

MANUAL PRÁTICO DO RESIDENTE DE CIRURGIA GERAL - UNITINS

HOSPITAL REGIONAL DE AUGUSTINÓPOLIS-TO

Organizadores

Valdir Francisco Odorizzi
Edson Martins de Moura
Igor Francisco Covre Odorizzi



MANUAL PRÁTICO DO RESIDENTE DE CIRURGIA GERAL - UNITINS

HOSPITAL REGIONAL DE AUGUSTINÓPOLIS-TO

Organizadores

Valdir Francisco Odorizzi
Edson Martins de Moura
Igor Francisco Covre Odorizzi

O25 Odorizzi, Valdir Francisco. Manual prático do residente de cirurgia geral – Unitins [recurso eletrônico]: / Organizadores: Valdir Francisco Odorizzi, Edson Martins de Moura, Igor Francisco Covre Odorizzi. – Palmas, TO: UNITINS, 2026

915 p. il.color.; PDF.

ISBN: 978-85-5554-567-2

Modo de acesso: www.unitins.br.

1. Manual. 2. Residência. 3. Cirurgia. 4. Medicina. I. Moura, Edson Martins de.

II. Odorizzi, Igor Francisco Covre. III. Universidade Estadual do Tocantins. III. Título.

CDD : 617.0202

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária

Kátia Gomes da Silva CRB-2 0011931 / 0

Reitor
Augusto de Rezende Campos

Vice-Reitora
Darlene Teixeira Castro

Pró-Reitora de Graduação
Alessandra Ruita Santos Czapski

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação
Ana Flávia Gouveia de Faria

Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários
Gisele Leite Padilha

Pró-Reitor de Administração e Finanças
Ricardo de Oliveira Carvalho

Diagramação
Editora Unitins

Capa
Imagem gerada por Google Gemini OpenAI, 2026.

Contato
Editora Unitins

(63) 3901-4176
108 Sul, Alameda 11, Lote 03
CEP.: 77.020-122 - Palmas - Tocantins

Os autores são responsáveis por todo o conteúdo publicado, estando sob a responsabilidade da legislação de Direitos Autorais 9.610/1998, Código Penal 2.848/1940 e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.

SUMÁRIO

MANUAL PRÁTICO DO RESIDENTE DE CIRURGIA GERAL UNITINS

DEDICATÓRIA..... 13

PREFÁCIO..... 14

PARTE I - INTRODUÇÃO GERAL..... 19

A cirurgia geral na Amazônia setentrional

Interiorização da formação médica

Limitações estruturais regionais

Cirurgia baseada em tomada de decisão

Segurança do paciente em hospitais regionais

O papel do residente no hospital amazônico

PARTE II — ABDOME AGUDO..... 48

SEÇÃO A — ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

Capítulo 1 — Apendicite Aguda

Capítulo 2 — Colecistite Aguda

Capítulo 3 — Colangite Aguda

Capítulo 4 — Pancreatite Aguda

Capítulo 5 — Diverticulite Aguda

Capítulo 6 — Abscessos Intra-abdominais

Capítulo 7 — Peritonite Secundária e Sepse Abdominal

SEÇÃO B — ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

Capítulo 8 — Obstrução Intestinal por Bridas

Capítulo 9 — Hérnias Encarceradas e Estranguladas

Capítulo 10 — Volvo de Sigmoide

Capítulo 11 — Neoplasias Obstrutivas do Cólon

Capítulo 12 — Obstrução Intestinal por Parasitoses e Outras Causas Raras

Capítulo 13 — Síndrome Compartimental Abdominal

SEÇÃO C — ABDOME AGUDO PERFURATIVO

Capítulo 14 — Úlcera Péptica Perfurada

Capítulo 15 — Perfuração de Intestino Delgado

Capítulo 16 — Perfuração Colônica

Capítulo 17 — Pneumoperitônio: Diagnóstico e Conduta

SEÇÃO D — ABDOME AGUDO VASCULAR

Capítulo 18 — Isquemia Mesentérica Aguda

Capítulo 19 — Trombose Venosa Mesentérica

Capítulo 20 — Isquemia Colônica

Capítulo 21 — Abdome Agudo Hemorrágico

SEÇÃO E — SITUAÇÕES ESPECIAIS EM ABDOME AGUDO

Capítulo 22 — Abdome Agudo na Gestante

Capítulo 23 — Abdome Agudo no Idoso

Capítulo 24 — Abdome Agudo no Paciente Imunossuprimido

Capítulo 25 — Abdome Agudo no Paciente Séptico

Capítulo 26 — Abdome Agudo Traumático Não Reconhecido

Capítulo 27 — Dor Abdominal sem Diagnóstico Definido

SEÇÃO F — CIRURGIA AMAZÔNICA E REALIDADE REGIONAL

Capítulo 28 — Parasitoses Cirúrgicas da Amazônia

Capítulo 29 — Infecções Tropicais com Manifestação Cirúrgica

Capítulo 30 — Cirurgia em Ambiente de Recursos Limitados

Capítulo 31 — Transferência do Paciente Cirúrgico Grave

Capítulo 32 — Damage Control Surgery em Hospital Regional

Capítulo 33 — Telemedicina e Interconsulta Cirúrgica no Interior

PARTE III — TRAUMA 427

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS DO ATENDIMENTO AO TRAUMA

Capítulo 34 — Atendimento Inicial ao Politraumatizado

Capítulo 35 — Choque Hemorrágico

Capítulo 36 — Via Aérea no Trauma

Capítulo 37 — FAST e eFAST para o Cirurgião Geral

Capítulo 38 — Transfusão Maciça

SEÇÃO B — TRAUMA ABDOMINAL

Capítulo 39 — Trauma Abdominal Fechado

Capítulo 40 — Trauma Penetrante Abdominal

Capítulo 41 — Lesões Hepáticas

Capítulo 42 — Trauma Esplênico

Capítulo 43 — Trauma Pancreático

Capítulo 44 — Trauma Intestinal

Capítulo 45 — Retroperitônio no Trauma

SEÇÃO C — TRAUMA TORÁCICO PARA O CIRURGIÃO GERAL

Capítulo 46 — Drenagem Torácica

Capítulo 47 — Pneumotórax e Hemotórax

Capítulo 48 — Toracotomia de Emergência

PARTE IV — TÉCNICA OPERATÓRIA FUNDAMENTAL 427

(Parte extremamente útil para R1)

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS CIRÚRGICOS

Capítulo 49 — Antissepsia e Paramentação

Capítulo 50 — Instrumental Cirúrgico Essencial

Capítulo 51 — Fios Cirúrgicos e Suturas

Capítulo 52 — Acessos Cirúrgicos do Abdome

Capítulo 53 — Drenos Cirúrgicos

Capítulo 54 — Princípios da Hemostasia

SEÇÃO B — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS

Capítulo 56 — Apendicectomia

Capítulo 57 — Colecistectomia Aberta

Capítulo 58 — Herniorrafias de Urgência

Capítulo 59 — Anastomoses Intestinais

Capítulo 60 — Enterorrafia

Capítulo 61 — Confecção de Ostomias

Capítulo 62 — Laparotomia Exploradora

Capítulo 63 — Lavagem Peritoneal

Capítulo 64 — Abdome Aberto

SEÇÃO C — CIRURGIA VIDEOLAPAROSCÓPICA

Capítulo 65 — Princípios da Videolaparoscopia

Capítulo 66 — Complicações do Pneumoperitônio

Capítulo 67 — Conversão Cirúrgica: Quando e Como Converter

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO 534

SEÇÃO A — AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Capítulo 68 — Risco Cirúrgico

Capítulo 69 — Profilaxia Tromboembólica

Capítulo 70 — Antibioticoprofilaxia

SEÇÃO B — PÓS-OPERATÓRIO

Capítulo 71 — Febre no Pós-operatório

Capítulo 72 — Complicações Respiratórias

Capítulo 73 — Distúrbios Hidroeletrolíticos

Capítulo 74 — Deiscência Anastomótica

Capítulo 75 — Infecção de Sítio Cirúrgico

Capítulo 76 — Nutrição em Cirurgia

SEÇÃO C — PACIENTE CRÍTICO CIRÚRGICO

Capítulo 77 — Sepse e Choque Séptico

Capítulo 78 — Ventilação Mecânica para o Cirurgião

Capítulo 79 — Drogas Vasoativas

Capítulo 80 — Insuficiência Renal Aguda

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA 634

(Essa parte torna o livro único)

SEÇÃO A — VIDA PRÁTICA DO RESIDENTE

Capítulo 81 — Como Evoluir um Paciente Cirúrgico

Capítulo 82 — Como Prescrever no Plantão

Capítulo 83 — Passagem de Caso Cirúrgico

Capítulo 84 — Interconsulta Cirúrgica

Capítulo 85 — Quando Chamar o Preceptor

Capítulo 86 — Comunicação de Más Notícias

SEÇÃO B — SEGURANÇA E ÉTICA

Capítulo 87 — Segurança do Paciente Cirúrgico

Capítulo 88 — Consentimento Informado

Capítulo 89 — Ética em Cirurgia

Capítulo 90 — Relação Médico-Paciente no Interior

SEÇÃO C — FORMAÇÃO CIRÚRGICA

Capítulo 91 — Como Estudar Cirurgia Durante a Residência

Capítulo 92 — Medicina Baseada em Evidências para o Residente

Capítulo 93 — Produção Científica na Residência

Capítulo 94 — Saúde Mental do Residente

ANEXOS

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS 761

Dor abdominal aguda

Dor em FID

Sepse abdominal

Obstrução intestinal

Hérnia estrangulada

Pancreatite

Abdome perfurativo

Isquemia mesentérica

Trauma abdominal

Choque hemorrágico

ANEXO II — ANTIBIOTICOTERAPIA INSTITUCIONAL 797

Abdome agudo

Trauma

Profilaxia cirúrgica

Sepse

Ajuste renal

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES 823

Alvarado

BISAP

SOFA

qSOFA

Boey

Hinchey

Tóquio

Atlanta

Mannheim

ASA

ANEXO IV — CHECKLISTS CIRÚRGICOS 845

Laparotomia

Apendicectomia

Colecistectomia

Drenagem torácica

Intubação difícil

Transferência inter-hospitalar

ANEXO V — PRESCRIÇÕES PADRÃO 869

Pós-operatório

Sepse

Dor

Hidratação

Nutrição

Tromboembolismo

ANEXO VI — MODELOS DE EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO 898

Evolução diária

Nota operatória

Alta hospitalar

Interconsulta

Transferência

ANEXO VII — ULTRASSONOGRAFIA POINT-OF-CARE (POCUS) 909

FAST

Vesícula

Líquido livre

Distensão intestinal

ANEXO VIII — ROTINAS DA COREME UNITINS

Escalas

Plantões

Competências por ano

Procedimentos mínimos

Avaliações

DEDICATÓRIA

Dedicamos esta obra não a uma pessoa, mas ao conhecimento.

Àqueles que o buscaram quando tudo era dúvida.

Àqueles que o preservaram quando a ignorância parecia mais confortável.

Àqueles que o desafiaram, ampliaram e transformaram em ciência.

Dedicamos especialmente aos mestres de todas as gerações, que compreenderam que o verdadeiro valor do saber não está em possuí-lo, mas em compartilhá-lo. A cada professor, preceptor, pesquisador e profissional que transmitiu sua experiência a outros, permitindo que o conhecimento sobrevivesse ao tempo e transcendesse os limites de uma única vida.

Se hoje aprendemos, é porque alguém ensinou.

Se hoje ensinamos, é porque alguém nos confiou aquilo que aprendeu.

Que esta obra seja mais um elo nessa corrente ininterrupta de transmissão do saber, para que a ciência permaneça viva, evolua e jamais desapareça.

IDENTIDADE DO PROGRAMA

A RESIDÊNCIA MÉDICA EM AUGUSTINÓPOLIS

Histórico da Comissão de Residência Médica (COREME)

A Residência Médica constitui modalidade de ensino de pós-graduação lato sensu destinada a médicos, caracterizada por treinamento em serviço, em regime de dedicação exclusiva, conforme dispõe a **Lei nº 6.932, de 7 de julho de 1981**, marco legal que regulamenta a formação médica especializada no Brasil.

No âmbito institucional, a Comissão de Residência Médica (COREME) constitui instância auxiliar da Comissão Nacional de Residência Médica e da Comissão Estadual de Residência Médica, organizada e regulamentada nos termos da **Resolução CNRM nº 16, de 30 de setembro de 2022**, observadas as disposições complementares do **Decreto nº 11.999, de 17 de abril de 2024**, bem como do Regimento Interno da CNRM aprovado pela **Resolução CNRM nº 3, de 24 de março de 2026**.

Como estratégia nacional de qualificação da assistência e formação profissional, a residência médica fundamenta-se na integração entre ensino, serviço e desenvolvimento progressivo da autonomia profissional sob supervisão qualificada, constituindo espaço formativo essencial para o aperfeiçoamento técnico, científico e ético do médico especialista.

Compete à COREME coordenar, supervisionar, acompanhar e avaliar os Programas de Residência Médica da instituição, assegurando o cumprimento das diretrizes pedagógicas, assistenciais e administrativas estabelecidas nacionalmente.

A implantação da COREME no município de Augustinópolis representa marco relevante para o fortalecimento da interiorização da formação médica especializada no Estado do Tocantins, ampliando a capacidade regional de formação profissional qualificada e contribuindo para a descentralização da assistência especializada no norte tocantinense.

O processo institucional de estruturação da residência médica teve início em 2023, com a constituição da comissão técnica responsável pelos estudos de viabilidade acadêmica, assistencial e regulatória, formalizada pela PORTARIA/UNITINS nº 411/2023/GABREITOR, de 15 de setembro de 2023. Instituída em articulação com o Hospital Regional de Augustinópolis e com a rede estadual de saúde, a comissão teve como finalidade conduzir o planejamento técnico necessário à implantação dos Programas de Residência Médica, contemplando a adequação pedagógica, estrutural e normativa exigida pela Comissão Nacional de Residência Médica para credenciamento institucional e autorização de funcionamento.

Após o cumprimento das exigências legais e técnicas estabelecidas nacionalmente, a COREME da UNITINS foi oficialmente instituída no ano de **2025**, com aprovação, pela plenária da CNRM, de quatro Programas de Residência Médica de acesso direto, considerados estruturantes para a formação médica básica e estratégicos para o fortalecimento da assistência especializada regional, sendo: Clínica Médica, Cirurgia Geral, Ginecologia e Obstetrícia e Pediatria.

No mesmo exercício, foi publicado o primeiro edital de processo seletivo público para ingresso nos Programas de Residência Médica da UNITINS, executado conforme normas da CNRM e regulamentação institucional própria, ofertando vagas para os quatro programas credenciados, com execução prática no Hospital Regional de Augustinópolis.

O certame constituiu marco inaugural da residência médica institucional e consolidou a primeira seleção pública organizada pela universidade para formação médica especializada, com ingresso da primeira turma de médicos residentes em **1º de março de 2026**, data que simboliza o início oficial das atividades acadêmicas e assistenciais da residência médica da UNITINS.

A criação da COREME e a implantação dos programas representam avanço estratégico para a descentralização da formação médica especializada no Tocantins, fortalecendo a regionalização da assistência, ampliando a fixação de especialistas no interior e consolidando Augustinópolis como polo formador de excelência para a região do Bico do Papagaio e áreas interestaduais adjacentes.

A consolidação do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral insere-se nesse movimento estratégico de regionalização da formação e fortalecimento da assistência cirúrgica, promovendo integração entre ensino, serviço e gestão em consonância com os princípios organizativos do Sistema Único de Saúde.

2 Missão institucional

A COREME da UNITINS tem como missão coordenar e supervisionar os Programas de Residência Médica da instituição, promovendo formação especializada de excelência, fundamentada na integração entre ensino, assistência e gestão, no desenvolvimento ético e técnico-científico do médico residente e no compromisso com o fortalecimento da atenção especializada regional e da interiorização da formação médica no Estado do Tocantins.

3 Formação especializada em contexto regionalizado

A interiorização da residência médica constitui estratégia prioritária para enfrentamento das desigualdades regionais na distribuição de especialistas e ampliação do acesso qualificado à assistência em saúde.

O município de Augustinópolis possui posição estratégica na rede regional de atenção à saúde do norte tocantinense, configurando importante polo assistencial de referência para municípios da região do Bico do Papagaio e áreas interestaduais adjacentes.

Nesse cenário, a formação especializada em Cirurgia Geral possibilita vivência profissional em contexto assistencial de elevada relevância epidemiológica, permitindo ao residente desenvolver competências relacionadas à:

resolução de demandas cirúrgicas prevalentes;

tomada de decisão clínica em cenários complexos;

manejo de urgências e emergências cirúrgicas;

atuação em contextos estruturais variáveis;

organização racional dos recursos assistenciais;

liderança técnica em redes regionalizadas de atenção;

assistência humanizada orientada às necessidades locais.

A experiência formativa regionalizada favorece o desenvolvimento de especialistas com elevada capacidade adaptativa, resolutividade clínica e compromisso com o fortalecimento da assistência especializada no interior brasileiro.

Esse modelo formativo encontra respaldo nas diretrizes nacionais de expansão qualificada da residência médica e no fortalecimento da regionalização da formação especializada.

4 Perfil esperado do egresso

Ao término do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral, o médico egresso deverá demonstrar as competências previstas pela Matriz de Competências da especialidade (Resolução CNRM Nº, de 28 de junho de 2018, e suas alterações). Desse modo, o especialista deverá estar apto ao exercício profissional seguro, ético, crítico e resolutivo, apresentando autonomia progressiva consolidada para atuação assistencial nos diferentes cenários da especialidade.

Espera-se que o egresso demonstre competências nos seguintes domínios:

I — Atenção integral ao paciente cirúrgico

realizar avaliação clínica completa do paciente cirúrgico;

formular hipóteses diagnósticas e diagnósticos diferenciais;

solicitar e interpretar exames complementares;

estabelecer condutas terapêuticas baseadas em evidências;

acompanhar a evolução clínica de forma sistemática.

II — Assistência perioperatória

indicar procedimentos cirúrgicos com julgamento técnico adequado;

realizar preparo pré-operatório;

acompanhar o cuidado intraoperatório;

conduzir seguimento pós-operatório imediato e tardio;

prevenir e manejar complicações cirúrgicas.

III — Procedimentos cirúrgicos essenciais

O egresso deverá executar, com segurança técnica e discernimento clínico, procedimentos compatíveis com a formação em Cirurgia Geral, incluindo:

procedimentos ambulatoriais básicos;

drenagens e desbridamentos;

laparotomias exploradoras;

abordagem cirúrgica das urgências abdominais prevalentes;

manejo inicial do trauma cirúrgico;

princípios fundamentais da cirurgia minimamente invasiva.

Deverá reconhecer limites técnicos e solicitar suporte especializado sempre que necessário.

IV — Atendimento às urgências, emergências e trauma

avaliar e estabilizar pacientes críticos;

atuar conforme protocolos atualizados;

estabelecer prioridades terapêuticas;

executar intervenções imediatas indicadas;

coordenar ações integradas com equipes multiprofissionais.

V — Segurança do paciente e qualidade assistencial

aplicar protocolos de cirurgia segura;

prevenir eventos adversos;

identificar riscos assistenciais;

adotar medidas corretivas baseadas em protocolos institucionais.

VI — Ética, comunicação e profissionalismo

exercer prática ética e humanizada;

estabelecer comunicação clara com pacientes e familiares;

preservar sigilo profissional;

respeitar a autonomia da pessoa assistida;

demonstrar postura profissional compatível com a especialidade.

VII — Trabalho em equipe e liderança assistencial

Deverá ser capaz de:

atuar em equipes multiprofissionais;

coordenar fluxos assistenciais;

organizar processos de cuidado;

exercer liderança técnica colaborativa.

VIII — Educação permanente e produção científica

atualização científica contínua;

aplicação da medicina baseada em evidências;

leitura crítica da literatura médica;

participação em atividades de ensino;

desenvolvimento de produção científica institucional.

IX — Atuação regional e compromisso social

Considerando a inserção estratégica regional do programa, o egresso deverá estar preparado para: atuar com resolutividade em contextos regionalizados;

responder às necessidades epidemiológicas locais;

adaptar condutas às realidades assistenciais diversas;

contribuir para fortalecimento da assistência cirúrgica especializada no âmbito do SUS.

PARTE I INTRODUÇÃO GERAL

CAPÍTULO 1 — A CIRURGIA GERAL NA AMAZÔNIA SETENTRIONAL

1.1. Introdução

A formação do cirurgião geral em hospitais do interior da Amazônia possui características próprias, diferentes dos grandes centros urbanos e universitários tradicionais. O residente inserido nesse contexto aprende não apenas técnica operatória, mas também adaptação, priorização, liderança e tomada de decisão em cenários de limitação estrutural.

Na Amazônia setentrional, a cirurgia geral frequentemente representa a principal linha de cuidado para pacientes graves, politraumatizados, sépticos e portadores de doenças abdominais agudas. Em muitos municípios, o hospital regional é o único ponto de referência cirúrgica para uma população dispersa geograficamente e marcada por dificuldades de acesso.

Nesse cenário, formar cirurgiões não significa apenas ensinar operações. Significa desenvolver profissionais capazes de decidir corretamente, agir com segurança e compreender a realidade social, epidemiológica e estrutural da região onde atuam.

O Hospital Regional de Augustinópolis e a UNITINS assumem, portanto, papel estratégico na formação de especialistas voltados às necessidades da Amazônia brasileira.

1.2. Interiorização da formação médica

A interiorização da formação médica representa uma das mais importantes estratégias de fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS). Historicamente, a maior parte dos programas de residência médica concentrou-se em capitais e grandes centros, gerando desigualdade na distribuição de especialistas.

A implantação da residência médica em Cirurgia Geral em hospitais regionais permite:

- fixação de profissionais no interior; fortalecimento da rede regional de urgência;
- melhoria da assistência cirúrgica; redução de transferências desnecessárias;
- desenvolvimento científico regional; ampliação do acesso da população a especialistas.

Além disso, o treinamento no interior expõe o residente a uma casuística ampla e frequentemente mais avançada do ponto de vista clínico, favorecendo o amadurecimento precoce da capacidade decisória.

Na Amazônia setentrional, a formação descentralizada não é apenas uma estratégia educacional: é uma necessidade sanitária.

1.3. Limitações estruturais regionais

A prática cirúrgica em hospitais regionais exige compreensão realista das limitações locais. O cirurgião do interior frequentemente trabalha em ambiente de recursos variáveis, no qual a tomada de decisão precisa considerar não apenas o diagnóstico, mas também a disponibilidade terapêutica.

Entre os principais desafios estruturais encontrados na região destacam-se:

- dificuldade de acesso geográfico; longas distâncias para centros terciários;
- transporte terrestre ou fluvial limitado; atraso na chegada dos pacientes;
- limitação de leitos de UTI; indisponibilidade eventual de exames avançados;
- acesso irregular à videolaparoscopia; escassez de hemoderivados;
- limitação de especialistas de retaguarda; dificuldade de transferência interestadual.

Essas limitações não justificam assistência inadequada, mas exigem priorização, racionalidade e domínio dos princípios fundamentais da cirurgia geral.

O residente deve compreender que o bom cirurgião não é aquele que depende exclusivamente de tecnologia sofisticada, mas aquele capaz de tomar decisões corretas mesmo em ambientes adversos.

1.4. Cirurgia baseada em tomada de decisão

Nos hospitais regionais amazônicos, a qualidade da assistência cirúrgica depende diretamente da capacidade de decisão clínica.

Frequentemente, o residente enfrentará situações nas quais:

- a tomografia não estará imediatamente disponível; a transferência será demorada;
- o paciente chegará em estado avançado; haverá limitação de suporte intensivo.

Nesses cenários, a tomada de decisão rápida e fundamentada torna-se fundamental.

A cirurgia geral baseada em decisão exige:

- valorização da anamnese; exame físico detalhado;
- reconhecimento precoce de gravidade; identificação de sepse;
- definição adequada do momento cirúrgico; reconhecimento dos próprios limites;
- acionamento precoce do preceptor.

A dependência excessiva de exames complementares pode atrasar condutas salvadoras.

Na prática cirúrgica regional, o residente deve aprender que:

- abdome agudo é, antes de tudo, diagnóstico clínico;
- choque deve ser tratado imediatamente;
- sepse abdominal exige controle precoce de foco;
- reavaliação clínica frequente salva vidas.

O treinamento deve formar cirurgiões capazes de decidir com responsabilidade, prudência e segurança.

1.5. Segurança do paciente em hospitais regionais

A segurança do paciente é princípio fundamental da prática cirúrgica moderna e deve ser valorizada independentemente da complexidade estrutural do hospital.

Em hospitais regionais, a segurança depende especialmente de:

- comunicação eficiente; reconhecimento precoce de deterioração clínica;
- padronização de condutas; trabalho multiprofissional;
- supervisão adequada; protocolos assistenciais claros.

Erros comuns em serviços de urgência incluem:

- atraso diagnóstico; falha na comunicação;
- ausência de reavaliação; indicação cirúrgica tardia;
- prescrição inadequada; transferência sem estabilização prévia.

O residente deve compreender que segurança do paciente não é burocracia. Trata-se de prática clínica responsável.

Condutas simples reduzem significativamente complicações:

- checklist cirúrgico; identificação correta do paciente;
- antibioticoprofilaxia adequada; controle rigoroso de sinais vitais;
- documentação objetiva; passagem estruturada de plantão.

A cultura institucional deve incentivar:

- discussão de complicações; aprendizado contínuo;
- comunicação aberta; acionamento precoce do preceptor;
- reconhecimento de falhas sem punição desproporcional.

1.6. O papel do residente no hospital amazônico

O residente de cirurgia geral ocupa posição central no funcionamento do hospital regional. Ele participa do atendimento inicial, acompanha enfermarias, auxilia procedimentos, conduz urgências e integra a linha de frente cirúrgica.

Entretanto, o residente não deve atuar apenas como executor técnico. Seu papel inclui:

- raciocínio clínico; organização assistencial;
- liderança; comunicação;
- responsabilidade ética; cuidado integral ao paciente.

No contexto amazônico, o residente frequentemente se torna referência para equipes menores e para unidades periféricas, devendo desenvolver postura madura e colaborativa.

Espera-se que o residente:

- saiba reconhecer gravidade; peça ajuda precocemente;
- respeite seus limites; mantenha postura ética;
- preserve o trabalho em equipe; compreenda o impacto social de sua atuação.

O programa de residência deve formar cirurgiões tecnicamente competentes, mas também profissionais comprometidos com a realidade regional e com os princípios do SUS.

A formação cirúrgica amazônica exige não apenas habilidade operatória, mas capacidade de adaptação, liderança, humanidade e compromisso institucional.

1.7. Mensagem institucional

A residência médica em Cirurgia Geral da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis representa um projeto de fortalecimento da assistência cirúrgica regional e de formação de especialistas preparados para os desafios da Amazônia setentrional.

O objetivo deste programa não é apenas formar operadores técnicos, mas cirurgiões capazes de:

- decidir; liderar; ensinar; adaptar-se;
- servir à população com excelência, responsabilidade e humanidade.

A cirurgia realizada no interior da Amazônia possui características próprias, desafios únicos e enorme relevância social. Valorizar essa realidade é parte essencial da construção de uma cirurgia verdadeiramente brasileira.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Residência Médica. Matriz de Competências em Cirurgia Geral. Brasília: MEC/CNRM, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Hospitalar no âmbito do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

GAWANDE, A. Complicações: notas de um cirurgião sobre uma ciência imperfeita. Rio de Janeiro: Objetiva, 2022.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

CAPÍTULO 2 — COMPETÊNCIAS DO RESIDENTE DE CIRURGIA GERAL

2.1. Conceito

A residência médica em Cirurgia Geral deve formar um médico capaz de reconhecer, indicar, executar e acompanhar o tratamento cirúrgico das doenças mais prevalentes, com domínio progressivo da urgência, do perioperatório, da técnica operatória e da tomada de decisão sob supervisão.

No Hospital Regional de Augustinópolis/UNITINS, essa formação deve considerar também a realidade da Amazônia Setentrional: distância dos grandes centros, recursos variáveis, pacientes graves chegando tardiamente, necessidade de autonomia responsável e valorização da decisão clínica bem fundamentada.

A matriz nacional da CNRM define competências mínimas para a formação em Cirurgia Geral e reforça a aquisição progressiva de conhecimentos, habilidades e atitudes durante o programa.

2.2. Competências do R1

O R1 deve ser formado para ser seguro, organizado, tecnicamente cuidadoso e supervisionado.

Ao final do primeiro ano, espera-se que o residente seja capaz de:

- avaliar pacientes cirúrgicos na emergência;
- reconhecer abdome agudo, sepse, choque e trauma;
- realizar anamnese e exame físico dirigidos;
- solicitar exames essenciais sem excessos;
- iniciar hidratação, analgesia, antibioticoterapia e medidas de suporte;
- apresentar casos de forma objetiva ao preceptor;
- acompanhar o perioperatório;
- evoluir enfermaria cirúrgica;
- realizar suturas, drenagens simples e pequenos procedimentos;
- auxiliar cirurgias de média e grande complexidade;
- executar procedimentos básicos sob supervisão direta.

O R1 não deve ser apenas “mão de obra de plantão”. Ele deve ser treinado desde o início para pensar cirurgicamente.

2.3. Competências do R2

O R2 deve consolidar autonomia supervisionada.

Ao final do segundo ano, espera-se que o residente seja capaz de:

- conduzir a avaliação inicial de urgências cirúrgicas;
- indicar tratamento conservador, operatório ou transferência;
- realizar cirurgias de menor e média complexidade com supervisão;
- conduzir laparotomias simples sob orientação;
- reconhecer complicações pós-operatórias;
- orientar R1 e internos;
- comunicar riscos ao paciente e familiares;
- participar de decisões em pacientes graves;
- atuar com maturidade em plantões de urgência.

O R2 deve deixar de ser apenas executor técnico e passar a desenvolver julgamento cirúrgico.

2.4. Habilidades mínimas

As habilidades mínimas devem ser divididas em cinco grupos.

2.4.1 Habilidades clínicas

O residente deve saber:

- reconhecer gravidade; interpretar sinais vitais; identificar sepse; avaliar dor abdominal;
- diferenciar urgência de emergência; reavaliar pacientes em observação;
- documentar adequadamente sua conduta.

2.4.2 Habilidades técnicas

O residente deve dominar progressivamente:

- antissepsia e paramentação; fios, nós e suturas; anestesia local; drenagem de abscessos;
- desbridamentos; drenagem torácica; acesso venoso periférico difícil; auxílio em laparotomias;
- apendicectomia; herniorrafia;colecistectomia sob supervisão; confecção e cuidado de ostomias.

2.4.3 Habilidades perioperatórias

Incluem:

- prescrição pós-operatória; controle de dor; antibioticoprofilaxia;
- profilaxia tromboembólica; reposição volêmica; reconhecimento de sangramento;
- investigação de febre pós-operatória; identificação precoce de deiscência, fístula e sepse.

2.4.4 Habilidades de comunicação

O residente deve saber:

- passar caso de forma objetiva; acionar o preceptor precocemente;
- comunicar risco cirúrgico; registrar consentimento;
- orientar familiares; não prometer desfechos; reconhecer limites próprios.

2.4.5 Habilidades institucionais

No contexto UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis, o residente deve conhecer:

- fluxos de regulação; critérios de transferência;
- disponibilidade local de exames; limitações de UTI;
- antibioticoterapia institucional; rede de apoio regional;
- protocolos da COREME.

2.5. Autonomia progressiva

A autonomia do residente não é um direito automático. Ela é conquistada por desempenho, responsabilidade, conhecimento, postura e segurança.

Níveis de autonomia sugeridos

Nível 1 — Observa

O residente acompanha o procedimento e compreende indicações, riscos e etapas.

Nível 2 — Auxilia

O residente participa como auxiliar, reconhece anatomia e antecipa passos técnicos.

Nível 3 — Executa sob supervisão direta

O preceptor está presente e orienta cada etapa crítica.

Nível 4 — Executa com supervisão indireta

O residente realiza o procedimento, mas o preceptor está disponível e informado.

Nível 5 — Ensina

O residente demonstra domínio suficiente para orientar colegas menos experientes, sempre dentro dos limites institucionais.

A progressão deve ser individualizada. Dois residentes no mesmo ano podem ter graus diferentes de autonomia.

2.6. Ética e postura profissional

A competência cirúrgica não é apenas técnica. Um residente habilidoso, mas imprudente, não está pronto.

Posturas esperadas

- pontualidade; respeito à equipe multiprofissional;
- humildade para pedir ajuda; cuidado com prontuário;
- sigilo profissional; responsabilidade com o paciente;
- comunicação clara; zelo pela imagem institucional;
- compromisso com estudo contínuo.

Posturas inaceitáveis

- operar sem autorização; omitir complicações;
- atrasar comunicação ao preceptor; desrespeitar enfermagem ou colegas;
- registrar informação falsa; negligenciar paciente grave;
- abandonar plantão ou enfermaria; discutir caso de paciente em ambiente inadequado.

2.7. Dicas do preceptor

- “Autonomia sem supervisão não é formação; é risco.”
- “O bom residente não é o que nunca erra, é o que reconhece cedo o erro.”
- “Na dúvida, chame.”
- “Cirurgia começa antes da incisão e termina depois da alta.”
- “Não existe procedimento simples em paciente grave.”

2.8. Erros frequentes do residente

- confundir coragem com imprudência; deixar de reavaliar paciente em observação;
- pedir muitos exames e tomar poucas decisões; não comunicar piora clínica;
- negligenciar hidratação, analgesia e antibiótico; não registrar adequadamente;
- achar que técnica operatória substitui julgamento clínico.

2.9. Mensagem institucional

A residência de Cirurgia Geral da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve formar cirurgiões capazes de atuar com competência técnica, raciocínio clínico, responsabilidade ética e sensibilidade regional.

O objetivo não é formar apenas operadores, mas médicos cirurgiões preparados para decidir, liderar, cuidar e servir à população da Amazônia Setentrional.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Residência Médica. **Matriz de Competências: Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral**. Brasília: MEC/CNRM, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Residência Médica. **Resolução CNRM nº 2, de 15 de março de 2021**. Dispõe sobre o Programa de Pré-requisito em Área Cirúrgica Básica e Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral. Brasília: MEC, 2021.

CAPÍTULO 3 — FUNCIONAMENTO DO SERVIÇO

3.1. Introdução

O funcionamento organizado de um serviço de Cirurgia Geral é fundamental para garantir segurança ao paciente, eficiência assistencial e qualidade na formação do residente.

Nos hospitais regionais da Amazônia setentrional, onde frequentemente coexistem alta demanda, recursos limitados e pacientes graves, a organização do serviço torna-se ainda mais importante. A ausência de fluxos claros aumenta risco assistencial, favorece atrasos diagnósticos e compromete a formação médica.

O residente deve compreender desde o início que o serviço de cirurgia não se resume ao ato operatório. O funcionamento adequado depende de:

- comunicação eficiente; hierarquia funcional;
- responsabilidade compartilhada; trabalho multiprofissional; prontidão assistencial;
- disciplina operacional.

A residência médica deve formar profissionais tecnicamente competentes e institucionalmente organizados.

3.2. Estrutura do serviço de Cirurgia Geral

O Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Regional de Augustinópolis possui atuação integrada entre:

- pronto-socorro; enfermaria cirúrgica; centro cirúrgico; ambulatório;
- unidade de terapia intensiva; serviços de apoio diagnóstico e terapêutico.

O residente deve compreender o funcionamento de cada setor e sua interdependência dentro da linha de cuidado do paciente cirúrgico.

3.2.1 Pronto-socorro cirúrgico

Representa a principal porta de entrada das urgências cirúrgicas.

As principais atribuições incluem:

- avaliação inicial; estabilização clínica;
- solicitação de exames; definição diagnóstica; indicação cirúrgica;
- internação; transferência quando necessária.

O residente deve priorizar:

- reconhecimento de gravidade; sepse; choque;
- abdome agudo; trauma; pacientes instáveis.

3.2.2 Enfermaria cirúrgica

A enfermaria é ambiente de formação clínica contínua.

O residente deve:

- realizar visitas diárias; revisar exames; reavaliar dor;
- identificar complicações precocemente; ajustar prescrição;
- preparar altas; organizar pendências.

O cuidado longitudinal do paciente é parte essencial da formação cirúrgica.

3.2.3 Centro cirúrgico

O centro cirúrgico deve funcionar com:

- disciplina; comunicação objetiva;
- segurança do paciente; respeito à equipe multiprofissional.

O residente deve:

- chegar previamente ao procedimento; revisar exames; conhecer o caso;
- conferir materiais; participar do checklist cirúrgico;
- manter técnica asséptica rigorosa.

Nenhum residente deve entrar em cirurgia sem conhecer:

- diagnóstico; planejamento operatório;
- exames; riscos;
- estratégia de conversão; possíveis complicações.

3.2.4 Ambulatório cirúrgico

O ambulatório possui papel fundamental:

- seguimento pós-operatório; avaliação pré-operatória;
- definição de condutas eletivas; acompanhamento longitudinal.

O residente deve aprender:

- indicação cirúrgica adequada; momento correto da operação;
- estratificação de risco; orientação ao paciente.

3.2.5 Unidade de terapia intensiva

Pacientes cirúrgicos críticos exigem integração entre:

- cirurgia; intensivismo; anestesia;
- enfermagem; fisioterapia.

O residente deve compreender:

- monitorização; suporte hemodinâmico; sepse;
- ventilação mecânica; controle de foco;
- complicações pós-operatórias graves.

3. 3. Organização da equipe

O serviço deve funcionar com hierarquia clara e comunicação eficiente.

3.3.1 Preceptores

Os preceptores são responsáveis por:

- supervisão técnica; segurança assistencial; ensino;
- tomada de decisão final; avaliação dos residentes.

Toda conduta cirúrgica relevante deve ser discutida com o preceptor responsável.

3.3.2 Residentes

Os residentes possuem função assistencial e educacional.

Suas responsabilidades incluem:

- avaliação inicial; evolução clínica; prescrição;
- solicitação de exames; acompanhamento perioperatório;
- comunicação de intercorrências.

O residente nunca deve omitir piora clínica ou complicações.

3.3.3 Internos e acadêmicos

Devem atuar sob supervisão.

A residência também possui papel formador na educação médica da graduação.

O residente deve:

- ensinar; orientar;
- supervisionar; estimular postura ética e segura.

3.3.4 Equipe multiprofissional

O funcionamento seguro do serviço depende da integração com:

- enfermagem; fisioterapia; nutrição; psicologia; laboratório; radiologia;
- regulação; farmácia; banco de sangue.

O desrespeito à equipe multiprofissional compromete a assistência e não será tolerado.

3.4. Fluxo do paciente cirúrgico

O paciente cirúrgico deve seguir fluxo organizado.

3.4.1 Admissão

Na admissão, o residente deve:

- realizar avaliação inicial; identificar gravidade; estabilizar o paciente;
- definir hipótese diagnóstica; iniciar medidas terapêuticas.

3.4.2 Investigação diagnóstica

Os exames devem ser solicitados de forma racional.

Exames complementares não substituem:

- anamnese; exame físico; reavaliação clínica.

3.4.3 Definição de conduta

O paciente poderá seguir para:

- tratamento conservador; cirurgia;
- observação; transferência.

Toda decisão deve ser documentada.

3.4.4 Pós-operatório

O residente deve monitorar:

- dor; sinais vitais; diurese; sangramento;
- função intestinal; sinais infecciosos.

Complicações devem ser reconhecidas precocemente.

3.4.5 Alta hospitalar

A alta deve incluir:

- orientação verbal; prescrição; inais de alerta;
- retorno ambulatorial; documentação adequada.

3.5. Rotina diária do residente

A organização da rotina é parte da formação profissional.

3.5.1 Visita matinal

Deve incluir:

- revisão clínica; avaliação da enfermagem; exames laboratoriais; imagem;
- drenos; diurese; pendências.

3.5.2 Evolução médica

A evolução deve ser:

- objetiva; legível; organizada;
- cronológica; tecnicamente adequada.

Evitar:

- abreviações inadequadas; evolução copiada;
- informações incompletas.

3.5.3 Prescrição

Toda prescrição deve conter:

- analgesia; hidratação; profilaxia tromboembólica;
- antibiótico quando indicado; dieta; cuidados gerais.

3.5.4 Centro cirúrgico

O residente deve:

- estudar previamente o procedimento; revisar anatomia;
- conhecer materiais necessários; participar ativamente da cirurgia.

3.5.5 Plantão

Durante o plantão:

- reavaliar frequentemente pacientes graves; priorizar instabilidade;
- comunicar intercorrências; registrar condutas; manter postura profissional.

3.6. Passagem de plantão

A passagem de plantão é momento crítico de segurança assistencial.

Deve conter:

- identificação do paciente; diagnóstico; gravidade; exames pendentes;
- condutas realizadas; intercorrências; prioridades.

Pacientes graves nunca devem ser omitidos.

3.7. Acionamento do preceptor

O acionamento precoce do preceptor demonstra responsabilidade e maturidade profissional.

O preceptor deve ser comunicado imediatamente em casos de:

- instabilidade hemodinâmica; sepse; indicação operatória; reoperação;
- óbito; complicação intraoperatória; deterioração clínica;
- sangramento importante; transferência crítica; dúvida diagnóstica relevante.

O atraso em comunicar agravamento clínico representa falha grave de segurança.

3.8. Registro em prontuário

O prontuário é documento médico, ético e legal.

Todo registro deve conter:

- data; horário; identificação;
- descrição objetiva; conduta; assinatura.

Registros incompletos comprometem:

- continuidade do cuidado; segurança do paciente; defesa profissional.

3.9. Fluxos institucionais

O residente deve conhecer:

- protocolos de antibiótico; solicitação de hemocomponentes;
- acesso à UTI; fluxo de regulação; critérios de transferência;
- acionamento da anestesia; disponibilidade do centro cirúrgico.

A prática cirúrgica regional exige compreensão da logística hospitalar.

3.10. Condutas que salvam

- Reavaliar pacientes graves frequentemente;
- Comunicar deterioração clínica precocemente;
- Iniciar sepse bundle rapidamente;
- Corrigir instabilidade antes da cirurgia;
- Registrar adequadamente todas as condutas.

3. 11. Erros que matam

- Atrasar comunicação ao preceptor;
- Subestimar sinais vitais alterados;
- Não reavaliar paciente em observação;
- Operar sem preparo adequado;
- Transferir paciente instável sem estabilização mínima.

3.12. Quando chamar o preceptor

Chamar imediatamente em casos de:

- hipotensão; sepse; necessidade de laparotomia;
- sangramento ativo; rebaixamento do nível de consciência; parada cardiorrespiratória;
- necessidade de transferência; dúvida diagnóstica importante;
- complicações pós-operatórias.

3. 13. Dicas do preceptor

- “O paciente piora primeiro na beira do leito, não na tomografia.”
- “Cirurgia segura começa com boa comunicação.”
- “Nunca esconda complicações.”
- “Quem não reavalia paciente grave está praticando medicina incompleta.”
- “O melhor residente não é o mais rápido; é o mais confiável.”

3.14. Erros frequentes do residente

- não examinar novamente o paciente; prescrever sem revisar sinais vitais;
- comunicar informações incompletas; excesso de confiança;
- não priorizar pacientes graves; documentação inadequada;

- atraso em reconhecer sepse;
- deixar pendências para a equipe seguinte sem comunicação clara.

3. 15. Mensagem institucional

O Serviço de Cirurgia Geral da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve funcionar como ambiente de formação técnica, ética e humana.

A organização do serviço não é apenas questão administrativa. Trata-se de instrumento de segurança do paciente, eficiência assistencial e formação de cirurgiões preparados para a realidade amazônica.

O residente deve compreender que disciplina, comunicação e responsabilidade são tão importantes quanto habilidade operatória.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Residência Médica. Matriz de Competências em Cirurgia Geral. Brasília: MEC/CNRM, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Manual de implementação da lista de verificação de segurança cirúrgica. Genebra: OMS, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

CAPÍTULO 4 — ROTINA DO PLANTÃO CIRÚRGICO

4.1. Introdução

O plantão cirúrgico representa um dos principais ambientes de formação do residente de Cirurgia Geral. É durante o plantão que o residente desenvolve capacidade de priorização, tomada de decisão, liderança e manejo inicial de pacientes graves.

Nos hospitais regionais da Amazônia setentrional, o plantão frequentemente ocorre em cenário de:

- alta demanda; limitação de recursos; múltiplas urgências simultâneas;
- pacientes admitidos tardiamente; necessidade de decisões rápidas.

Nesse contexto, organização, comunicação e raciocínio clínico tornam-se tão importantes quanto habilidade técnica.

O plantão não deve ser visto apenas como escala assistencial. Trata-se de ambiente estratégico de aprendizado cirúrgico.

4.2. Objetivos do plantão cirúrgico

Os principais objetivos do plantão são:

- reconhecer urgências e emergências cirúrgicas; estabilizar pacientes graves;
- definir prioridade assistencial; indicar tratamento cirúrgico ou conservador;
- comunicar adequadamente o preceptor; garantir continuidade do cuidado;
- desenvolver autonomia supervisionada.

O residente deve compreender que rapidez sem organização aumenta o risco de erro.

4.3. Perfil esperado do residente no plantão

O residente em plantão deve apresentar:

- postura profissional; vigilância clínica; organização; responsabilidade;
- comunicação objetiva; capacidade de priorização; equilíbrio emocional.

Não se espera que o residente saiba tudo. Espera-se que:

- reconheça gravidade; saiba pedir ajuda;
- reavalie pacientes; não negligencie sinais de deterioração.

O residente inseguro que comunica precocemente é mais seguro do que o residente excessivamente autoconfiante.

4.4. Recebimento do plantão

O plantão começa no momento da passagem de casos.

Todo residente deve receber informações claras sobre:

- pacientes internados; pacientes graves; pós-operatórios recentes;
- exames pendentes; pacientes em observação; solicitações de parecer;
- transferências em andamento.

Informações obrigatórias na passagem

- nome e idade do paciente; diagnóstico; estado clínico;
- conduta realizada; pendências; prioridades; riscos imediatos.

Pacientes graves nunca devem ser resumidos de forma superficial.

4.5. Priorização dos pacientes

O residente deve aprender rapidamente a diferenciar:

- urgência; emergência;
- paciente estável; paciente potencialmente instável.

Prioridade máxima

Pacientes com:

- choque; sepse; insuficiência respiratória; hemorragia;
- abdome agudo perfurativo; rebaixamento do nível de consciência; trauma grave;
- isquemia intestinal; pós-operatório complicado.

Prioridade intermediária

Pacientes:

- sintomáticos; febris; com dor progressiva;
- com alteração laboratorial relevante; aguardando definição diagnóstica.

Baixa prioridade relativa

Pacientes:

- estáveis; compensados; sem deterioração clínica; em programação eletiva.

A organização correta evita perda de tempo com situações menos graves enquanto pacientes críticos deterioram.

4.6. Avaliação inicial do paciente cirúrgico

A avaliação inicial deve ser rápida, objetiva e sistematizada.

4.6.1 Avaliação primária

Todo paciente grave deve ser avaliado inicialmente segundo prioridades:

- via aérea; ventilação; circulação;
- estado neurológico; exposição.

4.6.2 Sinais vitais

Nenhuma avaliação cirúrgica é completa sem:

- pressão arterial; frequência cardíaca; frequência respiratória;
- saturação; temperatura; diurese quando possível.

Sinais vitais alterados devem ser valorizados imediatamente.

4.6.3 Dor abdominal

O residente deve caracterizar:

- localização; intensidade; irradiação;
- início; evolução; fatores associados.

O abdome agudo continua sendo, principalmente, diagnóstico clínico.

4.6.4 Exame físico

O exame físico deve incluir:

- inspeção; ausculta; palpação; percussão;
- pesquisa de irritação peritoneal; avaliação de hérnias; toque retal quando indicado.

Não examinar adequadamente o abdome é um dos erros mais comuns do plantão.

4.7. Condutas imediatas

Após avaliação inicial, medidas básicas devem ser iniciadas precocemente.

Medidas fundamentais

- monitorização; acesso venoso; hidratação; analgesia;
- coleta laboratorial; antibioticoterapia quando indicada;
- jejum; controle glicêmico; sonda vesical quando necessária;
- sonda nasogástrica em casos selecionados.

Analgesia

Dor deve ser tratada precocemente.

Analgesia adequada:

- não impede diagnóstico; melhora avaliação clínica;
- reduz sofrimento.

Antibioticoterapia

Antibiótico não deve ser atrasado em:

- sepse; perfuração; peritonite; colangite;
- necrose intestinal; fasciíte; infecção grave.

4.8. Comunicação com o preceptor

A comunicação precoce é sinal de maturidade profissional.

Situações que exigem contato imediato

- instabilidade hemodinâmica; indicação cirúrgica; necessidade de transferência;
- piora clínica; sangramento; reoperação; sepse;
- dúvida diagnóstica importante; trauma grave.

Como apresentar o caso

O residente deve informar:

- identificação; resumo clínico; sinais vitais; hipótese diagnóstica;
- exames; condutas realizadas; motivo do acionamento.

Comunicações desorganizadas dificultam tomada de decisão.

4.9. Organização das pendências

Durante o plantão, o residente deve manter controle de:

- exames pendentes; pacientes em observação; reavaliações programadas;
- pareceres; vagas de transferência; disponibilidade de centro cirúrgico;
- hemocomponentes.

A perda de seguimento de pendências é causa frequente de erro assistencial.

4.10. Registro em prontuário

Toda conduta deve ser registrada adequadamente.

O prontuário deve conter

- avaliação clínica; hipótese diagnóstica; sinais vitais;
- exames; condutas; reavaliações;
- comunicação com preceptor;
- orientações.

Registros incompletos comprometem:

- segurança; continuidade do cuidado; responsabilidade legal.

4.11. Passagem do plantão

A passagem deve ser:

- objetiva; organizada; completa; priorizada.

Informações indispensáveis

- pacientes graves; instáveis; pós-operatórios recentes;
- exames pendentes; pacientes aguardando cirurgia;
- pacientes aguardando transferência; intercorrências.

A má passagem de plantão é causa importante de falha assistencial.

4.12. Condutas que salvam

- Reavaliar frequentemente pacientes graves; Reconhecer precocemente sepse e choque;
- Chamar ajuda cedo; Priorizar instabilidade hemodinâmica;
- Corrigir distúrbios antes da cirurgia sempre que possível.

4.13. Erros que matam

- Não reavaliar paciente em observação; Ignorar sinais vitais alterados;
- Atrasar antibiótico em sepse; Demorar para comunicar o preceptor;
- Esperar exame complementar em paciente claramente cirúrgico.

4.14. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- hipotensão; sepse; necessidade operatória; sangramento ativo;
- deterioração clínica; rebaixamento do nível de consciência;
- pós-operatório complicado; trauma grave;
- dúvida diagnóstica relevante.

4.15. Dicas do preceptor

- “Paciente grave deve ser revisto várias vezes.”
- “O exame físico muda ao longo das horas.”
- “A tomografia não substitui raciocínio clínico.”
- “Quem demora para pedir ajuda coloca o paciente em risco.”
- “O melhor plantonista é o mais organizado.”

4.16. Erros frequentes do residente

- excesso de confiança; má priorização; demora em reavaliar;
- excesso de exames; prescrição incompleta; comunicação inadequada;
- não reconhecer deterioração clínica; atraso em indicar cirurgia.

4.17. Mensagem institucional

O plantão cirúrgico é ambiente central de formação do residente da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis.

Mais do que executar procedimentos, o residente deve aprender:

- organização; tomada de decisão; liderança;
- comunicação; responsabilidade assistencial.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente o tempo e os recursos são limitados, a qualidade do plantão pode definir diretamente o prognóstico do paciente.

Formar bons plantonistas significa formar cirurgiões seguros, éticos e preparados para atuar em qualquer cenário.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

ATLS®. Advanced Trauma Life Support Student Course Manual. 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Safe Surgery Saves Lives. Geneva: WHO, 2023.

CAPÍTULO 5 — SEGURANÇA DO PACIENTE E CULTURA INSTITUCIONAL

5.1. Introdução

A segurança do paciente é um dos pilares fundamentais da prática cirúrgica moderna. Em Cirurgia Geral, especialmente nos serviços de urgência e emergência, pequenas falhas podem evoluir rapidamente para complicações graves, sepse, incapacidade permanente ou óbito.

Nos hospitais regionais da Amazônia setentrional, onde frequentemente coexistem alta demanda assistencial, limitações estruturais e pacientes graves admitidos tardiamente, a cultura de segurança torna-se ainda mais importante.

Segurança do paciente não significa ausência absoluta de complicações. Significa desenvolver um sistema capaz de:

- reduzir erros evitáveis; reconhecer falhas precocemente; minimizar danos;
- padronizar condutas; melhorar continuamente a assistência.

A residência médica deve formar cirurgiões tecnicamente competentes, mas também profissionais comprometidos com cultura institucional segura, ética e organizada.

5.2. Conceito de segurança do paciente

Segurança do paciente consiste na redução do risco de danos desnecessários relacionados ao cuidado em saúde.

No ambiente cirúrgico, a segurança depende de:

- comunicação eficiente; trabalho em equipe; reconhecimento precoce de gravidade;
- protocolos assistenciais; supervisão adequada; reavaliação constante;
- responsabilidade profissional.

A prática cirúrgica segura começa antes da cirurgia e continua após a alta hospitalar.

5.3. Cultura institucional de segurança

A cultura institucional corresponde ao conjunto de valores, comportamentos e práticas adotadas pelo serviço.

Um serviço seguro:

- estimula comunicação aberta; permite discussão de complicações;
- reconhece limitações; incentiva aprendizado contínuo;
- evita ocultação de erros; prioriza o paciente acima de interesses individuais.

A cultura de medo e punição excessiva favorece omissão de falhas e aumenta risco assistencial.

O residente deve compreender que reconhecer erro precocemente é demonstração de responsabilidade profissional.

5.4. Segurança no atendimento cirúrgico

A assistência cirúrgica envolve múltiplas etapas críticas:

- admissão; diagnóstico; preparo operatório; cirurgia;
- recuperação anestésica; pós-operatório; alta.

Falhas em qualquer etapa podem comprometer o desfecho clínico.

Principais causas de eventos adversos cirúrgicos

- atraso diagnóstico; falha de comunicação; prescrição inadequada;
- identificação incorreta do paciente; cirurgia tardia; antibioticoprofilaxia inadequada;
- ausência de reavaliação; atraso no reconhecimento de complicações;
- falhas na passagem de plantão.

Eventos adversos frequentes em cirurgia

- infecção de sítio cirúrgico; tromboembolismo venoso; sepse;
- deiscência; sangramento; lesão inadvertida de estruturas;
- broncoaspiração; erro medicamentoso; retenção de material cirúrgico.

5. 5. Comunicação e segurança

A comunicação inadequada representa uma das principais causas de erro em ambiente hospitalar.

A comunicação segura deve ser:

- objetiva; clara; documentada;
- completa; hierarquizada.

5.5.1 Comunicação com o preceptor

O residente deve comunicar imediatamente:

- deterioração clínica; indicação operatória; sangramento; sepse;
- instabilidade hemodinâmica; complicações; necessidade de transferência.

A omissão de informação relevante é falha grave de segurança.

5.5.2 Passagem de plantão

A passagem inadequada favorece:

- perda de informações; atrasos terapêuticos;
- duplicidade de condutas; negligência involuntária.

Toda passagem deve incluir:

- diagnóstico; gravidade; pendências; exames;
- prioridades; intercorrências.

5.6. Checklist cirúrgico

O checklist cirúrgico reduz complicações, mortalidade e falhas evitáveis.

Etapas fundamentais

Antes da anestesia

- identificação do paciente; confirmação do procedimento; alergias;
- risco anestésico; via aérea.

Antes da incisão

- apresentação da equipe; confirmação do sítio cirúrgico; antibioticoprofilaxia;
- materiais necessários; estratégia operatória.

Antes da saída da sala

- contagem de compressas e instrumentos; identificação de peças cirúrgicas;
- registro de intercorrências; planejamento pós-operatório.

5.7. Segurança na prescrição

Toda prescrição deve ser:

- legível; completa; atualizada;
- compatível com função renal e hepática; individualizada.

Erros comuns de prescrição

- dose inadequada; antibiótico incorreto; omissão de profilaxia tromboembólica;
- hidratação inadequada; medicação duplicada;
- ausência de analgesia; falha no controle glicêmico.

O residente deve revisar diariamente suas prescrições.

5.8. Reconhecimento precoce de deterioração clínica

A piora clínica frequentemente é precedida por alterações simples:

- taquicardia; hipotensão; taquipneia; oligúria;
- febre; alteração do nível de consciência.

Pacientes cirúrgicos graves devem ser reavaliados repetidamente.

A ausência de reavaliação é uma das falhas mais perigosas da prática hospitalar.

5. 9. Segurança no centro cirúrgico

O centro cirúrgico exige:

- disciplina; técnica asséptica;
- planejamento; comunicação objetiva.

Condutas obrigatórias

- revisão do caso antes da cirurgia; checagem de exames;
- disponibilidade de sangue quando necessário; planejamento de conversão;
- revisão anatômica; conferência de materiais.

Nenhum residente deve iniciar procedimento sem compreender completamente o caso.

5.10. Segurança no pós-operatório

Complicações pós-operatórias devem ser reconhecidas precocemente.

Sinais de alerta

- taquicardia persistente; febre; hipotensão; oligúria;
- dor desproporcional; distensão abdominal; sangramento;
- alteração respiratória; rebaixamento do nível de consciência.

O residente deve valorizar pequenas alterações evolutivas.

5.11. Segurança na transferência inter-hospitalar

Na Amazônia setentrional, transferências frequentemente são demoradas e complexas.

Todo paciente transferido deve estar:

- minimamente estabilizado; monitorizado; com acesso venoso adequado;
- acompanhado de documentação; com medicações prescritas;
- com comunicação prévia entre serviços.

Transferir paciente grave sem estabilização adequada aumenta mortalidade.

5.12. Papel do residente na cultura de segurança

O residente possui papel central na segurança institucional.

Espera-se que:

- reconheça limites; peça ajuda precocemente; respeite protocolos;
- documente adequadamente; reavalie pacientes; mantenha postura ética;
- comunique intercorrências; participe da melhoria contínua do serviço.

O bom residente não é aquele que nunca apresenta complicações. É aquele que reconhece precocemente os problemas e age com responsabilidade.

5. 13. Condutas que salvam

- Reavaliar pacientes graves frequentemente; Comunicar deterioração clínica precocemente; Utilizar checklist cirúrgico;
- Corrigir instabilidade antes da cirurgia; Documentar adequadamente todas as condutas.

5. 14. Erros que matam

- Omitir complicações; Não chamar ajuda; Ignorar sinais vitais alterados;
- Transferir paciente instável; Não reconhecer sepse precocemente.

5.15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- hipotensão; choque; sangramento; sepse; necessidade de reoperação;
- deterioração pós-operatória; parada cardiorrespiratória;
- dúvida diagnóstica importante; falha terapêutica.

5.16. Dicas do preceptor

- “Complicação reconhecida cedo é complicação tratável.”
- “O paciente avisa antes de piorar.” “Nunca esconda erro.”
- “Cirurgia segura depende mais de disciplina do que de velocidade.”
- “Quem reavalia mais, erra menos.”

5. 17. Erros frequentes do residente

- excesso de confiança; comunicação incompleta;
- prescrição inadequada; não reavaliar paciente grave;

- atraso em reconhecer sepse; documentação deficiente;
- falha na passagem de plantão; resistência em pedir ajuda.

5. 18. Mensagem institucional

A segurança do paciente deve ser valor central do Serviço de Cirurgia Geral da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis.

A prática cirúrgica amazônica exige profissionais tecnicamente preparados, mas também organizados, prudentes e comprometidos com cultura institucional segura.

A excelência cirúrgica não depende apenas da habilidade operatória. Depende da capacidade de reconhecer riscos, trabalhar em equipe, comunicar adequadamente e colocar a segurança do paciente acima de qualquer interesse individual.

Formar cirurgiões seguros significa proteger vidas, fortalecer o SUS e consolidar uma cultura assistencial responsável para a Amazônia setentrional.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Manual de implementação da lista de verificação de segurança cirúrgica. Genebra: OMS, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Safe Surgery Saves Lives. Geneva: WHO, 2023.

ATUL GAWANDE. Checklist: como fazer as coisas benfeitas. Rio de Janeiro: Sextante, 2022.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

Parte superior do formulário

Parte inferior do formulário

Parte superior do formulário

Parte inferior do formulário

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO A — ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

CAPÍTULO 1 — APENDICITE AGUDA

1. Definição

A apendicite aguda é a inflamação do apêndice vermiforme, geralmente secundária à obstrução luminal, constituindo a principal causa cirúrgica de abdome agudo inflamatório.

Representa uma das emergências cirúrgicas mais frequentes nos serviços de pronto-socorro e um dos diagnósticos fundamentais na formação do residente de Cirurgia Geral.

O reconhecimento precoce reduz complicações, perfuração, sepse e mortalidade.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a apendicite frequentemente apresenta diagnóstico tardio devido a:

- longas distâncias geográficas; dificuldade de transporte;
- automedicação; acesso limitado a exames de imagem;
- procura tardia por assistência médica.

Como consequência, são comuns:

- apendicite perfurada; abscessos periappendiculares;
- peritonite difusa; sepse abdominal;
- necessidade de laparotomias ampliadas.

O residente deve estar preparado para tomar decisões clínicas mesmo em cenários com limitação diagnóstica e estrutural.

Nos hospitais regionais, a avaliação clínica continua sendo a principal ferramenta diagnóstica.

3. Fisiopatologia

A fisiopatologia da apendicite aguda inicia-se geralmente por obstrução do lúmen apendicular.

As principais causas incluem:

- fecalito; hiperplasia linfoide; parasitoses;
- corpos estranhos; neoplasias (raras).

A obstrução leva a:

- aumento da pressão intraluminal; congestão venosa; proliferação bacteriana;
- isquemia; necrose; perfuração.

Os principais agentes bacterianos envolvidos são:

- Escherichia coli; Bacteroides fragilis;
- enterobactérias gram-negativas; anaeróbios intestinais.

A evolução natural sem tratamento é progressão para perfuração e sepse abdominal.

4. Quadro clínico

O diagnóstico da apendicite é predominantemente clínico.

Sintomas clássicos

- dor abdominal inicialmente periumbilical; migração da dor para fossa ilíaca direita;
- anorexia; náuseas; vômitos; febre baixa.

A sequência clássica:

dor → anorexia → náuseas/vômitos

é altamente sugestiva.

4.2 Sinais ao exame físico

Os principais achados incluem:

- dor em ponto de McBurney; defesa localizada;
- descompressão brusca dolorosa (Blumberg); sinal de Rovsing;
- sinal do psoas; sinal do obturador.

4.3 Formas atípicas

Mais frequentes em:

- idosos; crianças; gestantes; obesos; imunossuprimidos.

O residente deve suspeitar de apendicite mesmo em apresentações incomuns.

Sinais de gravidade

- febre alta; toxemia; taquicardia; dor difusa; peritonite;
- hipotensão; massa palpável; sepse.

Esses achados sugerem:

- perfuração; abscesso; peritonite difusa.

5. Diagnóstico

O diagnóstico é clínico-laboratorial, associado aos exames de imagem quando disponíveis.

5.1 Laboratório

Os exames mais comuns incluem:

- hemograma; PCR; função renal; eletrólitos; urina tipo I.

Achados frequentes:

- leucocitose; neutrofilia; PCR elevada.

A ausência de leucocitose não exclui apendicite.

5.2 Ultrassonografia

Método útil principalmente em:

- crianças; gestantes; pacientes magros.

Achados sugestivos

- apêndice > 6 mm; estrutura tubular não compressível;
- líquido periappendicular; fecalito; hiperemia local.

Limitações

- obesidade; meteorismo; operador-dependência.

5.3 Tomografia computadorizada

É o exame de maior acurácia diagnóstica.

Indicada principalmente em:

- dúvida diagnóstica; idosos; obesos;
- suspeita de complicação; apresentações atípicas.

Achados tomográficos

- apêndice espessado; densificação da gordura; fecalito;
- abscesso; pneumoperitônio localizado.

5.4 Diagnósticos diferenciais

Mulheres

- doença inflamatória pélvica; torção ovariana; gravidez ectópica.

Crianças

- adenite mesentérica; gastroenterite.

Idosos

- diverticulite; neoplasia; isquemia intestinal.

6. Escores clínicos relevantes

Escore de Alvarado

Interpretação

- 0–4: baixa probabilidade;
- 5–6: suspeita moderada;
- 7–8: alta probabilidade;
- 9–10: diagnóstico muito provável.

O escore auxilia decisão clínica, mas não substitui avaliação médica.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem inicial deve ser rápida e sistematizada.

Medidas fundamentais

- jejum; acesso venoso; hidratação; analgesia; antieméticos;
- coleta laboratorial; antibioticoterapia; monitorização.

Analgesia

Dor deve ser tratada precocemente.

A analgesia não prejudica o diagnóstico quando o exame físico é adequadamente realizado.

Reavaliação

Pacientes sem diagnóstico definido devem ser reavaliados periodicamente.

A evolução clínica é ferramenta diagnóstica importante.

8. Antibioticoterapia

A antibioticoterapia deve cobrir:

- gram-negativos;
- anaeróbios intestinais.

Casos não complicados

Primeira escolha

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Alternativas

- Ampicilina-sulbactam; /Ciprofloxacino + Metronidazol.

Casos complicados

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

Pacientes sépticos

Considerar:

- suporte hemodinâmico; antibioticoterapia precoce; controle de foco imediato.

9. Indicação operatória

Apendicectomia permanece o tratamento padrão.

Indicações cirúrgicas

- apendicite confirmada; forte suspeita clínica; sinais de perfuração;
- peritonite; abscesso não drenável.

Tratamento conservador

Pode ser considerado em:

- plastrão apendicular; abscesso bloqueado; alto risco cirúrgico selecionado.

O tratamento conservador exige acompanhamento rigoroso.

Indicação de transferência

Transferência deve ser considerada quando houver:

- necessidade de UTI indisponível; instabilidade refratária;
- ausência de suporte cirúrgico; necessidade de cirurgia complexa.

10. Técnica operatória resumida

10.1 Apendicectomia aberta

Continua extremamente importante na realidade regional.

Passos principais

1. Incisão de McBurney;
2. Abertura por planos;
3. Identificação do ceco;
4. Localização do apêndice;
5. Ligadura do mesoapêndice;

6. Ligadura da base;
7. Revisão da cavidade;
8. Lavagem quando necessária;
9. Fechamento por planos.

10.2 Videolaparoscopia

Quando disponível, apresenta vantagens:

- menor dor;
- menor infecção de ferida;
- recuperação mais rápida;
- melhor avaliação diagnóstica.

Entretanto, o residente deve dominar completamente a técnica aberta.

11. Complicações

Precoces

- infecção de ferida; abscesso intra-abdominal; íleo paralítico;
- deiscência; sepse.

Tardias

- bridas; hérnia incisional; fístula; obstrução intestinal.

12. Fluxograma institucional UNTINS:

Dor em FIE + febre → Avaliação clínica + laboratório → Tomografia → Classificação de gravidade → Antibiótico + hidratação → Manejo conservador ou cirurgia → Seguimento ambulatorial

13. Condutas que salvam

- Valorizar exame físico; Iniciar hidratação precocemente;
- Reconhecer sinais de perfuração; Reavaliar pacientes em observação;
- Operar antes da deterioração séptica.

14. Erros que matam

- Esperar tomografia em paciente claramente cirúrgico; Subestimar idosos;
- Não reconhecer sepse abdominal; Atrasar antibiótico;
- Não comunicar piora clínica.

15. Quando chamar o preceptor

Comunicar imediatamente em casos de:

- peritonite difusa; sepse; hipotensão; abscesso complexo;
- dúvida diagnóstica; necessidade de transferência; piora clínica rápida;
- dificuldade intraoperatória.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- O diagnóstico é principalmente clínico;
- Dor migratória continua altamente sugestiva;
- Reavaliação frequente melhora acurácia diagnóstica.

Pitfalls

- Excesso de dependência da tomografia;
- Não examinar hérnias;
- Ignorar apresentações atípicas.

17. Dicas do preceptor

- “Nunca opere a tomografia; opere o paciente.”
- “Dor abdominal muda com o tempo: reexamine.”
- “Apendicite perfurada geralmente é atraso diagnóstico.”
- “A melhor cirurgia é a realizada antes da sepse.”

18. Erros frequentes do residente

- solicitar exames excessivos; não reavaliar paciente; atraso na hidratação;
- analgesia inadequada; comunicação tardia com preceptor;
- exploração insuficiente da cavidade; subestimar gravidade clínica.

19. Mensagem institucional

A apendicite aguda representa uma das principais emergências cirúrgicas da prática hospitalar regional e constitui diagnóstico fundamental na formação do residente de Cirurgia Geral.

Na Amazônia setentrional, onde o atraso diagnóstico ainda é frequente, o cirurgião deve desenvolver forte raciocínio clínico, capacidade decisória e reconhecimento precoce de gravidade.

A formação cirúrgica da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve priorizar profissionais

capazes de decidir corretamente mesmo em ambientes de recursos limitados, sempre com segurança, responsabilidade e compromisso institucional.

Referências

DI SAVERIO, S. et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. World Journal of Emergency Surgery, v. 15, n. 27, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em apendicite aguda. São Paulo: SBCD, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

BRUNICARDI, F. C. Schwartz's Principles of Surgery. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO A — ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

CAPÍTULO 2 — COLECISTITE AGUDA

1. Definição

A colecistite aguda é a inflamação da vesícula biliar, geralmente secundária à obstrução do ducto cístico por cálculo biliar.

Representa uma das causas mais frequentes de abdome agudo inflamatório e importante emergência cirúrgica nos serviços de pronto-socorro.

A maioria dos casos está relacionada à colelitíase, sendo denominada colecistite calculosa aguda. Formas acalculosas ocorrem principalmente em pacientes críticos, sépticos ou internados em terapia intensiva.

O diagnóstico precoce reduz risco de:

- gangrena vesicular; perfuração; abscesso; sepse biliar;
- complicações pós-operatórias.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Nos hospitais regionais da Amazônia setentrional, a colecistite frequentemente apresenta-se em fases avançadas devido:

- dificuldade de acesso ao sistema de saúde; automedicação;
- atraso na procura por atendimento; limitação diagnóstica em municípios menores;
- transferência tardia.

Consequentemente, observam-se com maior frequência:

- empiema de vesícula; gangrena vesicular; perfuração;
- plastrão inflamatório; sepse abdominal.

Além disso, a indisponibilidade eventual de videolaparoscopia exige que o residente domine tanto a abordagem laparoscópica quanto a técnica aberta.

A tomada de decisão deve considerar:

- gravidade clínica; disponibilidade estrutural;
- suporte anestésico; possibilidade de transferência.

3. Fisiopatologia

A obstrução do ducto cístico leva à:

- distensão da vesícula; aumento da pressão intraluminal;
- congestão venosa; inflamação da parede;
- proliferação bacteriana; isquemia.

Os principais agentes bacterianos envolvidos incluem:

- Escherichia coli; Klebsiella spp.;
- Enterococcus spp.; Enterobactérias gram-negativas.

Sem tratamento, a evolução pode incluir:

- necrose; gangrena; perfuração;
- abscesso perivesicular; sepse biliar.

4. Quadro clínico

Sintomas principais

- dor em hipocôndrio direito; dor epigástrica; febre;
- náuseas; vômitos; intolerância alimentar.

A dor frequentemente:

- inicia após alimentação gordurosa;
- pode irradiar para dorso ou escápula direita;
- persiste por mais de 6 horas.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- dor em hipocôndrio direito; defesa localizada;
- febre; taquicardia.

Sinal de Murphy

Interrupção súbita da inspiração durante palpação do hipocôndrio direito.

Possui alta sensibilidade clínica.

Sinais de gravidade

- hipotensão; icterícia; toxemia; peritonite; massa palpável;
- rebaixamento do nível de consciência.

Esses achados sugerem:

- gangrena; perfuração; colangite associada;
- sepse biliar.

4.4 Formas especiais

Colecistite acalculosa

Mais comum em:

- pacientes críticos; queimados; sépticos;
- ventilação mecânica; trauma grave.

Possui maior mortalidade.

5. Diagnóstico

O diagnóstico é baseado em:

- quadro clínico; exames laboratoriais; imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; PCR; bilirrubinas; TGO/TGP; FA;
- GGT; amilase/lipase; função renal.

Achados frequentes

- leucocitose; PCR elevada;
- alteração discreta de enzimas hepáticas.

Elevação importante de bilirrubina deve levantar suspeita de:

- coledocolitíase; colangite.

5.2 Ultrassonografia

É o exame inicial de escolha.

Achados ultrassonográficos

- cálculos vesiculares; espessamento da parede > 4 mm;
- líquido perivesicular; distensão vesicular;
- Murphy ultrassonográfico positivo.

Vantagens

- rápida; barata; disponível; sem radiação.

Limitações

- obesidade; meteorismo; operador-dependência.

5.3 Tomografia computadorizada

Indicada em:

- dúvida diagnóstica; suspeita de complicação; pacientes idosos;
- obesos; suspeita de perfuração.

Achados tomográficos

- espessamento da parede; distensão; líquido perivesicular;
- abscesso; perfuração; gás intramural.

Diagnósticos diferenciais

- pancreatite aguda; úlcera perfurada; hepatite; pielonefrite;
- apendicite alta; IAM inferior; pneumonia basal direita.

6. Escores clínicos relevantes

Tokyo Guidelines (TG18/TG23)

Classificam:

- diagnóstico; gravidade; estratégia terapêutica.

Gravidade

Grau I — leve

Sem disfunção orgânica.

Grau II — moderada

Inflamação importante local.

Grau III — grave

Disfunção orgânica associada.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser rápida e sistematizada.

Medidas iniciais

- jejum; hidratação venosa; analgesia;
- antieméticos; antibioticoterapia; monitorização.

Analgesia

Deve ser realizada precocemente.

A dor não tratada aumenta:

- resposta inflamatória; desconforto; instabilidade clínica.

Reavaliação clínica

Pacientes devem ser monitorados quanto a:

- febre; dor; sinais vitais; sepse; icterícia; piora abdominal.

8. Antibioticoterapia

A cobertura deve incluir:

- gram-negativos; anaeróbios; enterobactérias.

Casos leves/moderados

Primeira escolha

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Alternativas

- Ampicilina-sulbactam; Ciprofloxacino + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

Pacientes sépticos

Necessitam:

- antibiótico precoce; ressuscitação volêmica; controle de foco.

9. Indicação operatória

Colecistectomia é o tratamento definitivo.

Indicações cirúrgicas

- colecistite confirmada; piora clínica; falha do tratamento conservador;
- gangrena; perfuração; empiema.

Momento ideal

A colecistectomia precoce é preferível, idealmente:

nas primeiras 72 horas.

Reduz:

- internação; complicações; recorrência.

Tratamento conservador

Pode ser considerado em:

- alto risco cirúrgico; instabilidade grave;
- ausência temporária de condições operatórias.

Colecistostomia

Indicada em casos selecionados:

- pacientes críticos; sépticos; alto risco anestésico.

Indicação de transferência

Considerar transferência quando houver:

- necessidade de UTI indisponível; sepse refratária;
- ausência de suporte cirúrgico; necessidade de CPRE urgente.

10. Técnica operatória resumida

10.1 Colecistectomia laparoscópica

Procedimento de escolha quando disponível.

Etapas principais

1. Pneumoperitônio;
2. Exposição da vesícula;
3. Dissecção do triângulo de Calot;
4. Visão crítica de segurança;
5. Ligadura do ducto cístico;
6. Ligadura da artéria cística;
7. Retirada da vesícula;
8. Revisão da hemostasia.

Visão crítica de segurança

Obrigatória para reduzir:

- lesão de via biliar; complicações vasculares.

10.2 Colecistectomia aberta

O residente deve dominar completamente a técnica aberta.

Indicações frequentes

- inflamação intensa; dificuldade anatômica; ausência de videolaparoscopia;
- instabilidade; conversão.

Conversão não representa falha

Representa decisão de segurança.

11. Complicações

11.1 Precoces

- infecção; sangramento; abscesso; fístula biliar;
- lesão de via biliar; sepse.

11.2 Tardias

- hérnia incisional; estenose biliar; coleperitônio;
- síndrome pós-colecistectomia.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor em hipocôndrio direito → Avaliação clínica + laboratório → Ultrassonografia → Diagnóstico de colecistite → Jejum + hidratação + antibiótico → Avaliação do preceptor → Colecistectomia precoce → Seguimento pós-operatório

13. Condutas que salvam

- Diagnosticar precocemente; Iniciar antibiótico rapidamente;
- Reconhecer sinais de sepse; Operar antes da deterioração clínica;
- Reavaliar pacientes graves frequentemente.

14. Erros que matam

- Atrasar cirurgia desnecessariamente; Ignorar icterícia associada;
- Não reconhecer colangite; Dissecção agressiva do triângulo de Calot; Não converter cirurgia difícil.

15. Quando chamar o preceptor

Comunicar imediatamente em casos de:

- sepse; instabilidade; icterícia; suspeita de colangite;
- dificuldade anatômica; sangramento; suspeita de lesão biliar; necessidade de conversão.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Ultrassonografia é excelente exame inicial;
- Colecistectomia precoce reduz complicações;
- Visão crítica de segurança é obrigatória.

Pitfalls

- Persistir em dissecção insegura;
- Ignorar sinais de coledocolitíase;
- Não reconhecer sepse biliar.

17. Dicas do preceptor

- “A vesícula difícil exige humildade.” “Conversão precoce evita desastre.”
- “Nunca clipar estruturas sem identificação segura.” “A anatomia inflamada engana.”
- “O paciente séptico precisa de controle de foco rápido.”

18. Erros frequentes do residente

- excesso de tração; dissecção inadequada;
- falha em reconhecer anatomia; não revisar exames laboratoriais;
- atraso em indicar cirurgia; antibiótico inadequado; não reconhecer gravidade clínica.

19. Mensagem institucional

A colecistite aguda representa uma das emergências cirúrgicas mais frequentes na prática hospitalar regional e possui grande importância na formação do residente de Cirurgia Geral.

Na Amazônia setentrional, onde pacientes frequentemente chegam tardiamente e em formas complicadas, o cirurgião deve desenvolver raciocínio clínico sólido, domínio técnico e capacidade de decisão segura.

A formação cirúrgica da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve priorizar profissionais capazes de conduzir urgências biliares com segurança, responsabilidade e adaptação à realidade regional.

Referências

TOKYO GUIDELINES 2018. Tokyo Guidelines for acute cholecystitis and cholangitis. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em colecistite aguda. São Paulo: SBCD, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

BRUNICARDI, F. C. Schwartz’s Principles of Surgery. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO A — ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

CAPÍTULO 3 — COLANGITE AGUDA

1. Definição

A colangite aguda é uma infecção bacteriana da árvore biliar, geralmente causada por obstrução do fluxo biliar associada à proliferação bacteriana ascendente.

Constitui emergência potencialmente grave, podendo evoluir rapidamente para:

- sepse; choque séptico; insuficiência múltipla de órgãos; óbito.

A principal causa é a coledocolitíase, mas outras etiologias devem ser lembradas:

- neoplasias; estenoses biliares; compressão extrínseca;
- parasitoses; complicações pós-operatórias.

O reconhecimento precoce e a descompressão biliar oportuna são fundamentais para redução da mortalidade.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a colangite frequentemente apresenta maior gravidade devido:

- atraso diagnóstico; dificuldade de acesso à assistência especializada;
- limitação de métodos terapêuticos;
- indisponibilidade regional de CPRE em muitos serviços; transferência tardia.

Pacientes frequentemente chegam:

- sépticos; desidratados; ictéricos;
- com disfunção orgânica instalada.

Além disso, na realidade regional devem ser lembradas causas menos comuns:

- parasitoses biliares; estenoses inflamatórias;
- complicações infecciosas tropicais.

O residente deve compreender que a colangite é uma emergência séptica abdominal e não apenas uma doença biliar.

3. Fisiopatologia

A obstrução biliar leva à:

- estase da bile; aumento da pressão intraductal;
- translocação bacteriana; bacteremia; inflamação sistêmica.

Os principais agentes bacterianos são:

- Escherichia coli; Klebsiella spp.;
- Enterococcus spp.; Enterobacter spp.

A combinação de:

obstrução + infecção

é responsável pela rápida deterioração clínica.

Sem descompressão adequada, a evolução pode incluir:

- choque séptico; abscessos hepáticos;
- insuficiência renal; coagulopatia; óbito.

4. Quadro clínico

4.1 Tríade de Charcot

Achados clássicos:

- febre; dor em hipocôndrio direito; icterícia.

Presente em parte dos pacientes.

4.2 Pentade de Reynolds

Representa colangite grave.

Inclui:

- febre; dor abdominal; icterícia;
- hipotensão; alteração do nível de consciência.

Sugere:

- sepse grave;
- choque séptico.

4.3 Outros sintomas

- náuseas; vômitos; calafrios; colúria;
- acolia fecal; prostração.

4.4 Sinais de gravidade

- hipotensão; oligúria; taquicardia; lactato elevado;
- confusão mental; insuficiência respiratória; plaquetopenia.

O residente deve reconhecer rapidamente sinais de sepse.

5. Diagnóstico

O diagnóstico baseia-se em:

- quadro clínico; exames laboratoriais; imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; PCR; bilirrubinas; FA;
- GGT; TGO/TGP; função renal;
- lactato; coagulograma.

Achados frequentes

- leucocitose; bilirrubina elevada; padrão colestático;
- PCR elevada; disfunção renal; lactato aumentado.

Hemoculturas

Devem ser coletadas antes do antibiótico sempre que possível.

5.2 Ultrassonografia

Exame inicial mais disponível.

Achados sugestivos

- dilatação das vias biliares; cálculos;
- vesícula distendida; coledocolitíase.

Limitações

- cálculo distal pequeno; obesidade; meteorismo.

USG normal não exclui colangite.

5.3 Tomografia computadorizada

Indicada em:

- dúvida diagnóstica; suspeita de complicação;
- sepse sem foco definido.

Pode identificar:

- dilatação biliar; abscessos;
- coleções; neoplasias.

5.4 Colangiorressonância

Possui alta sensibilidade para:

- coledocolitíase; estenoses;
- obstruções biliares.

Nem sempre disponível em hospitais regionais.

5.5 Diagnósticos diferenciais

- colecistite aguda; pancreatite aguda; hepatite;
- abscesso hepático; úlcera perfurada; sepse abdominal de outra origem.

6. Escores clínicos relevantes

Tokyo Guidelines (TG18/TG23)

Critérios utilizados para:

- diagnóstico; gravidade;
- estratégia terapêutica.

Classificação de gravidade

Grau I — leve

Sem disfunção orgânica.

Grau II — moderada

Inflamação importante e risco de deterioração.

Grau III — grave

Disfunção orgânica associada.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A colangite deve ser tratada como emergência séptica.

Medidas imediatas

- monitorização; acesso venoso calibroso; hidratação agressiva;
- coleta de exames; hemoculturas; antibioticoterapia precoce;
- controle glicêmico; avaliação do preceptor.

Pacientes graves

Podem necessitar:

- UTI; drogas vasoativas;
- ventilação mecânica;
- suporte renal.

Ressuscitação volêmica

Essencial nas primeiras horas.

O atraso na estabilização aumenta mortalidade.

8. Antibioticoterapia

O antibiótico deve ser iniciado precocemente.

Casos leves/moderados

Primeira escolha

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Alternativas

- Ampicilina-sulbactam; Ciprofloxacino + Metronidazol.

Casos graves/sepses

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol; ou
- Carbapenêmicos em casos selecionados.

Ajustes importantes

Considerar:

- função renal; sepse;
- perfil microbiológico local;
- internações prévias.

9. Indicação operatória e descompressão biliar

O tratamento definitivo exige:

controle de foco + descompressão biliar.

9.1 CPRE

Método preferencial quando disponível.

Permite:

- drenagem; papilotomia;
- retirada de cálculo; prótese biliar.

Indicações prioritárias

- colangite moderada/grave; icterícia obstrutiva;
- sepse biliar; coledocolitíase.

9.2 Drenagem cirúrgica

Indicada quando:

- CPRE indisponível; falha endoscópica;
- deterioração clínica; necessidade de laparotomia.

9.3 Colecistectomia

Indicada após estabilização clínica.

O momento ideal depende de:

- gravidade; disponibilidade;
- resolução da sepse.

9.4 Indicação de transferência

Considerar transferência precoce quando houver:

- necessidade de CPRE indisponível; UTI indisponível;
- choque séptico; falha terapêutica;
- suporte avançado necessário.

10. Técnica operatória resumida

Exploração cirúrgica da via biliar

Pode incluir:

1. Colecistectomia;
2. Coledocotomia;
3. Retirada de cálculos;
4. Lavagem da via biliar;
5. Drenagem com dreno em T.

Objetivos cirúrgicos

- aliviar obstrução; controlar infecção;
- evitar sepse persistente.

Realidade regional

O residente deve compreender princípios de drenagem cirúrgica mesmo em locais sem suporte endoscópico.

11. Complicações

11.1 Precoces

- choque séptico; abscesso hepático; insuficiência renal;
- coagulopatia; falência orgânica múltipla.

11.2 Tardias

- estenose biliar; recorrência;
- colangite recorrente; fístulas.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Febre + dor em HCD + icterícia ⟶ Suspeita de colangite Laboratório + USG

Hidratação + antibiótico ⟶ Avaliação de gravidade ⟶ Acionamento do preceptor

CPRE ou drenagem ⟶ Controle definitivo da doença biliar

13. Condutas que salvam

- Reconhecer sepse precocemente; Iniciar antibiótico rapidamente;
- Ressuscitar adequadamente; Não atrasar drenagem biliar;
- Transferir precocemente quando necessário.

14. Erros que matam

- Subestimar icterícia febril; Atrasar antibiótico;
- Não reconhecer choque séptico; Esperar exames desnecessários;
- Não providenciar drenagem biliar.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- hipotensão; sepse; lactato elevado; alteração neurológica;
- icterícia importante; necessidade de drenagem;
- deterioração clínica; falha terapêutica.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Colangite é sepse abdominal; A drenagem biliar salva vidas;
- Icterícia febril deve ser valorizada.

Pitfalls

- Esperar melhora apenas com antibiótico;
- Não reconhecer disfunção orgânica;
- Atrasar transferência.

17. Dicas do preceptor

- “Bile infectada sob pressão mata.” “Antibiótico sozinho não resolve obstrução.”
- “A drenagem deve ser precoce.” “Choque séptico biliar piora rapidamente.”
- “Na dúvida, trate como sepse.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso diagnóstico; hidratação insuficiente; antibiótico inadequado;
- não reconhecer gravidade; demora em discutir transferência;
- excesso de dependência de exames; falha na monitorização.

19. Mensagem institucional

A colangite aguda representa uma das emergências sépticas mais graves da cirurgia geral e exige reconhecimento rápido, estabilização adequada e controle precoce do foco infeccioso.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de acesso à CPRE e suporte intensivo, o residente deve desenvolver forte capacidade de decisão clínica, priorização e manejo inicial da sepse biliar.

A formação cirúrgica da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar profissionais capazes de reconhecer precocemente pacientes críticos e conduzir urgências biliares com segurança, responsabilidade e adaptação à realidade regional.

Referências

TOKYO GUIDELINES 2018. Tokyo Guidelines for acute cholangitis and cholecystitis. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em doenças biliares. São Paulo: SBCD, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO A — ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

CAPÍTULO 4 — PANCREATITE AGUDA

1. Definição

A pancreatite aguda é um processo inflamatório agudo do pâncreas causado pela ativação intrapancreática de enzimas digestivas, levando a autodigestão glandular e resposta inflamatória local e sistêmica.

Pode variar desde formas leves e autolimitadas até quadros graves associados a:

- necrose pancreática; sepse; falência orgânica múltipla;
- choque; óbito.

As principais etiologias são:

- litíase biliar; etilismo; hipertrigliceridemia;
- drogas; trauma; causas idiopáticas**.**

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Nos hospitais regionais da Amazônia setentrional, a pancreatite aguda representa importante causa de internação cirúrgica e frequentemente chega em fases avançadas devido:

- demora no acesso ao atendimento; transferência tardia; limitação diagnóstica;
- automedicação; dificuldade de acesso a UTI.

Além disso, pacientes frequentemente apresentam:

- desidratação importante; sepse;
- distúrbios metabólicos; necrose pancreática já instalada.

Na realidade regional, o residente deve compreender que:

- a maior parte das pancreatites NÃO necessita cirurgia imediata;
- suporte clínico adequado salva mais vidas do que intervenções precoces inadequadas;
- reconhecimento precoce de gravidade é fundamental.

3. Fisiopatologia

A pancreatite aguda ocorre pela ativação prematura das enzimas pancreáticas, especialmente tripsina, levando à:

- autodigestão do pâncreas; edema;
- necrose; inflamação sistêmica.

Na pancreatite biliar:

- cálculos impactados na ampola de Vater provocam obstrução transitória do ducto pancreático.

A resposta inflamatória pode evoluir para:

- SIRS; sepse; choque;
- insuficiência respiratória; falência renal.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor epigástrica intensa; irradiação para dorso;
- náuseas; vômitos; distensão abdominal.

A dor costuma:

- ser contínua; piorar em decúbito;
- melhorar parcialmente com inclinação anterior.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- dor epigástrica; distensão abdominal;
- redução de ruídos hidroaéreos; taquicardia;
- febre; desidratação.

4.3 Sinais de gravidade

- hipotensão; oligúria; hipoxemia; confusão mental;
- taquipneia; choque; falência orgânica.

4.4 Sinais clássicos raros

Sinal de Cullen, Equimose periumbilical.

Sinal de Grey Turner, Equimose em flancos.

Sugerem:

- pancreatite hemorrágica;
- necrose extensa.

5. Diagnóstico

O diagnóstico é estabelecido pela presença de pelo menos 2 dos seguintes critérios:

- dor abdominal típica;
- amilase/lipase > 3 vezes o limite superior;
- imagem compatível.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; amilase; lipase; função renal;
- eletrólitos; glicemia; PCR; cálcio;
- TGO/TGP; bilirrubinas.

Achados frequentes

- leucocitose; hemoconcentração; elevação de lipase;
- hipocalcemia; aumento de PCR.

Lipase

Mais específica que amilase.

Permanece elevada por mais tempo.

5.2 Ultrassonografia

Indicada principalmente para:

- pesquisa de cálculos biliares;
- avaliação da vesícula; dilatação biliar.

Limitações

- meteorismo; obesidade;
- visualização incompleta do pâncreas.

5.3 Tomografia computadorizada

Não é obrigatória nas primeiras horas em casos típicos leves.

Indicada quando:

- dúvida diagnóstica; piora clínica; suspeita de necrose;
- ausência de melhora; pancreatite grave.

Achados tomográficos

- edema pancreático; necrose; coleções;
- líquido peripancreático; abscessos.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- colecistite; úlcera perfurada; IAM;
- mesenterite; obstrução intestinal; aneurisma de aorta.

6. Escores clínicos relevantes

BISAP

BISAP=BUNelevado+Alterac\ca~omental+SIRS+Idade>60+DerramepleuralBISAP = BUN elevado + Alteração mental + SIRS + Idade > 60 + Derrame pleuralBISAP=BUNelevado+Alterac\ca~omental+SIRS+Idade>60+Derramepleural

Interpretação

Maior escore associa-se a:

- maior mortalidade;
- maior risco de falência orgânica.

Classificação de Atlanta Revisada

Pancreatite leve

Sem falência orgânica.

Moderadamente grave

Falência transitória ou complicações locais.

Grave

Falência orgânica persistente.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem inicial é predominantemente clínica.

Medidas fundamentais

- monitorização; acesso venoso calibroso; hidratação agressiva;
- analgesia; controle eletrolítico; jejum inicial;
- oxigenoterapia quando necessária.

Ressuscitação volêmica

Uma das medidas mais importantes.

Preferir:

- Ringer lactato.

Objetivos:

- perfusão; diurese;
- redução de hipovolemia.

Analgesia

Dor deve ser tratada adequadamente.

Podem ser utilizados:

- opioides; dipirona;
- anti-inflamatórios em casos selecionados.

Nutrição

Nutrição enteral precoce é preferível quando possível.

Evitar jejum prolongado desnecessário.

Reavaliação contínua

Pacientes podem deteriorar rapidamente nas primeiras 48 horas.

8. Antibioticoterapia

Antibiótico profilático NÃO é indicado rotineiramente.

Indicações de antibiótico

- necrose infectada; colangite associada;
- abscesso; sepse; infecção comprovada.

Esquemas possíveis

- Piperacilina-tazobactam;
- Carbapenêmicos;
- Cefepime + Metronidazol.

Erro frequente

Usar antibiótico em toda pancreatite.

Isso aumenta:

- resistência bacteriana;
- infecção fúngica; custos.

9. Indicação operatória e procedimentos

A maioria das pancreatites NÃO necessita cirurgia imediata.

9.1 Indicações de intervenção

- necrose infectada; abscesso;
- síndrome compartimental abdominal;
- perfuração; deterioração refratária.

9.2 Pancreatite biliar

Colecistectomia deve ser realizada após estabilização.

Casos leves

Preferencialmente durante a mesma internação.

9.3 CPRE

Indicada principalmente quando houver:

- colangite; icterícia obstrutiva;
- coledocolitíase persistente.

9.4 Necrose pancreática

Intervenções devem ser preferencialmente tardias.

“Walled-off necrosis” apresenta melhores resultados terapêuticos.

9.5 Indicação de transferência

Transferência precoce deve ser considerada quando houver:

- necessidade de UTI; necrose extensa; falência orgânica;
- necessidade de intervenção avançada; suporte indisponível.

10. Técnica operatória resumida

A cirurgia na pancreatite geralmente é reservada para complicações.

Possíveis procedimentos

- necrosectomia; drenagem; colecistectomia;
- drenagem percutânea; laparotomia descompressiva.

Princípios fundamentais

- controle de foco; drenagem adequada;
- preservação tecidual; evitar cirurgia precoce desnecessária.

11. Complicações

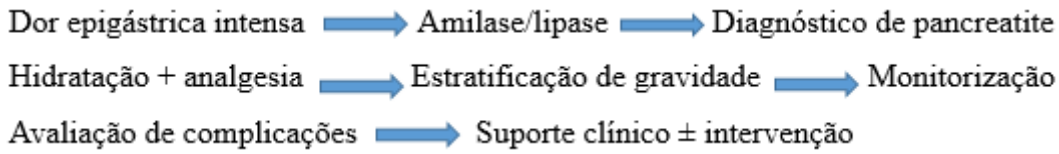
11.1 Locais

- necrose; pseudocisto; abscesso;
- fístula pancreática; hemorragia.

11.2 Sistêmicas

- sepse; insuficiência respiratória;
- falência renal; choque; coagulopatia.

12. Fluxograma institucional UNITINS



13. Condutas que salvam

- Hidratação precoce; Reconhecer gravidade rapidamente;
- Monitorizar continuamente; Nutrição enteral precoce;
- Transferir pacientes graves precocemente.

14. Erros que matam

- Subestimar hipovolemia; Atrasar ressuscitação;
- Operar precocemente sem indicação;
- Prescrever antibiótico indiscriminadamente;
- Não reconhecer falência orgânica.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- hipotensão; hipoxemia; oligúria; lactato elevado;
- necrose pancreática; sepse; necessidade de UTI;
- deterioração clínica; indicação de intervenção.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- A maioria das pancreatites é tratada clinicamente;
- Hidratação salva vidas; Nutrição enteral é preferível.

Pitfalls

- Antibiótico sem indicação; Cirurgia precoce;
- Subestimar deterioração sistêmica.

17. Dicas do preceptor

- "Pancreatite grave mata por falência orgânica."
- "O tratamento inicial é clínico."
- "A melhor cirurgia muitas vezes é não operar."
- "Observe diurese e sinais vitais continuamente."
- "Não trate apenas exames; trate o paciente."

18. Erros frequentes do residente

- hidratação insuficiente; uso indiscriminado de antibiótico;
- atraso em reconhecer gravidade; excesso de tomografias precoces;
- jejum prolongado desnecessário; falha na monitorização;
- indicação cirúrgica inadequada.

19. Mensagem institucional

A pancreatite aguda representa importante emergência abdominal e exige do residente forte capacidade de monitorização, estratificação de gravidade e suporte clínico intensivo.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de terapia intensiva e demora na transferência, o reconhecimento precoce da deterioração clínica torna-se fundamental.

A formação cirúrgica da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar profissionais capazes de conduzir pancreatite aguda com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

BANKS, P. A. et al. Classification of acute pancreatitis — 2012 revision of the Atlanta classification. Gut, 2013.

IAP/APA GUIDELINES. Management of Acute Pancreatitis. Pancreatology, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em pancreatite aguda. São Paulo: SBCD, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO A — ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

CAPÍTULO 5 — DIVERTICULITE AGUDA

1. Definição

A diverticulite aguda é a inflamação dos divertículos do cólon, geralmente secundária à microperfuração diverticular associada à obstrução fecal local e proliferação bacteriana.

A maioria dos casos envolve o cólon sigmoide.

O espectro clínico varia desde formas leves e localizadas até:

- abscessos; perfuração; peritonite fecal;
- fístulas; sepse abdominal.

Representa importante causa de abdome agudo inflamatório, especialmente em pacientes adultos e idosos.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, pacientes frequentemente chegam em fases avançadas da doença devido:

- demora no acesso ao atendimento; automedicação; dificuldade diagnóstica;
- limitação de tomografia em alguns serviços; transferência tardia.

Consequentemente, são mais comuns:

- abscessos volumosos; peritonite; sepse;
- necessidade de cirurgia de urgência; ostomias.

Além disso, em hospitais regionais, o residente deve aprender a diferenciar diverticulite de:

- apendicite; neoplasia; perfuração intestinal;
- colite infecciosa; isquemia intestinal.

A tomada de decisão adequada reduz cirurgias desnecessárias e complicações graves.

3. Fisiopatologia

A doença diverticular ocorre por herniação da mucosa através da parede colônica em pontos de fraqueza vascular.

A diverticulite desenvolve-se geralmente após:

- obstrução do divertículo; estase fecal;
- aumento da pressão intraluminal;
- proliferação bacteriana; microperfuração.

A inflamação pode permanecer localizada ou evoluir para:

- abscesso; perfuração;
- peritonite; sepse abdominal.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal em fossa ilíaca esquerda;
- febre; náuseas; alteração do hábito intestinal;
- distensão abdominal.

A dor costuma:

- ser contínua; progressiva;
- associada à defesa local.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- dor localizada em FIE; defesa abdominal;
- massa palpável; febre; taquicardia.

4.3 Sinais de gravidade

- hipotensão; peritonite difusa; distensão importante;
- sepse; confusão mental; oligúria.

Esses achados sugerem:

- perfuração; abscesso complexo;
- peritonite fecal.

4.4 Formas complicadas

Podem ocorrer:

- abscessos; fístulas; obstrução intestinal;
- perfuração; peritonite purulenta; peritonite fecal.

5. Diagnóstico

O diagnóstico combina:

- avaliação clínica; exames laboratoriais;
- tomografia computadorizada.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; PCR; função renal; eletrólitos;
- lactato em casos graves.

Achados frequentes

- leucocitose; neutrofilia;
- PCR elevada.

5.2 Ultrassonografia

Pode auxiliar em serviços sem tomografia disponível.

Achados sugestivos

- espessamento do sigmoide; divertículos;
- inflamação pericólica; coleções.

Limitações

- obesidade; meteorismo;
- menor acurácia.

5.3 Tomografia computadorizada

Exame padrão-ouro.

Permite:

- confirmar diagnóstico;
- classificar gravidade;
- identificar complicações.

Achados tomográficos

- espessamento parietal; densificação da gordura;
- divertículos inflamados; abscessos;
- pneumoperitônio; líquido livre.

5.4 Colonoscopia

Contraindicada na fase aguda devido ao risco de perfuração.

Deve ser realizada após resolução do quadro para:

- excluir neoplasia;
- avaliar extensão da doença.

5.5 Diagnósticos diferenciais

- apendicite; câncer colorretal; colite infecciosa;
- doença inflamatória intestinal; isquemia intestinal;
- pielonefrite; doença ginecológica.

6. Escores clínicos relevantes

Classificação de Hinchey

Hinchey I:Abscessopericoʹlico Hinchey II:Abscessopeʹlvico Hinchey III:PeritonitepurulentaHinchey IV:PeritonitefecalHinchey\ I: Abscesso pericólico\quad Hinchey\ II: Abscesso pélvico\quad Hinchey\ III: Peritonite purulenta\quad Hinchey\ IV: Peritonite fecalHinchey I:Abscessopericoʹlico Hinchey II:Abscessopeʹlvico Hinchey III:PeritonitepurulentaHinchey IV:Peritonitefecal

Interpretação

Hinchey I–II

Geralmente manejo conservador ± drenagem.

Hinchey III–IV

Frequentemente necessitam cirurgia.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem inicial deve priorizar:

- estabilização; estratificação de gravidade;
- controle infeccioso.

Medidas fundamentais

- jejum; hidratação venosa; analgesia;
- antibioticoterapia; monitorização;
- avaliação tomográfica.

Casos leves

Podem receber:

- tratamento clínico; dieta progressiva; observação.

Casos graves

Necessitam:

- internação; suporte intensivo;
- avaliação cirúrgica precoce.

Reavaliação

Pacientes devem ser reavaliados frequentemente quanto a:

- dor; febre; sinais vitais;
- distensão; sepse.

8. Antibioticoterapia

Deve cobrir:

- gram-negativos;
- anaeróbios intestinais.

Casos leves/moderados

Primeira escolha

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Alternativas

- Ciprofloxacino + Metronidazol; Ampicilina-sulbactam.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

Sepse abdominal

Necessita:

- antibiótico precoce; ressuscitação volêmica;
- controle de foco.

9. Indicação operatória

A cirurgia depende da gravidade e complicações.

Indicações cirúrgicas

- peritonite; perfuração; falha terapêutica;
- abscesso não drenável; obstrução; sepse persistente.

Drenagem percutânea

Indicada em:

- abscessos selecionados; pacientes estáveis;
- disponibilidade radiológica.

Cirurgia de Hartmann

Frequentemente indicada em:

- peritonite fecal; sepse grave; instabilidade.

Anastomose primária

Pode ser considerada em:

- pacientes selecionados; estabilidade clínica;
- bom preparo fisiológico.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; suporte avançado indisponível;
- abscessos complexos; deterioração clínica.

10. Técnica operatória resumida

Procedimentos possíveis

- sigmoidectomia; Hartmann; lavagem e drenagem;
- anastomose primária; ostomia.

Objetivos cirúrgicos

- controle de foco; remoção do segmento doente;
- controle da contaminação; estabilização do paciente.

Cirurgia damage control

Pode ser necessária em:

- choque séptico; instabilidade;
- contaminação extensa.

11. Complicações

11.1 Precoces

- abscesso; sepse; fístula; sangramento;
- deiscência; falência orgânica.

11.2 Tardias

- recorrência; hérnia incisional; estenose;
- aderências; complicações de ostomia.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor em FIE + febre → Avaliação clínica + laboratório → Tomografia →
Classificação de gravidade → Antibiótico + hidratação → Manejo conservador
ou cirurgia → Seguimento ambulatorial

13. Condutas que salvam

- Diagnosticar precocemente; Reconhecer sepse rapidamente;
- Solicitar tomografia quando possível; Indicar cirurgia antes da deterioração extrema;
- Reavaliar frequentemente pacientes graves.

14. Erros que matam

- Ignorar sinais de peritonite; Atrasar cirurgia necessária; Não reconhecer sepse;
- Fazer colonoscopia na fase aguda; Não controlar foco infeccioso.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- peritonite; hipotensão; abscesso complexo; sepse;
- falha terapêutica; necessidade de cirurgia; piora clínica;
- suspeita de perfuração.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Tomografia define gravidade; Nem toda diverticulite precisa cirurgia;
- Controle de foco é essencial.

Pitfalls

- Colonoscopia na fase aguda; Subestimar sepse;
- Atrasar intervenção cirúrgica.

17. Dicas do preceptor

- “A tomografia muda a estratégia.”
- “Nem toda diverticulite complicada precisa laparotomia imediata.”
- “O paciente séptico precisa de controle de foco.”
- “Hartmann salva vidas em cenários corretos.”
- “Não espere peritonite fecal para operar.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso diagnóstico; hidratação insuficiente;
- antibiótico inadequado; demora em reconhecer peritonite;
- indicação cirúrgica tardia; não monitorizar evolução clínica;
- falha na estratificação tomográfica.

19. Mensagem institucional

A diverticulite aguda representa importante causa de abdome agudo inflamatório e exige do residente capacidade de estratificação de gravidade, tomada de decisão e manejo adequado das complicações infecciosas.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há atraso diagnóstico e limitação estrutural, o reconhecimento precoce da sepse abdominal e a correta indicação cirúrgica tornam-se fundamentais.

A formação cirúrgica da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar profissionais capazes de conduzir diverticulite aguda com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

FEINGOLD, D. et al. The ASCRS Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Left-Sided Colonic Diverticulitis. Diseases of the Colon & Rectum, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA. Diretrizes em doença diverticular. São Paulo: SBCP, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.Parte superior do formulário

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO A — ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

CAPÍTULO 6 — ABSCESSOS INTRA-ABDOMINAIS

1. Definição

Os abscessos intra-abdominais são coleções purulentas localizadas dentro da cavidade abdominal ou retroperitoneal, geralmente secundárias à:

- perfuração de víscera oca; complicações pós-operatórias;
- processos inflamatórios intra-abdominais; trauma; disseminação infecciosa.

Representam importante causa de sepse abdominal e possuem elevada morbidade quando não reconhecidos precocemente.

Os abscessos podem localizar-se:

- subfrênicos; hepáticos; pélvicos; interalças;
- retroperitoneais; periappendiculares; pericólicos.

O princípio fundamental do tratamento é:

controle de foco infeccioso.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, os abscessos intra-abdominais frequentemente apresentam diagnóstico tardio devido:

- dificuldade de acesso aos serviços de saúde;
- limitação de tomografia em alguns municípios;
- automedicação; sepse abdominal negligenciada;
- transferência demorada.

São particularmente comuns:

- abscessos secundários à apendicite perfurada; complicações biliares;
- diverticulite; perfuração intestinal; abscessos hepáticos infecciosos.

A limitação de radiologia intervencionista em hospitais regionais exige que o residente compreenda:

- drenagem cirúrgica; drenagem aberta;
- princípios de controle de foco; indicação de transferência.

O reconhecimento precoce reduz mortalidade e falência orgânica.

3. Fisiopatologia

Os abscessos intra-abdominais formam-se após:

- contaminação bacteriana; resposta inflamatória local; encapsulamento da infecção.

A cavidade abdominal tenta limitar a disseminação infecciosa através:

- do omento; das alças intestinais; da fibrina;
- da resposta imune local.

Os principais agentes envolvidos incluem:

- Escherichia coli; Bacteroides fragilis;
- Klebsiella spp.; Enterococcus spp.;
- anaeróbios intestinais.

Sem drenagem adequada, a evolução pode incluir:

- sepse; choque séptico;
- múltiplos abscessos; falência orgânica.

4. Quadro clínico

A apresentação clínica pode ser variável e frequentemente insidiosa.

4.1 Sintomas principais

- febre; dor abdominal; anorexia; náuseas;
- prostração; perda do apetite; calafrios.

4.2 Achados ao exame físico

Dependem da localização do abscesso.

Podem incluir:

- dor localizada; defesa abdominal; massa palpável;
- distensão abdominal; dor à descompressão; redução de ruídos hidroaéreos.

4.3 Sinais sistêmicos

- taquicardia; hipotensão; febre persistente;
- leucocitose; taquipneia.

4.4 Suspeita pós-operatória

Todo paciente pós-operatório com:

- febre persistente; taquicardia; dor abdominal;
- íleo prolongado; leucocitose;

deve ser investigado para abscesso intra-abdominal.

4.5 Sinais de gravidade

- hipotensão; oligúria; lactato elevado;
- alteração do nível de consciência;
- insuficiência respiratória; choque séptico.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende da associação entre:

- suspeita clínica; exames laboratoriais; imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; PCR; função renal;
- eletrólitos; lactato; hemoculturas em casos sépticos.

Achados frequentes

- leucocitose; PCR elevada; alterações metabólicas;
- disfunção renal em casos graves.

5.2 Ultrassonografia

Método útil especialmente para:

- abscessos hepáticos; pélvicos;
- coleções superficiais.

Vantagens

- disponibilidade; baixo custo;
- ausência de radiação.

Limitações

- obesidade; meteorismo;
- coleções profundas.

5.3 Tomografia computadorizada

Exame padrão-ouro.

Permite:

- localizar coleção; avaliar tamanho;
- identificar múltiplos abscessos; planejar drenagem.

Achados tomográficos

- coleção líquida; nível hidroaéreo;
- cápsula espessada; gás intralesional;
- inflamação adjacente.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- hematoma; seroma; necrose pancreática;
- pseudocisto; neoplasia infectada; peritonite difusa.

6. Escores clínicos relevantes

Não existe escore específico universal.

Entretanto, devem ser utilizados:

- qSOFA; SOFA; critérios de sepse;
- avaliação de disfunção orgânica.

qSOFA

qSOFA=Freque^ncia respirato´ria≥22+Alterac\ca~o mental+PAS≤100qSOFA = Frequência\ respiratória\geq22 + Alteração\ mental

+PAS\leq100qSOFA=Freque^ncia respirato´ria≥22+Alterac\ca~o mental+PAS≤100

Interpretação

Pacientes com qSOFA elevado possuem maior risco de:

- sepse; choque;
- mortalidade.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve priorizar:

- estabilização; controle da sepse;
- planejamento de drenagem.

Medidas iniciais

- monitorização; acesso venoso; hidratação;
- coleta de exames; hemoculturas; antibioticoterapia precoce;
- controle glicêmico; avaliação do preceptor.

Pacientes graves

Podem necessitar:

- UTI; drogas vasoativas;
- ventilação mecânica; suporte renal.

Reavaliação contínua

A deterioração clínica pode ser rápida.

O residente deve monitorizar:

- sinais vitais; diurese; dor;
- estado mental; resposta à ressuscitação.

8. Antibioticoterapia

O antibiótico deve cobrir:

- gram-negativos; anaeróbios;
- enterobactérias.

Casos moderados

Primeira escolha

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol; ou
- Carbapenêmicos em casos selecionados.

Importante

Antibiótico isoladamente raramente resolve abscesso estabelecido.

O tratamento definitivo geralmente exige drenagem.

9. Indicação de drenagem e cirurgia

O princípio fundamental é:

“onde há pus, deve haver drenagem.”

9.1 Drenagem percutânea

Método preferencial quando disponível.

Indicada em:

- abscessos acessíveis; pacientes estáveis;
- coleções bem delimitadas.

Vantagens

- menor morbidade; menor trauma;
- recuperação mais rápida.

9.2 Drenagem cirúrgica

Indicada quando houver:

- peritonite; múltiplas coleções; falha da drenagem percutânea;
- ausência de radiologia intervencionista; necessidade de controle de foco cirúrgico.

9.3 Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; radiologia intervencionista indisponível;
- choque séptico; abscessos complexos; suporte avançado necessário.

10. Técnica operatória resumida

Objetivos da cirurgia

- drenagem completa; controle do foco infeccioso;
- remoção da causa; lavagem adequada; posicionamento de drenos.

Etapas gerais

1. Acesso à cavidade;
2. Identificação da coleção;
3. Aspiração e drenagem;
4. Lavagem abundante;
5. Controle da causa primária;
6. Posicionamento de drenos.

Drenos

Devem:

- ser bem posicionados; monitorados diariamente;
- removidos oportunamente.

11. Complicações

11.1 Precoces

- sepse; choque séptico; fístulas;
- sangramento; falência orgânica; abscessos recorrentes.

11.2 Tardias

- aderências; hérnia incisional;
- fístulas crônicas; recorrência infecciosa.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Febre + dor abdominal ± leucocitose ⟹ Suspeita de abscesso ⟹ USG ou tomografia

Antibioticoterapia + hidratação ⟹ Avaliação de gravidade ⟹ Drenagem percutânea ou cirúrgica ⟹ Seguimento clínico

13. Condutas que salvam

- Reconhecer sepse precocemente; Solicitar imagem rapidamente;
- Iniciar antibiótico precoce; Drenar coleções adequadamente;
- Reavaliar pacientes pós-operatórios frequentemente.

14. Erros que matam

- Tratar abscesso apenas com antibiótico; Não reconhecer deterioração clínica;
- Atrasar drenagem; Não investigar febre persistente pós-operatória;
- Transferir paciente sem estabilização.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- sepse; choque; abscesso multiloculado;
- falha terapêutica; deterioração clínica;
- necessidade de cirurgia; dúvida diagnóstica; reoperação.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Febre persistente pós-operatória deve ser valorizada;
- Tomografia é excelente ferramenta diagnóstica;
- Controle de foco salva vidas.

Pitfalls

- Antibiótico isolado; Drenagem inadequada;
- Não investigar sepse persistente.

17. Dicas do preceptor

- “Pus não melhora sozinho.” “Abscesso é problema de drenagem.”
- “Paciente séptico precisa de controle de foco.”
- “Febre persistente no pós-operatório merece investigação.”
- “Drenar cedo reduz mortalidade.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso diagnóstico; hidratação insuficiente; antibioticoterapia inadequada;
- falha em reconhecer sepse; drenagem incompleta;
- não monitorizar resposta clínica; atraso em indicar intervenção.

19. Mensagem institucional

Os abscessos intra-abdominais representam importante causa de sepse abdominal e exigem reconhecimento precoce, ressuscitação adequada e controle efetivo do foco infeccioso.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente existem limitações diagnósticas e terapêuticas, o residente deve desenvolver capacidade de decisão clínica, priorização e manejo seguro de pacientes graves.

A formação cirúrgica da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar profissionais capazes de conduzir infecções intra-abdominais com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

SURGICAL INFECTION SOCIETY GUIDELINES. Management of Intra-abdominal Infection, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for management of intra-abdominal infections, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO A — ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

CAPÍTULO 7 — PERITONITE SECUNDÁRIA E SEPSE ABDOMINAL

1. Definição

A peritonite secundária corresponde à inflamação infecciosa do peritônio causada pela contaminação da cavidade abdominal após perda da integridade do trato gastrointestinal ou de vísceras intra-abdominais.

Constitui uma das principais causas de:

- sepse abdominal; choque séptico;
- falência orgânica múltipla; mortalidade cirúrgica.

As principais etiologias incluem:

- apendicite perfurada; úlcera perfurada; diverticulite complicada;
- perfuração intestinal; deiscência de anastomose;
- trauma abdominal; isquemia intestinal.

A mortalidade aumenta significativamente quando há:

- atraso diagnóstico; controle inadequado do foco;
- ressuscitação insuficiente; falência orgânica instalada.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a peritonite secundária frequentemente apresenta-se em fases avançadas devido:

- dificuldade de acesso aos serviços hospitalares; longas distâncias;
- transferência tardia; automedicação; atraso diagnóstico;
- limitação estrutural em municípios menores.

Consequentemente, são comuns:

- peritonite fecal extensa; sepse grave;
- choque séptico; necessidade de laparotomias complexas;
- pacientes admitidos já em falência orgânica.

Nos hospitais regionais, o residente deve compreender que:

- o tempo é determinante para sobrevida;
- controle de foco precoce salva vidas;
- a ressuscitação inicial adequada é tão importante quanto a cirurgia.

A abordagem da sepse abdominal exige:

- prioridade; organização;
- tomada rápida de decisão;
- trabalho multiprofissional.

3. Fisiopatologia

A peritonite ocorre após contaminação bacteriana da cavidade abdominal.

As fontes mais comuns incluem:

- conteúdo intestinal; bile;
- secreção pancreática;
- material fecal; pus.

A resposta inflamatória leva à:

- vasodilatação; aumento da permeabilidade capilar;
- perda volêmica; translocação bacteriana;
- ativação inflamatória sistêmica.

Sem tratamento adequado, ocorre progressão para:

- SIRS; sepse; choque séptico;
- disfunção orgânica múltipla.

Principais agentes bacterianos

- Escherichia coli; Bacteroides fragilis;
- Enterococcus spp.; Klebsiella spp.; anaeróbios intestinais.

Infecções polimicrobianas são frequentes.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal intensa; febre; náuseas;
- vômitos; distensão abdominal;
- parada da eliminação de gases e fezes.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

dor difusa; defesa abdominal; rigidez involuntária;

descompressão brusca dolorosa; abdome em tábua;

redução de ruídos hidroaéreos.

4.3 Sinais sistêmicos

- taquicardia; hipotensão; taquipneia;
- oligúria; confusão mental; extremidades frias.

4.4 Sinais de gravidade

- choque; lactato elevado; rebaixamento do nível de consciência;
- insuficiência respiratória; acidose metabólica; falência renal.

Esses pacientes devem ser tratados como:

sepse abdominal grave.

5. Diagnóstico

O diagnóstico é baseado em:

- quadro clínico; exames laboratoriais;
- imagem; avaliação hemodinâmica.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; PCR; lactato; gasometria;
- função renal; eletrólitos; coagulograma; hemoculturas.

Achados frequentes

- leucocitose; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; disfunção renal;
- distúrbios hidroeletrolíticos.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; gravidade; prognóstico.

5.2 Radiografia

Pode demonstrar:

- pneumoperitônio; distensão intestinal; níveis hidroaéreos.

5.3 Ultrassonografia

Pode identificar:

- líquido livre; abscessos; coleções.

Possui limitações em:

- obesidade; meteorismo; grandes distensões.

5.4 Tomografia computadorizada

Exame de maior acurácia.

Permite identificar:

- perfuração; abscessos;
- pneumoperitônio; líquido livre;
- causa da peritonite.

5.5 Diagnósticos diferenciais

- pancreatite; obstrução intestinal;
- isquemia mesentérica; pielonefrite;
- IAM; aneurisma de aorta.

6. Escores clínicos relevantes

qSOFA

qSOFA=Freque^ncia respirato´ria≥22+Alterac\ca~o mental+PAS≤100qSOFA =

Frequência\ respiratória\geq22 + Alteração\ mental +

PAS\leq100qSOFA=Freque^ncia respirato´ria≥22+Alterac\ca~o mental+PAS≤100

Critérios de sepse

Sepse deve ser suspeitada diante de:

- infecção; disfunção orgânica;
- instabilidade hemodinâmica.

Mannheim Peritonitis Index (MPI)

Pode auxiliar estratificação prognóstica.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A peritonite secundária é emergência cirúrgica.

A abordagem inicial deve ocorrer simultaneamente à preparação para controle de foco.

Medidas imediatas

- monitorização; oxigênio; acesso venoso calibroso;
- hidratação agressiva; coleta laboratorial; lactato;
- hemoculturas; antibioticoterapia precoce; sonda vesical;
- sonda nasogástrica quando indicada; avaliação imediata do preceptor.

Ressuscitação volêmica

Essencial nas primeiras horas.

Objetivos:

- PAM adequada; diurese;
- redução de hipoperfusão; estabilização hemodinâmica.

Controle de foco

Não deve ser atrasado desnecessariamente.

8. Antibioticoterapia

Deve ser iniciada o mais precocemente possível.

Cobertura obrigatória para:

- gram-negativos; anaeróbios;
- enterobactérias.

Casos moderados

Primeira escolha

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol; ou
- Carbapenêmicos em casos selecionados.

Choque séptico

Necessita:

- antibiótico precoce; ressuscitação agressiva;
- controle imediato do foco.

9. Indicação operatória

A maioria dos casos necessita cirurgia urgente.

Objetivos cirúrgicos

- controle do foco; remoção da causa;
- drenagem de contaminação; lavagem da cavidade;
- prevenção de nova contaminação.

Indicações de laparotomia urgente

- pneumoperitônio; peritonite difusa;
- choque séptico; perfuração intestinal;
- deterioração clínica.

Damage control surgery

Pode ser necessária em:

- instabilidade extrema; acidose; hipotermia;
- coagulopatia; contaminação maciça.

Abdome aberto

Pode ser indicado em:

- edema visceral importante; necessidade de reabordagem;
- síndrome compartimental abdominal.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI indisponível; suporte avançado necessário;
- impossibilidade de controle local; falência orgânica grave.

10. Técnica operatória resumida

Princípios fundamentais

1. Controle da fonte;
2. Aspiração da contaminação;
3. Lavagem abundante;
4. Ressecção de tecido inviável;
5. Drenagem adequada;
6. Revisão sistemática da cavidade.

Procedimentos possíveis

- sutura de perfuração; ressecção intestinal; Hartmann;
- ostomias; drenagem; laparostomia.

Lavagem peritoneal

Deve ser:

- abundante; sistemática; cuidadosa.

11. Complicações

11.1 Precoces

- choque séptico; abscessos; fístulas;
- insuficiência respiratória; falência renal;
- coagulopatia; óbito.

11.2 Tardias

- aderências; hérnia incisional;
- fístulas; abscessos recorrentes;
- síndrome do abdome congelado.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor abdominal + sinais de sepse ⟹ Avaliação clínica imediata ⟹ Ressuscitação volêmica ⟹ Lactato + exames ⟹ Antibioticoterapia precoce ⟹ Tomografia quando possível ⟹ Avaliação do preceptor ⟹ Controle cirúrgico do foco ⟹ UTI/seguimento intensivo

13. Condutas que salvam

- Reconhecer sepse precocemente; Iniciar antibiótico rapidamente;
- Ressuscitar agressivamente; Controlar foco sem atraso;
- Reavaliar continuamente pacientes graves.

14. Erros que matam

- Atrasar cirurgia; Esperar estabilização completa antes do controle de foco;
- Não reconhecer choque séptico; Ressuscitação insuficiente;
- Antibiótico inadequado.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- peritonite difusa; choque; lactato elevado;
- pneumoperitônio; falência orgânica; necessidade de laparotomia;
- deterioração clínica; necessidade de damage control.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Controle de foco salva vidas;
- Ressuscitação precoce reduz mortalidade;
- Lactato é marcador importante de gravidade.

Pitfalls

- Atrasar cirurgia; Subestimar sinais vitais;
- Não reavaliar pacientes sépticos.

17. Dicas do preceptor

- **“**Sepse abdominal piora por horas, não por dias.”
- “O foco infeccioso deve ser controlado cedo.”
- “A cirurgia não substitui ressuscitação.”
- “Quem não reavalia paciente séptico perde o timing.”
- “Damage control salva pacientes instáveis.”

18. Erros frequentes do residente

- demora em reconhecer gravidade; hidratação insuficiente;
- atraso no antibiótico; indicação cirúrgica tardia;
- documentação inadequada; falha em monitorizar diurese;
- excesso de exames antes da decisão.

19. Mensagem institucional

A peritonite secundária e a sepse abdominal representam algumas das condições mais graves da cirurgia geral e exigem atuação rápida, organizada e baseada em controle precoce do foco infeccioso.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente existem limitações estruturais e pacientes graves chegam tardiamente, o residente deve desenvolver forte capacidade de decisão clínica, ressuscitação e priorização cirúrgica.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de reconhecer precocemente a sepse abdominal e conduzir pacientes críticos com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for intra-abdominal infections, 2024.

SURGICAL INFECTION SOCIETY GUIDELINES. Management of complicated intra-abdominal infections, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO B — ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

CAPÍTULO 8 — OBSTRUÇÃO INTESTINAL POR BRIDAS

1. Definição

A obstrução intestinal por bridas corresponde à interrupção parcial ou completa do trânsito intestinal causada por aderências fibrosas intra-abdominais, geralmente secundárias a cirurgias prévias, processos inflamatórios ou infecções peritoneais.

Representa a principal causa de obstrução do intestino delgado em adultos e importante emergência cirúrgica nos serviços hospitalares.

A maioria das obstruções por bridas ocorre após:

- laparotomias; peritonites; cirurgias ginecológicas;
- apendicite complicada; trauma abdominal.

O grande desafio do residente é diferenciar:

- obstrução simples;
- obstrução complicada com sofrimento vascular.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, pacientes frequentemente chegam tardiamente devido:

- longas distâncias; dificuldade de transporte;
- automedicação; atraso diagnóstico;
- limitação de exames de imagem.

Consequentemente, observam-se com frequência:

- distensão abdominal importante; desidratação grave;
- distúrbios hidroeletrolíticos; necrose intestinal; sepse abdominal.

Além disso, em hospitais regionais, muitos pacientes possuem histórico de:

- laparotomias prévias; cirurgias abertas;
- peritonites mal acompanhadas; múltiplas internações.

O residente deve compreender que:

- a obstrução intestinal inicialmente é doença fisiológica;
- a demora no tratamento pode transformá-la em emergência vascular e séptica.

3. Fisiopatologia

As bridas promovem:

- angulação; compressão; encarceramento;
- torção de alças intestinais.

A obstrução provoca:

- acúmulo de líquido e gás; aumento da pressão intraluminal;
- edema intestinal; perda volêmica para terceiro espaço.

Sem resolução adequada, ocorre:

- congestão venosa; isquemia; necrose;
- perfuração; peritonite.

Distúrbios fisiológicos importantes

- hipovolemia; alcalose metabólica inicial;
- acidose metabólica tardia; hipocalemia; insuficiência renal.

A reposição volêmica é parte essencial do tratamento.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal em cólica; distensão abdominal;
- náuseas; vômitos; parada da eliminação de gases e fezes.

Evolução típica

Obstrução alta

- vômitos precoces; distensão discreta.

Obstrução baixa

- distensão importante; vômitos tardios;
- maior retenção fecal.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- distensão abdominal; timpanismo;
- ruídos hidroaéreos aumentados inicialmente;
- dor difusa; desidratação.

4.3 Sinais de sofrimento intestinal

- dor contínua intensa; defesa abdominal; febre;
- taquicardia; leucocitose; lactato elevado; irritação peritoneal.

Esses achados sugerem:

- estrangulamento; necrose;
- perfuração.

4.4 Sinais de gravidade

- hipotensão; oligúria; acidose;
- choque; alteração do nível de consciência.

5. Diagnóstico

O diagnóstico combina:

- quadro clínico; exame físico;
- exames laboratoriais; imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal;
- gasometria; lactato.

Achados frequentes

- hemoconcentração; hipocalemia;
- alcalose metabólica; leucocitose;
- elevação do lactato em sofrimento intestinal.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; isquemia intestinal; gravidade.

5.2 Radiografia de abdome

Exame inicial útil.

Achados clássicos

- distensão de alças; níveis hidroaéreos;
- ausência de gás distal.

Limitações

Não define adequadamente:

- causa; sofrimento vascular; necrose.

5.3 Tomografia computadorizada

Exame de maior acurácia.

Permite:

- confirmar obstrução; identificar transição;
- avaliar sofrimento intestinal.

Achados tomográficos

- alças distendidas; ponto de transição;
- edema mesentérico; líquido livre;
- pneumatoses; redução do realce parietal.

Sinais de alarme

- pneumoperitônio; alça fechada;
- ausência de realce; pneumatoses; gás portal.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- hérnia encarcerada; íleo paralítico; neoplasia;
- volvo; pseudo-obstrução; parasitoses.

6. Escores clínicos relevantes

Não existe escore universal específico.

Entretanto, o residente deve avaliar:

- sinais de sepse; critérios de sofrimento intestinal;
- lactato; estabilidade hemodinâmica.

Critérios de sofrimento intestinal

Dor contı´nua+Lactato elevado+Defesa abdominal+Febre+TaquicardiaDor\ contínua +

Lactato\ elevado + Defesa\ abdominal + Febre +

TaquicardiaDor contı´nua+Lactato elevado+Defesa abdominal+Febre+Taquicardia

Interpretação

A presença desses achados sugere:

- estrangulamento; isquemia;
- necessidade cirúrgica urgente.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

O tratamento inicial deve ser imediato e sistematizado.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização; acesso venoso calibroso;
- hidratação agressiva; correção eletrolítica; sonda nasogástrica;
- controle de diurese; analgesia; avaliação do preceptor.

Reposição volêmica

Uma das medidas mais importantes.

Objetivos:

- restaurar perfusão; corrigir terceiro espaço;
- preservar função renal.

Sonda nasogástrica

Indicada na maioria dos casos.

Objetivos:

- descompressão; redução de vômitos;
- diminuição da distensão;
- prevenção de broncoaspiração.

Monitorização da diurese

Fundamental para avaliação volêmica.

Tratamento conservador

Pode ser tentado em:

- pacientes estáveis; ausência de sofrimento intestinal;
- obstrução parcial; sem sinais de peritonite.

Falha do tratamento conservador

Suspeitar quando houver:

- dor persistente; piora clínica; distensão progressiva;
- ausência de resolução; sinais de isquemia.

8. Antibioticoterapia

Não obrigatória em toda obstrução simples.

Indicada quando houver:

- suspeita de isquemia; perfuração; sepse;
- cirurgia; necrose intestinal.

Esquemas possíveis

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

9. Indicação operatória

A decisão cirúrgica depende da presença de:

- sofrimento intestinal; falha clínica;
- obstrução completa; peritonite.

Indicações cirúrgicas imediatas

- peritonite; estrangulamento; isquemia;
- pneumoperitônio; choque;
- falha do tratamento conservador.

Objetivos da cirurgia

- liberar aderências; resolver obstrução;
- avaliar viabilidade intestinal; ressecar segmentos inviáveis.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; suporte avançado indisponível;
- instabilidade grave; dificuldade técnica elevada.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Acesso à cavidade;
2. Identificação do ponto de obstrução;
3. Liberação cuidadosa das bridas;

4. Avaliação da viabilidade intestinal;
5. Ressecção de alças inviáveis quando necessário;
6. Revisão sistemática da cavidade.

Avaliação da viabilidade intestinal

Considerar:

- coloração; peristalse;
- pulsação mesentérica;
- sangramento da borda.

Atenção importante

Enterotomias inadvertidas são complicações frequentes.

A dissecção deve ser:

- delicada; progressiva; anatômica.

Videolaparoscopia

Pode ser utilizada em casos selecionados.

Entretanto:

- distensão importante dificulta técnica;
- conversão precoce é aceitável.

11. Complicações

11.1 Precoces

- necrose intestinal; perfuração; sepse;
- deiscência; fístulas; insuficiência renal.

11.2 Tardias

novas aderências; recorrência;

hérnia incisional; síndrome do intestino curto.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor abdominal ± distensão + vômitos ⟹ Suspeita de obstrução intestinal ⟹

RX abdome ± laboratório ⟹ Hidratação + SNG + correção eletrolítica ⟹

Avaliação tomográfica ⟹ Sem sofrimento intestinal → tratamento conservador ⟹

Com sofrimento intestinal → cirurgia

13. Condutas que salvam

- Hidratação precoce; Passagem de sonda nasogástrica;
- Reconhecimento rápido de isquemia; Correção eletrolítica adequada;
- Operar antes da necrose intestinal avançada.

14. Erros que matam

- Subestimar desidratação; Atrasar cirurgia em estrangulamento;
- Não monitorizar diurese; Ignorar lactato elevado;
- Persistir excessivamente em tratamento conservador.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- peritonite; lactato elevado; dor contínua intensa;
- hipotensão; suspeita de necrose; falha do tratamento conservador;
- pneumoperitônio; necessidade de ressecção intestinal.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- A maioria das obstruções inicia sem necessidade imediata de cirurgia;
- Reposição volêmica é fundamental;
- Lactato ajuda na suspeita de sofrimento intestinal.

Pitfalls

- Demorar para operar alça estrangulada;
- Não passar sonda nasogástrica;
- Ignorar sinais de deterioração clínica.

17. Dicas do preceptor

- “O intestino obstruído perde litros para terceiro espaço.”
- “Quem hidrata mal opera mal.” “Dor contínua é sinal de alerta.”
- “Obstrução simples vira catástrofe quando negligenciada.”
- “Não espere necrose evidente para indicar cirurgia.”

18. Erros frequentes do residente

- hidratação insuficiente; demora em solicitar tomografia;
- monitorização inadequada; não corrigir eletrólitos;
- insistir excessivamente em tratamento conservador;
- não reconhecer sofrimento intestinal; falha em monitorizar débito urinário.

19. Mensagem institucional

A obstrução intestinal por bridas representa importante emergência cirúrgica e exige do residente capacidade de avaliação fisiológica, reconhecimento precoce de gravidade e tomada adequada de decisão operatória.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há atraso diagnóstico e pacientes chegam em fases avançadas, o reconhecimento da desidratação, da isquemia intestinal e da sepse torna-se fundamental.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir abdome obstrutivo com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for adhesive small bowel obstruction, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em obstrução intestinal, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

Bologna Guidelines for Diagnosis and Management of Adhesive Small Bowel Obstruction. World Journal of Emergency Surgery, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO B — ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

CAPÍTULO 9 — HÉRNIAS ENCARCERADAS E ESTRANGULADAS

1. Definição

As hérnias encarceradas correspondem à protrusão irreduzível de conteúdo abdominal através de defeito da parede abdominal, sem retorno espontâneo à cavidade.

Quando ocorre comprometimento vascular do conteúdo herniado, caracteriza-se hérnia estrangulada, situação associada a:

- isquemia intestinal; necrose; perfuração;
- sepse; elevada mortalidade.

As hérnias mais frequentemente envolvidas são:

- inguinais; femorais; incisionais;
- umbilicais; epigástricas.

A diferenciação precoce entre encarceramento simples e estrangulamento é fundamental para definição do momento cirúrgico.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, as hérnias frequentemente atingem grandes proporções devido:

- dificuldade de acesso cirúrgico eletivo; longas filas assistenciais;
- limitação de especialistas; atraso na procura por atendimento;
- esforço físico ocupacional intenso.

Consequentemente, são comuns:

- hérnias volumosas; perda de domicílio abdominal;
- encarceramentos prolongados; necrose intestinal;
- perfuração; sepse abdominal.

Pacientes frequentemente chegam:

- desidratados; obstruídos; sépticos;
- com sofrimento intestinal avançado.

O residente deve compreender que:

- hérnia estrangulada é emergência cirúrgica;
- atraso operatório aumenta mortalidade intestinal e sistêmica.

3. Fisiopatologia

O encarceramento ocorre quando o conteúdo herniário:

- não consegue retornar à cavidade abdominal;
- permanece preso ao saco herniário.

Com a progressão:

- o retorno venoso é comprometido; ocorre edema intestinal;
- aumenta a pressão intraluminal; instala-se sofrimento arterial.

Sem tratamento adequado, evolui para:

- isquemia; necrose; perfuração;
- peritonite; sepse.

Órgãos frequentemente acometidos

- intestino delgado; epíplon;
- cólon; bexiga (raramente).

Hérnia femoral

Possui maior risco de estrangulamento devido:

- colo estreito; rigidez anatômica.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor intensa em região herniária; abaulamento irreduzível;
- náuseas; vômitos; distensão abdominal;
- parada da eliminação de gases e fezes.

4.2 Exame físico

Achados clássicos:

- hérnia dolorosa; irreduzível; endurecida;
- hiperemia local; distensão abdominal.

4.3 Sinais de estrangulamento

- dor contínua intensa; hiperemia importante;
- febre; taquicardia; toxemia; irritação peritoneal;
- sinais de obstrução intestinal.

4.4 Sinais de gravidade

- hipotensão; lactato elevado; choque;
- oligúria; alteração do nível de consciência; peritonite.

5. Diagnóstico

O diagnóstico é predominantemente clínico.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal;
- lactato; gasometria em casos graves.

Achados frequentes

- leucocitose; hemoconcentração;
- distúrbios hidroeletrolíticos;
- acidose; hiperlactatemia.

Lactato elevado

Sugere:

- sofrimento intestinal;
- hipoperfusão; necrose.

5.2 Ultrassonografia

Pode auxiliar em:

- hérnias pequenas; obesos;
- dúvida diagnóstica.

Limitações

Não substitui avaliação clínica em:

- hérnia estrangulada evidente.

5.3 Tomografia computadorizada

Indicada quando houver:

- dúvida diagnóstica; obesidade;
- suspeita de complicação; hérnias incisionais complexas.

Achados tomográficos

- alças encarceradas; edema; líquido no saco herniário;
- sofrimento vascular; pneumatoses; obstrução intestinal.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- linfadenopatia; abscesso; hematoma;
- hidrocele; torção testicular; adenite inguinal.

6. Escores clínicos relevantes

Não existem escores específicos universalmente utilizados.

O residente deve avaliar:

- sinais de sofrimento intestinal; critérios de sepse;
- instabilidade hemodinâmica.

Critérios sugestivos de estrangulamento

Dor intensa+Irredutibilidade+Hiperemia+Lactato elevado+Sinais obstrutivosDor\ intensa + Irredutibilidade + Hiperemia + Lactato\ elevado + Sinais\

obstrutivosDor intensa+Irredutibilidade+Hiperemia+Lactato elevado+Sinais obstrutivos

Interpretação

A presença desses sinais sugere:

- sofrimento vascular;
- necessidade de cirurgia urgente.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser rápida e organizada.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização; acesso venoso;
- hidratação; analgesia; correção eletrolítica;
- sonda nasogástrica quando indicada; avaliação do preceptor.

Reposição volêmica

Fundamental devido:

- terceiro espaço; vômitos;
- obstrução intestinal; sepse.

Tentativa de redução manual (taxis)

Pode ser considerada apenas quando:

- não houver sinais de estrangulamento;
- encarceramento recente; paciente estável.

Contraindicações da taxis

- hiperemia importante; dor intensa;
- suspeita de necrose; peritonite; sepse.

Atenção

Redução forçada inadequada pode:

mascarar necrose intestinal;

causar redução “em massa”;

atrasar cirurgia necessária.

8. Antibioticoterapia

Indicada quando houver:

- estrangulamento; suspeita de necrose;
- cirurgia; perfuração; sepse.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

9. Indicação operatória

Hérnia estrangulada é emergência cirúrgica absoluta.

Indicações de cirurgia imediata

- suspeita de estrangulamento; obstrução intestinal;
- sofrimento intestinal; peritonite;
- sepse; falha da redução manual.

Objetivos da cirurgia

- reduzir conteúdo herniário; avaliar viabilidade intestinal;
- ressecar alças inviáveis; corrigir defeito herniário.

Uso de tela

Deve ser individualizado.

Evitar em:

- contaminação importante; necrose intestinal;
- perfuração. Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; hérnias complexas gigantes;
- instabilidade grave; suporte avançado indisponível.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Incisão adequada;
2. Abertura do saco herniário;
3. Avaliação do conteúdo;
4. Liberação do anel herniário;
5. Avaliação da viabilidade intestinal;
6. Ressecção quando necessária;
7. Correção da hérnia.

Avaliação da viabilidade intestinal

Considerar:

- coloração; pulsação;
- peristalse; sangramento.

Critérios de ressecção

- necrose; ausência de perfusão;
- perfuração; sofrimento irreversível.

Cuidado importante

Abrir o anel herniário com cautela para evitar:

- lesão intestinal;
- enterotomia inadvertida.

11. Complicações

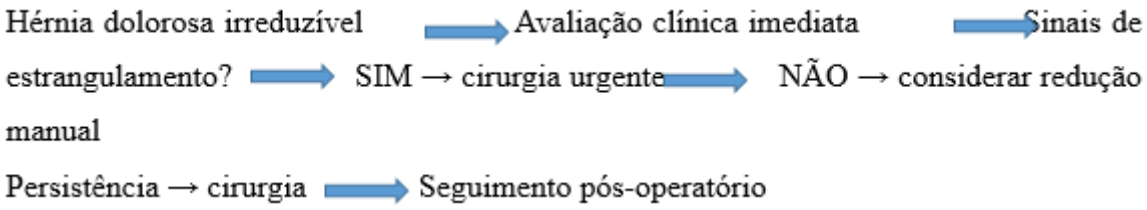
11.1 Precoces

- necrose intestinal; sepse;
- deiscência; infecção;
- fístulas; choque.

11.2 Tardias

- recorrência herniária; hérnia incisional;
- aderências; dor crônica.

12. Fluxograma institucional UNITINS



13. Condutas que salvam

- Diagnosticar estrangulamento precocemente;
- Hidratar adequadamente; Operar antes da necrose intestinal;
- Reconhecer sepse rapidamente; Avaliar cuidadosamente viabilidade da alça.

14. Erros que matam

- Tentar redução forçada em hérnia estrangulada; Atrasar cirurgia;
- Ignorar lactato elevado; Não reconhecer sofrimento intestinal;
- Subestimar hérnia femoral.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- suspeita de estrangulamento; necrose intestinal;
- peritonite; lactato elevado; choque;
- necessidade de ressecção; hérnia complexa;
- dúvida sobre viabilidade intestinal.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Hérnia dolorosa irreduzível deve ser valorizada;
- Lactato ajuda na suspeita de sofrimento intestinal;
- Operar precocemente reduz ressecções intestinais.

Pitfalls

- Taxis inadequada; Demora operatória;
- Não reconhecer necrose intestinal.

17. Dicas do preceptor

- **"**Hérnia estrangulada é corrida contra o tempo."
- "A alça sofre primeiro no retorno venoso."
- "Não force redução em hérnia suspeita."
- "Lactato elevado é sinal de alerta."
- "Quem opera cedo resseca menos intestino."

18. Erros frequentes do residente

- atraso diagnóstico; hidratação insuficiente;
- demora em indicar cirurgia; taxis inadequada;
- avaliação incorreta da viabilidade intestinal;
- não reconhecer sepse; documentação incompleta.

19. Mensagem institucional

As hérnias encarceradas e estranguladas representam emergências cirúrgicas frequentes e potencialmente graves, especialmente na realidade amazônica interiorizada.

Na Amazônia setentrional, onde muitos pacientes apresentam hérnias volumosas e chegam tardiamente ao hospital, o residente deve desenvolver capacidade de reconhecimento precoce do sofrimento intestinal, estabilização adequada e decisão operatória segura.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir urgências herniárias com rapidez, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for emergency repair of complicated abdominal wall hernias, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HÉRNIA E PAREDE ABDOMINAL. Diretrizes em hérnias complicadas. São Paulo: SBH, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

Parte superior do formulário

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO B — ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

CAPÍTULO 10 — VOLVO DE SIGMOIDE

1. Definição

O volvo de sigmoide corresponde à torção do cólon sigmoide sobre seu próprio eixo mesentérico, causando:

- obstrução intestinal; distensão colônica progressiva;
- comprometimento vascular; isquemia; necrose intestinal.

Representa importante causa de abdome agudo obstrutivo, especialmente em:

- idosos; pacientes institucionalizados;
- indivíduos com constipação crônica;
- pacientes neurológicos ou psiquiátricos.

Quando não tratado precocemente, pode evoluir para:

- perfuração; peritonite fecal;
- choque séptico; óbito.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, o volvo de sigmoide frequentemente apresenta-se em estágios avançados devido:

- demora na procura por assistência; dificuldade de acesso hospitalar;
- limitação de diagnóstico precoce; automedicação; transferências demoradas.

Além disso, fatores frequentes na população regional contribuem para:

- constipação crônica; megacólon adquirido;
- distensão colônica importante; recorrência de episódios subagudos.

Consequentemente, muitos pacientes chegam:

- extremamente distendidos; desidratados;
- sépticos; com sofrimento intestinal avançado.

O residente deve compreender que:

- o volvo inicialmente pode ser tratado de forma não operatória;
- porém sinais de sofrimento intestinal exigem cirurgia imediata.

3. Fisiopatologia

O volvo ocorre devido à rotação do sigmoide sobre o mesocólon.

A torção provoca:

- obstrução luminal; acúmulo de gás e fezes;
- aumento progressivo da pressão intraluminal.

Com a progressão:

- ocorre congestão venosa; edema; isquemia;
- necrose; perfuração.

Fatores predisponentes

- sigmoide redundante; mesocólon longo;
- constipação crônica; megacólon;
- distúrbios neurológicos; institucionalização.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- distensão abdominal importante; dor abdominal;
- parada da eliminação de gases e fezes; náuseas; vômitos.

Característica clássica

A distensão frequentemente é:

- progressiva; assimétrica; exuberante.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- abdome muito distendido;
- timpanismo; dor difusa;
- ruídos hidroaéreos diminuídos tardiamente.

4.3 Sinais de sofrimento intestinal

- dor contínua intensa; defesa abdominal;
- febre; taquicardia; leucocitose;
- acidose; lactato elevado.

4.4 Sinais de gravidade

- hipotensão; choque; peritonite;
- alteração do nível de consciência; sepse.

5. Diagnóstico

O diagnóstico baseia-se em:

- quadro clínico; exame físico; radiologia.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal;
- lactato; gasometria.

Achados frequentes

- hemoconcentração; distúrbios eletrolíticos;
- leucocitose; acidose metabólica; hiperlactatemia.

5.2 Radiografia simples de abdome

Exame clássico e frequentemente diagnóstico.

Achado típico

“Grão de café”

Volvo de sigmoide→ sinal do gra~o de cafe´Volvo\ de\ sigmoide\rightarrow\ sinal\ do\ grão\ de\ caféVolvo de sigmoide→ sinal do gra~o de cafe´

Características radiográficas

- grande alça distendida; origem pélvica;
- ausência de gás distal; convergência para quadrante inferior esquerdo.

5.3 Tomografia computadorizada

Indicada quando houver:

- dúvida diagnóstica; suspeita de complicação;
- avaliação de sofrimento intestinal.

Achados tomográficos

- distensão colônica; sinal do redemoinho (“whirl sign”);
- edema; pneumatoses; líquido livre; perfuração.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- pseudo-obstrução colônica; neoplasia obstrutiva;
- obstrução por fecaloma; volvo cecal; íleo paralítico.

6. Escores clínicos relevantes

Não há escore específico universal.

A avaliação deve priorizar:

- sofrimento intestinal;
- sepse;
- instabilidade hemodinâmica.

Critérios de gravidade

Peritonite+Lactato elevado+Febre+Leucocitose+Hipotensa~oPeritonite + Lactato\ elevado + Febre + Leucocitose +

HipotensãoPeritonite+Lactato elevado+Febre+Leucocitose+Hipotensa~o

Interpretação

Esses sinais sugerem:

- necrose intestinal; perfuração;
- necessidade cirúrgica imediata.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser rápida e sistematizada.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização; acesso venoso;
- hidratação vigorosa; correção eletrolítica;

- sonda nasogástrica quando indicada; controle de diurese;
- analgesia; avaliação do preceptor.

Reposição volêmica

Fundamental devido:

- terceiro espaço; distensão importante;
- vômitos; sepse.

Avaliação do sofrimento intestinal

É o principal ponto decisório.

Sem sinais de sofrimento intestinal

Pode-se tentar: descompressão endoscópica.

Com sinais de sofrimento intestinal

Indicação de:

cirurgia imediata.

8. Antibioticoterapia

Indicada em:

- cirurgia; sofrimento intestinal; necrose;
- perfuração; sepse.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

9. Indicação operatória

A decisão depende da presença de:

- sofrimento intestinal; falha da descompressão;
- recorrência; perfuração.

9.1 Descompressão endoscópica

Método inicial em pacientes:

- estáveis; sem sinais de necrose;
- sem peritonite.

Objetivos

- descompressão; resolução da torção;
- estabilização clínica.

Recorrência

É frequente.

Colec... (correction not needed)

Sigmoidectomia eletiva deve ser considerada após estabilização.

9.2 Cirurgia imediata

Indicada em:

- peritonite; necrose; perfuração;
- falha endoscópica; instabilidade.

Procedimentos possíveis

- sigmoidectomia; Hartmann;
- anastomose primária em casos selecionados; ostomia.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; ausência de endoscopia;
- suporte avançado indisponível; choque séptico.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Acesso abdominal;
2. Avaliação da viabilidade intestinal;
3. Destorção cuidadosa;
4. Ressecção do segmento comprometido;
5. Controle da contaminação;
6. Reconstrução ou ostomia.

Hartmann

Frequentemente indicado em:

- sepse; contaminação fecal;
- instabilidade; necrose extensa.

Anastomose primária

Pode ser considerada em:

- pacientes estáveis; ausência de contaminação importante;
- boa perfusão.

11. Complicações

11.1 Precoces

- necrose intestinal; perfuração; sepse;
- deiscência; abscessos; choque séptico.

11.2 Tardias

- recorrência; aderências; hérnia incisional;
- complicações de ostomia.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Distensão abdominal importante ⟹ RX abdome ⟹ Suspeita de volvo

Avaliação de sofrimento intestinal ⟹ Sem sofrimento → descompressão endoscópica ⟹

Com sofrimento → cirurgia imediata ⟹ Seguimento cirúrgico

13. Condutas que salvam

- Reconhecer sofrimento intestinal rapidamente;
- Hidratar adequadamente;
- Solicitar radiografia precocemente;
- Não atrasar cirurgia em pacientes sépticos;
- Reavaliar continuamente pacientes distendidos.

14. Erros que matam

- Insistir em tratamento conservador diante de necrose;
- Ignorar lactato elevado; Demorar para operar;
- Não reconhecer peritonite; Subestimar desidratação grave.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- suspeita de necrose; lactato elevado;
- peritonite; choque; falha da descompressão;
- perfuração; deterioração clínica; necessidade de ressecção intestinal.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- RX simples frequentemente faz diagnóstico;
- Descompressão endoscópica pode evitar cirurgia imediata;
- Recorrência é frequente.

Pitfalls

- Demorar para reconhecer sofrimento intestinal;
- Não indicar cirurgia precocemente; Ignorar sinais de sepse.

17. Dicas do preceptor

- “Distensão extrema é sinal de alerta.”
- “Volvo sem necrose pode ser descomprimido.”
- “Lactato elevado muda a conduta.”
- “O intestino distendido sofre rapidamente.”
- “Quando há peritonite, não há espaço para demora.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso diagnóstico; hidratação insuficiente;
- demora em reconhecer necrose; não monitorizar diurese;
- excesso de tempo em tratamento conservador;
- falha na estratificação de gravidade; não discutir precocemente com o preceptor.

19. Mensagem institucional

O volvo de sigmoide representa importante causa de abdome obstrutivo e exige do residente capacidade de reconhecimento rápido, avaliação de sofrimento intestinal e decisão terapêutica adequada.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há pacientes admitidos tardiamente e em condições avançadas, o reconhecimento precoce da isquemia intestinal e da sepse torna-se essencial.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir obstruções colônicas com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines on sigmoid volvulus management, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA. Diretrizes em obstrução colônica, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO B — ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

CAPÍTULO 11 — NEOPLASIAS OBSTRUTIVAS DO CÓLON

1. Definição

As neoplasias obstrutivas do cólon correspondem à obstrução intestinal causada pelo crescimento tumoral colorretal, levando à interrupção parcial ou completa do trânsito intestinal.

Representam importante causa de abdome agudo obstrutivo, especialmente em:

- adultos acima de 50 anos; pacientes com perda ponderal;
- anemia crônica; alteração prévia do hábito intestinal.

A obstrução pode evoluir para:

- distensão colônica importante; isquemia;
- perfuração; sepse; choque.

A maioria dos tumores obstrutivos localiza-se:

- no sigmoide; cólon esquerdo;
- reto-sigmoide.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, o câncer colorretal frequentemente é diagnosticado tardiamente devido:

- dificuldade de acesso ao rastreamento; baixa cobertura de colonoscopia;
- atraso na investigação; procura tardia por assistência médica.

Consequentemente, muitos pacientes chegam:

- obstruídos; desnutridos; anêmicos;
- sépticos; com doença avançada.

Além disso, em hospitais regionais:

- nem sempre há suporte oncológico imediato;
- ostomias frequentemente tornam-se necessárias;
- a cirurgia ocorre em contexto de urgência.

O residente deve compreender que:

- o objetivo inicial é salvar o paciente;
- a cirurgia oncológica ideal pode precisar ser adaptada à realidade clínica e estrutural.

3. Fisiopatologia

O crescimento tumoral progressivo leva à:

- redução do lúmen intestinal; dificuldade de progressão fecal;
- distensão proximal; aumento da pressão intraluminal.

Com a progressão:

- ocorre sofrimento vascular; isquemia da parede;
- translocação bacteriana; perfuração; peritonite.

Diferença anatômica importante

Tumores de cólon direito

- crescimento mais expansivo;
- obstrução mais tardia.

Tumores de cólon esquerdo

- crescimento anelar;
- obstrução precoce e completa.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- distensão abdominal; parada da eliminação de gases e fezes;
- dor abdominal; náuseas; vômitos.

História clínica sugestiva

- perda de peso; anemia; alteração do hábito intestinal;
- enterorragia; emagrecimento progressivo.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- distensão abdominal; timpanismo;
- massas palpáveis; desidratação;
- ruídos hidroaéreos alterados.

4.3 Sinais de gravidade

- peritonite; febre; hipotensão;
- taquicardia; lactato elevado; choque.

Esses sinais sugerem:

- perfuração; necrose;
- sepse abdominal.

5. Diagnóstico

O diagnóstico envolve:

- suspeita clínica;
- exames laboratoriais; imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos;
- função renal; albumina;
- lactato; CEA posteriormente.

Achados frequentes

- anemia; desidratação;
- hipocalemia; leucocitose;
- hiperlactatemia em casos graves.

5.2 Radiografia de abdome

Pode demonstrar:

- distensão colônica; níveis hidroaéreos;
- ausência de gás distal.

5.3 Tomografia computadorizada

Exame de escolha.

Permite:

- localizar obstrução; avaliar extensão tumoral;
- identificar perfuração; avaliar metástases; planejar cirurgia.

Achados tomográficos

- espessamento tumoral; distensão proximal;
- ponto de obstrução; pneumoperitônio;
- carcinomatose; metástases hepáticas.

5.4 Colonoscopia

Pode auxiliar em:

- diagnóstico; biópsia;
- colocação de stent em centros especializados.

Entretanto:

- frequentemente não é possível em obstrução completa.

5.5 Diagnósticos diferenciais

- volvo; diverticulite;
- fecaloma; pseudo-obstrução;
- bridas; hérnias encarceradas.

6. Escores clínicos relevantes

Não existe escore universal específico.

O residente deve avaliar:

- estado nutricional; sepse;
- sofrimento intestinal;
- estabilidade hemodinâmica.

Critérios de gravidade

Peritonite+Lactato elevado+Distensa~o progressiva+Sepse+Instabilidade hemodina^micaPeritonite + Lactato\ elevado + Distensão\ progressiva + Sepse + Instabilidade\

hemodinâmicaPeritonite+Lactato elevado+Distensa~o progressiva+Sepse+Instabilidade hemodina^mica

Interpretação

Esses sinais sugerem:

- perfuração; sofrimento colônico;
- necessidade de cirurgia urgente.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve priorizar:

- estabilização; correção fisiológica;
- planejamento operatório.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização; hidratação vigorosa;
- correção eletrolítica; analgesia;
- sonda nasogástrica quando indicada;
- controle de diurese; avaliação do preceptor.

Reposição volêmica

Fundamental devido:

- desidratação; terceiro espaço;
- obstrução prolongada.

Avaliação nutricional

Pacientes frequentemente apresentam:

- desnutrição; anemia;
- sarcopenia.

8. Antibioticoterapia

Indicada em:

- cirurgia; perfuração; sepse;
- necrose; obstrução complicada.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

9. Indicação operatória

Grande parte dos casos necessita cirurgia.

Indicações cirúrgicas imediatas

- obstrução completa; perfuração;
- peritonite; sofrimento intestinal;
- sepse; falha de tratamento conservador.

Objetivos da cirurgia

- resolver obstrução; controlar contaminação;
- tratar neoplasia; preservar sobrevida.

Estratégias possíveis

- colectomia; ostomia;
- Hartmann; derivação;
- anastomose primária em casos selecionados.

Stent colônico

Pode ser utilizado como:

- ponte para cirurgia;
- medida paliativa.

Disponibilidade limitada em muitos hospitais regionais.

Indicação de ostomia

Frequentemente necessária em:

- pacientes sépticos; desnutridos;
- instáveis; contaminação fecal importante.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de suporte oncológico avançado;
- UTI indisponível;
- procedimentos especializados necessários.

10. Técnica operatória resumida

Procedimentos possíveis

Tumor de cólon direito

- colectomia direita.

Tumor de cólon esquerdo

- sigmoidectomia; Hartmann;
- colectomia segmentar.

Princípios importantes

- avaliação da viabilidade intestinal; controle da contaminação;
- preservação hemodinâmica; segurança da anastomose.

Hartmann

Frequentemente preferível em:

- sepse; obstrução avançada;
- perfuração; instabilidade.

Anastomose primária

Reservada para:

- pacientes estáveis; boa perfusão;
- baixo grau de contaminação.

11. Complicações

11.1 Precoces

- sepse; deiscência; abscessos;
- perfuração; falência orgânica;
- choque séptico.

11.2 Tardias

- recorrência tumoral; hérnia incisional;
- aderências; complicações de ostomia.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Distensão abdominal ± parada de flatos → RX + tomografia → Suspeita de neoplasia obstrutiva → Hidratação + correção eletrolítica → Avaliação da gravidade

Cirurgia ou derivação → Encaminhamento oncológico

13. Condutas que salvam

- Corrigir hipovolemia precocemente; Reconhecer perfuração rapidamente;
- Operar antes da deterioração séptica; Priorizar segurança da anastomose;
- Reavaliar continuamente pacientes graves.

14. Erros que matam

- Insistir em anastomose insegura; Ignorar desnutrição grave;
- Atrasar cirurgia; Não reconhecer perfuração; Subestimar sepse abdominal.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- perfuração; peritonite; lactato elevado;
- instabilidade; necessidade de ostomia;
- dúvida sobre estratégia operatória;
- choque; deterioração clínica.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Tumores esquerdos obstruem mais frequentemente;
- Hartmann salva vidas em pacientes graves;
- Tomografia é fundamental no planejamento.

Pitfalls

- Anastomose em paciente instável; Atrasar cirurgia;
- Ignorar perfuração contida.

17. Dicas do preceptor

- “No cenário de urgência, primeiro salve o paciente.”
- “A melhor anastomose é a anastomose segura.”
- “Nem toda cirurgia oncológica ideal é possível na urgência.”
- “A sepse muda a estratégia.” “Ostomia bem indicada salva vidas.”

18. Erros frequentes do residente

- hidratação inadequada; atraso diagnóstico;
- insistir em reconstrução insegura; não reconhecer perfuração;
- avaliação inadequada da perfusão intestinal;
- falha em monitorizar pacientes sépticos;
- documentação incompleta.

19. Mensagem institucional

As neoplasias obstrutivas do cólon representam importante causa de abdome obstrutivo e frequentemente são diagnosticadas tardiamente na realidade amazônica interiorizada.

O residente deve desenvolver capacidade de estabilização fisiológica, reconhecimento precoce de gravidade e tomada de decisão cirúrgica segura, sempre priorizando controle da obstrução, prevenção da sepse e segurança do paciente.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar urgências oncológicas com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA. Diretrizes em câncer colorretal, 2024.

NCCN Clinical Practice Guidelines in Colon Cancer, 2025.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for obstructive colon cancer emergencies, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO B — ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

CAPÍTULO 12 — OBSTRUÇÃO INTESTINAL POR PARASITOSES E OUTRAS CAUSAS RARAS

1. Definição

A obstrução intestinal por parasitoses e outras causas raras corresponde à interrupção parcial ou completa do trânsito intestinal causada por etiologias incomuns, porém relevantes na prática cirúrgica regional.

Na Amazônia setentrional, destacam-se:

- ascaridíase intestinal; fitobezoares; corpos estranhos;
- bridas congênitas; intussuscepção em adultos; tuberculose intestinal;
- enterólitos; íleo biliar.

Essas condições frequentemente apresentam:

- diagnóstico tardio; dificuldade diagnóstica;
- evolução para sofrimento intestinal;
- necessidade de intervenção cirúrgica.

O residente deve compreender que:

- nem toda obstrução intestinal é causada por bridas;
- causas raras devem ser lembradas especialmente em contextos epidemiológicos específicos.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Este capítulo possui grande relevância na realidade amazônica devido:

- maior prevalência de parasitoses intestinais;
- saneamento básico limitado em algumas regiões;
- dificuldade de acesso à assistência precoce;
- hábitos alimentares específicos;
- automedicação frequente.

A ascaridíase ainda representa causa importante de:

- suboclusão; obstrução intestinal;
- sofrimento de alça;
- perfuração intestinal em crianças e adultos jovens.

Além disso, em hospitais regionais podem ocorrer:

- bezoares alimentares; obstruções por sementes;
- corpos estranhos; íleo biliar em idosos;
- tuberculose abdominal simulando neoplasia.

Essas situações exigem:

- raciocínio clínico ampliado; forte correlação epidemiológica;
- capacidade de adaptação diagnóstica.

3. Fisiopatologia

Os mecanismos obstrutivos variam conforme a etiologia.

3.1 Parasitoses intestinais

A obstrução ocorre por:

- grande carga parasitária; formação de bolos de áscaris;
- espasmo intestinal; edema inflamatório.

Pode evoluir para:

- necrose; perfuração;
- volvo; intussuscepção.

3.2 Fitobezoares

Massas compactadas de fibras vegetais provocam:

- obstrução mecânica; distensão proximal;
- sofrimento intestinal.

3.3 Íleo biliar

O cálculo biliar migra através de:

- fístula biliodigestiva;
- impactação intestinal.

Frequentemente acomete:

- íleo terminal.

3.4 Tuberculose intestinal

Provoca:

- estenoses; inflamação;
- aderências; massas inflamatórias.

4. Quadro clínico

A apresentação clínica geralmente é semelhante a outras obstruções intestinais.

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal; distensão;
- náuseas; vômitos; parada da eliminação de gases e fezes.

4.2 Sinais sugestivos de etiologias específicas

Parasitoses

- eliminação de vermes; eosinofilia;
- história epidemiológica.

Íleo biliar

- idoso; história de colelitíase;
- sintomas intermitentes.

Tuberculose intestinal

- emagrecimento; febre prolongada;
- dor crônica; massa abdominal.

4.3 Exame físico

Os principais achados incluem:

- distensão abdominal; timpanismo;
- desidratação; ruídos hidroaéreos alterados.

4.4 Sinais de gravidade

- peritonite; febre; hipotensão;
- lactato elevado; defesa abdominal; choque.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- suspeita clínica; contexto epidemiológico;
- exames laboratoriais; imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal;
- lactato; eosinófilos; PCR.

Achados possíveis

- eosinofilia; leucocitose; anemia;
- distúrbios eletrolíticos; hiperlactatemia.

5.2 Radiografia de abdome

Pode demonstrar:

- distensão intestinal; níveis hidroaéreos; obstrução mecânica.

Achados específicos

Íleo biliar

Tríade de Rigler:

- pneumobilia; obstrução intestinal;
- cálculo ectópico.

Trı´ade de Rigler=Pneumobilia+Obstruc\ca~o intestinal+Ca´lculo ecto´picoTríade\ de\

Rigler = Pneumobilia + Obstrução\ intestinal + Cálculo\

ectópicoTrı´ade de Rigler=Pneumobilia+Obstruc\ca~o intestinal+Ca´lculo ecto´pico

5.3 Ultrassonografia

Pode auxiliar em:

- parasitoses; massas;
- intussuscepção; colelitíase.

5.4 Tomografia computadorizada

Exame de maior acurácia.

Permite:

- identificar causa; localizar obstrução;
- avaliar sofrimento intestinal.

Achados possíveis

- bolo parasitário; bezoares;
- cálculo ectópico; massas inflamatórias;
- intussuscepção; estenoses.

5.5 Diagnósticos diferenciais

- bridas; hérnias; neoplasias;
- volvo; pseudo-obstrução;
- doença inflamatória intestinal.

6. Escores clínicos relevantes

Não há escores específicos.

A avaliação deve priorizar:

- sinais de sofrimento intestinal;
- sepse;
- estabilidade hemodinâmica.

Critérios de gravidade

Dor conti´nua+Lactato elevado+Peritonite+Hipotensa~o+Distensa~o progressivaDor\ contínua + Lactato\ elevado + Peritonite + Hipotensão + Distensão\

progressivaDor conti´nua+Lactato elevado+Peritonite+Hipotensa~o+Distensa~o progressiva

Interpretação

Sugere:

- isquemia; perfuração;
- necessidade de cirurgia urgente.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem inicial segue princípios do abdome obstrutivo.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização; hidratação vigorosa;
- correção eletrolítica; sonda nasogástrica;
- controle de diurese; analgesia; avaliação do preceptor.

Tratamento conservador

Pode ser considerado em:

- pacientes estáveis;
- ausência de sofrimento intestinal;
- obstrução parcial.

Atenção importante

A demora excessiva no reconhecimento de falha clínica aumenta risco de:

- necrose; perfuração; sepse.

8. Antibioticoterapia

Indicada quando houver:

- suspeita de necrose; perfuração; sepse;
- cirurgia; sofrimento intestinal.

Esquemas possíveis

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

Antiparasitários

Devem ser utilizados:

- após estabilização; conforme etiologia;
- evitando piora obstrutiva aguda.

9. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- falha do tratamento conservador; sofrimento intestinal;
- perfuração; obstrução completa; necrose; deterioração clínica.

Situações específicas

Parasitoses

Pode ser necessária:

- enterotomia; ordenha intestinal;
- ressecção intestinal.

Íleo biliar

Frequentemente:

- enterolitotomia.

Fitobezoares

Pode exigir:

- fragmentação;
- enterotomia.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; instabilidade;
- suporte avançado indisponível;
- dúvida diagnóstica complexa.

10. Técnica operatória resumida

Objetivos cirúrgicos

- aliviar obstrução; preservar intestino viável;
- remover causa obstrutiva; controlar contaminação.

Procedimentos possíveis

- enterotomia; ressecção intestinal;
- enterolitotomia; lise de aderências;
- redução de intussuscepção; ostomias em casos graves.

Avaliação intestinal

Sempre avaliar:

- perfusão; necrose;
- perfuração; viabilidade.

11. Complicações

11.1 Precoces

- necrose intestinal; perfuração;
- sepse; abscessos; deiscência;
- insuficiência renal.

11.2 Tardias

- aderências; recorrência;
- síndrome do intestino curto;
- hérnia incisional.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Obstrução intestinal ⟹ Avaliação clínica + RX ⟹ Suspeita de causa rara ⟹ Tomografia ⟹ Hidratação + correção eletrolítica ⟹ Avaliação de sofrimento intestinal ⟹ Tratamento conservador ou cirurgia

13. Condutas que salvam

- Valorizar contexto epidemiológico;
- Hidratar adequadamente;
- Reconhecer sofrimento intestinal precocemente;
- Solicitar tomografia quando possível;
- Operar antes da necrose avançada.

14. Erros que matam

- Ignorar causas raras; Atrasar cirurgia necessária;
- Não reconhecer sepse; Tratar apenas com antiparasitário em obstrução grave;
- Subestimar distensão abdominal importante.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- suspeita de necrose; lactato elevado; peritonite;
- choque; dúvida diagnóstica; falha terapêutica;
- necessidade de ressecção intestinal.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Epidemiologia regional ajuda diagnóstico;
- Nem toda obstrução é causada por bridas;
- Tomografia amplia diagnóstico diferencial.

Pitfalls

- Ignorar parasitoses na Amazônia;
- Demorar para operar sofrimento intestinal;
- Tratar causas mecânicas apenas clinicamente.

17. Dicas do preceptor

- “A epidemiologia local importa.”
- “Parasitoses ainda causam cirurgia abdominal.”
- “Obstrução mecânica prolongada evolui para necrose.”
- “Pense além das causas mais comuns.”
- “A tomografia frequentemente muda o diagnóstico.”

18. Erros frequentes do residente

- não considerar causas raras; hidratação insuficiente;
- atraso diagnóstico; falha em reconhecer sofrimento intestinal;
- tratamento clínico excessivamente prolongado;
- não valorizar contexto epidemiológico; monitorização inadequada.

19. Mensagem institucional

As causas raras de obstrução intestinal possuem relevância especial na prática cirúrgica amazônica e exigem do residente forte capacidade de raciocínio clínico, adaptação diagnóstica e compreensão epidemiológica regional.

Na Amazônia setentrional, onde parasitoses e condições menos frequentes ainda possuem impacto significativo, o cirurgião deve manter visão ampla das etiologias obstrutivas e reconhecer precocemente sinais de sofrimento intestinal e sepse.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar profissionais capazes de conduzir abdome obstrutivo com racionalidade, segurança e sensibilidade à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for bowel obstruction management, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em obstrução intestinal, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Controle das Parasitoses Intestinais. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO B — ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

CAPÍTULO 13 — SÍNDROME COMPARTIMENTAL ABDOMINAL

1. Definição

A Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) corresponde ao aumento sustentado da pressão intra-abdominal associado à disfunção orgânica progressiva.

Representa condição grave, frequentemente subdiagnosticada, associada a elevada mortalidade em pacientes críticos cirúrgicos.

A SCA geralmente ocorre em pacientes com:

- sepse abdominal; trauma; pancreatite grave;
- laparotomias extensas; ressuscitação volêmica maciça;
- distensão intestinal importante.

O aumento da pressão intra-abdominal compromete:

- perfusão visceral; ventilação pulmonar;
- retorno venoso; função renal; débito cardíaco.

O reconhecimento precoce salva vidas.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a Síndrome Compartimental Abdominal possui grande relevância devido à frequência de:

- pacientes sépticos graves; transferências prolongadas;
- obstruções intestinais avançadas; peritonites extensas;
- pancreatites graves; ressuscitação volêmica tardia e agressiva.

Além disso:

- muitos pacientes chegam já com edema visceral importante;
- o acesso limitado à terapia intensiva dificulta monitorização adequada;
- o diagnóstico frequentemente é tardio.

O residente deve compreender que:

- a deterioração clínica após laparotomia pode não ser apenas sepse;
- pressão intra-abdominal elevada pode ser causa direta de falência orgânica.

3. Fisiopatologia

O aumento da pressão intra-abdominal leva à:

- compressão vascular; redução do retorno venoso;
- diminuição da perfusão visceral; elevação da pressão torácica;
- redução da complacência pulmonar.

Com a progressão:

- reduz-se o débito cardíaco; instala-se oligúria;
- ocorre hipoperfusão intestinal; agrava-se a acidose metabólica.

Órgãos mais acometidos

- rins; pulmões; intestino;
- sistema cardiovascular; fígado.

Hipertensão intra-abdominal

É definida por:

pressão intra-abdominal ≥ 12 mmHg.

Síndrome Compartimental Abdominal

Ocorre quando:

pressão intra-abdominal elevada + disfunção orgânica.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas e sinais principais

- distensão abdominal importante; aumento da tensão abdominal;
- oligúria; dificuldade ventilatória;
- aumento da pressão de vias aéreas; hipoxemia.

4.2 Sinais sistêmicos

- taquicardia; hipotensão; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; redução do débito urinário.

4.3 Sinais de gravidade

- anúria; choque; hipoxemia grave;
- ventilação difícil; falência orgânica múltipla.

Atenção importante

Todo paciente séptico abdominal que piora após ressuscitação volumosa deve levantar suspeita de SCA.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- suspeita clínica;
- monitorização da pressão intra-abdominal;
- identificação de disfunção orgânica.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- gasometria; lactato; função renal;
- eletrólitos; hemograma.

Achados frequentes

- acidose metabólica; hiperlactatemia;
- aumento da creatinina; disfunção orgânica progressiva.

5.2 Medida da pressão intra-abdominal

Método padrão:

pressão intravesical.

Técnica simplificada

- sonda vesical;
- instilação de solução salina;
- leitura pressórica.

Valores importantes

PIA≥12 mmHg→Hipertensa~o intra−abdominalPIA≥20 mmHg+Disfunc\ca~o orga^nica→SCAPIA\ geq12\ mmHg\rightarrow Hipertensão\ intra-abdominal\qquad PIA\geq20\ mmHg +

Disfunção\ orgânica\rightarrow

SCAPIA≥12 mmHg→Hipertensa~o intra−abdominalPIA≥20 mmHg+Disfunc\ca~o orga^nica→SCA

5.3 Tomografia computadorizada

Pode demonstrar:

- edema visceral; distensão intestinal;
- compressão vascular; ascite;
- cavidade abdominal tensa.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- choque séptico isolado; hipovolemia;
- edema pulmonar; falência renal pré-renal;
- íleo paralítico.

6. Classificação da hipertensão intra-abdominal

Grau I

PIA 12–15 mmHg

Grau II

PIA 16–20 mmHg

Grau III

PIA 21–25 mmHg

Grau IV

PIA > 25 mmHg

Interpretação clínica

Quanto maior a pressão:

- maior risco de falência orgânica;
- maior necessidade de intervenção.

7. Conduta inicial no pronto-socorro e UTI

A abordagem deve ser imediata e sistematizada.

Medidas iniciais

- monitorização intensiva; controle hemodinâmico;
- avaliação ventilatória; controle de diurese;
- medida seriada da PIA; avaliação do preceptor.

Medidas clínicas descompressivas

- sedação adequada; analgesia;
- bloqueio neuromuscular em casos selecionados;

- sonda nasogástrica; descompressão retal;
- otimização hídrica; balanço negativo quando possível.

Reposição volêmica

Deve ser racional.

Excesso de volume:

- piora edema visceral;
- aumenta pressão intra-abdominal.

Ventilação mecânica

Frequentemente necessária nos casos graves.

8. Antibioticoterapia

Não existe antibiótico específico para SCA.

O uso depende da causa de base:

- sepse abdominal; peritonite;
- pancreatite infectada; abscessos.

9. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando:

- há falência orgânica progressiva; hipertensão refratária;
- deterioração clínica; impossibilidade de controle clínico.

Laparotomia descompressiva

Principal tratamento cirúrgico.

Objetivos

- reduzir pressão intra-abdominal; restaurar perfusão;
- melhorar ventilação; preservar órgãos.

Abdome aberto

Frequentemente necessário após descompressão.

Terapia por pressão negativa

Pode auxiliar:

- controle do edema; drenagem;
- proteção visceral.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI avançada;
- suporte ventilatório complexo;
- ausência de capacidade de monitorização intensiva.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Laparotomia ampla;
2. Descompressão abdominal;
3. Avaliação visceral;
4. Controle de foco quando necessário;
5. Lavagem;
6. Estratégia de abdome aberto.

Atenção importante

Após descompressão pode ocorrer:

- instabilidade hemodinâmica súbita;
- reperfusão sistêmica; acidose.

O anestesista deve estar preparado.

Fechamento abdominal

Nem sempre é possível imediatamente.

11. Complicações

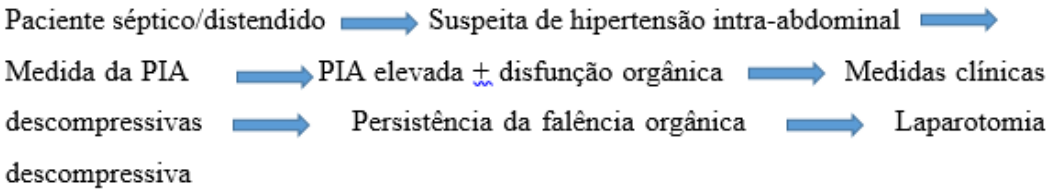
11.1 Precoces

- choque; reperfusão; sepse;
- insuficiência respiratória;
- falência renal; óbito.

11.2 Tardias

- hérnia ventral; fístulas; aderências;
- abdome congelado; dificuldade de fechamento definitivo.

12. Fluxograma institucional UNITINS



13. Condutas que salvam

- Suspeitar precocemente; Monitorizar pressão intra-abdominal;
- Evitar ressuscitação excessiva; Reconhecer oligúria precoce;
- Descomprimir antes da falência irreversível.

14. Erros que matam

- Não medir pressão intra-abdominal; Atribuir oligúria apenas à sepse;
- Ressuscitação volêmica indiscriminada; Demorar para descompressão;
- Ignorar piora ventilatória.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- oligúria persistente; distensão abdominal importante;
- aumento de pressão ventilatória; choque refratário;
- acidose progressiva; necessidade de laparotomia descompressiva.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Síndrome Compartimental Abdominal é diagnóstico clínico e fisiológico;
- Oligúria pode ser sinal precoce; Medir PIA salva vidas.

Pitfalls

- Excesso de hidratação; Diagnóstico tardio;
- Não reconhecer deterioração ventilatória.

17. Dicas do preceptor

- “Barriga tensa em paciente crítico é sinal de alerta.”
- “Quem não mede PIA não diagnostica SCA.”
- “Ressuscitação excessiva pode matar.”

- “A oligúria da SCA melhora após descompressão.”
- “Descompressão tardia perde órgãos.”

18. Erros frequentes do residente

- não suspeitar da síndrome; hidratação excessiva;
- monitorização inadequada; demora em medir PIA;
- atraso na descompressão; não reconhecer deterioração respiratória;
- falha em acompanhar débito urinário.

19. Mensagem institucional

A Síndrome Compartimental Abdominal representa condição crítica e frequentemente subdiagnosticada na cirurgia de urgência moderna.

Na Amazônia setentrional, onde pacientes frequentemente chegam tardiamente e em estado séptico avançado, o residente deve desenvolver forte capacidade de monitorização fisiológica, reconhecimento precoce da falência orgânica e tomada rápida de decisão.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de reconhecer e tratar a hipertensão intra-abdominal com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF THE ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME (WSACS). Updated Consensus Definitions and Clinical Practice Guidelines, 2023.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO C — ABDOME AGUDO PERFURATIVO

CAPÍTULO 14 — ÚLCERA PÉPTICA PERFURADA

1. Definição

A úlcera péptica perfurada corresponde à perda completa da integridade da parede gástrica ou duodenal, permitindo extravasamento de conteúdo gastrointestinal para a cavidade peritoneal.

Representa uma das emergências cirúrgicas clássicas da cirurgia geral e importante causa de:

- peritonite química; peritonite bacteriana;
- sepse abdominal; choque séptico.

As perfurações ocorrem principalmente:

- no duodeno;
- na pequena curvatura gástrica.

O diagnóstico e o tratamento precoces reduzem significativamente:

- mortalidade; contaminação peritoneal;
- falência orgânica.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a úlcera perfurada frequentemente apresenta-se em estágios avançados devido:

- automedicação; uso indiscriminado de anti-inflamatórios;
- dificuldade de acesso ao sistema de saúde;
- atraso diagnóstico; transferência prolongada.

Além disso, muitos pacientes chegam:

- após várias horas ou dias de perfuração;
- sépticos; desidratados;
- com peritonite difusa estabelecida.

A limitação estrutural em hospitais regionais exige do residente:

- capacidade de diagnóstico clínico; interpretação de radiologia simples;
- tomada rápida de decisão; domínio técnico de procedimentos básicos.

Na realidade amazônica:

o tempo entre perfuração e cirurgia muda prognóstico.

3. Fisiopatologia

A perfuração ocorre devido à erosão progressiva da parede gastrointestinal pela ação:

- do ácido gástrico; da pepsina;
- da inflamação crônica.

Os principais fatores associados incluem:

- Helicobacter pylori; anti-inflamatórios não esteroidais;
- tabagismo; etilismo; estresse fisiológico grave.

Após a perfuração:

- ocorre contaminação química inicial;
- segue-se contaminação bacteriana secundária;
- instala-se resposta inflamatória sistêmica.

Sem tratamento adequado:

- evolui para sepse; choque;
- falência orgânica múltipla.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal súbita intensa; dor epigástrica;
- náuseas; vômitos; parada alimentar.

Característica clássica

Dor de início abrupto descrita como:

“dor em facada”.

4.2 Evolução clínica

Inicialmente:

- peritonite química intensa.

Após algumas horas:

- peritonite bacteriana;
- sepse progressiva.

4.3 Exame físico

Os principais achados incluem:

- abdome em tábua; defesa involuntária;
- dor difusa; descompressão brusca dolorosa;
- redução de ruídos hidroaéreos.

4.4 Sinais de gravidade

- hipotensão; taquicardia; febre; oligúria;
- alteração do nível de consciência; choque séptico.

Atenção importante

Idosos podem apresentar:

- sintomas menos exuberantes;
- diagnóstico tardio;
- maior mortalidade.

5. Diagnóstico

O diagnóstico é baseado em:

- suspeita clínica; exame físico;
- identificação de pneumoperitônio.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal;
- lactato; gasometria; PCR.

Achados frequentes

- leucocitose; hemoconcentração;
- acidose metabólica; hiperlactatemia;
- disfunção renal em casos avançados.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; sepse; gravidade.

5.2 Radiografia simples

Exame extremamente importante em hospitais regionais.

Achado clássico

Pneumoperitônio subdiafragmático

Pneumoperito^nio→Ar subdiafragma´tico em RX de to´rax ou abdome em ortostatismoPneumoperitônio\rightarrow Ar\ subdiafragmático\ em\ RX\ de\ tórax\ ou\ abdome\ em\ ortostatismoPneumoperito^nio→Ar subdiafragma´tico em RX de to´rax ou abdome em ortostatismo

Sensibilidade

Maior em:

- RX em ortostatismo;
- tórax em pé.

5.3 Tomografia computadorizada

Exame de maior sensibilidade.

Permite:

- localizar perfuração; identificar líquido livre;
- avaliar contaminação; excluir diagnósticos diferenciais.

Achados tomográficos

- pneumoperitônio; líquido livre; espessamento duodenal;
- extravasamento de contraste; sinais inflamatórios.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- pancreatite; IAM inferior; colecistite;
- isquemia mesentérica; perfuração colônica;
- apendicite complicada.

6. Escores clínicos relevantes

Boey Score

Utilizado para avaliação prognóstica.

Critérios

Boey Score=Choque+ASA III−IV+Perfurac\ca~o >24hBoey\ Score = Choque + ASA\ III-IV + Perfuração\ >24hBoey Score=Choque+ASA III−IV+Perfurac\ca~o >24h

Interpretação

Maior escore associa-se a:

- maior mortalidade;
- maior risco de complicações.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata.

Úlcera perfurada é:

emergência cirúrgica.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização; acesso venoso calibroso;
- hidratação vigorosa; analgesia; sonda nasogástrica;
- controle de diurese; antibiótico precoce;
- inibidor de bomba de prótons; avaliação imediata do preceptor.

Ressuscitação volêmica

Fundamental devido:

- terceiro espaço; sepse;
- desidratação; vômitos.

Sonda nasogástrica

Objetivos:

- descompressão gástrica; redução de extravasamento;
- prevenção de broncoaspiração.

Reavaliação contínua

Pacientes podem deteriorar rapidamente.

8. Antibioticoterapia

Deve cobrir:

- gram-negativos; anaeróbios;
- flora gastrointestinal.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

Antifúngicos

Não são indicados rotineiramente.

9. Indicação operatória

A maioria dos pacientes necessita cirurgia urgente.

Objetivos cirúrgicos

- controlar perfuração; reduzir contaminação;
- tratar sepse; preservar fisiologia.

Indicações cirúrgicas imediatas

- pneumoperitônio; peritonite; choque;
- deterioração clínica; sepse abdominal.

Tratamento conservador

Pode ser considerado apenas em casos muito selecionados:

- perfuração bloqueada; estabilidade clínica;
- ausência de peritonite difusa.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI indisponível; instabilidade grave;
- suporte avançado necessário.

10. Técnica operatória resumida

Procedimento clássico

Rafia da perfuração + patch de Graham

Patch de Graham

Utiliza epíplon para reforço da rafia.

Rafia da perfurac\ca~o+Patch de GrahamRafia\ da\ perfuração + Patch\ de\ GrahamRafia da perfurac\ca~o+Patch de Graham

Etapas principais

1. Laparotomia ou laparoscopia;
2. Identificação da perfuração;

3. Aspiração da contaminação;
4. Rafia da perfuração;
5. Reforço com epíplon;
6. Lavagem abdominal;
7. Drenagem seletiva.

Videolaparoscopia

Pode ser utilizada em:

- pacientes estáveis; perfurações precoces;
- equipe treinada.

Perfuração gástrica

Sempre considerar:

- biópsia;
- exclusão de malignidade.

11. Complicações

11.1 Precoces

- sepse; abscessos; deiscência;
- fístula; choque séptico;
- insuficiência respiratória.

11.2 Tardias

- estenose; recorrência ulcerosa;
- hérnia incisional; aderências.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor súbita intensa + abdome em tábua → RX tórax/abdome → Pneumoperitônio?

SIM → Hidratação + antibiótico + SNG → Avaliação do preceptor →

Cirurgia urgente

13. Condutas que salvam

- Reconhecer pneumoperitônio rapidamente; Iniciar ressuscitação precoce;
- Passar sonda nasogástrica; Operar antes da sepse avançada;
- Controlar foco rapidamente.

14. Erros que matam

- Atrasar cirurgia; Ignorar abdome em tábua; Não solicitar RX simples;
- Hidratação insuficiente; Não reconhecer choque séptico.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- pneumoperitônio; choque; peritonite difusa; lactato elevado;
- instabilidade; dúvida diagnóstica; deterioração clínica.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- RX simples pode salvar vidas; Tempo até cirurgia muda prognóstico;
- Patch de Graham é técnica segura e eficaz.

Pitfalls

- Demorar para operar; Não reconhecer sepse;
- Subestimar idosos com sintomas discretos.

17. Dicas do preceptor

- “Dor súbita intensa deve levantar suspeita imediata.”
- “Abdome em tábua é sinal clássico.”
- “RX simples ainda é ferramenta poderosa.”
- “Quem opera cedo reduz sepse.”
- “A perfuração não espera tomografia perfeita.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso diagnóstico; demora em solicitar RX;
- hidratação inadequada; não reconhecer sepse;
- atraso no antibiótico; falha na monitorização;
- não passar sonda nasogástrica.

19. Mensagem institucional

A úlcera péptica perfurada representa uma das emergências clássicas da cirurgia geral e exige do residente reconhecimento clínico rápido, interpretação adequada de exames simples e tomada imediata de decisão cirúrgica.

Na Amazônia setentrional, onde muitos pacientes chegam tardiamente e já sépticos, a rapidez no diagnóstico e no controle do foco infeccioso torna-se fundamental.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir abdome perfurativo com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for perforated peptic ulcer, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em úlcera péptica perfurada, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO C — ABDOME AGUDO PERFURATIVO

CAPÍTULO 15 — PERFURAÇÃO DE INTESTINO DELGADO

1. Definição

A perfuração do intestino delgado corresponde à perda da integridade da parede intestinal com extravasamento de conteúdo entérico para a cavidade abdominal, levando à:

- peritonite; sepse abdominal; choque séptico;
- falência orgânica.

Representa emergência cirúrgica grave e frequentemente associada a:

- atraso diagnóstico; elevada contaminação abdominal;
- necessidade de cirurgia urgente.

As principais causas incluem:

- trauma; febre tifóide; isquemia intestinal;
- doença inflamatória; corpo estranho; parasitoses;
- neoplasias; enterites graves.

Na realidade amazônica, etiologias infecciosas e inflamatórias possuem importância especial.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, as perfurações de intestino delgado frequentemente apresentam:

- diagnóstico tardio; contaminação abdominal extensa;
- sepse avançada; desidratação grave.

A realidade regional exige atenção especial para:

- febre tifóide; parasitoses; perfurações por corpo estranho;
- enterites infecciosas; trauma abdominal negligenciado.

Além disso:

- pacientes frequentemente percorrem longas distâncias;
- chegam após vários dias de evolução;
- apresentam instabilidade hemodinâmica importante.

O residente deve compreender que:

- a rapidez na estabilização e no controle do foco muda prognóstico;
- o intestino delgado perfurado rapidamente evolui para sepse abdominal grave.

3. Fisiopatologia

A perfuração intestinal leva ao extravasamento de:

- secreções entéricas; bactérias;
- conteúdo alimentar; gases.

Isso desencadeia:

- peritonite química inicial;
- contaminação bacteriana progressiva;
- resposta inflamatória sistêmica.

Com a progressão:

- ocorre hipovolemia; sepse;
- choque; falência orgânica múltipla.

Agentes bacterianos comuns

- Escherichia coli; Enterococcus spp.;
- anaeróbios intestinais; Klebsiella spp.

Perfuração tifóide

Geralmente acomete:

- íleo terminal; placas de Peyer.

Frequentemente múltipla.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal intensa; febre; náuseas;
- vômitos; distensão abdominal;
- parada da eliminação de gases e fezes.

Evolução típica

Inicialmente:

- dor localizada.

Posteriormente:

- peritonite difusa; toxemia; sepse.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- defesa abdominal; rigidez involuntária;
- abdome em tábua; dor difusa;
- descompressão brusca dolorosa.

4.3 Sinais de gravidade

- hipotensão; taquicardia; oligúria;
- alteração do nível de consciência;
- acidose metabólica; choque séptico.

Perfuração tifóide

Pode apresentar:

- quadro inicialmente insidioso;
- piora abrupta após perfuração.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- suspeita clínica; identificação de peritonite;
- exames de imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal; lactato;
- gasometria; PCR.

Achados frequentes

- leucocitose; anemia; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; distúrbios eletrolíticos.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; sepse;

- sofrimento intestinal.

5.2 Radiografia simples

Pode demonstrar:

- pneumoperitônio; distensão intestinal;
- níveis hidroaéreos.

Atenção

RX normal não exclui perfuração intestinal.

5.3 Tomografia computadorizada

Exame de maior sensibilidade.

Permite:

- identificar local provável da perfuração;
- avaliar contaminação; identificar abscessos;
- detectar sofrimento intestinal.

Achados tomográficos

- pneumoperitônio; líquido livre;
- espessamento intestinal; extravasamento;
- abscessos; edema mesentérico.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- apendicite complicada; perfuração gástrica;
- pancreatite; diverticulite;
- obstrução intestinal complicada.

6. Escores clínicos relevantes

Não há escore específico universal.

A avaliação deve priorizar:

- sepse; estabilidade hemodinâmica;
- tempo de perfuração; extensão da contaminação.

Critérios de gravidade

Choque+Lactato elevado+Peritonite difusa+Oligu´ria+Acidose metabo´licaChoque + Lactato\ elevado + Peritonite\ difusa + Oligúria + Acidose\ metabólicaChoque+Lactato elevado+Peritonite difusa+Oligu´ria+Acidose metabo´lica

Interpretação

Esses sinais sugerem:

- sepse abdominal grave; alta mortalidade;
- necessidade de cirurgia imediata.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata e agressiva.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização; acesso venoso calibroso;
- hidratação vigorosa; antibiótico precoce;
- analgesia; sonda nasogástrica; controle de diurese;
- avaliação do preceptor.

Ressuscitação volêmica

Fundamental devido:

- sepse; terceiro espaço; desidratação;
- perda intravascular.

Controle de foco

Não deve ser retardado.

Reavaliação contínua

Pacientes podem deteriorar rapidamente.

8. Antibioticoterapia

Deve cobrir:

- gram-negativos; anaeróbios;
- flora intestinal.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol; ou
- Carbapenêmicos em casos selecionados.

Perfuração tifóide

Associar cobertura apropriada para:

- Salmonella spp.

9. Indicação operatória

A maioria dos pacientes necessita cirurgia urgente.

Objetivos da cirurgia

- controlar contaminação; corrigir perfuração;
- remover tecido inviável; reduzir sepse.

Indicações de cirurgia imediata

- peritonite; pneumoperitônio; choque;
- deterioração clínica; falha terapêutica.

Estratégias cirúrgicas possíveis

- rafia simples; ressecção intestinal;
- anastomose; ileostomia; damage control.

Escolha da técnica

Depende de:

- estabilidade hemodinâmica; contaminação;
- viabilidade intestinal; número de perfurações;
- estado nutricional.

Indicação de ostomia

Frequentemente necessária em:

- sepse grave; múltiplas perfurações;
- edema intestinal; instabilidade.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; suporte avançado indisponível;
- choque refratário.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Laparotomia;
2. Aspiração da contaminação;
3. Identificação da perfuração;
4. Avaliação da viabilidade intestinal;

5. Correção da lesão;
6. Lavagem abundante;
7. Drenagem seletiva.

Rafia simples

Pode ser realizada em:

- perfurações pequenas; tecido viável;
- pouca contaminação.

Ressecção intestinal

Indicada em:

- necrose; múltiplas perfurações;
- tecido inviável.

Damage control

Pode ser necessário em:

- choque; acidose; coagulopatia;
- instabilidade extrema.

11. Complicações

11.1 Precoces

- sepse; abscessos; fístulas; deiscência;
- falência orgânica; choque séptico.

11.2 Tardias

aderências; hérnia incisional;

síndrome do intestino curto;

complicações de ostomia.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor súbita intensa + abdome em tábua ⟹ RX tórax/abdome ⟹ Pneumoperitônio?

SIM ⟹ Hidratação + antibiótico + SNG ⟹ Avaliação do preceptor ⟹

Cirurgia urgente

13. Condutas que salvam

- Reconhecer peritonite precocemente; Ressuscitar agressivamente;
- Iniciar antibiótico rapidamente;
- Operar antes da falência orgânica avançada;
- Controlar foco infeccioso rapidamente.

14. Erros que matam

- Atrasar cirurgia; Não reconhecer sepse; Hidratação insuficiente;
- Ignorar lactato elevado; Insistir em anastomose insegura.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- choque; pneumoperitônio; peritonite difusa;
- acidose; necessidade de ressecção;
- múltiplas perfurações; deterioração clínica.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Tempo até cirurgia altera mortalidade;
- Lactato ajuda na estratificação;
- Ostomia pode salvar vidas em pacientes graves.

Pitfalls

- Demora operatória; Anastomose insegura;
- Não reconhecer múltiplas perfurações.

17. Dicas do preceptor

- “Perfuração intestinal é sepse até prova em contrário.”
- “A contaminação aumenta a cada hora.”
- “A cirurgia deve ser segura, não heroica.”
- “O intestino edemaciado não tolera anastomose ruim.”
- “Controle de foco salva vidas.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso diagnóstico; hidratação inadequada; demora em indicar cirurgia;
- falha em reconhecer choque séptico; revisão inadequada da cavidade;
- anastomose em cenário inadequado; monitorização insuficiente.

19. Mensagem institucional

A perfuração do intestino delgado representa emergência abdominal grave e exige do residente capacidade de reconhecimento precoce da sepse abdominal, ressuscitação adequada e tomada rápida de decisão cirúrgica.

Na Amazônia setentrional, onde pacientes frequentemente chegam tardiamente e em estado avançado de contaminação abdominal, o controle rápido do foco infeccioso e a adaptação da estratégia operatória à realidade clínica tornam-se fundamentais.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir abdome perfurativo com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for management of intra-abdominal infections, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em perfurações intestinais, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO C — ABDOME AGUDO PERFURATIVO

CAPÍTULO 16 — PERFURAÇÃO COLÔNICA

1. Definição

A perfuração colônica corresponde à perda da integridade da parede do cólon, permitindo extravasamento de conteúdo fecal para a cavidade abdominal.

Representa uma das formas mais graves de abdome agudo perfurativo devido à elevada carga bacteriana fecal e ao rápido desenvolvimento de:

- peritonite fecal; sepse abdominal grave;
- choque séptico; falência orgânica múltipla.

As principais causas incluem:

- diverticulite complicada; neoplasias; trauma;
- isquemia intestinal; perfuração iatrogênica;
- megacólon; doença inflamatória intestinal.

A mortalidade aumenta significativamente quando:

- há atraso no diagnóstico; o controle do foco é inadequado;
- a cirurgia ocorre em contexto de choque avançado.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a perfuração colônica frequentemente apresenta-se em fases avançadas devido:

- acesso tardio ao hospital; automedicação; dificuldade diagnóstica;
- limitação de exames; transferência demorada.

Consequentemente, muitos pacientes chegam:

- com peritonite fecal extensa; sépticos;
- desnutridos; desidratados; em falência orgânica.

Além disso:

- neoplasias obstrutivas perfuradas são frequentes;
- diverticulite complicada muitas vezes evolui sem tratamento precoce;
- pacientes idosos possuem elevada mortalidade.

O residente deve compreender que:

- a perfuração colônica é uma emergência séptica grave**;**
- controle rápido do foco é prioridade absoluta.

3. Fisiopatologia

A perfuração permite extravasamento de:

- fezes; bactérias; gases;
- conteúdo intestinal contaminado.

Isso provoca:

- peritonite química inicial; contaminação bacteriana maciça;
- resposta inflamatória sistêmica intensa.

A flora colônica apresenta elevada concentração de:

- gram-negativos; anaeróbios;
- enterobactérias.

Com a progressão:

- ocorre sepse; choque; hipoperfusão;
- falência orgânica múltipla.

Contaminação fecal

Possui alta capacidade de:

- gerar abscessos; aumentar endotoxemia;
- acelerar choque séptico.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal intensa; febre;
- distensão abdominal; náuseas; vômitos;
- parada da eliminação de gases e fezes.

Evolução típica

Inicialmente:

- dor localizada.

Posteriormente:

- peritonite difusa; toxemia;
- sepse grave.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- defesa abdominal; rigidez involuntária;
- descompressão brusca dolorosa;
- distensão; redução de ruídos hidroaéreos.

4.3 Sinais de gravidade

- hipotensão; taquicardia; oligúria; acidose metabólica;
- lactato elevado; choque séptico.

Perfuração retroperitoneal

Pode apresentar:

- sintomas menos exuberantes;
- diagnóstico tardio; abscessos profundos.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- suspeita clínica; identificação da peritonite;
- exames de imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal; lactato;
- gasometria; PCR; coagulograma.

Achados frequentes

- leucocitose; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; disfunção renal;
- distúrbios hidroeletrolíticos.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; gravidade; prognóstico.

5.2 Radiografia simples

Pode demonstrar:

- pneumoperitônio; distensão colônica;
- níveis hidroaéreos.

Atenção

RX normal não exclui perfuração colônica.

5.3 Tomografia computadorizada

Exame de maior acurácia.

Permite:

- localizar perfuração; identificar abscessos;
- avaliar contaminação; detectar neoplasias;
- identificar perfuração contida.

Achados tomográficos

- pneumoperitônio; líquido livre; espessamento colônico;
- abscessos; extravasamento; edema pericólico.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- diverticulite sem perfuração; pancreatite;
- perfuração gástrica; obstrução intestinal;
- colite isquêmica.

6. Escores clínicos relevantes

Mannheim Peritonitis Index (MPI)

Pode auxiliar avaliação prognóstica.

Critérios de gravidade

Peritonite fecal+Choque+Lactato elevado+Oligu´ria+AcidosePeritonite\ fecal + Choque + Lactato\ elevado + Oligúria + AcidosePeritonite fecal+Choque+Lactato elevado+Oligu´ria+Acidose

Interpretação

Esses achados sugerem:

- alta mortalidade; sepse abdominal grave;
- necessidade de cirurgia imediata.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata e agressiva.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização intensiva; acesso venoso calibroso;
- hidratação vigorosa; antibiótico precoce; analgesia;
- controle de diurese; sonda nasogástrica quando indicada;
- avaliação imediata do preceptor.

Ressuscitação volêmica

Fundamental devido:

- sepse; terceiro espaço; perda intravascular;
- hipoperfusão.

Controle de foco

Não deve ser retardado.

Reavaliação contínua

Pacientes podem deteriorar rapidamente.

8. Antibioticoterapia

Cobertura obrigatória para:

- gram-negativos; anaeróbios;
- enterobactérias.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol; ou
- Carbapenêmicos em casos selecionados.

Choque séptico

Necessita:

- antibiótico imediato; ressuscitação agressiva;
- controle rápido do foco.

9. Indicação operatória

A maioria dos pacientes necessita cirurgia urgente.

Objetivos cirúrgicos

- controlar contaminação; remover segmento doente;
- reduzir carga infecciosa; tratar sepse.

Indicações cirúrgicas imediatas

- peritonite; pneumoperitônio; choque;
- deterioração clínica; sepse abdominal.

Estratégias cirúrgicas possíveis

- Hartmann; colectomia segmentar; ostomia;
- lavagem e drenagem; damage control.

Hartmann

Frequentemente preferível em:

- sepse grave; instabilidade; contaminação fecal importante;
- edema intestinal; pacientes idosos.

Anastomose primária

Deve ser cuidadosamente selecionada.

Evitar em:

- choque; contaminação intensa;
- hipoperfusão; desnutrição grave.

Damage control surgery

Pode ser necessária em:

- acidose; coagulopatia; hipotermia;
- instabilidade extrema.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI avançada;
- suporte especializado indisponível;
- choque refratário.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Laparotomia;
2. Aspiração da contaminação;
3. Identificação da perfuração;
4. Ressecção do segmento acometido;
5. Lavagem abundante;
6. Reconstrução ou ostomia;
7. Drenagem seletiva.

Lavagem abdominal

Deve ser:

- abundante; sistemática; cuidadosa.

Ostomia

Frequentemente salva vidas em:

- cenários sépticos graves;
- pacientes instáveis.

11. Complicações

11.1 Precoces

- choque séptico; abscessos; deiscência;
- fístulas; insuficiência respiratória; falência renal.

11.2 Tardias

- hérnia incisional; aderências;
- complicações de ostomia;
- síndrome do abdome congelado.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor abdominal + sinais de peritonite ⟹ RX + laboratório ⟹ Suspeita de perfuração intestinal ⟹ Hidratação + antibiótico ⟹ Avaliação do preceptor ⟹ Cirurgia urgente ⟹ Seguimento intensivo

13. Condutas que salvam

- Reconhecer peritonite fecal rapidamente; Ressuscitar agressivamente;
- Operar precocemente; Priorizar controle de foco;
- Indicar ostomia quando necessário.

14. Erros que matam

- Demorar para operar; Anastomose insegura;
- Hidratação insuficiente; Não reconhecer choque séptico;
- Controle inadequado da contaminação.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- choque; peritonite fecal; acidose;
- lactato elevado; necessidade de ostomia;
- damage control; deterioração clínica.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Peritonite fecal possui alta mortalidade;
- Ostomia frequentemente é a opção mais segura;
- Controle de foco é prioridade absoluta.

Pitfalls

- Anastomose em paciente instável; Demora operatória;
- Lavagem inadequada da cavidade.

17. Dicas do preceptor

- “A sepse fecal é extremamente agressiva.” “Ostomia bem indicada salva vidas.”
- “Controle de foco vale mais que reconstrução heroica.” “A cavidade deve ser revisada sistematicamente.” “O intestino edemaciado não tolera imprudência.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso diagnóstico; hidratação insuficiente; demora cirúrgica;
- insistir em anastomose insegura; lavagem inadequada;
- falha na monitorização; não reconhecer gravidade fisiológica.

19. Mensagem institucional

A perfuração colônica representa uma das formas mais graves de abdome perfurativo e exige do residente capacidade de ressuscitação agressiva, controle rápido do foco infeccioso e tomada segura de decisão operatória.

Na Amazônia setentrional, onde muitos pacientes chegam tardiamente e já em sepse avançada, o reconhecimento precoce da gravidade e a adaptação da estratégia cirúrgica à realidade fisiológica do paciente tornam-se fundamentais.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir peritonite fecal com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for management of intra-abdominal infections, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA. Diretrizes em urgências colorretais, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO C — ABDOME AGUDO PERFURATIVO

CAPÍTULO 17 — PNEUMOPERITÔNIO: DIAGNÓSTICO E CONDUTA

1. Definição

Pneumoperitônio corresponde à presença de ar livre na cavidade peritoneal.

Na prática cirúrgica, representa sinal radiológico extremamente importante e frequentemente associado à:

- perfuração de víscera oca; peritonite;
- sepse abdominal; necessidade de cirurgia urgente.

Embora a maioria dos casos esteja relacionada à perfuração gastrointestinal, existem situações não cirúrgicas que também podem causar pneumoperitônio.

O residente deve compreender que:

- pneumoperitônio não é diagnóstico final;
- representa um sinal que exige investigação rápida da causa.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, o pneumoperitônio possui enorme importância prática devido:

- limitação eventual de tomografia; necessidade de decisões rápidas em hospitais regionais; dependência frequente da radiologia simples; pacientes admitidos já em peritonite avançada.

Em muitos cenários:

- um RX simples salva vidas;
- o diagnóstico depende mais do exame clínico do que da tecnologia avançada.

Além disso:

- transferências podem demorar horas; pacientes frequentemente chegam sépticos;
- o reconhecimento precoce muda prognóstico.

O residente deve dominar:

- interpretação de RX; suspeita clínica; priorização cirúrgica;
- reconhecimento de falsos positivos e situações especiais.

3. Fisiopatologia

O pneumoperitônio ocorre quando há entrada de ar na cavidade peritoneal.

As principais causas incluem:

- perfuração gástrica; perfuração duodenal;
- perfuração intestinal; perfuração colônica;
- trauma; procedimentos invasivos.

O ar livre pode:

- disseminar-se rapidamente; acumular-se sob os hemidiafragmas;
- associar-se à contaminação abdominal.

A gravidade clínica depende de:

- causa da perfuração; tempo de evolução;
- grau de contaminação; estado fisiológico do paciente.

4. Principais causas de pneumoperitônio

4.1 Causas cirúrgicas

As mais importantes:

- úlcera péptica perfurada; diverticulite perfurada;
- perfuração intestinal; neoplasia perfurada;
- isquemia intestinal; trauma abdominal.

4.2 Causas não cirúrgicas

Menos frequentes:

- pós-laparoscopia; diálise peritoneal; ventilação mecânica;
- pós-endoscopia; pneumotórax; pneumomediastino.

Atenção importante

Nem todo pneumoperitônio exige laparotomia imediata.

Entretanto:

pneumoperitônio + peritonite = cirurgia até prova em contrário.

5. Quadro clínico

A apresentação clínica depende da causa de base.

5.1 Sintomas principais

- dor abdominal súbita; distensão abdominal;
- náuseas; vômitos; febre.

5.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- abdome em tábua; defesa involuntária; dor difusa;
- descompressão brusca dolorosa; redução de ruídos hidroaéreos.

5.3 Sinais de gravidade

- hipotensão; taquicardia; oligúria; acidose;
- alteração do nível de consciência; choque séptico.

Paciente séptico

Deve ser tratado como:

emergência cirúrgica.

6. Diagnóstico

O diagnóstico combina:

- quadro clínico; exame físico; imagem.

6.1 Radiografia simples

Ferramenta extremamente importante.

Especialmente em hospitais regionais.

RX de tórax em ortostatismo

Maior sensibilidade para:

- ar subdiafragmático.

Achado clássico

Pneumoperito^nio→Ar livre subdiafragma´ticoPneumoperitônio\rightarrow Ar\ livre\ subdiafragmáticoPneumoperito^nio→Ar livre subdiafragma´tico

Outros achados radiográficos

- sinal de Rigler; delineamento de alças;
- ar livre subhepático.

Atenção importante

Pequenas perfurações podem não aparecer no RX inicial.

6.2 Tomografia computadorizada

Exame de maior sensibilidade.

Permite:

- localizar provável perfuração; avaliar contaminação;
- identificar abscessos; definir estratégia operatória.

Achados tomográficos

- ar livre; líquido livre; extravasamento;
- espessamento intestinal; inflamação localizada.

6.3 Ultrassonografia

Pode auxiliar quando:

- RX inconclusivo;
- tomografia indisponível.

Possui menor sensibilidade.

6.4 Diagnósticos diferenciais

- pneumomediastino; pós-operatório recente;
- pseudo-pneumoperitônio;
- interposição colônica (sinal de Chilaiditi).

7. Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal;
- lactato; gasometria; PCR.

Achados frequentes

- leucocitose; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; distúrbios hidroeletrolíticos.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; sepse; gravidade.

8. Escores clínicos relevantes

Não há escore específico universal.

A avaliação deve priorizar:

- sepse; estabilidade hemodinâmica;
- sinais de peritonite; deterioração fisiológica.

Critérios de gravidade

Pneumoperito^nio+Peritonite+Choque+Lactato elevadoPneumoperitônio + Peritonite + Choque + Lactato\ elevadoPneumoperito^nio+Peritonite+Choque+Lactato elevado

Interpretação

Sugere:

- perfuração grave; sepse abdominal;
- necessidade de cirurgia urgente.

9. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata.

Medidas fundamentais

- jejum; monitorização; acesso venoso calibroso;
- hidratação vigorosa; analgesia; antibiótico precoce;
- sonda nasogástrica quando indicada; controle de diurese;
- avaliação imediata do preceptor.

Ressuscitação volêmica

Fundamental devido:

- terceiro espaço; sepse;
- desidratação; choque.

Reavaliação contínua

Pacientes podem deteriorar rapidamente.

10. Antibioticoterapia

Indicada quando houver:

- perfuração suspeita; peritonite;
- sepse; cirurgia.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

11. Indicação operatória

A cirurgia depende:

- da causa; da estabilidade clínica;
- da presença de peritonite.

Indicações cirúrgicas imediatas

- pneumoperitônio + peritonite; choque séptico;
- deterioração clínica; perfuração confirmada;
- contaminação abdominal importante.

Tratamento conservador

Pode ser considerado apenas em situações selecionadas:

- ausência de peritonite; estabilidade clínica;
- causas não cirúrgicas conhecidas; perfuração bloqueada.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; suporte avançado indisponível;
- necessidade de cirurgia complexa.

12. Técnica operatória resumida

A técnica depende da causa identificada.

Princípios gerais

1. Controle do foco;
2. Aspiração da contaminação;
3. Correção da perfuração;
4. Lavagem abdominal;
5. Drenagem seletiva.

Possíveis procedimentos

- rafia; ressecção intestinal; Hartmann;
- ostomias; laparostomia; damage control.

Videolaparoscopia

Pode ser utilizada em:

- pacientes estáveis; equipe experiente;
- perfurações selecionadas.

13. Complicações

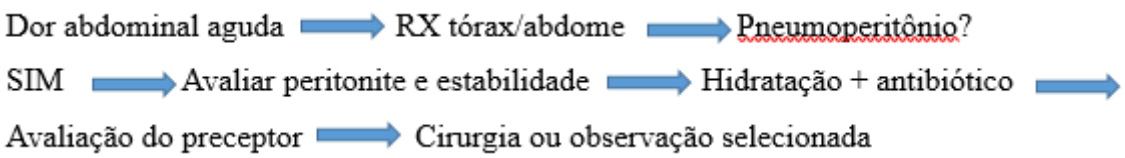
13.1 Precoces

- sepse; choque séptico; abscessos;
- fístulas; insuficiência respiratória; falência renal.

13.2 Tardias

- aderências; hérnia incisional;
- fístulas crônicas; complicações de ostomia.

14. Fluxograma institucional UNITINS



15. Condutas que salvam

- Solicitar RX simples precocemente; Reconhecer peritonite rapidamente;
- Iniciar antibiótico precoce; Ressuscitar adequadamente;
- Operar antes da falência orgânica avançada.

16. Erros que matam

- Ignorar pneumoperitônio no RX; Atrasar cirurgia;
- Não reconhecer sepse; Hidratação insuficiente;
- Não correlacionar imagem com clínica.

17. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- pneumoperitônio associado à peritonite; choque; acidose;
- lactato elevado; deterioração clínica; dúvida diagnóstica;
- necessidade de laparotomia urgente.

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

- RX simples continua extremamente valioso;
- Pneumoperitônio é sinal, não diagnóstico final;
- Clínica sempre prevalece sobre imagem isolada.

Pitfalls

- Esperar tomografia em paciente claramente peritonítico;
- Ignorar pequenos pneumoperitônios; Subestimar pacientes idosos.

19. Dicas do preceptor

- “Ar livre no abdome deve ser levado a sério.” “A clínica decide mais que a imagem.”
- “Peritonite associada ao pneumoperitônio é emergência.” “RX simples ainda salva vidas no interior.” “Controle de foco não deve atrasar.”

20. Mensagem institucional

O pneumoperitônio representa um dos sinais radiológicos mais importantes da cirurgia de urgência e exige do residente capacidade de integração entre clínica, imagem e tomada rápida de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de exames avançados e pacientes chegam tardiamente, o domínio da radiologia simples e o reconhecimento precoce da peritonite tornam-se fundamentais.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de interpretar sinais críticos, reconhecer emergências perfurativas e conduzir pacientes graves com segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for perforated abdominal emergencies, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em abdome agudo perfurativo, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO D — ABDOME AGUDO VASCULAR

CAPÍTULO 18 — ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA

1. Definição

A Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) corresponde à redução súbita do fluxo sanguíneo intestinal, levando à:

- hipoperfusão; sofrimento intestinal; necrose;
- perfuração; sepse abdominal; falência orgânica múltipla.

Representa uma das emergências vasculares mais graves da cirurgia geral e possui elevada mortalidade, especialmente quando o diagnóstico é tardio.

As principais formas incluem:

- embolia arterial mesentérica; trombose arterial;
- isquemia mesentérica não oclusiva; trombose venosa mesentérica.

A principal característica clínica clássica é:

dor intensa desproporcional ao exame físico.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a Isquemia Mesentérica Aguda frequentemente apresenta:

- diagnóstico tardio; demora na transferência;
- limitação de angiotomografia; atraso no reconhecimento clínico.

Muitos pacientes chegam:

- sépticos; acidóticos;
- já com necrose intestinal estabelecida.

Além disso:

- idosos com múltiplas comorbidades são cada vez mais frequentes;
- o acesso vascular especializado pode ser limitado;
- a suspeita clínica torna-se fundamental.

O residente deve compreender que:

- a IMA é doença de fisiologia crítica;
- o exame físico inicial pode ser pouco exuberante;
- a demora diagnóstica aumenta drasticamente a mortalidade.

Na prática:

o intestino sofre antes do abdome “ficar dramático”.

3. Fisiopatologia

A redução do fluxo sanguíneo intestinal provoca:

- hipóxia tecidual; edema; perda da barreira mucosa;
- translocação bacteriana.

Com a progressão:

- instala-se necrose intestinal; peritonite;
- sepse; choque distributivo.

Principais mecanismos

Embolia arterial

Geralmente:

- súbita; intensa;
- associada à fibrilação atrial.

Trombose arterial

Associada a:

- aterosclerose;
- doença vascular crônica.

Isquemia não oclusiva

Relacionada a:

- choque; vasoconstrição; uso de vasopressores;
- baixo débito cardíaco.

Segmentos mais acometidos

- intestino delgado;
- cólon direito;
- áreas de watershed vascular.

4. Quadro clínico

4.1 Sintoma clássico

Dor abdominal intensa desproporcional ao exame físico

Dor intensa≫Exame fı´sico inicialDor\ intensa\gg Exame\ físico\ inicialDor intensa≫Exame fı´sico inicial

Características da dor

- início súbito; intensa; difusa;
- progressiva.

4.2 Sintomas associados

- náuseas; vômitos; diarreia;
- enterorragia tardia; distensão abdominal.

4.3 Exame físico inicial

Pode ser surpreendentemente pobre:

- discreta dor à palpação; poucos sinais peritoneais;
- abdome inicialmente flácido.

Atenção importante

A ausência inicial de peritonite NÃO exclui isquemia grave.

4.4 Sinais tardios

- defesa abdominal; peritonite; choque;
- acidose grave; oligúria; alteração do nível de consciência.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- forte suspeição clínica; avaliação laboratorial;
- angiotomografia.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- lactato; gasometria; hemograma; eletrólitos;
- função renal; coagulograma.

Achados frequentes

- leucocitose; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; hemoconcentração;
- insuficiência renal.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; necrose; gravidade.

Atenção importante

Lactato normal NÃO exclui isquemia inicial.

5.2 Angiotomografia

Exame de escolha.

Permite:

- identificar oclusão vascular; avaliar perfusão intestinal;
- detectar pneumatoses; identificar gás portal.

Achados tomográficos

- trombos; ausência de enchimento arterial;
- edema intestinal; pneumatoses; gás portal;
- líquido livre.

Sinais de gravidade

- pneumatoses; gás portal;
- ausência de realce intestinal.

5.3 Radiografia simples

Baixa sensibilidade.

Pode demonstrar:

- distensão; íleo;
- pneumatoses tardias.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- pancreatite; obstrução intestinal; perfuração;
- aneurisma; colite; abdome agudo metabólico.

6. Escores clínicos relevantes

Não existe escore universal específico.

A avaliação deve priorizar:

- fisiologia; perfusão;
- estabilidade hemodinâmica; viabilidade intestinal.

Critérios de gravidade

Lactato elevado+Acidose+Peritonite+Pneumatoses+ChoqueLactato\ elevado + Acidose +

Peritonite + Pneumatoses +

ChoqueLactato elevado+Acidose+Peritonite+Pneumatoses+Choque

Interpretação

Esses sinais sugerem:

- necrose intestinal; alta mortalidade;
- necessidade cirúrgica imediata.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata e agressiva.

Medidas fundamentais

- monitorização intensiva; acesso venoso calibroso;
- hidratação; oxigenoterapia; antibiótico precoce;
- anticoagulação quando indicada; controle de diurese;
- avaliação imediata do preceptor.

Ressuscitação volêmica

Fundamental para:

- restaurar perfusão;
- reduzir hipoperfusão intestinal.

Vasopressores

Devem ser utilizados com cautela.

Podem:

- piorar vasoconstrição mesentérica.

Anticoagulação

Frequentemente indicada:

- especialmente em trombose arterial ou venosa.

Reavaliação contínua

Pacientes deterioram rapidamente.

8. Antibioticoterapia

Indicada devido ao risco de:

- translocação bacteriana; necrose intestinal;
- sepse abdominal.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Carbapenêmicos.

9. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- peritonite; necrose intestinal; perfuração;
- deterioração clínica;
- sofrimento intestinal evidente.

Objetivos cirúrgicos

- remover intestino inviável; restaurar perfusão;
- controlar sepse; preservar intestino viável.

Estratégias possíveis

- embolectomia; trombectomia; ressecção intestinal;
- bypass vascular; laparostomia; damage control.

Second look surgery

Conceito extremamente importante.

Second look laparotomy→Reavaliac\ca~o intestinal em 24–48hSecond\ look\

laparotomy\rightarrow Reavaliação\ intestinal\ em\ 24-

48hSecond look laparotomy→Reavaliac\ca~o intestinal em 24–48h

Indicações de second look

- dúvida de viabilidade; extensa isquemia;
- damage control; instabilidade fisiológica.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade vascular especializada; UTI avançada;
- impossibilidade de suporte adequado.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Laparotomia ampla;
2. Avaliação da viabilidade intestinal;
3. Controle vascular quando possível;
4. Ressecção intestinal;
5. Lavagem abdominal;
6. Estratégia de second look.

Avaliação da viabilidade intestinal

Considerar:

- coloração; pulsação; peristalse;
- fluorescência quando disponível.

Atenção importante

Intestino aparentemente duvidoso pode recuperar perfusão após ressuscitação.

11. Complicações

11.1 Precoces

- necrose intestinal; sepse; choque; insuficiência renal;
- falência múltipla de órgãos; óbito.

11.2 Tardias

- síndrome do intestino curto; aderências;
- hérnia incisional; insuficiência intestinal crônica.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor intensa desproporcional ⟹ Suspeita de isquemia mesentérica ⟹ Lactato + gasometria ⟹ Angiotomografia ⟹ Hidratação + antibiótico ⟹ Avaliação cirúrgica imediata ⟹ Cirurgia ou anticoagulação conforme caso

13. Condutas que salvam

- Suspeitar precocemente; Solicitar angiotomografia rapidamente;
- Ressuscitar agressivamente; Reconhecer necrose intestinal;
- Indicar second look quando necessário.

14. Erros que matam

- Ignorar dor desproporcional; Esperar peritonite exuberante;
- Demorar diagnóstico; Não reconhecer acidose; Retardar cirurgia.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- suspeita de isquemia; lactato elevado; acidose;
- peritonite; choque; pneumatoses; gás portal;
- dúvida sobre viabilidade intestinal.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Dor desproporcional é sinal clássico;
- Lactato ajuda na gravidade;
- Second look salva intestino.

Pitfalls

- Esperar sinais tardios; Ignorar TC inicial inconclusiva;
- Ressuscitação inadequada.

17. Dicas do preceptor

- “O intestino sofre antes do exame físico piorar.” “Dor desproporcional deve assustar.”
- “A angiotomografia mudou o prognóstico da IMA.” “Second look não é fracasso, é estratégia.” “Cada hora de atraso aumenta mortalidade.”

18. Erros frequentes do residente

- baixa suspeição diagnóstica; atraso na tomografia;
- hidratação inadequada; demora em chamar o preceptor;
- não reconhecer acidose; subestimar lactato elevado; revisão intestinal inadequada.

19. Mensagem institucional

A Isquemia Mesentérica Aguda representa uma das emergências vasculares mais graves da cirurgia geral e exige do residente elevada capacidade de suspeição clínica, raciocínio fisiológico e tomada rápida de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há atraso diagnóstico e limitação de recursos avançados, o reconhecimento precoce da hipoperfusão intestinal torna-se fundamental para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de reconhecer e tratar isquemia intestinal com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Acute Mesenteric Ischemia Guidelines, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR. Diretrizes em isquemia mesentérica, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO D — ABDOME AGUDO VASCULAR

CAPÍTULO 19 — TROMBOSE VENOSA MESENTÉRICA

1. Definição

A Trombose Venosa Mesentérica (TVM) corresponde à formação de trombos no sistema venoso mesentérico, levando à:

- congestão venosa intestinal; edema de parede; redução da perfusão;
- sofrimento intestinal; necrose; perfuração.

Diferentemente da isquemia arterial, a evolução costuma ser:

- mais insidiosa; menos abrupta;
- frequentemente subdiagnosticada.

A TVM representa importante causa de abdome agudo vascular e exige do residente:

- elevada suspeição clínica; compreensão fisiopatológica;
- interpretação adequada da tomografia.

As veias mais acometidas são:

- veia mesentérica superior;
- sistema portal; veia esplênica.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a TVM frequentemente apresenta:

- diagnóstico tardio; dificuldade de acesso à angiotomografia;
- baixa suspeição inicial; pacientes já sépticos ou com necrose intestinal.

Além disso, condições frequentes na prática regional podem aumentar risco trombótico:

- desidratação grave; sepse abdominal; doenças inflamatórias;
- estados de hipercoagulabilidade; neoplasias; infecções sistêmicas.

Muitos pacientes chegam:

- com dor abdominal inespecífica; acidose progressiva;
- distensão abdominal; sofrimento intestinal avançado.

O residente deve compreender que:

- a TVM pode evoluir silenciosamente;
- o atraso no diagnóstico aumenta risco de ressecção intestinal extensa.

3. Fisiopatologia

A trombose venosa provoca:

- obstrução da drenagem venosa; congestão intestinal; edema de parede;
- aumento da pressão capilar; redução progressiva da perfusão arterial secundária.

Com a progressão:

- ocorre isquemia; necrose intestinal; translocação bacteriana;
- perfuração; sepse.

Fatores predisponentes

Estados pró-trombóticos

- trombofilias; neoplasias;
- síndrome antifosfolípide.

Condições inflamatórias

- pancreatite;
- doença inflamatória intestinal; sepse.

Outros fatores

- cirrose; trauma;
- pós-operatório;
- desidratação severa.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal progressiva; distensão abdominal; náuseas; vômitos;
- diarreia; enterorragia ocasional.

Característica importante

A dor pode ser:

- desproporcional; persistente;
- inicialmente pouco específica.

4.2 Exame físico

Inicialmente pode haver:

- dor discreta; poucos sinais peritoneais;
- distensão leve.

Evolução tardia

Com progressão da necrose:

- defesa abdominal; peritonite;
- choque; sepse grave.

4.3 Sinais de gravidade

- hipotensão; oligúria; acidose metabólica;
- lactato elevado; deterioração hemodinâmica.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- suspeição clínica; exames laboratoriais;
- angiotomografia venosa.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; lactato; gasometria; eletrólitos;
- função renal; coagulograma.

Achados frequentes

- leucocitose; hemoconcentração;
- acidose metabólica; hiperlactatemia;
- distúrbios hidroeletrolíticos.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; sofrimento intestinal; gravidade.

Atenção importante

Lactato normal não exclui TVM inicial.

5.2 Angiotomografia venosa

Exame de escolha.

Permite:

- visualizar trombos venosos; avaliar edema intestinal;
- detectar sofrimento de alça; identificar complicações.

Achados tomográficos

- falha de enchimento venoso; edema intestinal;
- espessamento parietal; congestão mesentérica;
- pneumatoses; líquido livre.

Sinais de necrose

- pneumatoses; gás portal; ausência de perfusão;
- peritonite associada.

5.3 Ultrassonografia Doppler

Pode auxiliar quando:

- tomografia indisponível;
- avaliação portal necessária.

Possui limitações importantes.

5.4 Diagnósticos diferenciais

isquemia arterial; pancreatite; obstrução intestinal;

doença inflamatória intestinal; perfuração intestinal.

6. Escores clínicos relevantes

Não há escore universal específico.

A avaliação deve priorizar:

- estabilidade hemodinâmica; viabilidade intestinal;
- sinais de necrose; resposta à anticoagulação.

Critérios de gravidade

Lactato elevado+Acidose+Peritonite+Pneumatoses+InstabilidadeLactato\ elevado + Acidose + Peritonite + Pneumatoses + InstabilidadeLactato elevado+Acidose+Peritonite+Pneumatoses+Instabilidade

Interpretação

Esses sinais sugerem:

- necrose intestinal; necessidade cirúrgica urgente;
- pior prognóstico.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata.

Medidas fundamentais

- monitorização; acesso venoso;
- hidratação vigorosa; analgesia;
- antibiótico quando indicado; anticoagulação precoce;
- controle de diurese; avaliação do preceptor.

Ressuscitação volêmica

Fundamental devido:

- terceiro espaço;
- edema intestinal;
- hipoperfusão.

Anticoagulação

É a base do tratamento.

Heparinização precoce

Deve ser iniciada rapidamente na ausência de contraindicações.

TVM→Anticoagulac\ca~o precoceTVM\rightarrow Anticoagulação\

precoceTVM→Anticoagulac\ca~o precoce

Objetivos da anticoagulação

- impedir progressão trombótica; preservar perfusão; reduzir necrose intestinal.

Reavaliação contínua

Pacientes podem deteriorar rapidamente.

8. Antibioticoterapia

Indicada quando houver:

- necrose intestinal; perfuração; sepse;
- translocação bacteriana.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Carbapenêmicos.

9. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- peritonite; necrose intestinal; perfuração;
- deterioração clínica; falha terapêutica.

Objetivos cirúrgicos

- remover intestino inviável; controlar contaminação;
- preservar máximo de intestino viável.

Estratégias possíveis

- ressecção intestinal; laparostomia;
- second look; damage control.

Atenção importante

Nem toda TVM necessita cirurgia imediata.

Pacientes sem necrose podem responder bem à anticoagulação.

Second look surgery

Frequentemente útil em:

- viabilidade duvidosa; extensa congestão;
- instabilidade fisiológica.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI avançada; suporte vascular indisponível;
- trombólise especializada.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Laparotomia;
2. Avaliação intestinal;
3. Identificação de necrose;
4. Ressecção de segmentos inviáveis;
5. Lavagem abdominal;
6. Planejamento de second look.

Avaliação da viabilidade intestinal

Considerar:

- coloração; edema; pulsação; peristalse.

Atenção importante

Ressecções extensas aumentam risco de:

- síndrome do intestino curto.

11. Complicações

11.1 Precoces

- necrose intestinal; sepse; choque; falência orgânica;
- perfuração; insuficiência renal.

11.2 Tardias

- recorrência trombótica; síndrome do intestino curto;
- insuficiência intestinal; aderências.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor abdominal progressiva ⟶ Lactato + gasometria ⟶ Suspeita de TVM ⟶ Angiotomografia venosa ⟶ Anticoagulação precoce ⟶ Avaliação de necrose intestinal ⟶ Tratamento clínico ou cirurgia

13. Condutas que salvam

- Suspeitar precocemente; Solicitar angiotomografia;
- Iniciar anticoagulação rapidamente; Reconhecer necrose intestinal;
- Planejar second look quando necessário.

14. Erros que matam

- Não anticoagular precocemente; Ignorar lactato elevado;
- Demorar diagnóstico; Esperar peritonite exuberante;
- Ressecar intestino excessivamente.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- suspeita de TVM; acidose; lactato elevado; peritonite;
- choque; pneumatoses; necessidade de ressecção intestinal.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- TVM pode evoluir lentamente;
- Anticoagulação precoce salva intestino;
- Nem toda TVM precisa cirurgia imediata.

Pitfalls

- Diagnóstico tardio; Não reconhecer necrose;
- Retardar heparinização.

17. Dicas do preceptor

- “Dor persistente sem explicação deve levantar suspeita.” “A tomografia mudou o diagnóstico da TVM.” “A anticoagulação precoce muda prognóstico.” “Second look evita ressecções desnecessárias.” “O intestino congesto pode recuperar.”

18. Erros frequentes do residente

- baixa suspeição clínica; atraso em solicitar tomografia;
- demora em iniciar anticoagulação; falha em reconhecer necrose;
- hidratação inadequada; revisão intestinal insuficiente;
- não discutir precocemente com o preceptor.

19. Mensagem institucional

A Trombose Venosa Mesentérica representa importante causa de abdome agudo vascular e exige do residente elevada capacidade de suspeição clínica, interpretação tomográfica e raciocínio fisiopatológico.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há atraso diagnóstico e limitação de recursos avançados, o reconhecimento precoce da congestão intestinal e a anticoagulação adequada tornam-se fundamentais para preservação intestinal e redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de reconhecer e conduzir emergências vasculares intestinais com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Acute Mesenteric Ischemia Guidelines, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR. Diretrizes em trombose mesentérica, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO D — ABDOME AGUDO VASCULAR

CAPÍTULO 20 — ISQUEMIA COLÔNICA

1. Definição

A Isquemia Colônica corresponde à redução transitória ou persistente da perfusão sanguínea do cólon, levando a:

- hipóxia tecidual; inflamação; ulceração;
- necrose; perfuração.

Representa a forma mais comum de isquemia gastrointestinal e acomete principalmente:

- idosos; pacientes vasculopatas;
- indivíduos com hipotensão ou baixo débito circulatório.

A apresentação clínica varia desde:

- formas leves e reversíveis;

até

- colite gangrenosa fulminante.

O residente deve compreender que:

- nem toda isquemia intestinal necessita cirurgia imediata;
- reconhecer os casos graves é o principal desafio.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a Isquemia Colônica frequentemente é subdiagnosticada devido:

- baixa suspeição clínica; limitação de colonoscopia urgente;
- dificuldade de acesso à tomografia;
- pacientes idosos chegando tardiamente.

Além disso:

- episódios de hipotensão prolongada; sepse;
- desidratação grave; uso de vasopressores;
- insuficiência cardíaca;

são frequentes em hospitais regionais.

Consequentemente, alguns pacientes evoluem para:

- necrose colônica; perfuração;
- peritonite fecal; choque séptico.

O residente deve reconhecer precocemente:

- dor abdominal em idosos; diarreia sanguinolenta;
- deterioração fisiológica inexplicada.

3. Fisiopatologia

A redução da perfusão colônica provoca:

- hipóxia da mucosa; edema;
- inflamação; ulceração.

Com progressão da hipoperfusão:

- ocorre necrose transmural; perfuração;
- sepse abdominal.

Áreas mais vulneráveis

As regiões de watershed são mais acometidas:

- flexura esplênica;
- junção reto-sigmoide.

Principais mecanismos

Hipoperfusão sistêmica

- choque; insuficiência cardíaca; sepse.

Doença vascular

- aterosclerose; trombose; embolia.

Vasoconstrição

- vasopressores; baixo débito.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal súbita; dor em flanco esquerdo;
- diarreia; enterorragia; urgência evacuatória.

Característica clássica

Dor abdominal seguida por:

evacuação sanguinolenta.

4.2 Exame físico

Pode demonstrar:

- dor localizada; distensão leve;
- sensibilidade abdominal;
- redução de ruídos hidroaéreos.

4.3 Sinais de gravidade

- defesa abdominal; peritonite; hipotensão;
- acidose; lactato elevado; choque séptico.

Atenção importante

A piora clínica rápida sugere:

- necrose transmural;
- perfuração.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- suspeita clínica; tomografia;
- colonoscopia em casos selecionados.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal;
- lactato; gasometria; PCR.

Achados frequentes

- leucocitose; acidose metabólica;
- hiperlactatemia;
- anemia em casos hemorrágicos.

Lactato elevado

Sugere:

- hipoperfusão; necrose;
- pior prognóstico.

5.2 Tomografia computadorizada

Exame inicial de escolha.

Permite:

- avaliar espessamento colônico; detectar edema;
- identificar pneumatoses; avaliar perfuração.

Achados tomográficos

- espessamento parietal; edema submucoso;
- “thumbprinting”; pneumatoses; líquido livre.

Sinais de gravidade

- pneumatoses; gás portal;
- ausência de realce; perfuração.

5.3 Colonoscopia

Pode confirmar diagnóstico.

Achados típicos:

- mucosa pálida; áreas ulceradas;
- cianose; necrose.

Atenção importante

Evitar colonoscopia agressiva em:

- suspeita de necrose;
- peritonite; perfuração.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- doença inflamatória intestinal; colite infecciosa;
- diverticulite; neoplasia; trombose mesentérica.

6. Escores clínicos relevantes

Não há escore universal específico.

A avaliação deve priorizar:

- perfusão; gravidade fisiológica;
- sinais de necrose; estabilidade clínica.

Critérios de gravidade

Peritonite+Lactato elevado+Acidose+Pneumatoses+ChoquePeritonite + Lactato\ elevado + Acidose + Pneumatoses +

ChoquePeritonite+Lactato elevado+Acidose+Pneumatoses+Choque

Interpretação

Esses achados sugerem:

- necrose transmural; necessidade cirúrgica;
- alta mortalidade.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser rápida e fisiológica.

Medidas fundamentais

- monitorização; acesso venoso; hidratação;
- oxigenoterapia; correção hemodinâmica;
- antibiótico quando indicado; controle de diurese;
- avaliação do preceptor.

Ressuscitação volêmica

Fundamental para:

- restaurar perfusão;
- evitar progressão da isquemia.

Vasopressores

Devem ser utilizados com cautela.

Podem:

- piorar hipoperfusão intestinal.

Tratamento conservador

Possível em:

- pacientes estáveis; sem necrose;
- sem peritonite; formas leves.

Reavaliação contínua

É obrigatória.

A deterioração pode ser rápida.

8. Antibioticoterapia

Indicada em:

- sepse; necrose;
- suspeita de translocação bacteriana;
- cirurgia.

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Carbapenêmicos.

9. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- peritonite; necrose; perfuração;
- deterioração clínica; choque séptico.

Objetivos cirúrgicos

- remover cólon inviável; controlar contaminação;
- preservar segmentos viáveis.

Estratégias possíveis

- colectomia segmentar; Hartmann; ostomia;
- laparostomia; damage control.

Anastomose primária

Deve ser cuidadosamente selecionada.

Evitar em:

- choque; hipoperfusão; sepse;
- edema importante.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI avançada;
- suporte vascular indisponível;
- deterioração fisiológica grave.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Laparotomia;
2. Avaliação do cólon;
3. Identificação de necrose;
4. Ressecção do segmento inviável;
5. Lavagem abdominal;
6. Reconstrução ou ostomia.

Avaliação da viabilidade

Considerar:

- coloração; perfusão;
- sangramento; integridade da parede.

Atenção importante

O limite entre tecido viável e inviável pode ser difícil.

11. Complicações

11.1 Precoces

- necrose progressiva; perfuração; sepse;
- choque; abscessos; falência orgânica.

11.2 Tardias

- estenoses; aderências;
- hérnia incisional; complicações de ostomia.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor abdominal + enterorragia → Suspeita de isquemia colônica → Lactato + tomografia → Avaliação de necrose/peritonite → Tratamento conservador ou cirurgia → Seguimento intensivo

13. Condutas que salvam

- Suspeitar precocemente em idosos; Corrigir hipoperfusão rapidamente;
- Solicitar tomografia; Reconhecer necrose transmural; Operar antes da perfuração.

14. Erros que matam

- Ignorar enterorragia em paciente idoso; Demorar diagnóstico;
- Não reconhecer deterioração clínica; Ressuscitação inadequada;
- Anastomose insegura.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- peritonite; lactato elevado; acidose;
- pneumatoses; choque; suspeita de necrose;
- necessidade de colectomia.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Dor + enterorragia é combinação clássica;
- Nem toda isquemia colônica precisa cirurgia;
- Tomografia auxilia muito na estratificação.

Pitfalls

- Ignorar idosos hipotensos;
- Retardar cirurgia em necrose;
- Não reavaliar continuamente.

17. Dicas do preceptor

- “O cólon sofre muito com hipoperfusão.” “Enterorragia no idoso merece respeito.”
- “A piora fisiológica muda a conduta.” “Nem toda colite isquêmica opera.”
- “O choque intestinal pode ser silencioso.”

18. Erros frequentes do residente

- baixa suspeição diagnóstica; atraso na tomografia; hidratação insuficiente;
- não reconhecer necrose; demora em indicar cirurgia; falha na monitorização;
- não discutir precocemente com o preceptor.

19. Mensagem institucional

A Isquemia Colônica representa importante causa de abdome agudo vascular e exige do residente capacidade de raciocínio fisiológico, suspeição clínica e monitorização contínua.

Na Amazônia setentrional, onde pacientes frequentemente apresentam hipoperfusão prolongada e acesso limitado a exames avançados, o reconhecimento precoce da deterioração intestinal torna-se essencial para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir isquemia colônica com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Acute Mesenteric Ischemia Guidelines, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA. Diretrizes em colite isquêmica, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO D — ABDOME AGUDO VASCULAR

CAPÍTULO 21 — ABDOME AGUDO HEMORRÁGICO

1. Definição

O Abdome Agudo Hemorrágico corresponde à presença de sangramento intra-abdominal associado a:

- dor abdominal aguda; instabilidade hemodinâmica;
- choque hemorrágico; risco iminente de morte.

Pode ocorrer por:

- ruptura de órgãos sólidos; sangramento vascular;
- trauma; ruptura aneurismática;
- causas ginecológicas; complicações pós-operatórias.

Representa uma das emergências cirúrgicas mais graves e exige:

- reconhecimento imediato; ressuscitação agressiva;
- tomada rápida de decisão; controle urgente da hemorragia.

Na prática cirúrgica:

o tempo até o controle do sangramento determina sobrevida.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, o Abdome Agudo Hemorrágico apresenta desafios particulares devido:

- grandes distâncias territoriais; demora no transporte;
- limitação de hemocomponentes; dificuldade de acesso a cirurgia vascular avançada;
- chegada tardia de pacientes instáveis.

Além disso:

- trauma abdominal é frequente;
- acidentes rurais e rodoviários possuem elevada incidência;
- pacientes frequentemente chegam em choque avançado.

Em hospitais regionais:

- o cirurgião geral frequentemente lidera a ressuscitação;
- decisões precisam ocorrer antes da confirmação diagnóstica completa.

O residente deve compreender que:

- choque hemorrágico mata rapidamente;
- estabilização e controle do sangramento ocorrem simultaneamente.

3. Fisiopatologia

A hemorragia intra-abdominal provoca:

- perda volêmica; redução do retorno venoso;
- diminuição do débito cardíaco; hipoperfusão tecidual;
- acidose metabólica.

Com progressão:

- instala-se choque hemorrágico; coagulopatia;
- hipotermia; falência orgânica múltipla.

Tríade letal do trauma

Hipotermia+Acidose+CoagulopatiaHipotermia + Acidose +

CoagulopatiaHipotermia+Acidose+Coagulopatia

Principais fontes hemorrágicas

- fígado; baço; vasos mesentéricos;
- aneurisma roto; gestação ectópica rota; trauma pélvico.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal; distensão abdominal;
- tontura; síncope; fraqueza; náuseas.

4.2 Exame físico

Os principais achados incluem:

- palidez; sudorese; taquicardia;
- hipotensão; extremidades frias;
- enchimento capilar lento.

Achados abdominais

- distensão; dor difusa; sinais peritoneais;
- massa pulsátil em aneurisma roto.

4.3 Sinais de gravidade

- choque; alteração do nível de consciência;
- oligúria; acidose; pulso filiforme;
- parada cardiorrespiratória iminente.

Atenção importante

Hipotensão tardia é sinal extremamente grave.

Pacientes jovens podem compensar por longo período.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- suspeita clínica; avaliação hemodinâmica;
- exames rápidos de imagem.

5.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; gasometria; lactato;
- coagulograma; tipagem sanguínea;
- fibrinogênio; função renal.

Achados frequentes

- anemia; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; coagulopatia; hipocalcemia.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; choque;
- resposta à ressuscitação.

5.2 Ultrassonografia FAST

Ferramenta fundamental.

Permite identificar:

- líquido livre; hemoperitônio;
- tamponamento cardíaco.

FAST positivo

Em paciente instável:

indica necessidade de intervenção imediata.

5.3 Tomografia computadorizada

Indicada em:

- pacientes estáveis; avaliação anatômica;
- planejamento terapêutico.

Achados tomográficos

- hemoperitônio; sangramento ativo;
- lesão de órgão sólido; hematomas; aneurismas.

5.4 Diagnósticos diferenciais

- sepse; pancreatite; perfuração;
- infarto agudo do miocárdio;
- abdome vascular não hemorrágico.

6. Classificação do choque hemorrágico

Classe I, Perda <15%, Classe II, 15–30%,

Classe III, 30–40%, Classe IV, 40%

Interpretação clínica

Quanto maior a perda:

- maior risco de coagulopatia;
- maior mortalidade;
- maior necessidade transfusional.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata e organizada.

Prioridades iniciais

- via aérea; ventilação; circulação;
- controle hemorrágico.

Medidas fundamentais

- monitorização intensiva; dois acessos venosos calibrosos;
- protocolo transfusional; aquecimento; controle de diurese;
- FAST; avaliação imediata do preceptor.

Ressuscitação hemostática

Fundamental.

Objetivos:

- restaurar perfusão; evitar coagulopatia;
- controlar sangramento.

Hemocomponentes

Devem ser utilizados precocemente:

- concentrado de hemácias;
- plasma; plaquetas.

Cristaloides

Evitar excesso.

Pode piorar:

- coagulopatia; hemodiluição; hipotermia.

Ácido tranexâmico

Pode reduzir mortalidade quando administrado precocemente.

8. Antibioticoterapia

Não obrigatória em todo caso hemorrágico.

Indicada quando houver:

- perfuração associada; contaminação abdominal;
- cirurgia contaminada; trauma penetrante.

9. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- instabilidade hemodinâmica; sangramento ativo;
- FAST positivo em instável; deterioração clínica;
- ruptura visceral.

Objetivos cirúrgicos

- controlar sangramento;
- preservar perfusão;
- reduzir mortalidade.

Estratégias possíveis

- laparotomia exploradora; packing; esplenectomia;
- hepatorrafia; ligadura vascular; damage control surgery.

Damage control surgery

Conceito fundamental.

Indicado em:

- choque grave; coagulopatia;
- acidose; hipotermia.

Objetivos

- controlar hemorragia;
- abreviar cirurgia;
- estabilizar fisiologia.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade vascular complexa;
- radiologia intervencionista indisponível;
- suporte intensivo avançado necessário.

10. Técnica operatória resumida

Etapas principais

1. Laparotomia rápida;
2. Controle temporário do sangramento;
3. Identificação da fonte hemorrágica;
4. Packing ou hemostasia definitiva;
5. Controle de danos;
6. Planejamento de reoperação quando necessário.

Packing abdominal

Extremamente útil em:

- sangramento hepático; choque grave; damage control.

Reoperação programada

Pode ser necessária após:

- estabilização fisiológica;
- correção da coagulopatia.

11. Complicações

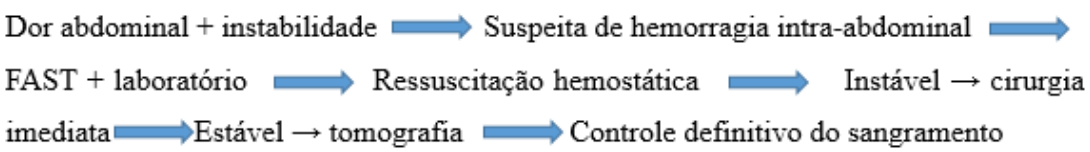
11.1 Precoces

- choque refratário; coagulopatia; acidose grave;
- falência orgânica; síndrome compartimental abdominal; óbito.

11.2 Tardias

- abscessos; aderências; hérnia incisional;
- insuficiência orgânica persistente.

12. Fluxograma institucional UNITINS



13. Condutas que salvam

- Reconhecer choque precocemente; Iniciar protocolo transfusional rapidamente;
- Controlar hemorragia sem demora; Aquecer o paciente;
- Corrigir coagulopatia agressivamente.

14. Erros que matam

- Demorar para operar; Excesso de cristaloides; Não reconhecer choque compensado;
- Ressuscitação inadequada; Ignorar tríade letal.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- hipotensão; FAST positivo; choque hemorrágico;
- acidose; necessidade transfusional maciça;
- damage control; deterioração rápida.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- FAST salva tempo;
- Controle hemorrágico precoce reduz mortalidade;
- Damage control salva pacientes fisiologicamente exauridos.

Pitfalls

- Ressuscitação excessiva com cristaloides;
- Cirurgia longa em paciente instável;
- Demora no reconhecimento do choque.

17. Dicas do preceptor

- “O choque hemorrágico é uma corrida contra o tempo.”
- “A fisiologia do paciente manda mais que a anatomia.”
- “Quem sangra precisa de controle rápido.”
- “Damage control não é fraqueza, é estratégia.”
- “A tríade letal mata silenciosamente.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso no reconhecimento do choque; hidratação inadequada;
- excesso de cristaloides; demora em ativar protocolo transfusional;
- falha em reconhecer coagulopatia; cirurgia excessivamente longa;
- monitorização insuficiente.

19. Mensagem institucional

O Abdome Agudo Hemorrágico representa uma das emergências cirúrgicas mais graves da prática hospitalar e exige do residente capacidade de ressuscitação agressiva, reconhecimento precoce do choque e tomada rápida de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitações de recursos e longas distâncias para transferência, o domínio da fisiologia do choque e do controle hemorrágico torna-se fundamental para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir emergências hemorrágicas com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for severe abdominal bleeding and trauma, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em choque hemorrágico, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO E — SITUAÇÕES ESPECIAIS EM ABDOME AGUDO

CAPÍTULO 22 — ABDOME AGUDO NA GESTANTE

1. Definição

Abdome agudo na gestante corresponde a qualquer condição abdominal de início súbito, potencialmente grave, que exige avaliação diagnóstica e decisão terapêutica rápida durante a gravidez.

Pode decorrer de causas:

- obstétricas; ginecológicas; cirúrgicas;
- urológicas; gastrointestinais.

O grande desafio é proteger simultaneamente:

- a mãe;
- o feto.

Na prática cirúrgica, a prioridade inicial é sempre a estabilização materna, pois a melhor forma de proteger o feto é garantir adequada perfusão e oxigenação da mãe.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, o abdome agudo na gestante possui desafios adicionais:

- acesso tardio ao hospital; longas distâncias;
- limitação eventual de imagem avançada; dificuldade de transferência obstétrica;
- automedicação; maior risco de diagnóstico tardio.

A gestante pode apresentar quadros cirúrgicos clássicos de forma atípica, principalmente devido a:

- deslocamento anatômico pelo útero; alterações fisiológicas da gravidez;
- leucocitose gestacional; náuseas e vômitos já presentes na gestação.

O residente deve compreender que:

atraso diagnóstico pode ser mais perigoso que a cirurgia bem indicada.

3. Fisiopatologia e alterações da gestação

A gravidez altera a apresentação clínica do abdome agudo.

Alterações anatômicas

Com o crescimento uterino ocorre:

- deslocamento do apêndice; compressão intestinal;
- deslocamento de vísceras; dificuldade de palpação abdominal.

Alterações fisiológicas

A gestante apresenta:

- aumento do volume plasmático; frequência cardíaca mais elevada;
- leucocitose fisiológica; redução da motilidade gastrointestinal;
- maior risco de broncoaspiração.

Essas alterações podem mascarar:

- sepse; peritonite; sangramento; obstrução.

4. Principais causas

Causas cirúrgicas

- apendicite aguda; colecistite aguda; pancreatite biliar;
- obstrução intestinal; hérnia encarcerada; perfuração de víscera oca.

Causas obstétricas e ginecológicas

- gravidez ectópica; torção ovariana; abortamento complicado;
- descolamento prematuro de placenta; rotura uterina.

Causas urológicas

- pielonefrite; cólica renal;
- hidronefrose gestacional.

5. Quadro clínico

5.1 Sintomas principais

- dor abdominal; náuseas;
- vômitos; febre; distensão;
- sangramento vaginal; disúria; dor lombar.

5.2 Sinais de alerta

- dor progressiva; defesa abdominal; febre persistente;
- hipotensão; taquicardia; sangramento vaginal;
- contrações uterinas; redução dos movimentos fetais.

5.3 Apresentações atípicas

Na gestante:

- a dor pode estar deslocada; a febre pode ser discreta;
- a leucocitose pode ser fisiológica;
- a irritação peritoneal pode ser menos evidente.

O residente deve valorizar a evolução clínica.

6. Diagnóstico

O diagnóstico deve equilibrar:

- segurança materna; segurança fetal;
- necessidade de rapidez.

6.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; PCR; eletrólitos; função renal;
- urina tipo I; beta-hCG quando necessário;
- provas hepáticas; amilase/lipase.

6.2 Ultrassonografia

É o exame inicial de escolha.

Útil para:

- apendicite; colecistite; patologia anexial;
- gestação; líquido livre.

6.3 Ressonância magnética

Excelente opção quando disponível.

Útil para:

- apendicite; massas pélvicas;
- diagnósticos duvidosos.

Não utiliza radiação ionizante.

6.4 Tomografia computadorizada

Pode ser indicada quando:

- há risco materno importante; diagnóstico permanece indefinido;
- a informação muda conduta; há suspeita de condição grave.

A tomografia não deve ser negada quando sua ausência colocar a mãe em risco.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

Medidas fundamentais

- avaliação materna imediata; sinais vitais; acesso venoso;
- hidratação; analgesia; antieméticos; exames laboratoriais;
- avaliação obstétrica; monitorização fetal quando viável;
- acionamento do preceptor.

Princípio fundamental

mãe estável = maior chance de feto estável.

8. Antibioticoterapia

Deve ser usada quando houver:

- apendicite; colecistite; pielonefrite;
- peritonite; sepse; perfuração.

A escolha deve considerar:

- segurança fetal; gravidade materna;
- foco infeccioso; protocolos institucionais.

Esquemas usuais

- Ceftriaxona + Metronidazol;
- Ampicilina-sulbactam;
- Piperacilina-tazobactam em casos graves.

Evitar drogas com risco fetal quando houver alternativas seguras.

9. Indicação operatória

A cirurgia deve ser indicada quando houver:

- abdome agudo cirúrgico; peritonite; sepse abdominal;
- apendicite; colecistite complicada; obstrução com sofrimento;
- hérnia estrangulada.

A gestação não contraindica cirurgia necessária.

Laparoscopia

Pode ser realizada em gestantes selecionadas, com equipe experiente e cuidados técnicos.

Laparotomia

Indicada quando:

- instabilidade; peritonite difusa; distensão importante;
- limitação técnica; urgência extrema.

10. Técnica operatória resumida

A técnica depende da doença de base.

Princípios gerais:

- posicionamento adequado; evitar compressão aortocaval;
- manipulação uterina mínima; incisão adaptada à idade gestacional;
- comunicação com obstetrícia; menor tempo cirúrgico seguro possível.

11. Complicações

Maternas

- sepse; peritonite; choque;
- complicações anestésicas; parto prematuro.

Fetais

- sofrimento fetal; prematuridade; perda gestacional;
- restrição de crescimento em casos graves.

O risco fetal aumenta quando há:

- sepse materna; hipotensão;
- hipoxemia; atraso cirúrgico.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Gestante com dor abdominal ⟹ Avaliação materna + obstétrica ⟹ Sinais de gravidade? SIM → estabilização + preceptor + cirurgia/transferência ⟹ NÃO → laboratório + USG ⟹ Diagnóstico definido? ⟹ SIM → tratar causa
NÃO → RM/TC conforme risco materno

13. Condutas que salvam

- Priorizar estabilização materna; Não atrasar cirurgia necessária;
- Usar ultrassonografia precocemente; Acionar obstetrícia e preceptor;
- Reavaliar frequentemente.

14. Erros que matam

- Atribuir toda dor à gestação; Atrasar cirurgia por medo fetal;
- Ignorar sepse materna; Não examinar abdome adequadamente;
- Negar imagem necessária em paciente grave.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- peritonite; sepse; hipotensão; dor progressiva;
- sangramento vaginal; dúvida diagnóstica relevante;
- necessidade cirúrgica; necessidade de transferência.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- A mãe é a prioridade fisiológica;
- Apendicite é causa cirúrgica importante na gestação;
- Atraso diagnóstico aumenta morbimortalidade.

Pitfalls

- Subestimar sinais discretos; Evitar cirurgia necessária;
- Interpretar leucocitose isoladamente.

17. Dicas do preceptor

- “Gestante também tem abdome cirúrgico.” “O feto depende da estabilidade materna.”
- “Atrasar operação bem indicada é mais perigoso que operar.” “Dor progressiva merece reavaliação.” “A gravidez muda a anatomia, não elimina a doença.”

18. Erros frequentes do residente

- não considerar causas cirúrgicas; solicitar poucos exames por medo excessivo;
- atrasar antibiótico; não envolver obstetrícia; não reavaliar;
- subestimar taquicardia; documentar mal idade gestacional e condição fetal.

19. Mensagem institucional

O abdome agudo na gestante exige raciocínio cuidadoso, comunicação multiprofissional e decisão baseada em risco materno-fetal.

Na Amazônia setentrional, onde a distância e o atraso assistencial podem ampliar complicações, o residente deve reconhecer precocemente sinais de gravidade e não postergar tratamento cirúrgico necessário.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir gestantes com abdome agudo com segurança, prudência e adaptação à realidade regional.

Referências

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Nonobstetric Surgery During Pregnancy. Committee Opinion. Washington: ACOG, 2022.

SOCIETY OF AMERICAN GASTROINTESTINAL AND ENDOSCOPIC SURGEONS. Guidelines for Laparoscopy During Pregnancy. Los Angeles: SAGES, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO E — SITUAÇÕES ESPECIAIS EM ABDOME AGUDO

CAPÍTULO 23 — ABDOME AGUDO NO IDOSO

1. Definição

O Abdome Agudo no Idoso corresponde às síndromes abdominais agudas em pacientes com idade avançada, geralmente acima de 60 anos, caracterizadas por:

- maior gravidade fisiológica; apresentações clínicas atípicas;
- elevada morbimortalidade; rápida deterioração clínica.

No paciente idoso:

- o diagnóstico frequentemente é tardio;
- os sinais clássicos podem estar ausentes;
- a reserva fisiológica é limitada.

O residente deve compreender que:

o idoso pode apresentar doença grave com poucos sintomas.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, o abdome agudo no idoso possui impacto crescente devido:

- envelhecimento populacional; acesso tardio ao sistema de saúde;
- múltiplas comorbidades; automedicação;
- dificuldade de transporte; limitação de suporte especializado.

Além disso:

- muitos idosos chegam desidratados; frequentemente usam anticoagulantes;
- apresentam desnutrição; possuem doenças cardiovasculares importantes.

O diagnóstico costuma atrasar porque:

- a dor pode ser discreta; febre pode estar ausente;
- leucocitose pode ser mínima; o exame físico pode enganar.

Na prática:

o idoso grave frequentemente “não parece tão grave”.

3. Fisiopatologia do envelhecimento

O envelhecimento provoca:

- redução da resposta inflamatória; menor reserva cardiovascular;
- redução da resposta imune; menor capacidade compensatória;
- alteração da percepção dolorosa.

Consequentemente:

- infecções evoluem silenciosamente; sepse ocorre mais rapidamente;
- choque pode surgir tardiamente; a deterioração clínica é acelerada.

Alterações importantes

Cardiovasculares

- menor resposta ao estresse;
- maior risco de choque.

Renais

- menor reserva funcional;
- maior risco de insuficiência renal.

Imunológicas

- resposta inflamatória menos exuberante.

4. Principais causas de abdome agudo no idoso

Inflamatórias

- colecistite; diverticulite;
- apendicite tardia.

Obstrutivas

- neoplasias; volvo; hérnias.

Vasculares

- isquemia mesentérica; isquemia colônica.

Perfurativas

- úlcera perfurada; perfuração colônica.

Atenção importante

No idoso:

causas vasculares são mais frequentes e mais graves.

5. Quadro clínico

5.1 Sintomas principais

- dor abdominal; distensão; náuseas; vômitos;
- constipação; confusão mental; inapetência.

Apresentações atípicas

O idoso pode apresentar:

- pouca dor; ausência de febre; sem defesa abdominal;
- alteração do comportamento; delirium; queda do estado geral.

5.2 Exame físico

Pode ser pobre mesmo em doenças graves.

Achados possíveis

- dor discreta; distensão; desidratação;
- hipotensão; redução do estado geral; confusão.

Atenção importante

Ausência de peritonite NÃO exclui:

- perfuração; necrose intestinal; sepse.

5.3 Sinais de gravidade

hipotensão; oligúria; lactato elevado;

delirium; acidose metabólica; choque.

6. Diagnóstico

O diagnóstico deve ser rápido e agressivo.

No idoso:

a tomografia frequentemente muda conduta.

6.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal;
- lactato; PCR; gasometria; coagulograma.

Achados frequentes

- desidratação; insuficiência renal;
- acidose; hiperlactatemia;
- alterações discretas do leucograma.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; gravidade; mortalidade.

6.2 Tomografia computadorizada

Exame fundamental.

Permite:

- identificar causas ocultas; detectar perfuração;
- avaliar isquemia; definir estratégia terapêutica.

Atenção importante

Baixo limiar para solicitar tomografia no idoso.

6.3 Ultrassonografia

Útil especialmente em:

- colecistite; aneurisma; vias biliares.

6.4 Diagnósticos diferenciais

- infarto agudo do miocárdio; sepse urinária;
- pneumonia basal; distúrbios metabólicos;
- efeitos medicamentosos.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser sistematizada e fisiológica.

Medidas fundamentais

- monitorização; acesso venoso; hidratação cautelosa;
- analgesia; controle de diurese; correção eletrolítica;
- oxigenoterapia; avaliação precoce do preceptor.

Hidratação

Necessita equilíbrio.

O idoso:

- desidrata facilmente;
- congestiona facilmente.

Reavaliação contínua

É obrigatória.

O quadro clínico pode mudar rapidamente.

8. Antibioticoterapia

Indicada conforme suspeita:

- sepse; perfuração; colangite;
- diverticulite; peritonite.

Esquemas usuais

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Carbapenêmicos.

Atenção importante

Idosos possuem maior risco de:

- sepse grave; insuficiência renal;
- delirium associado à infecção.

9. Indicação operatória

A cirurgia deve ser indicada conforme:

- fisiologia; gravidade; prognóstico;
- possibilidade de recuperação funcional.

Atenção importante

Idade isoladamente NÃO contraindica cirurgia.

Objetivos cirúrgicos

- controlar foco; reduzir sepse;
- preservar fisiologia;
- minimizar agressão cirúrgica.

Estratégias possíveis

- laparoscopia; cirurgia abreviada;
- ostomias; damage control; drenagens.

Decisão cirúrgica

Deve considerar:

- fragilidade; reserva fisiológica;
- comorbidades; funcionalidade prévia.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; suporte vascular;
- cirurgia complexa; instabilidade grave.

10. Técnica operatória resumida

Princípios gerais:

- reduzir tempo cirúrgico; minimizar perdas;
- preservar fisiologia; evitar anastomoses inseguras;
- controlar foco rapidamente.

Cirurgia abreviada

Frequentemente mais segura no idoso grave.

Atenção importante

O pós-operatório é tão importante quanto a cirurgia.

11. Complicações

11.1 Precoces

- sepse; insuficiência renal; delirium;
- insuficiência respiratória; choque; óbito.

11.2 Tardias

- perda funcional; desnutrição; infecção hospitalar;
- tromboembolismo; síndrome pós-UTI.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Idoso com dor abdominal → Avaliação fisiológica completa → Laboratório + lactato → Baixo limiar para tomografia → Identificação da causa

Tratamento clínico ou cirúrgico → Monitorização intensiva

13. Condutas que salvam

- Suspeitar precocemente; Solicitar tomografia rapidamente;
- Reconhecer sinais discretos; Corrigir hipoperfusão;
- Operar antes da deterioração avançada.

14. Erros que matam

- Subestimar sintomas leves; Atribuir dor à idade; Demorar diagnóstico;
- Não reconhecer delirium como sinal grave; Hidratação inadequada.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- hipotensão; lactato elevado; delirium;
- acidose; suspeita vascular; peritonite; deterioração clínica.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- O idoso frequentemente apresenta sinais discretos;
- Tomografia possui alto valor diagnóstico;
- Delirium pode ser manifestação de sepse.

Pitfalls

- Esperar sinais clássicos exuberantes;
- Não reavaliar frequentemente;
- Ignorar alterações fisiológicas sutis.

17. Dicas do preceptor

- “O idoso grave pode parecer estável.” “Pouca dor não significa pouca doença.”
- “O lactato fala mais alto que o exame físico.” “A tomografia salva tempo no idoso.”
- “Quem espera peritonite clássica chega tarde.”

18. Erros frequentes do residente

- baixa suspeição clínica; atraso na tomografia; hidratação inadequada;
- não reconhecer delirium; subestimar acidose; demora em indicar cirurgia;
- falha na monitorização.

19. Mensagem institucional

O Abdome Agudo no Idoso exige do residente elevada capacidade de suspeição clínica, raciocínio fisiológico e monitorização contínua.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há atraso diagnóstico e limitação de recursos avançados, reconhecer apresentações atípicas torna-se essencial para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir pacientes idosos graves com segurança, prudência e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for acute abdomen in elderly patients, 2023.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY. Emergency Surgical Care in Older Adults, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO E — SITUAÇÕES ESPECIAIS EM ABDOME AGUDO

CAPÍTULO 24 — ABDOME AGUDO NO PACIENTE IMUNOSSUPRIMIDO

1. Definição

O Abdome Agudo no Paciente Imunossuprimido corresponde às síndromes abdominais agudas que ocorrem em indivíduos com comprometimento parcial ou grave do sistema imunológico, resultando em:

- apresentações clínicas atípicas; rápida progressão infecciosa;
- maior risco de sepse; elevada mortalidade.

Os principais grupos incluem:

- pacientes com HIV/AIDS; transplantados; pacientes oncológicos;
- neutropênicos; usuários crônicos de corticoides; imunobiológicos;
- quimioterapia; doenças autoimunes.

O residente deve compreender que:

imunossupressão frequentemente máscara sinais clássicos de gravidade.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, o abdome agudo no paciente imunossuprimido possui importância crescente devido:

- aumento do número de pacientes oncológicos; maior uso de imunobiológicos;
- HIV ainda prevalente em algumas regiões; dificuldades de seguimento ambulatorial;
- atraso diagnóstico; limitação de suporte especializado.

Além disso:

- muitos pacientes chegam já sépticos;
- infecções oportunistas podem simular doenças cirúrgicas;
- apresentações clínicas frequentemente são discretas.

Na prática regional:

- febre pode estar ausente; leucocitose pode não ocorrer;
- a deterioração pode ser extremamente rápida.

O residente deve manter:

baixo limiar para investigação agressiva.

3. Fisiopatologia

A imunossupressão altera:

- resposta inflamatória; recrutamento leucocitário;
- formação de abscessos; resposta febril; cicatrização.

Consequentemente:

- sinais clássicos podem ser mínimos; infecções evoluem rapidamente;
- perfurações podem ocorrer silenciosamente; a sepse instala-se precocemente.

Alterações frequentes

Neutropenia

- baixa resposta inflamatória;
- infecção grave sem pus evidente.

Corticoides

- mascaram dor; reduzem febre; dificultam cicatrização.

HIV

- infecções oportunistas; linfomas; tuberculose abdominal.

4. Principais causas de abdome agudo

Infecciosas

- tiflite neutropênica; colite infecciosa; abscessos;
- tuberculose abdominal; citomegalovírus.

Inflamatórias

- apendicite; colecistite; pancreatite.

Perfurativas

- perfuração intestinal; perfuração colônica; úlcera perfurada.

Vasculares

- isquemia intestinal; trombose mesentérica.

Tiflite neutropênica

Condição extremamente importante.

Caracteriza-se por:

- inflamação cecal; neutropenia;
- alto risco de necrose e perfuração.

5. Quadro clínico

5.1 Sintomas principais

- dor abdominal; febre; distensão; diarreia;
- náuseas; vômitos; queda do estado geral.

Apresentações atípicas

O paciente pode apresentar:

- pouca dor; ausência de febre;
- ausência de defesa abdominal;
- sinais discretos mesmo com doença avançada.

Atenção importante

Exame abdominal normal NÃO exclui:

- perfuração; necrose;
- sepse grave.

5.2 Exame físico

Pode demonstrar:

- dor localizada; distensão; desidratação;
- hipotensão; redução do estado geral.

5.3 Sinais de gravidade

- neutropenia profunda; acidose; lactato elevado;
- hipotensão; delirium; choque séptico.

6. Diagnóstico

O diagnóstico deve ser rápido e abrangente.

6.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; contagem de neutrófilos; PCR;
- lactato; função renal; eletrólitos;
- gasometria; hemoculturas.

Achados frequentes

- neutropenia; leucopenia; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; plaquetopenia.

Atenção importante

Leucograma normal NÃO exclui infecção grave.

6.2 Tomografia computadorizada

Exame fundamental.

Permite:

- identificar inflamação; detectar perfuração;
- avaliar abscessos; diagnosticar tiflite;
- avaliar necrose intestinal.

Achados tomográficos

- espessamento intestinal; edema; pneumatoses;
- abscessos; líquido livre; perfuração.

Tiflite

Achado clássico:

- espessamento cecal importante.

6.3 Ultrassonografia

Pode auxiliar em:

- colecistite; abscessos; líquido livre.

6.4 Diagnósticos diferenciais

- gastroenterite; colite medicamentosa; doença inflamatória intestinal;
- sepse sem foco abdominal; pancreatite.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata.

Medidas fundamentais

- monitorização; acesso venoso; hidratação; coleta de culturas;
- antibiótico precoce; controle de diurese; avaliação do preceptor;
- isolamento quando necessário.

Antibiótico precoce

Extremamente importante.

Imunossupressa~o+Suspeita infecciosa→Antibio´tico precoceImunossupressão + Suspeita\ infecciosa\rightarrow Antibiótico\

precoceImunossupressa~o+Suspeita infecciosa→Antibio´tico precoce

Reavaliação contínua

Obrigatória.

Pacientes podem deteriorar rapidamente.

8. Antibioticoterapia

Deve ser ampla e precoce.

Cobertura para:

- gram-negativos; anaeróbios;
- oportunistas conforme contexto.

Esquemas possíveis

Casos moderados

- Piperacilina-tazobactam.

Casos graves

- Carbapenêmicos;
- associação antifúngica em casos selecionados.

Neutropenia febril

Necessita cobertura antipseudomonas obrigatória.

9. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- perfuração; necrose; abscessos; peritonite;
- deterioração clínica; falha terapêutica.

Atenção importante

Pacientes imunossuprimidos possuem:

- maior risco cirúrgico; maior risco de deiscência;
- maior mortalidade.

Objetivos cirúrgicos

- controlar foco; remover tecido inviável;
- reduzir sepse; minimizar agressão fisiológica.

Estratégias possíveis

- drenagens; ostomias; ressecções;
- damage control; laparostomia.

Anastomoses

Devem ser realizadas com extrema cautela.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade de UTI; neutropenia grave;
- suporte hematológico indisponível; cirurgia complexa.

10. Técnica operatória resumida

Princípios gerais:

- controle rápido do foco; cirurgia abreviada quando necessário;
- preservação fisiológica; evitar procedimentos longos; considerar ostomia protetora.

Atenção importante

O pós-operatório possui alto risco infeccioso.

11. Complicações

11.1 Precoces

- choque séptico; abscessos; deiscência;
- fístulas; insuficiência respiratória; falência múltipla de órgãos.

11.2 Tardias

- infecções hospitalares; desnutrição;
- complicações de ostomia; recorrência infecciosa.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Imunossuprimido com dor abdominal ⟹ Avaliação clínica + laboratório ⟹
Tomografia precoce ⟹ Suspeita infecciosa? SIM → antibiótico imediato ⟹
Avaliar perfuração/necrose ⟹ Tratamento clínico ou cirurgia

13. Condutas que salvam

- Suspeitar precocemente; Solicitar tomografia rapidamente;
- Iniciar antibiótico precoce; Reconhecer sinais discretos;
- Controlar foco sem demora.

14. Erros que matam

- Esperar sinais clássicos exuberantes; Retardar antibiótico;
- Ignorar neutropenia; Não reconhecer sepse precoce; Subestimar dor discreta.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- neutropenia; acidose; lactato elevado; peritonite;
- choque; perfuração; deterioração clínica rápida.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- O imunossuprimido pode ter infecção grave sem sinais exuberantes;
- Tomografia precoce possui grande valor;
- Antibiótico precoce reduz mortalidade.

Pitfalls

- Esperar febre alta; Acreditar em exame físico “tranquilizador”;
- Demorar abordagem agressiva.

17. Dicas do preceptor

- “A imunossupressão mascara gravidade.” “Pouca inflamação não significa pouca doença.” “Neutropenia muda completamente o plantão.” “A tomografia deve vir cedo.” “Controle de foco continua sendo fundamental.”

18. Erros frequentes do residente

- baixa suspeição diagnóstica; atraso em iniciar antibiótico;
- não reconhecer neutropenia grave; demora em solicitar tomografia;
- subestimar dor discreta; falha na monitorização; atraso em chamar o preceptor.

19. Mensagem institucional

O Abdome Agudo no Paciente Imunossuprimido exige do residente elevada capacidade de suspeição clínica, rapidez diagnóstica e abordagem fisiológica agressiva.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há atraso diagnóstico e limitação de recursos avançados, reconhecer apresentações atípicas torna-se fundamental para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir pacientes imunossuprimidos graves com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA (IDSA). Guidelines for Management of Neutropenic Fever, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for intra-abdominal infections in immunocompromised patients, 2024.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO E — SITUAÇÕES ESPECIAIS EM ABDOME AGUDO

CAPÍTULO 25 — ABDOME AGUDO NO PACIENTE SÉPTICO

1. Definição

O Abdome Agudo no Paciente Séptico corresponde às condições abdominais agudas associadas à resposta inflamatória sistêmica desregulada secundária a foco infeccioso abdominal, levando a:

- disfunção orgânica; hipoperfusão tecidual;
- choque séptico; falência múltipla de órgãos.

Representa uma das situações mais graves da cirurgia geral moderna e exige:

- reconhecimento precoce; ressuscitação agressiva;
- antibiótico imediato; controle rápido do foco infeccioso.

Na prática:

a sepse abdominal é doença fisiológica antes de ser anatômica.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a sepse abdominal possui elevada relevância devido:

- chegada tardia ao hospital; longas distâncias para transferência;
- limitação de leitos de UTI; automedicação; atraso diagnóstico;
- pacientes frequentemente admitidos já em choque.

As principais causas incluem:

- perfuração intestinal; apendicite complicada; colecistite grave;
- colangite; obstrução com necrose; abscessos intra-abdominais.

Muitos pacientes chegam:

- desidratados; acidóticos; oligúricos;
- hipotensos; com falência orgânica já instalada.

O residente deve compreender que:

cada hora de atraso no controle do foco aumenta mortalidade.

3. Fisiopatologia

A sepse abdominal inicia-se a partir da:

- contaminação peritoneal; translocação bacteriana;
- infecção abdominal localizada ou difusa.

Isso desencadeia:

- resposta inflamatória sistêmica; vasodilatação;
- aumento da permeabilidade capilar; hipoperfusão;
- disfunção mitocondrial.

Com progressão:

- instala-se choque séptico; falência renal; insuficiência respiratória;
- coagulopatia; disfunção cardiovascular.

Conceito fundamental

Infecc\ca~o abdominal+Disfunc\ca~o orga^nica=SepseInfecção\ abdominal + Disfunção\ orgânica = SepseInfecc\ca~o abdominal+Disfunc\ca~o orga^nica=Sepse

Choque séptico

Caracteriza-se por:

- hipotensão persistente; necessidade de vasopressor;
- lactato elevado apesar de reposição volêmica.

4. Principais causas cirúrgicas

Inflamatórias

- apendicite complicada; colecistite gangrenosa; pancreatite infectada.

Perfurativas

- úlcera perfurada; perfuração intestinal; diverticulite perfurada.

Obstrutivas

- obstrução com necrose; volvo complicado.

Vasculares

- isquemia mesentérica; necrose intestinal.

5. Quadro clínico

5.1 Sintomas principais

- dor abdominal; febre; distensão abdominal;
- vômitos; prostração; confusão mental.

5.2 Exame físico

Pode demonstrar:

- taquicardia; hipotensão; extremidades frias ou quentes;
- oligúria; peritonite; rebaixamento do nível de consciência.

Atenção importante

Pacientes idosos ou imunossuprimidos podem apresentar:

- sepse grave sem febre;
- poucos sinais peritoneais.

5.3 Sinais de gravidade

- lactato elevado; hipotensão persistente;
- acidose metabólica; oligúria;
- alteração do sensório; choque refratário.

6. Diagnóstico

O diagnóstico deve ser rápido e simultâneo à ressuscitação.

6.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; lactato; gasometria; PCR;
- função renal; eletrólitos; coagulograma;
- bilirrubinas; hemoculturas.

Achados frequentes

- leucocitose ou leucopenia; acidose metabólica;
- hiperlactatemia; insuficiência renal; plaquetopenia.

Lactato

Marcador fundamental de:

- hipoperfusão; gravidade; prognóstico.

Meta importante

Lactato elevado→Hipoperfusa~o tecidualLactato\ elevado\rightarrow Hipoperfusão\ tecidualLactato elevado→Hipoperfusa~o tecidual

6.2 Tomografia computadorizada

Exame fundamental para:

- localizar foco; detectar perfuração;
- identificar abscessos; avaliar necrose intestinal.

Achados importantes

- líquido livre; pneumoperitônio; abscessos;
- necrose; obstrução; edema visceral.

6.3 Ultrassonografia

Útil em:

- colecistite; abscessos;
- vias biliares; FAST.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser imediata.

Primeira prioridade

estabilização fisiológica.

Medidas fundamentais

- monitorização intensiva; acesso venoso calibroso; hidratação;
- oxigenoterapia; coleta de culturas; antibiótico precoce;
- controle de diurese; avaliação do preceptor.

Bundle inicial da sepse

Idealmente nas primeiras horas:

- lactato; culturas; antibiótico;
- ressuscitação volêmica; reavaliação hemodinâmica.

Ressuscitação volêmica

Fundamental para:

- restaurar perfusão; melhorar débito urinário;
- reduzir hipoperfusão intestinal.

Vasopressores

Indicados quando:

- hipotensão persiste após reposição volêmica.

Noradrenalina

Primeira escolha na maioria dos casos.

8. Antibioticoterapia

Deve ser:

- precoce; ampla;
- baseada no provável foco abdominal.

Conceito fundamental

Antibio´tico precoce+Controle de foco=Reduc\ca~o de mortalidadeAntibiótico\ precoce + Controle\ de\ foco = Redução\ de\

mortalidadeAntibio´tico precoce+Controle de foco=Reduc\ca~o de mortalidade

Esquemas possíveis

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Carbapenêmicos.

Antifúngicos

Considerar em:

- choque séptico refratário; múltiplas cirurgias;
- pacientes críticos prolongados.

9. Controle de foco

Princípio central da sepse abdominal.

Controle de foco significa

- drenar abscessos; remover necrose; corrigir perfuração;
- ressecar tecido inviável; interromper contaminação.

Tempo importa

Idealmente:

o mais precoce possível.

Estratégias possíveis

- cirurgia; drenagem percutânea;
- laparostomia; damage control.

Damage control surgery

Indicado em:

- choque; acidose;
- hipotermia; coagulopatia.

10. Técnica operatória resumida

Princípios gerais:

- cirurgia rápida; controle do foco; preservação fisiológica;
- evitar anastomoses inseguras; lavagem abdominal adequada.

Estratégias frequentes

- ostomias; drenagens;
- laparostomia; second look.

Atenção importante

O objetivo inicial é:

salvar a fisiologia do paciente.

11. Complicações

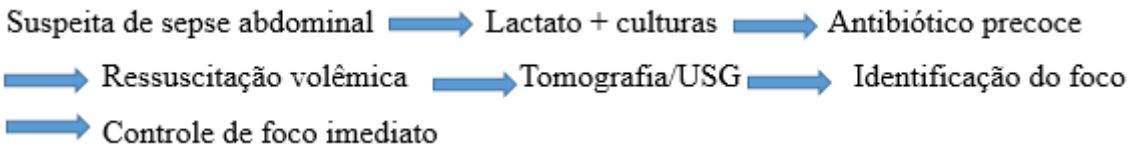
11.1 Precoces

- choque séptico; insuficiência respiratória;
- insuficiência renal; coagulopatia;
- síndrome compartimental abdominal; óbito.

11.2 Tardias

- fístulas; desnutrição; hérnia incisional;
- infecções hospitalares; síndrome pós-UTI.

12. Fluxograma institucional UNITINS



13. Condutas que salvam

- Reconhecer sepse precocemente; Iniciar antibiótico rapidamente;
- Corrigir hipoperfusão; Monitorar lactato; Controlar foco sem demora.

14. Erros que matam

- Demorar antibiótico; Não reconhecer choque;
- Hidratação insuficiente; Atrasar cirurgia;
- Ignorar deterioração fisiológica.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- hipotensão; lactato elevado; choque séptico;
- oligúria; acidose; necessidade de damage control; deterioração rápida.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Sepse abdominal é emergência fisiológica;
- Controle de foco reduz mortalidade; Lactato orienta gravidade.

Pitfalls

- Esperar confirmação perfeita; Retardar antibiótico;
- Operar fisiologia instável sem ressuscitação mínima.

17. Dicas do preceptor

- “A sepse mata por falência fisiológica.” “Cada hora sem controle do foco custa órgão.”
- “O lactato conta a verdadeira história.” “Controle de foco salva mais que cirurgia bonita.” “Damage control é estratégia de sobrevivência.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso em reconhecer sepse; demora em iniciar antibiótico;
- não solicitar lactato; ressuscitação inadequada;
- atraso no controle de foco; falha na monitorização;
- não chamar o preceptor precocemente.

19. Mensagem institucional

O Abdome Agudo no Paciente Séptico representa uma das situações mais graves da cirurgia geral e exige do residente domínio da fisiologia do choque, ressuscitação agressiva e tomada rápida de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há atraso diagnóstico e limitação de recursos intensivos, reconhecer precocemente a sepse abdominal e controlar rapidamente o foco infeccioso tornam-se fundamentais para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir pacientes sépticos graves com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for intra-abdominal infections, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE TERAPIA INTENSIVA. Diretrizes Brasileiras de Sepse, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO E — SITUAÇÕES ESPECIAIS EM ABDOME AGUDO

CAPÍTULO 26 — ABDOME AGUDO TRAUMÁTICO NÃO RECONHECIDO

1. Definição

O Abdome Agudo Traumático Não Reconhecido corresponde às lesões abdominais traumáticas inicialmente não diagnosticadas ou subestimadas, que evoluem posteriormente com:

- dor abdominal; peritonite; sepse;
- hemorragia; choque; falência orgânica.

Pode ocorrer após:

- trauma contuso; trauma penetrante; acidentes rurais;
- quedas; acidentes motociclísticos; agressões; politrauma.

Na prática:

- o paciente frequentemente chega dias após o trauma inicial;
- o mecanismo traumático é omitido ou minimizado;
- o diagnóstico já ocorre em fase complicada.

O residente deve compreender que:

todo abdome agudo sem causa clara deve levantar hipótese traumática.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, o abdome traumático não reconhecido possui elevada relevância devido:

- longas distâncias; demora no acesso hospitalar; acidentes rurais;
- trauma motociclístico frequente; baixa procura imediata por atendimento;
- automedicação; subnotificação de agressões.

Muitos pacientes:

- recebem alta precoce em unidades menores;
- permanecem horas ou dias sem diagnóstico;
- chegam já com perfuração tardia ou sepse.

Além disso:

- lesões intestinais pequenas podem evoluir silenciosamente;
- hematomas retroperitoneais podem passar despercebidos;
- o trauma pode ser negado pelo paciente.

Na prática regional:

a história clínica incompleta é frequente.

3. Fisiopatologia

As lesões traumáticas podem provocar:

- sangramento; perfuração; edema;
- necrose; hematomas; lesões vasculares.

O atraso diagnóstico permite progressão para:

- peritonite; sepse; choque;
- falência orgânica.

Lesões frequentemente negligenciadas

Intestino delgado

- perfuração tardia; necrose mesentérica.

Retroperitônio

- hematomas; lesão pancreática;
- lesão duodenal.

Baço e fígado

- sangramento contido inicialmente.

4. Quadro clínico

4.1 Sintomas principais

- dor abdominal progressiva; distensão; náuseas;
- vômitos; febre; fraqueza; síncope.

Atenção importante

A dor pode piorar lentamente ao longo de:

- horas; dias.

4.2 Exame físico

Pode demonstrar:

- equimoses; sinais de cinto de segurança; defesa abdominal;
- distensão; dor localizada; dor difusa;
- instabilidade hemodinâmica.

Sinal importante

Equimose abdominal deve sempre ser valorizada.

4.3 Sinais de gravidade

- hipotensão; taquicardia; oligúria;
- peritonite; acidose; choque.

5. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- alta suspeição; história detalhada;
- reavaliação contínua; tomografia.

5.1 História clínica

Perguntar especificamente sobre:

- quedas; acidentes; agressões;
- trauma rural; acidentes motociclísticos;
- trauma abdominal prévio recente.

Atenção importante

Pacientes podem:

- omitir trauma; minimizar mecanismo;
- não associar sintomas ao acidente.

5.2 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; lactato; gasometria; função renal;
- eletrólitos; coagulograma.

Achados frequentes

- anemia; leucocitose; acidose;
- hiperlactatemia; alterações inflamatórias.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; necrose; gravidade.

5.3 Ultrassonografia FAST

Útil para:

- líquido livre; hemoperitônio;
- avaliação inicial rápida.

Limitações do FAST

Pode não detectar:

- lesões intestinais pequenas;
- lesões retroperitoneais;
- perfuração inicial.

5.4 Tomografia computadorizada

Exame fundamental.

Permite:

- identificar lesões ocultas; avaliar hematomas;
- detectar perfuração; identificar lesões mesentéricas.

Achados tomográficos

- líquido livre; pneumoperitônio; hematomas;
- espessamento intestinal; lesão mesentérica;
- extravasamento de contraste.

Atenção importante

Pequeno líquido livre sem explicação merece investigação.

5.5 Diagnósticos diferenciais

- apendicite; diverticulite; pancreatite;
- perfuração espontânea; abdome vascular.

6. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser sistemática.

Medidas fundamentais

- monitorização; acesso venoso; hidratação;
- analgesia; FAST; exames laboratoriais;
- tomografia precoce; avaliação do preceptor.

Reavaliação contínua

Extremamente importante.

Trauma abdominal+Dor progressiva→Reavaliac\ca~o seriadaTrauma\ abdominal + Dor\ progressiva\rightarrow Reavaliação\

seriadaTrauma abdominal+Dor progressiva→Reavaliac\ca~o seriada

Observação clínica

Pacientes inicialmente estáveis podem:

- deteriorar rapidamente;
- desenvolver peritonite tardia.

7. Antibioticoterapia

Indicada quando houver:

- perfuração; peritonite; lesão intestinal;
- sepse; trauma penetrante.

Esquemas usuais

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam.

8. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- peritonite; instabilidade; sangramento ativo;
- perfuração; deterioração clínica;
- lesão intestinal significativa.

Objetivos cirúrgicos

- controlar sangramento; tratar perfuração;
- remover tecido inviável; controlar contaminação.

Estratégias possíveis

- laparotomia exploradora; rafia intestinal;
- ressecção; ostomia; damage control.

Damage control

Indicado em:

- choque; acidose; coagulopatia; hipotermia.

Indicação de transferência

Considerar quando houver:

- necessidade vascular; trauma complexo;
- suporte intensivo indisponível.

9. Técnica operatória resumida

Princípios gerais:

- exploração sistemática; revisão completa do intestino;
- avaliação do mesentério; controle de sangramento;
- controle de contaminação.

Atenção importante

Lesões pequenas podem passar despercebidas.

A revisão intestinal deve ser:

lenta e metódica.

10. Complicações

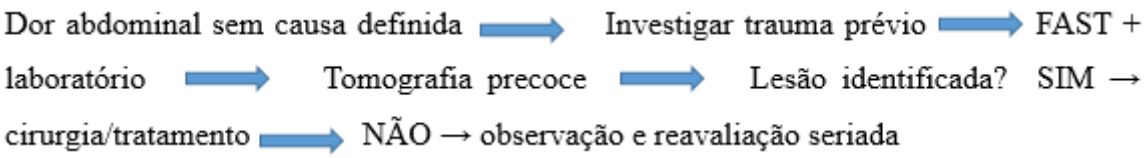
10.1 Precoces

- sepse; peritonite; choque hemorrágico;
- abscessos; falência orgânica; óbito.

10.2 Tardias

- aderências; hérnia incisional;
- fístulas; obstrução intestinal.

11. Fluxograma institucional UNITINS



12. Condutas que salvam

- Valorizar mecanismo de trauma; Solicitar tomografia precocemente;
- Reavaliar continuamente; Reconhecer perfuração tardia;
- Operar antes da sepse avançada.

13. Erros que matam

- Ignorar trauma aparentemente leve; Não reavaliar paciente;
- Alta precoce; Não valorizar líquido livre; Subestimar dor progressiva.

14. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- peritonite; instabilidade; líquido livre inexplicado;
- acidose; lactato elevado; piora clínica;
- suspeita de lesão intestinal.

15. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Lesões intestinais podem ser tardias;
- Reavaliação seriada salva vidas;
- Pequeno líquido livre pode ser importante.

Pitfalls

- Alta precoce; História traumática incompleta;
- Não revisar intestino adequadamente.

16. Dicas do preceptor

- “O trauma esquecido volta como sepse.” “A história clínica precisa ser insistente.”
- “A tomografia mudou o trauma abdominal.” “Lesão intestinal pequena mata silenciosamente.” “O abdome traumático evolui.”

17. Erros frequentes do residente

- não investigar trauma prévio; demora em solicitar tomografia;
- alta precoce; falha na reavaliação; revisão abdominal inadequada;
- não reconhecer deterioração fisiológica; atraso em chamar o preceptor.

18. Mensagem institucional

O Abdome Agudo Traumático Não Reconhecido representa importante causa de atraso diagnóstico e sepse abdominal, exigindo do residente elevada capacidade de suspeição clínica e reavaliação contínua.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há demora no acesso hospitalar e mecanismos traumáticos inicialmente negligenciados, reconhecer lesões abdominais ocultas torna-se fundamental para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de reconhecer e conduzir trauma abdominal oculto com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for blunt and penetrating abdominal trauma, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma abdominal, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO E — SITUAÇÕES ESPECIAIS EM ABDOME AGUDO

CAPÍTULO 27 — DOR ABDOMINAL SEM DIAGNÓSTICO DEFINIDO

1. Definição

Dor abdominal sem diagnóstico definido corresponde à situação clínica em que o paciente apresenta dor abdominal aguda, porém sem critérios suficientes para definição etiológica imediata após avaliação inicial.

Representa uma das situações mais comuns e desafiadoras do plantão cirúrgico.

O grande objetivo do cirurgião não é:

- "dar um nome rápido à doença",

mas sim:

reconhecer precocemente quem está grave e quem pode ser observado com segurança.

Na prática:

- muitos pacientes melhoram espontaneamente;
- alguns evoluem para diagnóstico claro após observação;
- poucos deterioram rapidamente e necessitam cirurgia urgente.

O residente deve compreender que:

observar também é conduta cirúrgica.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

Na Amazônia setentrional, a dor abdominal sem diagnóstico definido possui grande relevância devido:

- limitação eventual de exames avançados; acesso tardio ao hospital;
- automedicação frequente; dificuldade de seguimento ambulatorial;
- longas distâncias para retorno.

Além disso:

- pacientes frequentemente chegam em fases muito iniciais;
- doenças graves podem começar de forma inespecífica;
- reavaliação clínica torna-se ferramenta essencial.

Na prática regional:

- nem todo paciente terá tomografia imediata;
- o exame físico seriado ganha enorme valor.

O residente deve desenvolver:

raciocínio clínico longitudinal.

3. Fisiopatologia e evolução clínica

Diversas doenças abdominais iniciam-se com manifestações inespecíficas.

Exemplos:

- apendicite inicial; obstrução parcial; colecistite precoce;
- pancreatite inicial; gastroenterites; isquemia mesentérica inicial.

Com a evolução:

- o quadro pode definir-se; sinais de gravidade podem surgir;
- a fisiologia pode deteriorar.

Conceito fundamental

Dor abdominal dina^mica→Reavaliac\ca~o seriadaDor\ abdominal\ dinâmica\rightarrow Reavaliação\ seriadaDor abdominal dina^mica→Reavaliac\ca~o seriada

4. Objetivos da avaliação inicial

O principal objetivo não é fechar diagnóstico imediato.

O objetivo inicial é:

- excluir emergência cirúrgica; reconhecer gravidade;
- identificar necessidade de internação; definir necessidade de reavaliação.

Perguntas fundamentais

O paciente está instável?

Existe peritonite?

Existe sepse?

Existe sofrimento vascular?

Existe obstrução?

Pode piorar rapidamente?

5. Quadro clínico

5.1 Sintomas possíveis

- dor abdominal difusa; dor localizada; náuseas; vômitos;
- distensão; diarreia; constipação; febre baixa.

5.2 Exame físico

Pode variar desde:

- completamente normal;

até

- dor localizada discreta.

Atenção importante

Exame físico inicial normal NÃO exclui doença grave em evolução.

5.3 Sinais de alerta

- dor progressiva; defesa abdominal; hipotensão; taquicardia;
- febre persistente; lactato elevado; vômitos incoercíveis; piora clínica.

6. Diagnóstico

A investigação deve ser racional e progressiva.

6.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eletrólitos; função renal; PCR; lactato;
- urina tipo I; beta-hCG quando indicado.

Atenção importante

Exames normais NÃO excluem:

- apendicite inicial; isquemia;
- perfuração precoce.

6.2 Ultrassonografia

Útil em:

- vias biliares; gestantes; líquido livre;
- apendicite em casos selecionados.

6.3 Tomografia computadorizada

Possui grande valor quando:

- há dúvida persistente; dor progressiva;
- paciente idoso; suspeita de complicação.

Atenção importante

Nem todo paciente necessita tomografia imediata.

6.4 Diagnósticos diferenciais frequentes

- gastroenterite; apendicite inicial; cólica renal; gastrite;
- pancreatite; dor funcional; causas ginecológicas;
- abdome vascular inicial.

7. Observação clínica e reavaliação

Este é o núcleo do capítulo.

Reavaliação seriada

Deve incluir:

- nova história; novo exame físico; sinais vitais;
- diurese; progressão da dor; tolerância alimentar.

Intervalos sugeridos

- 2–4 horas em observação hospitalar;
- mais precoce se houver piora.

Atenção importante

A evolução clínica frequentemente define o diagnóstico.

Exame abdominal seriado

Exame fi´sico seriado→Ferramenta diagno´stica essencialExame\ físico\

seriado\rightarrow Ferramenta\ diagnóstica\

essencialExame fi´sico seriado→Ferramenta diagno´stica essencial

8. Conduta inicial no pronto-socorro

Medidas fundamentais

- monitorização; analgesia; hidratação; exames básicos;
- reavaliação periódica; documentação clínica;
- avaliação do preceptor quando necessário.

Analgesia

Não deve ser negada por medo de “mascarar abdome”.

Jejum

Indicado inicialmente até definição diagnóstica.

Alta segura

Só deve ocorrer quando:

- paciente estável; dor controlada; sem sinais de gravidade;
- reavaliação satisfatória; orientação clara de retorno.

9. Critérios de internação

Internar quando houver:

- dor progressiva; idade avançada; imunossupressão;
- instabilidade; dúvida diagnóstica importante;
- incapacidade de retorno rápido; exames alterados;
- sinais inflamatórios crescentes.

10. Critérios de gravidade

Dor progressiva+Hipotensa~o+Lactato elevado+Peritonite+SepseDor\ progressiva +

Hipotensão + Lactato\ elevado + Peritonite +

SepseDor progressiva+Hipotensa~o+Lactato elevado+Peritonite+Sepse

Interpretação

Sugere:

- necessidade de investigação agressiva;
- possível emergência cirúrgica.

11. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando surgir:

- peritonite; sepse abdominal; obstrução; perfuração;
- deterioração fisiológica; diagnóstico cirúrgico definido.

Atenção importante

Evitar laparotomia exploradora sem critério em pacientes estáveis.

12. Complicações

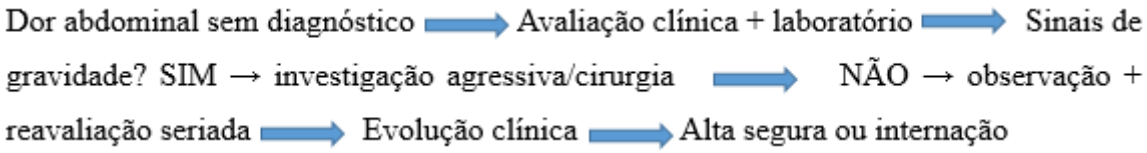
12.1 Relacionadas ao atraso diagnóstico

- perfuração; sepse; necrose intestinal;
- choque; óbito.

12.2 Relacionadas à conduta excessiva

- laparotomia desnecessária; complicações operatórias;
- infecção hospitalar; aderências.

13. Fluxograma institucional UNITINS



14. Condutas que salvam

- Reavaliar frequentemente; Valorizar evolução clínica;
- Reconhecer deterioração precoce; Solicitar tomografia quando necessário;
- Internar pacientes de risco.

15. Erros que matam

- Alta precoce; Não reexaminar paciente; Ignorar piora da dor;
- Não documentar reavaliação; Operar sem indicação clara.

16. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- piora clínica; peritonite; instabilidade; lactato elevado;
- dúvida diagnóstica persistente; necessidade de cirurgia;
- deterioração fisiológica.

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Observação também é tratamento;
- O abdome evolui com o tempo;
- Reavaliação seriada salva vidas.

Pitfalls

- Alta precoce;
- Confiar apenas em exame inicial;
- Ignorar fisiologia do paciente.

18. Dicas do preceptor

- “Nem todo abdome precisa diagnóstico imediato.” “O exame físico muda com o tempo.” “O paciente grave se revela na evolução.” “Reavaliar é obrigação do cirurgião.” “Alta segura exige orientação clara.”

19. Erros frequentes do residente

- excesso de confiança no primeiro exame; alta precoce; não reavaliar;
- não documentar evolução; pedir exames excessivos sem critério;
- operar precocemente sem indicação clara; não chamar o preceptor diante da dúvida.

20. Mensagem institucional

A Dor Abdominal sem Diagnóstico Definido representa uma das situações mais frequentes e desafiadoras do plantão cirúrgico e exige do residente maturidade clínica, capacidade de observação e reavaliação contínua.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de exames avançados e dificuldade de retorno rápido ao hospital, o exame físico seriado e o acompanhamento clínico tornam-se ferramentas fundamentais de segurança.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de reconhecer precocemente gravidade, evitar intervenções desnecessárias e conduzir pacientes indefinidos com prudência, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines for evaluation of acute abdominal pain, 2024.

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. Emergency General Surgery Principles, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. Diretrizes em Abdome Agudo, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO F — CIRURGIA AMAZÔNICA E REALIDADE REGIONAL

CAPÍTULO 28 — PARASITOSES CIRÚRGICAS DA AMAZÔNIA

1. Definição

Parasitoses cirúrgicas da Amazônia correspondem às infecções parasitárias capazes de provocar:

- abdome agudo; obstrução intestinal; perfuração; abscessos;
- complicações biliares; sepse abdominal; necessidade de intervenção cirúrgica.

Embora muitas parasitoses sejam tratadas clinicamente, algumas evoluem com complicações graves que exigem:

- reconhecimento precoce; estabilização;
- decisão cirúrgica adequada.

Na prática da Amazônia setentrional:

o cirurgião geral deve saber reconhecer doenças que não aparecem frequentemente nos grandes centros urbanos.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

A Amazônia possui características epidemiológicas únicas:

- saneamento precário em áreas rurais; água contaminada;
- dificuldade de acesso à saúde; automedicação frequente;
- diagnóstico tardio.

Isso favorece elevada prevalência de:

- helmintíases; protozooses;
- infecções intestinais parasitárias.

Muitos pacientes chegam ao hospital:

- desnutridos; desidratados; anêmicos;
- já com complicações avançadas.

Na prática regional:

- obstrução intestinal por Ascaris ainda ocorre;
- abscesso hepático amebiano continua relevante;
- parasitoses entram no diagnóstico diferencial do abdome agudo.

O residente deve compreender que:

epidemiologia regional muda raciocínio cirúrgico.

3. Principais parasitoses com manifestação cirúrgica

3.1 Ascaridíase

Principal helmintíase cirúrgica da região.

Pode provocar:

- obstrução intestinal; volvo; perfuração;
- migração biliar; pancreatite; colangite.

3.2 Amebíase

Pode evoluir com:

- abscesso hepático; megacólon tóxico;
- perfuração colônica; peritonite.

3.3 Estrongiloidíase grave

Mais comum em:

- imunossuprimidos;
- uso crônico de corticoides.

Pode causar:

- enterocolite; perfuração; sepse grave.

3.4 Teníase e outras helmintíases

Podem contribuir para:

- suboclusão; dor abdominal;
- complicações inflamatórias.

3.5 Hidatidose

Menos frequente regionalmente, porém possível.

Pode provocar:

- cistos hepáticos; ruptura;
- choque anafilático; compressão biliar.

4. Fisiopatologia

As parasitoses provocam complicações cirúrgicas por:

- obstrução mecânica; inflamação; necrose;
- migração para vias biliares; perfuração intestinal;
- infecção secundária.

Obstrução por Ascaris

Carga parasita´ria elevada→Obstruc\ca~o intestinalCarga\ parasitária\ elevada\rightarrow Obstrução\ intestinalCarga parasita´ria elevada→Obstruc\ca~o intestinal

Amebíase

A invasão da parede intestinal pode causar:

- necrose; perfuração;
- abscessos hepáticos.

5. Quadro clínico

5.1 Ascaridíase complicada

Pode apresentar:

- dor abdominal; distensão; vômitos;
- parada de eliminação de fezes e flatos;
- colangite; icterícia.

5.2 Abscesso hepático amebiano

Sintomas principais:

- febre; dor em hipocôndrio direito; hepatomegalia;
- toxemia; derrame pleural direito ocasional.

5.3 Estrongiloidíase grave

Pode manifestar:

- sepse; dor abdominal; diarreia;
- perfuração; choque.

Atenção importante

Pacientes desnutridos e imunossuprimidos possuem maior risco de formas graves.

6. Diagnóstico

O diagnóstico depende de:

- epidemiologia; suspeição clínica;
- exames laboratoriais; imagem.

6.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; eosinofilia; provas hepáticas;
- PCR; função renal; coproparasitológico.

Achados frequentes

- eosinofilia; anemia; leucocitose;
- alterações inflamatórias.

Atenção importante

Eosinofilia pode estar ausente em:

- sepse grave;
- imunossupressão.

6.2 Ultrassonografia

Muito útil na prática amazônica.

Permite:

- identificar vermes em vias biliares; abscessos hepáticos;
- distensão intestinal; líquido livre.

Achado clássico

Ascaris em vias biliares:

- imagem tubular móvel.

6.3 Tomografia computadorizada

Indicada em:

- abscessos complexos; perfuração;
- dúvida diagnóstica; obstrução complicada.

6.4 Diagnósticos diferenciais

- apendicite; colecistite; colangite;
- obstrução por bridas; neoplasias; diverticulite.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser:

- fisiológica; baseada na gravidade;
- adaptada aos recursos disponíveis.

Medidas fundamentais

- monitorização; hidratação; analgesia;
- correção hidroeletrolítica; jejum; avaliação do preceptor;
- antibiótico quando necessário.

Obstrução intestinal

Necessita:

- sonda nasogástrica; reposição volêmica;
- avaliação cirúrgica precoce.

8. Tratamento antiparasitário

Ascaridíase

- Albendazol; ou Mebendazol.

Amebíase

- Metronidazol;

seguido de agente luminal.

Estrongiloidíase

- Ivermectina.

Atenção importante

Em obstrução intestinal completa:

evitar antiparasitário imediato antes de estabilização adequada.

Morte simultânea de grande carga parasitária pode piorar obstrução.

9. Antibioticoterapia

Indicada em:

- abscessos; perfuração; sepse;
- colangite; peritonite.

Esquemas usuais

Casos moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos graves

- Piperacilina-tazobactam.

10. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- obstrução intestinal completa; perfuração;
- abscessos complicados; necrose intestinal;
- falha do tratamento clínico; peritonite.

Objetivos cirúrgicos

- resolver obstrução; controlar infecção;
- preservar intestino viável; tratar complicações.

Estratégias possíveis

- enterotomia; ordenha intestinal; ressecção;
- drenagem de abscesso; ostomias;
- laparostomia em sepse grave.

Atenção importante

Evitar ressecções extensas desnecessárias em pacientes desnutridos.

11. Técnica operatória resumida

Ascaridíase obstrutiva

Possibilidades:

- ordenha para cólon; enterotomia com extração;
- ressecção se necrose.

Abscesso hepático amebiano

Pode necessitar:

- drenagem percutânea;
- drenagem cirúrgica em casos selecionados.

Perfuração intestinal

Necessita:

- controle de foco; lavagem abdominal;
- ressecção quando indicada.

12. Complicações

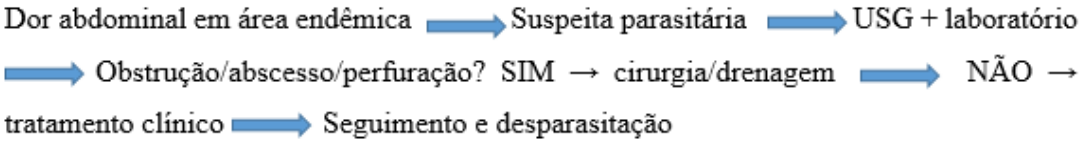
12.1 Precoces

- sepse; perfuração; necrose intestinal;
- choque; abscessos; insuficiência respiratória.

12.2 Tardias

- aderências; desnutrição;
- recorrência parasitária;
- complicações de ostomia.

13. Fluxograma institucional UNITINS



14. Condutas que salvam

- Valorizar epidemiologia regional; Solicitar USG precocemente;
- Corrigir desidratação agressivamente; Reconhecer obstrução complicada;
- Operar antes da sepse avançada.

15. Erros que matam

- Ignorar parasitose no diagnóstico diferencial;
- Dar antiparasitário em obstrução grave sem preparo;
- Retardar cirurgia; Não reconhecer desnutrição grave;
- Subestimar sepse parasitária.

16. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- obstrução intestinal; colangite; perfuração;
- abscesso hepático complicado; choque; acidose;
- falha do tratamento clínico.

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Epidemiologia regional muda diagnóstico diferencial;
- Ultrassonografia possui enorme valor na Amazônia;
- Parasitoses ainda causam abdome cirúrgico real.

Pitfalls

- Ignorar história epidemiológica;
- Retardar ressuscitação;
- Subestimar desnutrição.

18. Dicas do preceptor

- “O interior tem doenças que o grande centro esqueceu.” “Parasitoses ainda operam.”
- “Ultrassom bem feito resolve muitos casos.” “Obstrução por Ascaris existe e mata.”
- “A epidemiologia ajuda mais que muitos exames.”

19. Erros frequentes do residente

- não considerar parasitose; atraso no diagnóstico;
- excesso de exames sem correlação epidemiológica;
- falha na hidratação; atraso cirúrgico;
- manejo inadequado do antiparasitário; não reconhecer desnutrição grave.

20. Mensagem institucional

As Parasitoses Cirúrgicas da Amazônia representam importante realidade epidemiológica regional e exigem do residente capacidade de adaptação diagnóstica, valorização do contexto social e raciocínio cirúrgico adequado à realidade amazônica.

Na Amazônia setentrional, onde doenças parasitárias ainda possuem elevada prevalência, o cirurgião geral deve estar preparado para reconhecer e tratar complicações cirúrgicas frequentemente negligenciadas em grandes centros urbanos.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de integrar epidemiologia regional, cirurgia geral e medicina tropical com segurança, racionalidade e adaptação à realidade local.

Referências

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Guia de Vigilância em Saúde — Doenças Parasitárias, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL. Diretrizes em parasitoses intestinais, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Soil-transmitted helminth infections guidelines, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO F — CIRURGIA AMAZÔNICA E REALIDADE REGIONAL

CAPÍTULO 29 — INFECÇÕES TROPICAIS COM MANIFESTAÇÃO CIRÚRGICA

1. Definição

Infecções tropicais com manifestação cirúrgica correspondem às doenças infecciosas prevalentes em regiões tropicais que podem:

- simular abdome agudo cirúrgico; evoluir com complicações abdominais graves;
- necessitar intervenção cirúrgica; provocar sepse abdominal.

Na Amazônia setentrional, essas doenças fazem parte da prática real do cirurgião geral e frequentemente entram no diagnóstico diferencial de:

- apendicite; colecistite; perfuração intestinal;
- abscessos; abdome séptico.

O residente deve compreender que:

nem todo abdome inflamatório é primariamente cirúrgico.

2. Importância clínica e epidemiológica regional

A Amazônia possui elevada circulação de:

- arboviroses; doenças parasitárias; infecções bacterianas tropicais;
- doenças granulomatosas; zoonoses.

Além disso:

- muitos pacientes chegam tardiamente;
- exames avançados podem ser limitados;
- manifestações clínicas são frequentemente inespecíficas.

Consequentemente:

- doenças infecciosas podem ser confundidas com urgências cirúrgicas;
- cirurgias desnecessárias podem ocorrer;
- diagnósticos graves podem ser retardados.

Na prática regional:

epidemiologia é parte do exame físico.

3. Principais infecções tropicais de interesse cirúrgico

3.1 Tuberculose abdominal

Importante causa de:

- ascite; massa abdominal; obstrução intestinal;
- perfuração; peritonite crônica.

Pode simular:

- carcinomatose; doença inflamatória intestinal; neoplasias.

3.2 Febre tifoide

Pode evoluir com:

- perfuração ileal; sepse;
- hemorragia digestiva;
- peritonite fecal.

3.3 Amebíase

Pode causar:

- abscesso hepático;
- colite fulminante;
- perfuração intestinal.

3.4 Dengue e arboviroses

Podem simular:

- apendicite; colecistite;
- abdome inflamatório.

Além disso:

- trombocitopenia aumenta risco cirúrgico.

3.5 Leptospirose

Pode apresentar:

- dor abdominal intensa; icterícia; pancreatite;
- colecistite alitiásica; sepse.

3.6 Micoses profundas

Mais comuns em imunossuprimidos.

Podem provocar:

- massas; abscessos;
- perfuração intestinal.

4. Fisiopatologia

As infecções tropicais podem provocar:

- inflamação intestinal; necrose; perfuração; granulomas;
- abscessos; vasculite; disfunção hepática.

Perfuração tifoide

Necrose ileal→Perfurac\ca~o intestinal→PeritoniteNecrose\ ileal\rightarrow Perfuração\ intestinal\rightarrow PeritoniteNecrose ileal→Perfurac\ca~o intestinal→Peritonite

Tuberculose abdominal

Provoca:

- inflamação granulomatosa; fibrose;
- estenoses; ascite.

5. Quadro clínico

5.1 Sintomas principais

- dor abdominal; febre; emagrecimento; diarreia;
- distensão; náuseas; vômitos.

5.2 Sinais de alerta

- peritonite; choque; sangramento digestivo;
- ascite importante; icterícia; toxemia.

5.3 Apresentações que simulam cirurgia

Dengue

- dor em fossa ilíaca direita; espessamento vesicular.

Tuberculose

- massa abdominal; suboclusão.

Leptospirose

- dor abdominal intensa; pancreatite.

Atenção importante

Cirurgia desnecessária aumenta morbidade nesses pacientes.

6. Diagnóstico

O diagnóstico depende da integração entre:

- epidemiologia; exame clínico;
- laboratório; imagem.

6.1 Laboratório

Exames essenciais:

- hemograma; PCR; provas hepáticas; função renal;
- sorologias; hemoculturas;
- pesquisa microbiológica específica.

Achados frequentes

- leucopenia; trombocitopenia; anemia;
- elevação inflamatória; disfunção hepática.

Atenção importante

Trombocitopenia significativa deve levantar suspeita de arboviroses.

6.2 Ultrassonografia

Muito útil em:

- abscesso hepático; líquido livre;
- colecistite alitiásica; linfonodomegalias.

6.3 Tomografia computadorizada

Importante para:

- perfuração; abscessos; tuberculose abdominal;
- obstrução intestinal.

Achados tomográficos

- espessamento intestinal; adenomegalias; ascite;
- abscessos; perfuração.

6.4 Diagnósticos diferenciais

- apendicite; colecistite; diverticulite;
- neoplasias; doença inflamatória intestinal.

7. Conduta inicial no pronto-socorro

A abordagem deve ser:

- fisiológica; epidemiológica;
- baseada na gravidade.

Medidas fundamentais

- monitorização; hidratação; analgesia;
- exames laboratoriais; investigação epidemiológica;
- avaliação do preceptor; antibiótico quando indicado.

História epidemiológica

Perguntar:

- contato com enchentes; água contaminada;
- áreas endêmicas; viagens; imunossupressão.

Conceito fundamental

Epidemiologia regional→Ferramenta diagno´sticaEpidemiologia\ regional\rightarrow Ferramenta\ diagnósticaEpidemiologia regional→Ferramenta diagnóstica

8. Antibioticoterapia e tratamento específico

O tratamento depende da etiologia.

Tuberculose abdominal

- esquema RIPE.

Febre tifoide

- Ceftriaxona; ou Azitromicina.

Amebíase

- Metronidazol.

Leptospirose

- Penicilina; ou Ceftriaxona.

Atenção importante

Tratamento etiológico precoce reduz complicações cirúrgicas.

9. Indicação operatória

A cirurgia é indicada quando houver:

- perfuração; obstrução; abscessos complicados;
- sangramento; peritonite; falha terapêutica.

Objetivos cirúrgicos

- controlar foco; tratar complicações;
- preservar fisiologia; evitar cirurgias excessivas.

Estratégias possíveis

- drenagem; ressecção intestinal; ostomia;
- lavagem abdominal; damage control em sepse grave.

Atenção importante

Pacientes infecciosos frequentemente apresentam:

- desnutrição; anemia;
- imunossupressão.

10. Técnica operatória resumida

Princípios gerais:

- cirurgia objetiva; controle de foco;
- evitar anastomoses inseguras; preservar fisiologia.

Perfuração tifoide

Frequentemente necessita:

- ressecção segmentar; ileostomia em casos graves.

Abscesso hepático

Pode exigir:

- drenagem percutânea; drenagem cirúrgica.

11. Complicações

11.1 Precoces

- sepse; choque; peritonite;
- falência orgânica; sangramento.

11.2 Tardias

- estenoses; aderências; desnutrição;
- complicações de ostomia.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Dor abdominal em área tropical ⟹ Avaliação epidemiológica ⟹ Laboratório + imagem ⟹ Complicação cirúrgica? NÃO → tratamento clínico ⟹ SIM → cirurgia/drenagem ⟹ Seguimento multidisciplinar

13. Condutas que salvam

- Valorizar epidemiologia; Reconhecer doenças tropicais;
- Solicitar imagem precocemente; Corrigir desidratação;
- Operar apenas quando indicado.

14. Erros que matam

- Ignorar contexto epidemiológico; Operar arbovirose sem necessidade;
- Retardar antibiótico; Não reconhecer perfuração tifoide;
- Subestimar sepse tropical.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- peritonite; choque; suspeita de perfuração; abscessos complexos;
- trombocitopenia grave; deterioração fisiológica.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Doenças tropicais simulam abdome cirúrgico;
- Epidemiologia regional orienta diagnóstico;
- Nem toda dor abdominal tropical deve ser operada.

Pitfalls

- Ignorar contexto infeccioso;
- Cirurgia desnecessária;
- Atrasar tratamento etiológico.

17. Dicas do preceptor

- “A Amazônia possui doenças próprias.” “Epidemiologia vale tanto quanto exame.”
- “Nem todo abdome febril é apendicite.” “Arbovirose também interna em cirurgia.”
- “A cirurgia certa começa pelo diagnóstico certo.”

18. Erros frequentes do residente

- não investigar contexto epidemiológico; baixa suspeição para doenças tropicais;
- solicitar cirurgia precoce sem critério; atraso no tratamento específico;
- não reconhecer trombocitopenia grave; falha na reavaliação clínica.

19. Mensagem institucional

As Infecções Tropicais com Manifestação Cirúrgica representam importante realidade da Amazônia setentrional e exigem do residente integração entre cirurgia geral, infectologia e medicina tropical.

Na prática regional, reconhecer doenças infecciosas que simulam abdome cirúrgico torna-se fundamental para evitar atrasos diagnósticos e intervenções desnecessárias.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de integrar epidemiologia regional, raciocínio clínico e tomada de decisão cirúrgica com segurança e adaptação à realidade amazônica.

Referências

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Guia de Vigilância em Saúde, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL. Diretrizes em doenças infecciosas tropicais, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Tropical diseases guidelines, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO F — CIRURGIA AMAZÔNICA E REALIDADE REGIONAL

CAPÍTULO 30 — CIRURGIA EM AMBIENTE DE RECURSOS LIMITADOS

1. Definição

Cirurgia em ambiente de recursos limitados corresponde à prática cirúrgica realizada em locais com restrições estruturais, logísticas ou tecnológicas que impactam:

- diagnóstico; monitorização; suporte intensivo; arsenal cirúrgico;
- disponibilidade de especialistas; transferência de pacientes.

Na Amazônia setentrional, essa realidade inclui:

- hospitais regionais; unidades de difícil acesso;
- limitações laboratoriais; ausência eventual de tomografia;
- indisponibilidade de hemoderivados; carência de UTI; equipes reduzidas.

O residente deve compreender que:

cirurgia segura não depende apenas de tecnologia, mas principalmente de raciocínio clínico, priorização e tomada de decisão.

2. Importância clínica e institucional

A formação cirúrgica da Amazônia precisa preparar profissionais capazes de:

- decidir com informação incompleta; adaptar condutas;
- reconhecer limites institucionais;
- operar com segurança em cenários adversos.

Na prática regional:

- nem sempre haverá tomografia; nem sempre haverá vascular;
- nem sempre haverá grampeador; nem sempre haverá UTI disponível.

Entretanto:

o paciente continuará chegando grave.

O cirurgião regional precisa dominar:

- fisiologia; priorização; cirurgia essencial;
- estabilização; transferência segura.

3. Princípios da cirurgia em recursos limitados

3.1 Priorizar fisiologia

O foco inicial deve ser:

- estabilização; perfusão; controle de foco;
- prevenção de deterioração.

3.2 Simplificar condutas

Nem sempre a cirurgia “ideal” é a mais segura.

Em muitos cenários:

- procedimentos abreviados salvam mais vidas.

3.3 Reconhecer limites institucionais

Saber:

- o que pode ser tratado localmente;
- o que deve ser transferido;

É habilidade fundamental.

3.4 Evitar atrasos perigosos

Esperar recursos inexistentes pode:

- aumentar mortalidade;
- transformar doença tratável em sepse avançada.

Conceito fundamental

Decisa~o precoce→Reduc\ca~o de mortalidadeDecisão\ precoce\rightarrow Redução\ de\ mortalidadeDecisa~o precoce→Reduc\ca~o de mortalidade

4. Principais limitações enfrentadas

Diagnóstico

- ausência de tomografia; ultrassonografia limitada; laboratório incompleto.

Estrutura

- falta de UTI; poucos ventiladores; ausência de hemoderivados.

Equipe

- poucos especialistas; ausência de vascular;
- ausência de radiologia intervencionista.

Logística

- longas distâncias; dificuldade de transferência;
- demora regulatória.

5. Estratégias diagnósticas em ambiente limitado

5.1 Valorização do exame físico

O exame físico torna-se:

ferramenta central de decisão.

Elementos fundamentais

- sinais vitais; perfusão periférica; diurese;
- peritonite; distensão; evolução clínica.

5.2 Reavaliação seriada

Quando exames são limitados:

- o tempo e a observação tornam-se diagnósticos.

5.3 Ultrassonografia

Na Amazônia:

o ultrassom frequentemente substitui a tomografia inicial.

Utilidades práticas

- colecistite; líquido livre; abscessos;
- aneurisma; obstrução.

5.4 Lactato e fisiologia

Mesmo poucos exames podem orientar gravidade.

Lactato elevado

Sugere:

- hipoperfusão; sepse; sofrimento intestinal.

6. Tomada de decisão cirúrgica

A decisão deve equilibrar:

- gravidade; estrutura disponível;
- possibilidade de transferência; tempo.

Perguntas fundamentais

O paciente suporta transferência?

O hospital suporta pós-operatório?

A demora piorará prognóstico?

O controle de foco pode ser feito localmente?

Conceito fundamental

Paciente insta´vel→Controle de foco precocePaciente\ instável\rightarrow Controle\ de\ foco\ precocePaciente insta´vel→Controle de foco precoce

7. Cirurgia abreviada e adaptativa

Em ambiente limitado:

- cirurgias simples frequentemente são mais seguras.

Estratégias úteis

- ostomias; drenagens; laparostomia;
- fechamento temporário; controle de danos;
- evitar anastomoses de risco.

Atenção importante

Cirurgia “perfeita” em paciente instável pode aumentar mortalidade.

8. Quando NÃO operar

Importante maturidade cirúrgica.

Situações possíveis

- paciente sem condições fisiológicas; ausência total de suporte pós-operatório;
- necessidade vascular complexa; diagnóstico indefinido sem gravidade.

Atenção importante

Observar também é conduta.

9. Ressuscitação em ambiente limitado

Prioridades:

- hidratação; antibiótico precoce; controle de diurese;
- oxigenoterapia; monitorização clínica contínua.

Ausência de monitorização avançada

Exige valorização de:

- frequência cardíaca; pressão arterial;
- perfusão periférica; estado mental; débito urinário.

10. Antibioticoterapia

Em hospitais regionais:

- antibiótico precoce salva vidas.

Princípios

- iniciar rápido; cobrir foco provável;
- adaptar ao estoque disponível.

Esquemas frequentes

Moderados

- Ceftriaxona + Metronidazol.

Graves

- Piperacilina-tazobactam; ou Cefepime + Metronidazol.

11. Transferência do paciente

A transferência deve ser:

- precoce; organizada;
- fisiologicamente segura.

Nunca transferir sem:

- acesso venoso; hidratação; antibiótico;
- estabilização mínima; documentação adequada;
- comunicação com destino.

Conceito fundamental

Transferência segura→Continuidade do cuidadoTransferência\ segura\rightarrow Continuidade\ do\ cuidadoTransfere^ncia segura→Continuidade do cuidado

12. Complicações mais frequentes

Clínicas

- sepse; choque; atraso diagnóstico;
- insuficiência renal; óbito.

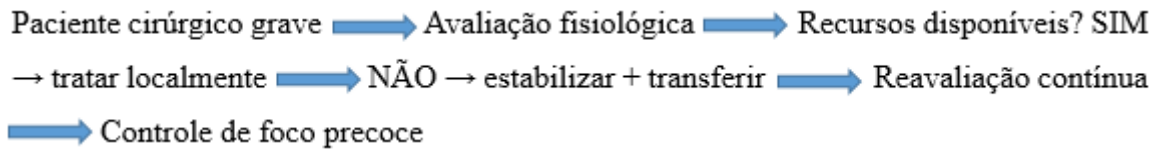
Operatórias

- deiscência; fístulas; abscessos;
- hérnia incisional.

Sistêmicas

- transferência tardia; falha logística;
- falta de hemoderivados.

13. Fluxograma institucional UNITINS



14. Condutas que salvam

- Valorizar clínica; Operar antes da falência orgânica;
- Simplificar procedimentos; Reconhecer limites institucionais;
- Transferir precocemente.

15. Erros que matam

- Esperar exames indisponíveis; Cirurgia excessivamente complexa;
- Transferência tardia; Não reconhecer limites do serviço;
- Não estabilizar antes do transporte.

16. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- choque; peritonite; necessidade de transferência;
- dúvida sobre limite institucional; necessidade de damage control;
- deterioração fisiológica.

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Exame físico salva vidas;
- Cirurgia simples frequentemente é mais segura;
- Transferência precoce reduz mortalidade.

Pitfalls

- Esperar estrutura ideal inexistente;
- Procedimentos longos em pacientes graves;
- Superestimar capacidade institucional.

18. Dicas do preceptor

- “O interior exige adaptação.” “Nem sempre o melhor procedimento é o mais sofisticado.” “Cirurgia segura depende de fisiologia.” “Quem conhece seus limites protege o paciente.” “Decisão precoce salva mais que tecnologia tardia.”

19. Erros frequentes do residente

- depender excessivamente de exames; atraso na tomada de decisão;
- excesso de complexidade operatória; falha em reconhecer necessidade de transferência;
- ressuscitação inadequada; comunicação deficiente entre equipes.

20. Mensagem institucional

A Cirurgia em Ambiente de Recursos Limitados representa realidade diária da Amazônia setentrional e exige do residente capacidade de adaptação, priorização fisiológica e tomada de decisão baseada em segurança.

Na prática regional, o cirurgião geral deve integrar raciocínio clínico, cirurgia essencial e gestão de recursos para oferecer cuidado seguro mesmo diante de limitações estruturais.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de atuar com competência técnica, responsabilidade institucional e adaptação à realidade amazônica.

Referências

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Surgical Care Systems Strengthening Guidelines, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Emergency Surgery in Resource-Limited Settings, 2024.

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. Emergency General Surgery Principles, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO F — CIRURGIA AMAZÔNICA E REALIDADE REGIONAL

CAPÍTULO 31 — TRANSFERÊNCIA DO PACIENTE CIRÚRGICO GRAVE

1. Definição

A Transferência do Paciente Cirúrgico Grave corresponde ao processo de estabilização, comunicação e transporte de pacientes com urgências cirúrgicas potencialmente fatais entre unidades hospitalares de diferentes níveis de complexidade.

Na Amazônia setentrional, a transferência representa parte fundamental do cuidado cirúrgico devido:

- grandes distâncias; isolamento geográfico; limitações estruturais;
- ausência de subespecialidades; necessidade frequente de regulação.

O residente deve compreender que:

a transferência começa antes da ambulância sair.

O objetivo não é apenas transportar:

- é manter o paciente vivo e estável durante todo o trajeto.

2. Importância clínica e realidade amazônica

Na prática regional:

- transferências podem durar horas;
- pacientes frequentemente percorrem longas distâncias;
- estradas e condições climáticas dificultam transporte;
- suporte avançado pode ser limitado.

Muitos pacientes:

- deterioram durante o transporte; chegam hipotensos;
- chegam sem controle de foco; chegam sem ressuscitação adequada.

Consequentemente:

estabilização pré-transporte salva vidas.

O residente deve entender:

- quando transferir; quando NÃO transferir;
- o que precisa ser feito antes do transporte.

3. Princípios fundamentais da transferência cirúrgica

3.1 A transferência não substitui estabilização

O paciente deve receber:

- ressuscitação inicial; antibiótico;
- controle de via aérea quando necessário;
- acesso venoso adequado; monitorização mínima.

3.2 O controle de foco não deve atrasar indevidamente

Alguns pacientes precisam:

- operar antes de transferir; drenar antes de transferir;
- controlar sangramento antes de transferir.

3.3 Comunicação entre equipes é obrigatória

O hospital receptor precisa conhecer:

- quadro clínico; exames; estabilidade;
- condutas realizadas; motivo da transferência.

Conceito fundamental

Transferência segura=Estabilizac\ca~o+Comunicac\ca~o+Monitorizac\ca~oTransferência\ segura = Estabilização + Comunicação + MonitorizaçãoTransfere^ncia segura=Estabilizac\ca~o+Comunicac\ca~o+Monitorizac\ca~o

4. Quando transferir

A transferência deve ser considerada quando houver:

- necessidade de UTI avançada; cirurgia vascular;
- neurocirurgia; radiologia intervencionista;
- suporte indisponível localmente; necessidade de equipe especializada.

Situações frequentes

- aneurisma roto; trauma complexo; isquemia mesentérica extensa;
- pancreatite grave; sepse refratária; necessidade de hemodiálise.

Atenção importante

Transferência precoce é mais segura que transferência tardia em choque avançado.

5. Quando NÃO transferir imediatamente

Alguns pacientes precisam:

- estabilização inicial; controle de hemorragia; drenagem torácica;
- laparotomia de controle de danos; intubação; antibiótico imediato.

Paciente extremamente instável

Pode morrer durante transporte se:

- não houver ressuscitação mínima adequada.

Pergunta fundamental

O paciente sobreviverá ao trajeto?

6. Avaliação pré-transferência

6.1 Via aérea

Avaliar:

- nível de consciência; proteção de via aérea; necessidade de intubação.

6.2 Respiração

Avaliar:

- saturação; frequência respiratória;
- pneumotórax; necessidade de oxigênio.

6.3 Circulação

Avaliar:

- pressão arterial; perfusão;
- diurese; necessidade transfusional.

6.4 Estado neurológico

Avaliar:

- Glasgow; agitação;
- delirium; sedação.

6.5 Controle de foco

Perguntar:

- existe hemorragia ativa?
- existe perfuração?
- existe drenagem necessária?

7. Medidas obrigatórias antes da transferência

Medidas fundamentais

- acesso venoso calibroso; hidratação; antibiótico;
- analgesia; oxigenoterapia; controle de diurese;
- estabilização hemodinâmica; documentação clínica.

Choque hemorrágico

Necessita:

- reposição volêmica; hemoderivados quando disponíveis;
- controle mínimo do sangramento.

Sepse abdominal

Necessita:

- antibiótico precoce; controle de foco quando possível;
- lactato; ressuscitação.

Conceito fundamental

Antibio´tico antes da ambula^nciaAntibiótico\ antes\ da\

ambulânciaAntibio´tico antes da ambula^ncia

8. Comunicação entre equipes

A transferência deve incluir:

- contato médico-médico; resumo clínico; exames realizados;
- medicações administradas; sinais vitais; hipóteses diagnósticas.

Informações essenciais

- estabilidade hemodinâmica; necessidade ventilatória;
- cirurgias realizadas; drenos; transfusões; alergias; comorbidades.

Atenção importante

Transferência sem comunicação adequada aumenta mortalidade.

9. Transporte do paciente crítico

Monitorização mínima

- pressão arterial; frequência cardíaca;
- saturação; nível de consciência.

Equipamentos importantes

- oxigênio; aspirador; monitor;
- bomba de infusão; materiais de via aérea.

Transporte prolongado

Necessita:

- planejamento; reposição volêmica;
- equipe treinada; reavaliação contínua.

10. Situações especiais

10.1 Paciente séptico

Prioridades:

- antibiótico; ressuscitação; controle de foco.

10.2 Paciente hemorrágico

Prioridades:

- controle do sangramento;
- transfusão; damage control.

10.3 Paciente obstrutivo

Prioridades:

- sonda nasogástrica;
- hidratação; correção eletrolítica.

10.4 Paciente ventilado

Necessita:

- sedação adequada; monitorização contínua; equipe treinada.

11. Complicações durante transferência

Principais complicações

- hipotensão; parada cardiorrespiratória; hipoxemia;
- perda de acesso venoso; piora séptica; deterioração neurológica.

Fatores associados

- estabilização inadequada; transporte prolongado;
- ausência de monitorização; comunicação falha.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Paciente cirúrgico grave → Avaliação fisiológica → Necessidade de suporte especializado? SIM Estabilização inicial → Antibiótico + acesso + monitorização → Comunicação com hospital receptor → Transferência segura

13. Condutas que salvam

- Estabilizar antes do transporte; Iniciar antibiótico precocemente;
- Corrigir hipovolemia; Comunicar adequadamente;
- Reconhecer pacientes que precisam operar antes da transferência.

14. Erros que matam

- Transferir paciente sem estabilização; Não comunicar hospital receptor;
- Transporte sem oxigênio adequado; Não reconhecer choque; Transferência tardia.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- choque; necessidade de transferência; dúvida sobre operabilidade local;
- falência respiratória; necessidade de damage control; deterioração rápida.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Transferência segura começa no hospital de origem;
- Antibiótico precoce reduz mortalidade;
- Comunicação médica salva tempo e vidas.

Pitfalls

- Ambulância sem estabilização; Transferência tardia;
- Falta de documentação.

17. Dicas do preceptor

- “O paciente precisa sobreviver à estrada.” “Transferir cedo é melhor que transferir morrendo.” “Antibiótico não espera ambulância.” “Controle de foco pode precisar ocorrer antes da viagem.” “Comunicação ruim mata.”

18. Erros frequentes do residente

- atraso em indicar transferência; hidratação insuficiente; documentação incompleta;
- não iniciar antibiótico; não reconhecer instabilidade;
- falha na comunicação entre serviços; transferência sem planejamento.

19. Mensagem institucional

A Transferência do Paciente Cirúrgico Grave representa parte essencial da prática cirúrgica amazônica e exige do residente capacidade de estabilização fisiológica, organização logística e comunicação eficiente.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há longas distâncias e limitações estruturais, a qualidade da transferência influencia diretamente sobrevida e prognóstico.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de organizar transferências seguras, reconhecer limites institucionais e garantir continuidade do cuidado cirúrgico com responsabilidade e adaptação à realidade regional.

Referências

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Interfacility Transport of Critically Ill Patients Guidelines, 2023.

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN. International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Intensive Care Medicine, 2021.

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. Emergency General Surgery and Transfer Principles, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em Transporte do Paciente Grave, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — ABDOME AGUDO

SEÇÃO F — CIRURGIA AMAZÔNICA E REALIDADE REGIONAL

CAPÍTULO 32 — DAMAGE CONTROL SURGERY EM HOSPITAL REGIONAL

1. Definição

Damage Control Surgery (DCS) corresponde à estratégia cirúrgica baseada em:

- controle rápido da hemorragia; controle da contaminação;
- preservação da fisiologia; cirurgia abreviada;
- reoperação programada após estabilização.

O objetivo inicial não é:

"resolver tudo", mas sim:

impedir que o paciente morra por falência fisiológica.

Na prática:

- a fisiologia do paciente é mais importante que a anatomia naquele momento.

2. Importância clínica e realidade amazônica

Na Amazônia setentrional, o Damage Control Surgery possui enorme importância devido:

- pacientes chegando tardiamente; sepse avançada; trauma grave;
- ausência de suporte vascular; limitação de UTI; longas transferências;
- baixa reserva fisiológica.

Em hospitais regionais:

- o cirurgião frequentemente trabalha sem suporte ideal;
- decisões precisam ser rápidas;
- cirurgias prolongadas podem matar pacientes graves.

O residente deve compreender que:

cirurgia abreviada salva mais vidas que cirurgia "perfeita" em pacientes exauridos fisiologicamente.

3. Fundamentos fisiológicos do damage control

Pacientes graves evoluem para:

- acidose; hipotermia; coagulopatia;
- hipoperfusão; falência orgânica.

Esses fatores aumentam mortalidade exponencialmente.

Tríade letal

Hipotermia+Acidose+CoagulopatiaHipotermia + Acidose +

CoagulopatiaHipotermia+Acidose+Coagulopatia

Consequências fisiológicas

- sangramento persistente; falha de coagulação;
- pior perfusão; maior mortalidade.

Conceito fundamental

o paciente morre pela fisiologia antes da anatomia.

4. Indicações de Damage Control Surgery

Trauma hemorrágico grave

- sangramento maciço; múltiplas lesões; choque refratário.

Sepse abdominal grave

- peritonite fecal; necrose intestinal; choque séptico.

Isquemia intestinal extensa

- acidose; lactato elevado;
- necessidade de second look.

Paciente fisiologicamente exaurido

Critérios importantes:

- hipotermia; acidose; coagulopatia;
- instabilidade persistente.

Sinais de alerta

- temperatura <35°C; pH baixo; lactato elevado;
- necessidade transfusional maciça; vasopressores.

5. Objetivos do Damage Control

5.1 Controle de hemorragia

- packing; ligaduras; compressão;
- controle vascular temporário.

5.2 Controle da contaminação

- fechamento temporário; grampeamento intestinal;
- drenagem; lavagem rápida.

5.3 Preservação fisiológica

- reduzir tempo operatório; evitar perda sanguínea;
- permitir ressuscitação intensiva.

Conceito fundamental

Controle rápido→Ressuscitac\ca~o intensiva→Reoperac\ca~oControle\ rápido\rightarrow Ressuscitação\ intensiva\rightarrow

ReoperaçãoControle ra´pido→Ressuscitac\ca~o intensiva→Reoperac\ca~o

6. Fases do Damage Control Surgery

Fase 1 — Cirurgia abreviada

Objetivos:

- controlar sangramento; controlar contaminação; abreviar procedimento.

Fase 2 — Ressuscitação intensiva

Na UTI ou recuperação:

- aquecimento; correção da acidose;
- transfusão; ventilação; estabilização hemodinâmica.

Fase 3 — Reoperação programada

Após estabilização:

- revisão abdominal; anastomoses; fechamento definitivo;
- avaliação de viabilidade intestinal.

7. Técnicas de Damage Control em hospital regional

7.1 Packing abdominal

Muito útil em:

- trauma hepático; sangramento difuso; coagulopatia.

7.2 Controle intestinal temporário

Possibilidades:

- grampeamento; ligadura;
- fechamento temporário; ostomia.

7.3 Laparostomia

Indicações:

- edema intestinal; necessidade de second look;
- hipertensão abdominal; sepse grave.

Atenção importante

Laparostomia exige:

- proteção visceral; cobertura temporária;
- reavaliação programada.

7.4 Second look surgery

Extremamente importante.

Second look→Reavaliac\ca~o intestinal programadaSecond\ look\rightarrow Reavaliação\ intestinal\ programadaSecond look→Reavaliac\ca~o intestinal programada

Indicações

- viabilidade duvidosa; isquemia intestinal;
- sepse grave; edema visceral importante.

8. Damage control em sepse abdominal

Aplicações frequentes:

- peritonite fecal; necrose intestinal;
- choque séptico; múltiplas perfurações.

Estratégias úteis

- ressecção rápida; ostomia;
- drenagem ampla; evitar anastomose em choque.

Atenção importante

Anastomose em paciente acidótico e vasopressor-dependente possui alto risco de falha.

9. Ressuscitação pós-operatória

A ressuscitação é parte fundamental do DCS.

Objetivos

- corrigir acidose; corrigir hipotermia; restaurar coagulação;
- otimizar perfusão; reduzir lactato.

Monitorização importante

- diurese; lactato; pressão arterial;
- temperatura; gasometria.

10. Complicações

10.1 Precoces

- sangramento persistente; sepse;
- síndrome compartimental abdominal;
- falência orgânica; coagulopatia.

10.2 Tardias

- hérnia ventral; fístulas;
- aderências; infecção de parede.

11. Limites do hospital regional

O residente deve aprender:

- quando damage control é suficiente; quando transferir;
- quando evitar cirurgia definitiva.

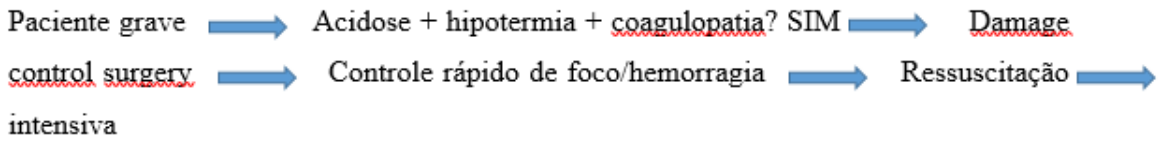
Pergunta fundamental

O hospital consegue sustentar o pós-operatório?

Situações de transferência

- necessidade vascular complexa;
- suporte intensivo avançado;
- falência múltipla refratária.

12. Fluxograma institucional UNITINS



13. Condutas que salvam

- Reconhecer exaustão fisiológica; Abreviar cirurgia; Corrigir hipotermia;
- Evitar anastomose insegura; Programar second look.

14. Erros que matam

- Cirurgia longa em paciente grave; Ignorar acidose;
- Não reconhecer coagulopatia; Fechar abdome sob tensão;
- Retardar damage control.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- choque refratário; coagulopatia; acidose grave; necessidade de laparostomia;
- sangramento maciço; dúvida sobre damage control.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Damage control salva fisiologia; Packing bem indicado salva vidas;
- Second look é estratégia, não falha.

Pitfalls

- Persistir em cirurgia definitiva longa; Fechamento abdominal sob tensão;
- Não reconhecer exaustão fisiológica.

17. Dicas do preceptor

- “Às vezes terminar rápido salva mais.” “A fisiologia manda mais que a técnica.”
- “O melhor cirurgião sabe parar.” “Second look não é derrota.” “Paciente grave não tolera ego cirúrgico.”

18. Erros frequentes do residente

- insistir em cirurgia definitiva; não reconhecer acidose; falha em monitorar hipotermia;
- fechamento inadequado; demora em indicar laparostomia; não programar second look;
- atraso em chamar o preceptor.

19. Mensagem institucional

O Damage Control Surgery representa uma das estratégias mais importantes da cirurgia moderna em pacientes críticos e exige do residente domínio da fisiologia do choque, tomada rápida de decisão e reconhecimento dos limites institucionais.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há pacientes graves, recursos limitados e dificuldades de transferência, a cirurgia abreviada baseada em preservação fisiológica torna-se ferramenta essencial para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de aplicar princípios de damage control com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Damage Control Surgery Guidelines, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em Damage Control, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SCHWARTZ, S. I. Princípios de Cirurgia. 12. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

CAPÍTULO 33 — TELEMEDICINA E INTERCONSULTA CIRÚRGICA NO INTERIOR

1. Definição

Telemedicina e interconsulta cirúrgica correspondem ao uso de tecnologias de comunicação para:

- discussão de casos; apoio diagnóstico;
- tomada de decisão; regulação;
- acompanhamento especializado à distância.

Na Amazônia setentrional, a telemedicina tornou-se ferramenta estratégica para:

- reduzir isolamento profissional; acelerar decisões;
- ampliar acesso especializado; aumentar segurança do paciente.

Na prática regional:

o hospital regional não pode trabalhar isolado.

2. Importância clínica e realidade amazônica

A realidade amazônica inclui:

- longas distâncias; limitação de especialistas; dificuldade de transferência;
- hospitais pequenos e isolados; acesso variável a exames avançados.

Consequentemente:

- decisões cirúrgicas frequentemente precisam de apoio remoto;
- pacientes graves dependem de regulação rápida;
- o tempo até orientação especializada impacta mortalidade.

A telemedicina permite:

- segunda opinião; avaliação de exames; discussão de transferência;
- suporte ao plantão cirúrgico; integração entre hospitais.

O residente deve compreender que:

pedir ajuda precocemente é atitude de maturidade cirúrgica.

3. Objetivos da telemedicina cirúrgica

3.1 Melhorar tomada de decisão

Auxilia em:

- indicação operatória; necessidade de transferência;
- interpretação de exames; priorização de condutas.

3.2 Reduzir atrasos

Permite:

- discussão precoce; definição terapêutica mais rápida;
- transferência direcionada.

3.3 Aumentar segurança do paciente

Favorece:

- decisões compartilhadas; revisão diagnóstica; suporte ao residente.

3.4 Educação permanente

A discussão remota:

- fortalece aprendizado; reduz isolamento acadêmico; integra serviços.

Conceito fundamental

Discussa~o precoce→Decisa~o mais seguraDiscussão\ precoce\rightarrow Decisão\ mais\ segura-Discussão precoce→Decisão mais segura

4. Situações em que a telemedicina é especialmente útil

Abdome agudo complexo

- dúvida diagnóstica; necessidade de tomografia; definição operatória.

Trauma

- interpretação de imagens; necessidade de transferência;
- indicação de damage control.

Sepse abdominal

- discussão de foco; suporte intensivo; necessidade de cirurgia.

Cirurgia vascular indisponível

- aneurismas; isquemia mesentérica; trombose arterial.

Pós-operatório complicado

- fístulas; infecção; deiscência; avaliação de feridas.

5. Ferramentas utilizadas

Comunicação síncrona

- telefone; videochamada;
- plataformas hospitalares.

Comunicação assíncrona

- envio de exames; imagens; laudos; fotografias clínicas.

Atenção importante

Todo compartilhamento deve respeitar:

- ética médica; sigilo; proteção de dados.

6. Interconsulta cirúrgica eficiente

A qualidade da informação influencia diretamente:

- velocidade; precisão; segurança da resposta.

Informações obrigatórias

- identificação do paciente; idade; diagnóstico suspeito; sinais vitais;
- exames laboratoriais; imagem disponível; tratamentos realizados;
- estabilidade hemodinâmica.

Perguntas objetivas ajudam

Exemplos:

- “Paciente suporta transferência?”
- “Indicação operatória imediata?”
- “Necessidade de UTI?”
- “Pode permanecer localmente?”

Conceito fundamental

Informação organizada→Interconsulta eficienteInformação\ organizada\rightarrow Interconsulta\ eficienteInformação organizada→Interconsulta eficiente

7. Telemedicina no apoio à transferência

A telemedicina ajuda a:

- definir prioridade; evitar transferências desnecessárias;
- orientar estabilização pré-transporte; preparar hospital receptor.

Benefícios

- menor tempo de decisão; menor deterioração fisiológica; melhor logística.

Atenção importante

Paciente instável não deve aguardar discussão prolongada.

8. Telemedicina em ambiente de recursos limitados

Na Amazônia:

- a telemedicina frequentemente substitui presença física imediata do especialista.

Exemplos práticos

Sem tomografia local

- discussão clínica orienta transferência.

Sem vascular

- decisão compartilhada sobre damage control.

Sem UTI

- definição de prioridade regulatória.

Limites da telemedicina

A telemedicina:

- auxilia;
- orienta; mas NÃO substitui:
- exame físico; responsabilidade médica local;
- decisão presencial final.

9. Aspectos éticos e legais

Princípios fundamentais

- sigilo médico; consentimento quando possível;
- proteção de dados; registro em prontuário.

Fotografias clínicas

Devem:

- preservar privacidade; evitar identificação desnecessária;
- possuir finalidade assistencial.

Registro obrigatório

Toda orientação remota relevante deve ser:

- documentada;
- registrada no prontuário.

10. Educação e formação do residente

A telemedicina:

- aproxima serviços; fortalece discussão acadêmica;
- reduz insegurança do plantão; melhora qualidade assistencial.

Discussão de casos

Estimula:

- raciocínio clínico; tomada de decisão; segurança operatória.

Conceito importante

o residente não deve enfrentar isolamento decisório.

11. Limitações e dificuldades

Estruturais

- internet instável; baixa qualidade de imagem;
- ausência de plataformas integradas.

Assistenciais

- atraso na resposta; informação incompleta; exames inadequados.

Éticas

- compartilhamento inseguro; ausência de documentação; falha de sigilo.

12. Fluxograma institucional UNITINS

Caso cirúrgico complexo → Avaliação clínica inicial → Necessidade de apoio especializado? SIM → Organizar informações + exames → Interconsulta remota → Definir: operar localmente, observar, transferir → Registrar conduta

13. Condutas que salvam

- Pedir ajuda precocemente; Organizar informações antes da interconsulta;
- Registrar orientações; Compartilhar exames adequadamente; Integrar equipes.

14. Erros que matam

- Transferência sem discussão; Informação incompleta; Não documentar orientação;
- Esperar especialista remoto resolver sozinho; Compartilhar dados sem segurança.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- dúvida diagnóstica importante; indicação operatória incerta;
- necessidade de transferência; sepse grave; trauma complexo;
- limitação estrutural significativa.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Interconsulta precoce melhora decisões;
- Telemedicina reduz isolamento profissional;
- Comunicação organizada economiza tempo.

Pitfalls

- Dependência excessiva do remoto; Informações incompletas;
- Falha de documentação.

17. Dicas do preceptor

- **“**Pedir ajuda cedo demonstra maturidade.” “O interior não pode trabalhar sozinho.”
- “A telemedicina aproxima equipes.” “Discussão boa começa com informação boa.”
- “A decisão continua sendo do médico assistente.”

18. Erros frequentes do residente

- interconsulta tardia; descrição clínica inadequada;
- envio incompleto de exames; não registrar orientações;
- dependência excessiva de decisão remota; falha na comunicação com regulação.

19. Mensagem institucional

A Telemedicina e Interconsulta Cirúrgica representam ferramentas fundamentais para fortalecimento da cirurgia regional amazônica e exigem do residente comunicação eficiente, responsabilidade ética e integração multiprofissional.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há isolamento geográfico e limitação de especialistas, o suporte remoto qualificado torna-se parte essencial da segurança cirúrgica e da continuidade do cuidado.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de integrar tecnologia, tomada de decisão e cooperação institucional com responsabilidade e adaptação à realidade regional.

Referências

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução nº 2.314/2022 — Telemedicina no Brasil.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Estratégias de Saúde Digital para Regiões Remotas, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Telemedicine Opportunities and Developments in Health Care, 2023.

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. Telehealth in Surgical Practice, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS DO ATENDIMENTO AO TRAUMA

CAPÍTULO 34 — ATENDIMENTO INICIAL AO POLITRAUMATIZADO

1. Definição

O politraumatizado é o paciente vítima de trauma com lesões múltiplas ou potencialmente graves, capazes de comprometer rapidamente:

- via aérea; ventilação; circulação; perfusão cerebral;
- controle hemorrágico; sobrevivência.

O atendimento inicial deve ser sistemático, rápido e orientado por prioridades.

Na prática:

trata-se primeiro o que mata primeiro.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, o trauma representa importante causa de morbimortalidade, especialmente por:

- acidentes motociclísticos; acidentes rurais; quedas;
- agressões; acidentes em rodovias; acidentes fluviais.

Nos hospitais regionais, o cirurgião geral frequentemente é o primeiro médico com capacidade de decisão cirúrgica diante do trauma grave.

O residente deve estar preparado para:

- liderar o atendimento inicial; reconhecer choque; indicar laparotomia;
- solicitar transferência; coordenar equipe; decidir com recursos limitados.

3. Princípios do atendimento ao trauma

O atendimento deve seguir sequência padronizada:

Avaliação primária — ABCDE

- A: via aérea com proteção cervical;
- B: respiração e ventilação;
- C: circulação e controle de hemorragia;
- D: estado neurológico;
- E: exposição e controle ambiental.

Essa sequência reduz esquecimentos e organiza a equipe.

4. Preparação antes da chegada

Sempre que possível, preparar:

- sala de emergência; oxigênio; material de via aérea; acessos venosos;
- monitor; soro aquecido; material para drenagem torácica;
- equipe cirúrgica; banco de sangue.

O trauma começa antes da entrada do paciente na sala.

5. Avaliação primária

5.1 A — Via aérea com proteção cervical

Avaliar:

- fala; roncos; estridor; sangue em cavidade oral;
- trauma facial; rebaixamento do nível de consciência.

Condutas:

- aspiração; oxigênio;
- estabilização cervical; intubação se necessário.

Indicações de via aérea definitiva:

- Glasgow ≤ 8; insuficiência respiratória; choque grave;
- trauma facial importante; incapacidade de proteger via aérea.

5.2 B — Respiração e ventilação

Avaliar:

- expansibilidade torácica; frequência respiratória; saturação;
- murmúrio vesicular; desvio de traqueia; turgência jugular.

Lesões que matam rápido:

- pneumotórax hipertensivo; pneumotórax aberto; hemotórax maciço;
- tamponamento cardíaco; tórax instável.

5.3 C — Circulação e controle de hemorragia

Avaliar:

- pulso; pressão arterial; perfusão periférica;
- enchimento capilar; sangramento externo;
- nível de consciência; diurese.

Condutas:

- compressão direta; torniquete quando indicado;
- dois acessos venosos calibrosos; coleta de exames;
- ressuscitação hemostática; acionar banco de sangue.

No trauma:

choque é hemorragia até prova em contrário.

5.4 D — Déficit neurológico

Avaliar:

- escala de Glasgow; pupilas; lateralização;
- glicemia; agitação; rebaixamento.

Rebaixamento pode ser causado por:

- trauma cranioencefálico; choque; hipóxia;
- hipoglicemia; intoxicações.

5.5 E — Exposição e controle ambiental

Remover roupas e examinar todo o corpo.

Procurar:

- ferimentos; equimoses; deformidades;
- sangramentos ocultos; lesões dorsais.

Depois:

aquecer o paciente.

Hipotermia piora coagulopatia e mortalidade.

6. Adjuntos da avaliação primária

Podem ser utilizados sem atrasar condutas críticas:

- monitor cardíaco; oxímetro; pressão arterial;
- glicemia; gasometria; lactato; FAST/eFAST;
- RX de tórax e pelve; sondagem vesical quando indicada.

7. Avaliação secundária

Somente após estabilização inicial.

Inclui:

- história AMPLA; exame físico completo; revisão cabeça-pés;
- toque retal quando indicado; avaliação de coluna; avaliação de extremidades.

História AMPLA

- Alergias; Medicamentos; Passado médico;
- Líquidos e última refeição; Ambiente e mecanismo do trauma.

8. Cinemática do trauma

A cinemática ajuda a prever lesões ocultas.

Valorizar:

- ejeção de veículo; morte no local; atropelamento;
- queda de altura; acidente motociclístico; trauma rural;
- ferimento por arma branca ou fogo.

Mecanismo grave com exame inicial tranquilo exige observação e reavaliação.

9. Indicações de laparotomia imediata

São indicações fortes:

- instabilidade hemodinâmica com FAST positivo; peritonite;
- evisceração; empalamento; ferimento abdominal com choque;
- pneumoperitônio traumático; sangramento intra-abdominal persistente.

Não se deve esperar tomografia em paciente instável claramente cirúrgico.

10. Transferência do politraumatizado

A transferência deve ser considerada quando houver:

- TCE grave; necessidade vascular; neurocirurgia;
- UTI indisponível; trauma torácico complexo; múltiplas lesões graves.

Antes da transferência:

- estabilizar via aérea; controlar hemorragia externa;
- garantir acesso venoso; iniciar reposição; documentar;
- comunicar hospital receptor.

11. Reavaliação contínua

O trauma é dinâmico.

Após cada intervenção, repetir:

ABCDE.

Reavaliar:

- pressão; pulso; ventilação; sangramento;
- consciência; dor abdominal; perfusão.

12. Fluxograma institucional UNITINS



13. Condutas que salvam

- Seguir ABCDE sem pular etapas; Controlar hemorragia externa imediatamente;
- Reconhecer choque precocemente; Fazer FAST/eFAST em instáveis;
- Reavaliar após cada intervenção.

14. Erros que matam

- Levar paciente instável à tomografia; Não proteger via aérea;
- Não controlar sangramento externo; Esquecer hipotermia;
- Não repetir avaliação primária.

15. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- choque; via aérea difícil; FAST positivo; trauma penetrante abdominal;
- indicação de laparotomia; necessidade de toracostomia;
- transferência crítica; deterioração rápida.

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Trauma é atendimento por prioridade;
- Choque no trauma é sangramento até prova em contrário;
- Reavaliação salva vidas.

Pitfalls

- Fazer avaliação secundária antes da primária;
- Esperar exames em paciente morrendo;
- Subestimar mecanismo grave.

17. Dicas do preceptor

"Trate primeiro o que mata primeiro." "Paciente instável não passeia na tomografia."

"O trauma muda a cada minuto." "ABCDE é linguagem universal." "Quem lidera precisa falar claro."

18. Erros frequentes do residente

- não assumir liderança; pular etapas do ABCDE; atrasar controle de hemorragia;
- esquecer proteção cervical; não aquecer o paciente;
- pedir TC em paciente instável; comunicar mal a equipe.

19. Mensagem institucional

O atendimento inicial ao politraumatizado representa competência essencial do residente de Cirurgia Geral em hospitais regionais.

Na Amazônia setentrional, onde o cirurgião geral frequentemente é o primeiro decisor no trauma grave, dominar o ABCDE, reconhecer choque e indicar intervenção imediata são habilidades que salvam vidas.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de liderar o atendimento ao trauma com segurança, organização e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. Resources for Optimal Care of the Injured Patient. Chicago: ACS, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines for Trauma Quality Improvement Programmes. Geneva: WHO, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em atendimento inicial ao trauma. São Paulo: SBAIT, 2024.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS DO ATENDIMENTO AO TRAUMA

CAPÍTULO 35 — CHOQUE HEMORRÁGICO

1. Definição

Choque hemorrágico é a síndrome clínica causada pela perda aguda de sangue com consequente redução da perfusão tecidual, levando a:

- hipóxia celular; acidose metabólica;
- falência orgânica; morte.

No trauma:

choque é hemorragia até prova em contrário.

A mortalidade aumenta rapidamente quando:

- o sangramento não é controlado;
- a reposição é inadequada; a ressuscitação é tardia.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, o choque hemorrágico possui alta mortalidade devido:

- atraso no transporte; longas distâncias;
- acidentes motociclísticos; trauma rural;
- limitação de banco de sangue; demora no acesso cirúrgico.

Muitos pacientes chegam:

- hipotérmicos; acidóticos; coagulopatas;
- com hemorragia já avançada.

O residente deve reconhecer precocemente:

- sinais discretos de hipoperfusão; deterioração fisiológica;
- necessidade de controle cirúrgico imediato.

Na prática:

o paciente pode compensar até descompensar abruptamente.

3. Fisiopatologia

A perda sanguínea reduz:

- retorno venoso; débito cardíaco; oferta de oxigênio.

O organismo inicialmente tenta compensar por:

- taquicardia; vasoconstrição; aumento da extração de oxigênio.

Com progressão:

- instala-se hipoperfusão; acidose; disfunção celular; falência orgânica.

Conceito fundamental

Hemorragia→Hipoperfusão→Acidose→Falência orgânicaHemorragia\rightarrow Hipoperfusão\ rightarrow Acidose\rightarrow Falência\ orgânicaHemorragia→Hipoperfusão→Acidose→Falencia orgânica

4. Tríade letal do trauma

A hemorragia grave provoca:

- hipotermia; acidose; coagulopatia.

Tríade letal

Hipotermia+Acidose+CoagulopatiaHipotermia + Acidose +

CoagulopatiaHipotermia+Acidose+Coagulopatia

Consequências

- pior sangramento; falha da coagulação; maior mortalidade.

O objetivo da ressuscitação moderna é:

interromper essa espiral fisiológica.

5. Principais fontes de sangramento no trauma

No trauma fechado, considerar:

- tórax; abdome; pelve; ossos longos;
- sangramento externo.

Locais que podem sangrar muito

Tórax

- hemotórax maciço.

Abdome

- fígado; baço; vasos mesentéricos.

Pelve

- fraturas instáveis.

Extremidades

- fêmur; amputações; lesões vasculares.

6. Quadro clínico

6.1 Sinais iniciais

- taquicardia; ansiedade; pele fria;
- enchimento capilar lento; sudorese.

6.2 Sinais avançados

- hipotensão; rebaixamento do nível de consciência;
- oligúria; acidose; extremidades frias; pulso filiforme.

Atenção importante

Paciente jovem pode manter pressão normal mesmo em choque importante.

6.3 Sinais de choque profundo

- hipotensão refratária; alteração importante do sensório;
- ausência de perfusão periférica; lactato elevado; acidose grave.

7. Classificação do choque hemorrágico

Classicamente dividido conforme perda sanguínea:

- Classe I; Classe II; Classe III; Classe IV.

Entretanto, no trauma moderno:

a fisiologia do paciente é mais importante que tabelas isoladas.

Marcadores importantes

- estado mental; perfusão periférica; lactato;
- pressão arterial; resposta à reposição.

8. Diagnóstico

O diagnóstico é principalmente:

clínico.

Exames importantes

- hemograma; gasometria; lactato;
- coagulograma; tipagem sanguínea; FAST/eFAST.

Lactato

Importante marcador de:

- hipoperfusão; gravidade; resposta terapêutica.

Conceito importante

Lactato elevado→Hipoperfusa~o persistenteLactato\ elevado\rightarrow Hipoperfusão\ persistenteLactato elevado→Hipoperfusa~o persistente

FAST/eFAST

Fundamental no trauma instável.

Ajuda a identificar:

- hemoperitônio; hemotórax; tamponamento.

9. Conduta inicial

O tratamento deve ocorrer simultaneamente ao diagnóstico.

Prioridades

- controlar hemorragia; restaurar perfusão;
- evitar coagulopatia; prevenir hipotermia.

Medidas fundamentais

- ABCDE; oxigênio; dois acessos calibrosos; aquecimento;
- coleta laboratorial; FAST/eFAST; acionamento do banco de sangue.

Controle de hemorragia externa

Pode exigir:

- compressão; torniquete; packing; cirurgia.

10. Ressuscitação hemostática

Conceito moderno fundamental.

Objetivos:

- repor sangue precocemente; evitar hemodiluição; corrigir coagulação.

Componentes importantes

- concentrado de hemácias; plasma;
- plaquetas; cálcio; ácido tranexâmico.

Conceito fundamental

Controle de hemorragia+Ressuscitac\ca~o hemosta´ticaControle\ de\ hemorragia + Ressuscitação\ hemostáticaControle de hemorragia+Ressuscitac\ca~o hemosta´tica

Cristaloides

Devem ser usados com cautela.

Excesso provoca:

- diluição; pior coagulopatia; hipotermia.

11. Hipotensão permissiva

Estratégia utilizada em trauma hemorrágico sem TCE grave.

Objetivo:

- evitar deslocamento de coágulos;
- reduzir sangramento até controle definitivo.

Atenção importante

Contraindicada em:

- TCE grave; lesão medular grave; choque prolongado.

12. Ácido tranexâmico

Deve ser administrado precocemente em trauma hemorrágico significativo.

Maior benefício:

- nas primeiras horas.

13. Controle cirúrgico da hemorragia

A cirurgia deve ser precoce quando houver:

- instabilidade persistente; FAST positivo;
- sangramento abdominal; hemorragia não controlável.

Estratégias possíveis

- laparotomia; packing; damage control;
- toracostomia; estabilização pélvica.

Conceito importante

a cirurgia salva mais que a reposição isolada.

14. Complicações

14.1 Precoces

- coagulopatia; acidose; hipotermia;
- falência orgânica; óbito.

14.2 Tardias

- síndrome compartimental; insuficiência renal;
- SDRA; sepse.

15. Fluxograma institucional UNITINS

Trauma com suspeita de choque ⟶ ABCDE ⟶ Controle de hemorragia externa ⟶ Acesso venoso + laboratório + FAST ⟶ Instabilidade persistente? SIM → transfusão + cirurgia/damage control ⟶ NÃO → investigação complementar

16. Condutas que salvam

- Reconhecer choque precocemente; Controlar hemorragia rapidamente;
- Aquecer o paciente; Iniciar transfusão precoce; Evitar excesso de cristaloide.

17. Erros que matam

- Levar paciente instável à tomografia; Excesso de soro cristalóide;
- Não reconhecer choque compensado; Não aquecer paciente; Retardar cirurgia.

18. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- hipotensão persistente; FAST positivo; necessidade transfusional;
- sangramento maciço; indicação de damage control;
- acidose grave; deterioração rápida.

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Choque no trauma é hemorragia até prova em contrário;
- Lactato ajuda a monitorar perfusão;
- Controle cirúrgico precoce salva vidas.

Pitfalls

- Excesso de cristaloides; Esperar hipotensão tardia; Ignorar hipotermia.

20. Dicas do preceptor

- **"**A pressão pode enganar." "O choque começa antes da hipotensão."
- "Quem sangra precisa parar de sangrar." "Soro não substitui sangue."
- "Paciente frio coagula mal."

21. Erros frequentes do residente

- atraso em reconhecer choque; reposição inadequada; excesso de cristalóide;
- não aquecer paciente; demora em indicar cirurgia;
- não solicitar sangue precocemente; falha em monitorar lactato.

22. Mensagem institucional

O choque hemorrágico representa uma das principais causas evitáveis de morte no trauma e exige do residente reconhecimento precoce, ressuscitação hemostática e controle rápido da hemorragia.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há atraso no transporte e limitação de recursos, o cirurgião geral deve dominar fisiologia do choque, priorização terapêutica e estratégias de damage control para reduzir mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir trauma hemorrágico grave com segurança, rapidez e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines on hemorrhagic shock and trauma resuscitation, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em choque hemorrágico, 2024.

CRASH-2 Trial Collaborators. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients. Lancet, 2010.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS DO ATENDIMENTO AO TRAUMA

CAPÍTULO 36 — VIA AÉREA NO TRAUMA

1. Definição

O manejo da via aérea no trauma corresponde ao conjunto de medidas destinadas a:

- garantir oxigenação; manter ventilação adequada;
- proteger contra broncoaspiração; prevenir hipóxia;
- permitir estabilização do paciente politraumatizado.

No trauma:

hipóxia mata rapidamente.

O manejo inadequado da via aérea pode provocar:

- parada cardiorrespiratória; lesão cerebral secundária;
- aspiração; óbito.

O residente de cirurgia geral deve estar apto a:

- reconhecer via aérea ameaçada; iniciar manejo imediato;
- realizar sequência rápida; executar via aérea cirúrgica em situações extremas.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional:

- o cirurgião geral frequentemente participa diretamente do manejo da via aérea;
- anestesista pode não estar imediatamente disponível;
- pacientes chegam tardiamente;
- trauma facial grave é frequente;
- transporte prolongado aumenta risco de deterioração.

Além disso:

- muitos hospitais regionais possuem equipe reduzida;
- a decisão precisa ser rápida;
- o atraso aumenta mortalidade.

O residente deve compreender que:

a prioridade inicial do trauma é oxigênio para o cérebro e tecidos.

3. Princípios gerais da via aérea no trauma

O manejo deve seguir:

- rapidez; segurança; organização; proteção cervical.

Sempre considerar:

- lesão cervical até prova em contrário.

Objetivos principais

- manter oxigenação; garantir ventilação; evitar aspiração;
- proteger sistema nervoso central.

Conceito fundamental

Hipóxia→Lesão cerebral secundáriaHipóxia\rightarrow Lesão\ cerebral\

secundária Hipóxia→Lesão cerebral secundária

4. Avaliação inicial da via aérea

Sinais de via aérea ameaçada

- estridor; roncos; gorgolejamento; apneia;
- rebaixamento do nível de consciência; cianose;
- agitação intensa; trauma facial grave.

Avaliar rapidamente

- fala; padrão respiratório; saturação; trauma facial;
- secreções; sangue oral; expansão torácica.

Via aérea patente

Paciente:

- falando adequadamente; sem desconforto respiratório; sem ruídos patológicos.

Atenção importante

Via aérea aparentemente estável pode deteriorar rapidamente.

5. Proteção cervical

Todo trauma grave deve ser considerado:

potencial lesão cervical.

Condutas

- estabilização manual; colar cervical; evitar hiperextensão do pescoço.

Atenção importante

Proteção cervical NÃO deve impedir manejo da via aérea.

6. Indicações de via aérea definitiva

Principais indicações

- Glasgow ≤ 8; insuficiência respiratória; choque grave;
- trauma facial extenso; queimadura inalatória;
- incapacidade de proteger via aérea; necessidade de ventilação prolongada.

Situações críticas

- vômitos; broncoaspiração; agitação extrema;
- deterioração neurológica.

7. Sequência rápida de intubação

A sequência rápida é técnica padrão no trauma.

Objetivos:

- minimizar aspiração; garantir oxigenação;
- reduzir tempo sem ventilação.

Etapas principais

Preparação

- monitorização; oxigênio; aspiração;
- drogas; material alternativo; plano B.

Pré-oxigenação

Idealmente:

- máscara com alto fluxo;
- alguns minutos quando possível.

Medicações

- sedativo; bloqueador neuromuscular.

Intubação

- laringoscopia; proteção cervical; confirmação do tubo.

Confirmação

- capnografia; ausculta;
- expansão torácica; saturação.

Atenção importante

todo procedimento deve ter plano alternativo.

8. Via aérea difícil no trauma

Mais frequente em:

- trauma facial; sangramento oral; edema;
- obesidade; limitação cervical.

Sinais de dificuldade

- sangue abundante; anatomia distorcida;
- limitação de abertura oral; trauma mandibular; obesidade importante.

Estratégias úteis

- sucção contínua; videolaringoscópio;
- bougie; segundo operador.

Conceito importante

Plano A+Plano B+Plano CPlano\ A + Plano\ B + Plano\ CPlano A+Plano B+Plano C

9. Falha de via aérea

Situação crítica:

- não intuba; não ventila.

Conduta imediata

- pedir ajuda; oxigenar; dispositivos supraglóticos;
- considerar via aérea cirúrgica.

Atenção importante

Hipóxia prolongada mata rapidamente.

10. Cricotireoidostomia

Procedimento de salvamento.

Indicações

- falha de intubação; falha de ventilação;
- trauma facial destrutivo; obstrução alta.

Princípios gerais

- identificação da membrana cricotireoidea;
- acesso rápido; oxigenação imediata.

Conceito fundamental

via aérea cirúrgica salva vidas quando tudo falha.

11. Ventilação após intubação

Após intubação:

- confirmar posicionamento; ajustar ventilação;
- monitorizar saturação; reavaliar hemodinâmica.

Atenção importante

Piora hemodinâmica após intubação pode indicar:

- choque grave; pneumotórax hipertensivo;
- hipovolemia.

12. Particularidades no hospital regional

Na Amazônia:

- o cirurgião pode precisar assumir via aérea;
- equipamentos podem ser limitados;
- transporte prolongado exige estabilização adequada.

Prioridades

- oxigenar; simplificar; reconhecer limites; pedir ajuda cedo.

Conceito importante

via aérea ruim mata antes da tomografia.

13. Complicações

Imediatas

- hipóxia; broncoaspiração; intubação esofágica;
- parada cardíaca; pneumotórax.

Tardias

- edema de via aérea; pneumonia aspirativa; lesão traqueal.

14. Fluxograma institucional UNITINS

Trauma grave → Avaliar via aérea → Via aérea ameaçada? SIM →
Oxigênio + proteção cervical → Sequência rápida → Sucesso? NÃO →
dispositivo supraglótico/cricotireoidostomia → Ventilação e monitorização

15. Condutas que salvam

- Reconhecer hipóxia precocemente; Preparar material antes da intubação;
- Pré-oxigenar adequadamente; Confirmar posicionamento do tubo;
- Ter plano alternativo.

16. Erros que matam

- Múltiplas tentativas demoradas; Não reconhecer via aérea difícil;
- Não aspirar secreções; Ignorar proteção cervical; Não ter plano B.

17. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- via aérea difícil; trauma facial grave; necessidade de cricotireoidostomia;
- falha de intubação; deterioração respiratória; choque grave.

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Oxigenação é prioridade absoluta;
- Via aérea difícil deve ser prevista;
- Cricotireoidostomia salva vidas.

Pitfalls

- Insistir repetidamente em intubação difícil;
- Não preparar plano alternativo;
- Esquecer proteção cervical.

19. Dicas do preceptor

- “Hipóxia mata rápido.” “Via aérea ruim não espera tomografia.” “A melhor intubação é a planejada.” “Quem falha em oxigenar perde o paciente.” “Reconhecer dificuldade cedo salva vidas.”

20. Erros frequentes do residente

- atraso em indicar intubação; não preparar material; falha na pré-oxigenação;
- múltiplas tentativas sem estratégia; não reconhecer via aérea difícil;
- esquecer confirmação do tubo; não chamar ajuda precocemente.

21. Mensagem institucional

O manejo da via aérea no trauma representa competência essencial do cirurgião geral em hospitais regionais e exige do residente rapidez, organização e capacidade de tomada de decisão sob pressão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de recursos humanos e transporte prolongado, o domínio da via aérea torna-se fundamental para redução da mortalidade traumática.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de reconhecer e tratar emergências de via aérea com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

DAS, C.; FRERK, C. Difficult Airway Society Guidelines for airway management in trauma, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA. Diretrizes de Via Aérea Difícil, 2023.

WORLD FEDERATION OF SOCIETIES OF ANAESTHESIOLOGISTS. Trauma Airway Management Guidelines, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS DO ATENDIMENTO AO TRAUMA

CAPÍTULO 37 — FAST E eFAST PARA O CIRURGIÃO GERAL

1. Definição

FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) é o exame ultrassonográfico rápido realizado à beira-leito com objetivo de identificar:

- líquido livre intraperitoneal; hemopericárdio.

O eFAST (extended FAST) amplia a avaliação para:

- pneumotórax; hemotórax.

No trauma:

o FAST não substitui o raciocínio clínico.

Ele deve ser interpretado juntamente com:

- estado hemodinâmico; mecanismo do trauma;
- exame físico; resposta à ressuscitação.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, o FAST/eFAST possui enorme relevância devido:

- limitação eventual de tomografia; necessidade de decisões rápidas;
- pacientes instáveis; longas distâncias para transferência;
- ambiente de recursos limitados.

O ultrassom à beira-leito:

- reduz tempo diagnóstico; acelera laparotomia;
- ajuda na triagem; auxilia decisões de transferência.

Na prática regional:

o FAST frequentemente muda conduta antes da tomografia.

O residente deve aprender:

- quando confiar; quando repetir;
- quando NÃO esperar exame complementar.

3. Objetivos do FAST/eFAST

FAST

Avaliar:

- hemoperitônio;
- tamponamento cardíaco.

eFAST

Adicionar avaliação de:

- pneumotórax;
- hemotórax.

Objetivo principal

identificar rapidamente lesões potencialmente fatais no paciente instável.

4. Indicações

FAST/eFAST é indicado em:

- trauma abdominal fechado; trauma torácico;
- trauma penetrante selecionado; paciente instável;
- choque sem causa definida; politrauma.

Situações especialmente úteis

- ausência de tomografia imediata; transporte prolongado;
- necessidade de decisão rápida.

5. Princípios técnicos

O FAST deve ser:

- rápido; sistemático; repetível;
- integrado ao ABCDE.

Tempo médio

Idealmente:

- menos de 5 minutos.

Conceito importante

FAST positivo+Instabilidade→CirurgiaFAST\ positivo + Instabilidade\rightarrow CirurgiaFAST positivo+Instabilidade→Cirurgia

6. Janelas do FAST

6.1 Janela pericárdica

Objetivo:

- identificar hemopericárdio.

Achados importantes

- líquido pericárdico; tamponamento.

6.2 Hipocôndrio direito

Avalia:

- espaço hepatorrenal (Morrison);
- líquido livre.

6.3 Hipocôndrio esquerdo

Avalia:

- espaço esplenorrenal;
- líquido periesplênico.

6.4 Pelve

Avalia:

- fundo de saco;
- líquido livre pélvico.

7. eFAST — avaliação torácica

7.1 Pneumotórax

Sinais importantes:

- ausência de lung sliding; ausência de linhas B; lung point.

7.2 Hemotórax

Achado:

- líquido pleural.

Conceito importante

eFAST→Hemoperito^nio+Pneumoto´rax+Hemoto´raxeFAST\rightarrow Hemoperitônio + Pneumotórax +

HemotóraxeFAST→Hemoperito^nio+Pneumoto´rax+Hemoto´rax

8. Interpretação clínica

O FAST deve sempre ser correlacionado à:

- fisiologia;
- estabilidade hemodinâmica.

Paciente instável + FAST positivo

Sugere:

- necessidade de intervenção imediata.

Paciente estável + FAST positivo

Pode necessitar:

- tomografia; observação; tratamento não operatório.

FAST negativo

NÃO exclui:

- lesão intestinal; lesão retroperitoneal;
- sangramento pequeno; lesão diafragmática.

Atenção importante

FAST negativo em paciente instável:

exige continuidade da investigação.

9. Limitações do FAST

Pode falhar em:

- lesões intestinais; retroperitônio; lesões pequenas;
- obesidade; enfisema subcutâneo.

Falsos negativos

Podem ocorrer:

- precocemente;
- em pequenos sangramentos.

Falsos positivos

Podem ocorrer por:

- ascite; líquido fisiológico; diálise peritoneal.

10. Repetição do FAST

O FAST pode e deve ser repetido.

Indicações de repetição

- deterioração clínica; persistência do choque;
- trauma evolutivo; FAST inicial negativo com suspeita alta.

Conceito importante

o FAST é exame dinâmico.

11. FAST e tomada de decisão no hospital regional

Na Amazônia:

- muitas decisões ocorrem sem tomografia imediata.

O FAST ajuda a decidir:

- laparotomia; drenagem torácica;
- transferência; observação.

Exemplos práticos

Instável + FAST positivo

→ centro cirúrgico.

Instável + eFAST positivo para pneumotórax

→ drenagem imediata.

Estável + FAST negativo

→ observação/TC conforme disponibilidade.

12. FAST no trauma penetrante

Pode auxiliar em:

- hemoperitônio; tamponamento; avaliação inicial.

Atenção importante

FAST negativo NÃO exclui lesão penetrante abdominal significativa.

13. Complicações e dificuldades

O FAST é exame seguro.

Principais dificuldades:

- obesidade; operador inexperiente;
- excesso de gás intestinal; trauma complexo.

Erro comum

Confiar no FAST isoladamente sem considerar fisiologia.

14. Fluxograma institucional UNITINS

Trauma grave ⟹ ABCDE ⟹ Instável? SIM → FAST/eFAST ⟹ FAST positivo? SIM → cirurgia/drenagem ⟹ NÃO → investigar outras fontes de choque ⟹ Repetir FAST se necessário

15. Condutas que salvam

- Fazer FAST precocemente; Integrar FAST com exame clínico;
- Repetir FAST em deterioração; Reconhecer pneumotórax rapidamente;
- Não atrasar cirurgia em instável.

16. Erros que matam

- Esperar tomografia em paciente instável; Confiar em FAST negativo isoladamente;
- Não repetir exame; Ignorar sinais fisiológicos; Demorar drenagem torácica.

17. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- FAST positivo em instável; tamponamento; pneumotórax hipertensivo;
- dúvida diagnóstica; deterioração hemodinâmica; necessidade de laparotomia.

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

- FAST é extensão do exame físico;
- eFAST acelera decisões críticas;
- Repetição aumenta sensibilidade.

Pitfalls

- Confiar cegamente em FAST negativo;
- Atrasar cirurgia aguardando exames;
- Não correlacionar com fisiologia.

19. Dicas do preceptor

- **"**FAST não substitui cérebro." "Paciente instável não espera tomografia."
- "O ultrassom ajuda quem sabe interpretar." "FAST negativo não absolve trauma grave."
- "O melhor FAST é o repetido no paciente que piora."

20. Erros frequentes do residente

- exame apressado; interpretação isolada; não repetir FAST;
- esquecer avaliação torácica; atraso em indicar laparotomia;
- depender excessivamente da imagem.

21. Mensagem institucional

O FAST e o eFAST representam ferramentas fundamentais para o cirurgião geral no trauma e exigem do residente capacidade de integração entre ultrassonografia, fisiologia e tomada de decisão rápida.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de tomografia e necessidade de decisões imediatas, o ultrassom à beira-leito torna-se instrumento essencial de triagem, priorização e segurança.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de utilizar FAST/eFAST com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD INTERACTIVE NETWORK FOCUSED ON CRITICAL ULTRASOUND (WINFOCUS). Trauma Ultrasound Guidelines, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ULTRASSONOGRAFIA. Diretrizes FAST/eFAST no trauma, 2023.

AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS. Point-of-Care Ultrasound Guidelines, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS DO ATENDIMENTO AO TRAUMA

CAPÍTULO 38 — TRANSFUSÃO MACIÇA

1. Definição

Transfusão maciça corresponde à reposição rápida e intensiva de hemocomponentes em pacientes com hemorragia grave e risco iminente de morte.

Na prática do trauma, deve ser considerada quando houver:

- sangramento maciço; choque hemorrágico grave;
- necessidade transfusional contínua; instabilidade persistente.

O objetivo principal é:

- restaurar perfusão; manter oxigenação tecidual;
- corrigir coagulopatia; evitar falência fisiológica.

No trauma:

sangue salva mais que cristalóide.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, a transfusão maciça possui desafios adicionais:

- limitação de estoque sanguíneo; dificuldade logística;
- demora de reposição; longas distâncias; trauma grave com chegada tardia.

Muitos pacientes chegam:

- hipotérmicos; acidóticos; já coagulopatas;
- em choque avançado.

O residente deve compreender que:

transfusão tardia aumenta mortalidade.

Além disso:

- reposição inadequada piora sangramento;
- excesso de cristalóide aumenta coagulopatia;
- hipotermia compromete coagulação.

3. Fisiopatologia da hemorragia traumática

A hemorragia grave provoca:

- perda de hemácias; redução da oferta de oxigênio;
- ativação inflamatória; consumo de fatores de coagulação;
- disfunção plaquetária.

Com progressão:

- instala-se coagulopatia traumática; acidose;
- hipotermia; falência orgânica.

Conceito fundamental

Hemorragia macic\ca→Coagulopatia trauma´ticaHemorragia\ maciça\rightarrow

Coagulopatia\ traumáticaHemorragia macic\ca→Coagulopatia trauma´tica

4. Quando suspeitar necessidade de transfusão maciça

Sinais clínicos importantes

- hipotensão persistente; taquicardia importante; choque refratário;
- sangramento ativo; FAST positivo em instável;
- necessidade contínua de hemocomponentes.

Marcadores laboratoriais

- lactato elevado; acidose metabólica; coagulopatia;
- hemoglobina em queda.

Atenção importante

A decisão deve ser:

precoce e clínica.

Não esperar exames completos para iniciar protocolo em paciente exsanguinando.

5. Objetivos da transfusão maciça

Restaurar perfusão

- manter oxigenação tecidual;
- prevenir falência orgânica.

Corrigir coagulação

- repor fatores; repor plaquetas; reduzir sangramento.

Evitar tríade letal

- hipotermia; acidose; coagulopatia.

Conceito importante

Controle de hemorragia+Reposic\ca~o balanceadaControle\ de\ hemorragia +

Reposição\ balanceadaControle de hemorragia+Reposic\ca~o balanceada

6. Componentes da transfusão maciça

6.1 Concentrado de hemácias

Objetivo:

- restaurar transporte de oxigênio.

6.2 Plasma fresco

Objetivo:

- corrigir coagulopatia;
- repor fatores.

6.3 Plaquetas

Objetivo:

- manter hemostasia.

6.4 Crioprecipitado/Fibrinogênio

Importantes em:

- hipofibrinogenemia;
- sangramento persistente.

7. Ressuscitação hemostática

A transfusão moderna busca:

- reposição equilibrada; menor uso de cristalóides; correção precoce da coagulação.

Estratégia balanceada

Reposição proporcional de:

- hemácias; plasma; plaquetas.

Conceito importante

o trauma sangra e coagula mal simultaneamente.

8. Cristalóides no trauma

Devem ser usados com cautela.

Problemas do excesso

- hemodiluição; pior coagulopatia; edema;
- hipotermia; pior perfusão.

Princípio atual

menos cristalóide, mais hemostasia.

9. Ácido tranexâmico

Fundamental no trauma hemorrágico.

Benefícios

- reduz mortalidade; reduz sangramento; estabiliza coagulação.

Melhor momento

Idealmente:

- nas primeiras horas após trauma.

10. Cálcio no trauma

A transfusão maciça pode causar:

- hipocalcemia.

Consequências

- pior contratilidade; hipotensão; pior coagulação.

Atenção importante

Monitorar e corrigir cálcio durante ressuscitação maciça.

11. Hipotermia e transfusão

Sangue frio + ambiente frio + choque:

→ hipotermia.

Consequências

- coagulopatia; pior sangramento; acidose;
- maior mortalidade.

Medidas importantes

- aquecer sala; aquecer fluidos; cobertores térmicos; minimizar exposição.

Conceito fundamental

Paciente frio→Coagula malPaciente\ frio\rightarrow Coagula\

Mal Paciente frio→Coagula mal

12. Controle cirúrgico da hemorragia

Nenhuma transfusão substitui:

controle definitivo do sangramento.

Estratégias cirúrgicas

- laparotomia; packing; toracotomia;
- controle vascular; damage control.

Atenção importante

Reposição sem controle de foco:

- mantém choque; aumenta mortalidade.

13. Complicações da transfusão maciça

Imediatas

- hipotermia; hipocalcemia; acidose;
- hipercalemia; coagulopatia.

Pulmonares

- TRALI; edema pulmonar; SDRA.

Tardias

- infecção; trombose; falência orgânica.

14. Particularidades no hospital regional

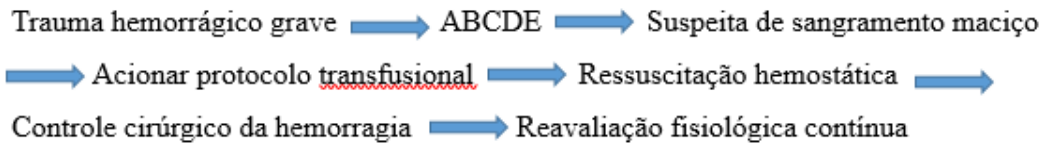
Na Amazônia:

- estoque sanguíneo pode ser limitado; transfusão deve ser racional;
- decisão cirúrgica precoce torna-se ainda mais importante.

Prioridades práticas

- reconhecer choque cedo; acionar hemoterapia rapidamente;
- evitar desperdício; controlar hemorragia precocemente.

15. Fluxograma institucional UNITINS



16. Condutas que salvam

- Reconhecer sangramento maciço precocemente; Acionar protocolo cedo;
- Usar ácido tranexâmico; Aquecer paciente;
- Controlar hemorragia rapidamente.

17. Erros que matam

- Excesso de cristalóide; Não aquecer paciente;
- Retardar transfusão; Não corrigir coagulopatia;
- Esperar exames completos em paciente morrendo.

18. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- choque hemorrágico grave; necessidade transfusional contínua;
- damage control; sangramento maciço; acidose importante; coagulopatia.

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Sangue salva mais que cristalóide;
- Aquecimento reduz mortalidade;
- Controle cirúrgico é prioridade.

Pitfalls

- Hemodiluição excessiva;
- Ignorar hipocalcemia;
- Ressuscitação sem controle hemorrágico.

20. Dicas do preceptor

- “Soro não transporta oxigênio.” “Paciente frio continua sangrando.”
- “Quem controla o sangramento salva o paciente.”
- “Transfusão precoce muda prognóstico.” “A fisiologia manda mais que o laboratório.”

21. Erros frequentes do residente

- excesso de cristalóide; atraso em solicitar sangue; não aquecer paciente;
- não corrigir cálcio; demora em indicar cirurgia; falha em reconhecer coagulopatia;
- subestimar sangramento oculto.

22. Mensagem institucional

A transfusão maciça representa componente essencial do tratamento moderno do trauma hemorrágico e exige do residente domínio da fisiologia do choque, ressuscitação hemostática e controle rápido da hemorragia.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação logística e pacientes chegam em choque avançado, o reconhecimento precoce da necessidade transfusional e a integração com damage control tornam-se fundamentais para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de conduzir hemorragia traumática grave com racionalidade, rapidez e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Guidelines on trauma-induced coagulopathy and massive transfusion, 2024.

CRASH-2 Trial Collaborators. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients. Lancet, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA. Diretrizes de transfusão maciça, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO B — TRAUMA ABDOMINAL

CAPÍTULO 39 — TRAUMA ABDOMINAL FECHADO

1. Definição

Trauma abdominal fechado corresponde às lesões abdominais provocadas sem violação da parede abdominal, geralmente decorrentes de:

- acidentes motociclísticos; colisões automobilísticas; atropelamentos;
- quedas; trauma rural; agressões.

Pode envolver:

- órgãos sólidos; vísceras ocas; mesentério;
- retroperitônio; grandes vasos.

O grande desafio é:

reconhecer lesões ocultas antes da deterioração fisiológica.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, o trauma abdominal fechado possui elevada frequência devido:

- acidentes motociclísticos; estradas precárias; longas distâncias;
- trauma rural; demora no acesso hospitalar.

Além disso:

- muitos pacientes chegam compensados;
- lesões importantes podem inicialmente passar despercebidas;
- tomografia pode não estar imediatamente disponível.

Na prática regional:

o exame físico seriado continua sendo ferramenta essencial.

O residente deve compreender que:

- trauma abdominal fechado é dinâmico;
- o paciente pode piorar horas depois;
- instabilidade muda completamente a conduta.

3. Mecanismos de trauma

O mecanismo ajuda a prever lesões.

Principais mecanismos

- desaceleração; compressão; impacto direto; explosão.

Situações de alto risco

- ejeção do veículo; colisão de alta energia; morte no local;
- capotamento; queda de altura; trauma motociclístico grave.

Conceito fundamental

Mecanismo grave→Alta suspeic\ca~o cli´nicaMecanismo\ grave\rightarrow Alta\ suspeição\ clínicaMecanismo grave→Alta suspeic\ca~o cli´nica

4. Principais lesões associadas

Órgãos sólidos

- fígado; baço; rins.

Vísceras ocas

- intestino delgado; cólon; estômago.

Outras estruturas

- mesentério; pâncreas; retroperitônio; diafragma.

Atenção importante

Lesão intestinal pode apresentar:

- exame inicial normal; deterioração tardia.

5. Fisiopatologia

As lesões podem provocar:

- hemorragia; perfuração; contaminação abdominal; choque; sepse.

Lesões de desaceleração

Podem causar:

- ruptura mesentérica; lesão intestinal; lesão pancreática.

Hemorragia intra-abdominal

Hemorragia abdominal→Choque hemorrágico Hemorragia\ abdominal\rightarrow Choque\ hemorrágicoHemorragia abdominal→Choque hemorra´gico

6. Quadro clínico

6.1 Sintomas

- dor abdominal; distensão; náuseas; vômitos; dor referida; síncope.

6.2 Sinais físicos

- dor à palpação; defesa abdominal; equimoses;
- distensão; peritonite; instabilidade hemodinâmica.

Sinais importantes

Sinal do cinto de segurança

Associado a:

- lesão intestinal; lesão mesentérica.

Atenção importante

Paciente inicialmente estável pode deteriorar rapidamente.

7. Avaliação inicial

O atendimento segue:

ABCDE do trauma.

Prioridades

- reconhecer choque; controlar hemorragia;
- identificar necessidade operatória; estabilizar fisiologia.

Exames iniciais importantes

- hemograma; lactato; gasometria; FAST/eFAST; tipagem sanguínea.

8. FAST/eFAST

Ferramenta fundamental no trauma fechado.

Objetivos

- identificar líquido livre; auxiliar decisão operatória.

Paciente instável + FAST positivo

Sugere:

laparotomia imediata.

FAST negativo

Não exclui:

- lesão intestinal; lesão retroperitoneal; sangramento pequeno.

Atenção importante

FAST deve ser repetido se houver deterioração clínica.

9. Tomografia computadorizada

Exame padrão no paciente:

- estável; responsivo; sem indicação imediata de cirurgia.

Permite avaliar

- lesões hepáticas; esplênicas; pancreáticas; intestinais; retroperitoneais.

Achados importantes

- líquido livre; pneumoperitônio; hematomas;
- extravasamento de contraste; lesão mesentérica.

Conceito importante

Instabilidade hemodina^mica→Na~o esperar tomografiaInstabilidade\ hemodinâmica\rightarrow Não\ esperar\ tomografiaInstabilidade hemodina^mica→Na~o esperar tomografia

10. Tratamento não operatório (TNO)

Atualmente é padrão em muitas lesões de órgãos sólidos.

Requisitos para TNO

- estabilidade hemodinâmica; monitorização; tomografia disponível;
- equipe cirúrgica; possibilidade de operar rapidamente.

Lesões frequentemente manejadas sem cirurgia

- fígado; baço; rim.

Atenção importante

Nem todo hospital consegue oferecer TNO avançado com segurança.

11. Sinais de falha do tratamento conservador

Sinais clínicos

- taquicardia persistente; hipotensão; dor progressiva; irritação peritoneal.

Sinais laboratoriais

- queda de hemoglobina; lactato persistente; piora metabólica.

Necessidade transfusional

Importante marcador de falha.

Conceito importante

deterioração fisiológica supera imagem bonita.

12. Indicações operatórias

Indicações absolutas

- instabilidade hemodinâmica; peritonite; FAST positivo em instável;
- pneumoperitônio; evisceração traumática.

Indicações relativas

- piora clínica; falha do TNO; suspeita de lesão intestinal; sangramento persistente.

13. Técnica operatória resumida

Os objetivos da laparotomia são:

- controlar hemorragia; tratar perfuração; evitar contaminação; preservar fisiologia.

Estratégias possíveis

- packing; esplenectomia; hepatorrafia; ressecção intestinal;
- ostomias; damage control.

Atenção importante

Paciente instável pode necessitar:

cirurgia abreviada.

14. Particularidades do trauma intestinal

Lesões intestinais podem:

- passar despercebidas; manifestar-se tardiamente; causar sepse grave.

Sinais de alerta

- dor progressiva; febre; leucocitose;
- líquido livre sem lesão sólida.

15. Complicações

Precoces

- choque hemorrágico; peritonite; sepse;
- coagulopatia; falência orgânica.

Tardias

- abscessos; fístulas; aderências; hérnias incisionais.

16. Transferência no trauma abdominal

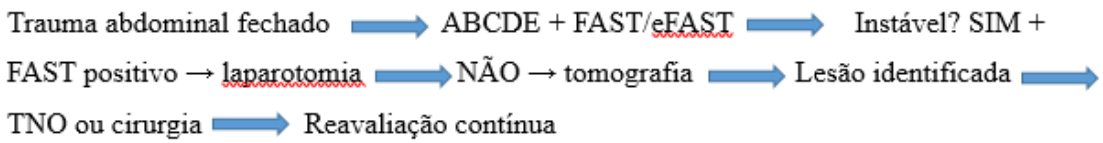
Transferir quando houver:

- necessidade vascular; ausência de suporte intensivo;
- impossibilidade de monitorização adequada; trauma complexo.

Atenção importante

Paciente instável não deve ser transferido sem estabilização mínima.

17. Fluxograma institucional UNITINS



18. Condutas que salvam

- Reconhecer choque cedo; Repetir exame físico; Fazer FAST precocemente;
- Operar paciente instável; Monitorar falha do TNO.

19. Erros que matam

- Levar instável para tomografia; Ignorar dor progressiva;
- Não repetir FAST; Alta precoce; Não reconhecer lesão intestinal.

20. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- choque; FAST positivo; necessidade operatória; dúvida sobre TNO;
- lesão intestinal suspeita; deterioração fisiológica.

21. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Trauma fechado pode esconder lesões graves;
- Exame físico seriado salva vidas;
- Instabilidade muda toda conduta.

Pitfalls

- Confiar excessivamente na tomografia;
- Ignorar mecanismo grave;
- Subestimar lesão intestinal.

22. Dicas do preceptor

- “O trauma abdominal evolui.” “Paciente instável não vai passear na tomografia.”
- “Dor progressiva merece respeito.” “Nem toda lesão precisa operar.”
- “Quem reavalia encontra a complicação cedo.”

23. Erros frequentes do residente

- não repetir exame físico; atraso em reconhecer choque; excesso de confiança na TC;
- falha em monitorar TNO; alta precoce; atraso cirúrgico;
- não reconhecer lesão intestinal oculta.

24. Mensagem institucional

O trauma abdominal fechado representa uma das principais urgências cirúrgicas do hospital regional e exige do residente capacidade de integração entre fisiologia, imagem e tomada rápida de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação diagnóstica e transporte prolongado, o exame físico seriado, o FAST/eFAST e o reconhecimento precoce da instabilidade tornam-se fundamentais para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar trauma abdominal fechado com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Liver, spleen and abdominal trauma guidelines, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma abdominal, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO B — TRAUMA ABDOMINAL

CAPÍTULO 40 — TRAUMA PENETRANTE ABDOMINAL

1. Definição

Trauma penetrante abdominal corresponde às lesões provocadas por violação da cavidade abdominal através da parede, geralmente causadas por:

- arma branca; arma de fogo; empalamentos; acidentes perfurantes.

Pode acometer:

- vísceras ocas; órgãos sólidos; grandes vasos;
- retroperitônio; diafragma.

O principal desafio é:

identificar rapidamente quem necessita laparotomia imediata e quem pode ser manejado seletivamente.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, o trauma penetrante possui elevada relevância devido:

- violência interpessoal; acidentes rurais; armas brancas;
- armas artesanais; dificuldade de transporte; atraso no acesso hospitalar.

Além disso:

- muitos pacientes chegam inicialmente compensados;
- lesões graves podem evoluir silenciosamente;
- recursos diagnósticos podem ser limitados.

Na prática regional:

o exame físico seriado e a estabilidade hemodinâmica continuam sendo pilares da decisão cirúrgica.

3. Fisiopatologia

A lesão penetrante provoca dano direto aos tecidos, podendo resultar em:

- hemorragia; perfuração intestinal;
- contaminação abdominal; choque; sepse.

Arma branca

Costuma provocar:

trajetos mais localizados; menor cavitação.

Arma de fogo

Pode causar:

- múltiplas lesões; cavitação; destruição extensa;
- lesões à distância do trajeto aparente.

Conceito fundamental

Instabilidade hemodinâmica+Trauma penetrante→CirurgiaInstabilidade\ hemodinâmica + Trauma\ penetrante\rightarrow \ Cirurgia Instabilidade hemodinâmica+Trauma penetrante→Cirurgia

4. Avaliação inicial

O atendimento segue:

ABCDE do trauma.

Prioridades

- reconhecer choque; controlar hemorragia;
- identificar necessidade operatória; estabilizar fisiologia.

Avaliação da ferida

Importante observar:

- localização; profundidade; número de lesões;
- evisceração; sangramento; empalamento.

Atenção importante

Nunca retirar objeto empalado fora do centro cirúrgico.

5. Quadro clínico

5.1 Sinais de gravidade

- hipotensão; taquicardia; peritonite; evisceração;
- sangramento ativo; alteração do nível de consciência.

5.2 Sintomas possíveis

- dor abdominal; distensão; náuseas;
- vômitos; dispneia em lesões toracoabdominais.

Atenção importante

Paciente inicialmente estável pode deteriorar rapidamente.

6. Indicações de laparotomia imediata

Indicações clássicas

- instabilidade hemodinâmica; peritonite; evisceração;
- sangramento ativo importante; empalamento;
- FAST positivo em instável.

Trauma por arma de fogo

Possui maior chance de:

- múltiplas lesões; necessidade operatória.

Conceito importante

paciente instável não deve aguardar tomografia.

7. Avaliação complementar

7.1 FAST/eFAST

Muito útil em:

- pacientes instáveis; trauma toracoabdominal;
- pesquisa de líquido livre.

FAST positivo em instável

Sugere:

necessidade operatória imediata.

7.2 Tomografia computadorizada

Indicada principalmente em:

- pacientes estáveis; avaliação seletiva;
- definição de lesões ocultas.

Permite avaliar

- trajetória; órgãos acometidos;
- pneumoperitônio; hematomas;
- lesões retroperitoneais.

8. Manejo seletivo não operatório

Atualmente muitos pacientes podem ser observados sem cirurgia.

Requisitos fundamentais

- estabilidade hemodinâmica; ausência de peritonite;
- monitorização; equipe cirúrgica disponível;
- possibilidade de reoperação rápida.

Situações possíveis

- arma branca tangencial; lesões sem violação peritoneal;
- ferimentos selecionados por arma de fogo.

Atenção importante

Manejo seletivo exige:

reavaliação clínica seriada.

9. Sinais de falha do tratamento conservador

Clínicos

- dor progressiva; taquicardia; hipotensão;
- irritação peritoneal; febre.

Laboratoriais

- leucocitose; queda de hemoglobina;
- lactato persistente.

Radiológicos

- pneumoperitônio;
- líquido livre progressivo.

Conceito importante

Deterioração clínica→Reavaliar indicação operatória Deterioração\ clínica\rightarrow Reavaliar\ indicação\ operatória Deterioracão clínica→Reavaliar indicacão operatória

10. Laparotomia no trauma penetrante

Objetivos:

- controlar hemorragia; controlar contaminação;
- preservar fisiologia; evitar dano adicional.

Estratégias possíveis

- rafia intestinal; ressecção; ostomias;
- packing; damage control.

Atenção importante

Paciente grave pode necessitar:

laparotomia abreviada.

11. Trauma toracoabdominal

Lesões toracoabdominais podem acometer:

- diafragma; fígado; baço; pulmão.

Suspeitar em lesões:

- abaixo da linha mamilar;
- transição tórax-abdome.

Importância

Lesão diafragmática pode passar despercebida inicialmente.

12. Particularidades do trauma por arma branca

Frequentemente permite manejo seletivo

Especialmente em:

- pacientes estáveis; sem peritonite;
- sem violação peritoneal evidente.

Atenção importante

Ferimentos pequenos podem esconder lesões graves.

13. Particularidades do trauma por arma de fogo

Maior risco de:

- múltiplas perfurações; lesão intestinal;
- destruição vascular; cavitação extensa.

Importante considerar

Trajetória nem sempre é linear.

14. Complicações

Precoces

- choque hemorrágico; peritonite; sepse;
- coagulopatia; óbito.

Tardias

- abscessos; fístulas; aderências; hérnias incisionais.

15. Transferência do paciente

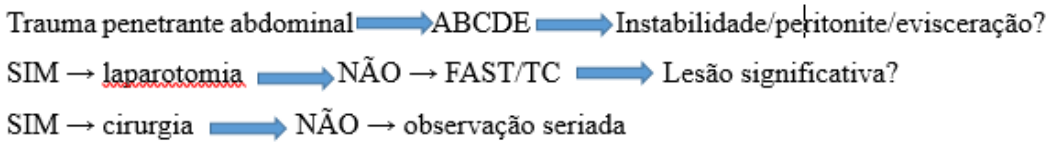
Transferir quando houver:

- necessidade vascular; trauma complexo;
- ausência de suporte intensivo;
- necessidade de subespecialidade.

Atenção importante

Paciente instável deve ser estabilizado antes do transporte.

16. Fluxograma institucional UNITINS



17. Condutas que salvam

- Reconhecer instabilidade rapidamente; Operar peritonite sem atraso;
- Reavaliar frequentemente; Fazer FAST precocemente;
- Respeitar fisiologia do paciente.

18. Erros que matam

- Esperar tomografia em instável; Alta precoce; Não reconhecer lesão intestinal;
- Retirar empalamento fora do centro cirúrgico; Não repetir exame físico.

19. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- instabilidade hemodinâmica; peritonite; trauma por arma de fogo;
- FAST positivo; evisceração; dúvida sobre manejo seletivo; necessidade operatória.

20. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Nem todo trauma penetrante precisa laparotomia;
- Exame físico seriado é essencial;
- Instabilidade muda toda conduta.

Pitfalls

- Esperar exames em paciente instável;
- Subestimar ferimentos pequenos;
- Ignorar lesões toracoabdominais.

21. Dicas do preceptor

- “O abdome penetrante exige vigilância.” “Paciente instável vai para cirurgia.”
- “Nem toda faca entra pouco.” “Arma de fogo raramente respeita anatomia.”
- “Reavaliar é obrigação do cirurgião.”

22. Erros frequentes do residente

- atraso em indicar laparotomia; confiar excessivamente na tomografia;
- falha em monitorização seriada; subestimar lesões pequenas;
- retirada inadequada de empalamento; não reconhecer deterioração fisiológica.

23. Mensagem institucional

O trauma penetrante abdominal representa importante urgência cirúrgica do hospital regional e exige do residente capacidade de integração entre exame físico, fisiologia e tomada rápida de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação diagnóstica e atraso no transporte, o reconhecimento precoce da instabilidade e a monitorização clínica seriada tornam-se fundamentais para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar trauma penetrante abdominal com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Penetrating abdominal trauma guidelines, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma penetrante abdominal, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO B — TRAUMA ABDOMINAL

CAPÍTULO 41 — LESÕES HEPÁTICAS

1. Definição

As lesões hepáticas correspondem aos traumatismos do fígado decorrentes de:

- trauma abdominal fechado; trauma penetrante; desaceleração;
- esmagamento; projéteis de arma de fogo; arma branca.

O fígado é um dos órgãos mais frequentemente acometidos no trauma abdominal devido:

- tamanho; vascularização intensa;
- localização anatômica.

O principal risco é:

hemorragia maciça.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, as lesões hepáticas possuem elevada relevância devido:

- acidentes motociclísticos; trauma rural; acidentes de alta energia;
- trauma penetrante; atraso no transporte.

Além disso:

- muitos hospitais regionais possuem recursos limitados;
- radiologia intervencionista pode não estar disponível;
- o cirurgião geral frequentemente precisa decidir rapidamente entre:
    - tratamento não operatório;
    - cirurgia;
    - damage control;
    - transferência.

Na prática regional:

estabilidade hemodinâmica define conduta.

3. Anatomia cirúrgica essencial

O fígado possui:

- vascularização abundante;
- drenagem venosa complexa;
- proximidade com grandes vasos.

Estruturas importantes

- artéria hepática; veia porta; veias hepáticas;
- veia cava inferior retro-hepática.

Importância prática

Lesões próximas da:

- cava; veias hepáticas;

apresentam maior mortalidade.

4. Classificação das lesões hepáticas

A classificação AAST organiza lesões conforme:

- profundidade; extensão;
- comprometimento vascular.

De forma prática

Lesões leves

- hematomas pequenos;
- lacerações superficiais.

Lesões graves

- destruição extensa; sangramento ativo;
- lesão vascular maior.

Conceito fundamental

Instabilidade hemodina^mica→Prioridade ciru´rgicaInstabilidade\ hemodinâmica\rightarrow Prioridade\ cirúrgicaInstabilidade hemodina^mica→Prioridade cirúrgica

5. Fisiopatologia

O trauma hepático pode provocar:

- hemorragia maciça; choque hemorrágico; coagulopatia;
- síndrome compartimental abdominal; lesões biliares.

Trauma fechado

Frequentemente associado a:

- desaceleração; esmagamento.

Trauma penetrante

Pode causar:

- trajetos múltiplos; sangramento extenso;
- lesão vascular complexa.

6. Quadro clínico

Sintomas

- dor em hipocôndrio direito; dor abdominal difusa;
- dor referida em ombro direito; náuseas.

Sinais de gravidade

- hipotensão; taquicardia; choque;
- distensão abdominal; peritonite.

Atenção importante

Paciente inicialmente compensado pode deteriorar rapidamente.

7. Diagnóstico

7.1 FAST/eFAST

Ferramenta fundamental em:

- pacientes instáveis; avaliação inicial.

FAST positivo + instabilidade

Sugere:

necessidade operatória imediata.

7.2 Tomografia computadorizada

Exame padrão em:

- pacientes estáveis.

Permite avaliar

- grau da lesão; hematomas; extravasamento de contraste;
- hemoperitônio; lesões associadas.

Achados importantes

- blush arterial; destruição parenquimatosa; sangramento ativo.

Atenção importante

Paciente instável NÃO deve aguardar tomografia.

8. Tratamento não operatório (TNO)

Atualmente é padrão em:

- pacientes estáveis; sem peritonite;
- sem sangramento ativo importante.

Requisitos fundamentais

- estabilidade hemodinâmica; monitorização;
- tomografia disponível; equipe cirúrgica;
- possibilidade de operar rapidamente.

Objetivos

- preservar fígado;
- evitar laparotomia desnecessária;
- reduzir morbidade.

Atenção importante

Nem todo hospital regional possui condições seguras para TNO avançado.

9. Sinais de falha do tratamento conservador

Clínicos

- hipotensão; taquicardia persistente;
- dor progressiva; piora abdominal.

Laboratoriais

- queda de hemoglobina; aumento do lactato; acidose.

Necessidade transfusional

Importante marcador de falha.

Conceito importante

Deterioração fisiológica→Reavaliar cirurgiaDeterioração\ fisiológica\rightarrow Reavaliar\ cirurgiaDeterioração fisiológica→Reavaliar cirurgia

10. Indicações operatórias

Absolutas

- instabilidade hemodinâmica; sangramento persistente;
- peritonite; falha do TNO.

Relativas

- lesões associadas; destruição extensa;
- necessidade transfusional crescente.

11. Objetivos da cirurgia hepática

- controlar hemorragia; preservar fisiologia;
- evitar lesão adicional; reduzir mortalidade.

Atenção importante

O principal objetivo inicial NÃO é reconstrução complexa.

12. Técnicas operatórias fundamentais

12.1 Compressão manual

Primeira medida em sangramento importante.

12.2 Packing hepático

Técnica fundamental no damage control.

Objetivo

- tamponar sangramento; ganhar tempo fisiológico.

Conceito importante

Packing hepático→Controle tempora´rio da hemorragiaPacking\ hepático\rightarrow

Controle\ temporário\ da\ hemorragiaPacking hepa´tico→Controle tempora´rio da hemorragia

12.3 Manobra de Pringle

Consiste em:

- clampear temporariamente o pedículo hepático.

Utilidade

- reduzir sangramento hepático arterial/portal.

Atenção importante

Persistência do sangramento após Pringle sugere:

- lesão venosa hepática/cava.

12.4 Hepatorrafia

Pode ser utilizada em:

- lacerações selecionadas.

12.5 Damage control

Indicado em:

- acidose; hipotermia; coagulopatia; choque grave.

13. Complicações

Precoces

- choque hemorrágico; coagulopatia;
- síndrome compartimental; morte.

Tardias

- abscesso hepático; bilioma; fístula biliar;
- necrose; sepse.

14. Transferência do paciente

Considerar transferência quando houver:

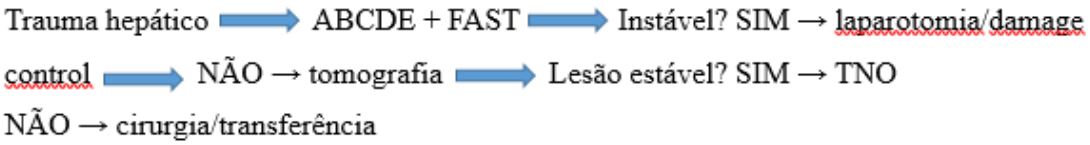
- necessidade vascular; lesão complexa;
- radiologia intervencionista indisponível; suporte intensivo insuficiente.

Atenção importante

Paciente instável pode necessitar:

damage control antes da transferência.

15. Fluxograma institucional UNITINS



16. Condutas que salvam

- Reconhecer choque rapidamente; Operar instáveis sem atraso;
- Usar packing precocemente; Reavaliar TNO continuamente; Aquecer o paciente.

17. Erros que matam

- Esperar tomografia em instável; Persistir em cirurgia longa;
- Packing inadequado; Não reconhecer falha do TNO; Ignorar coagulopatia.

18. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- instabilidade hemodinâmica; sangramento maciço; necessidade de packing;
- lesão hepática grave; falha do TNO; necessidade de damage control.

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Nem toda lesão hepática precisa operar;
- Packing salva vidas;
- Instabilidade define prioridade.

Pitfalls

- Cirurgia longa em paciente grave;
- Não reconhecer sangramento persistente;
- Transferência tardia.

20. Dicas do preceptor

- **“**O fígado sangra muito.” “Packing bem feito salva fisiologia.”
- “Nem todo trauma hepático vai para laparotomia.” “A fisiologia importa mais que a anatomia.” “Damage control precoce reduz mortalidade.”

21. Erros frequentes do residente

- demora em reconhecer choque; excesso de manipulação hepática;
- packing inadequado; insistir em reparos complexos; falha em monitorar TNO;
- atraso em chamar ajuda.

22. Mensagem institucional

As lesões hepáticas representam importante causa de choque hemorrágico no trauma abdominal e exigem do residente domínio da fisiologia do sangramento, tomada rápida de decisão e técnicas básicas de controle hemorrágico.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de recursos e atraso no transporte, o reconhecimento precoce da instabilidade e a aplicação racional de damage control tornam-se fundamentais para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar trauma hepático com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Liver trauma guidelines, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma hepático, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO B — TRAUMA ABDOMINAL

CAPÍTULO 42 — TRAUMA ESPLÊNICO

1. Definição

O trauma esplênico corresponde às lesões do baço decorrentes de:

- trauma abdominal fechado; trauma penetrante;
- desaceleração; impacto direto.

O baço é um dos órgãos mais frequentemente acometidos no trauma abdominal fechado devido:

- elevada vascularização; posição anatômica;
- fragilidade do parênquima.

O principal risco é:

hemorragia intra-abdominal.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, o trauma esplênico é frequente em:

- acidentes motociclísticos; quedas; trauma rural;
- colisões de alta energia; agressões.

Além disso:

- muitos pacientes chegam após longo transporte;
- tomografia pode não estar imediatamente disponível;
- radiologia intervencionista frequentemente é limitada.

Na prática regional:

estabilidade hemodinâmica é o principal fator decisório.

O residente deve compreender:

- quando observar; quando operar;
- quando transferir; quando abandonar preservação esplênica.

3. Anatomia cirúrgica essencial

O baço localiza-se no:

- hipocôndrio esquerdo.

Estruturas importantes

- hilo esplênico; vasos esplênicos; cauda pancreática; ligamentos esplênicos.

Importância prática

Trauma esplênico pode associar-se a:

- lesão pancreática; lesão diafragmática; hemorragia maciça.

4. Classificação das lesões esplênicas

A classificação AAST organiza as lesões conforme:

- hematoma; profundidade da laceração; comprometimento vascular.

Simplificando

Lesões leves

- hematomas pequenos; lacerações superficiais.

Lesões graves

- destruição extensa; sangramento ativo; lesão hilar.

Conceito fundamental

Estabilidade hemodina^mica→Principal crite´rio terape^uticoEstabilidade\ hemodinâmica\right-tarrow Principal\ critério\ terapêuticoEstabilidade hemodina^mica→Principal crite´rio terape^utico

5. Fisiopatologia

O trauma esplênico pode causar:

- hemoperitônio; choque hemorrágico;
- coagulopatia; falência circulatória.

Trauma fechado

Mais comum.

Relaciona-se a:

- desaceleração; compressão abdominal;
- impacto toracoabdominal esquerdo.

Trauma penetrante

Pode produzir:

- sangramento intenso; múltiplas lesões associadas.

6. Quadro clínico

Sintomas

- dor em hipocôndrio esquerdo; dor abdominal difusa;
- tontura; síncope.

Sinais importantes

- taquicardia; hipotensão; distensão abdominal;
- dor à palpação; irritação peritoneal.

Sinal de Kehr

Dor referida em ombro esquerdo por irritação diafragmática.

Atenção importante

Paciente inicialmente estável pode deteriorar horas depois.

7. Diagnóstico

7.1 FAST/eFAST

Ferramenta essencial no trauma instável.

FAST positivo + instabilidade

Sugere:

laparotomia imediata.

7.2 Tomografia computadorizada

Exame padrão em pacientes:

- estáveis; respondedores.

Permite avaliar

- grau da lesão; hemoperitônio; blush arterial; lesões associadas.

Achados importantes

- extravasamento de contraste; pseudoaneurisma; lesão hilar.

Atenção importante

Instabilidade hemodinâmica contraindica atraso para tomografia.

8. Tratamento não operatório (TNO)

Atualmente é padrão em:

- pacientes estáveis; sem peritonite; sem choque persistente.

Objetivos

- preservar função imunológica; evitar laparotomia; reduzir morbidade.

Requisitos fundamentais

- estabilidade hemodinâmica; monitorização; equipe cirúrgica;
- possibilidade de cirurgia imediata.

Atenção importante

Nem todo hospital regional possui condições para TNO avançado.

9. Sinais de falha do TNO

Clínicos

- taquicardia persistente; hipotensão; dor progressiva; piora abdominal.

Laboratoriais

- queda da hemoglobina; lactato persistente; acidose.

Necessidade transfusional

Importante marcador de falha.

Conceito importante

Queda fisiolo´gica→Falha do tratamento conservadorQueda\ fisiológica\rightarrow

Falha\ do\ tratamento\ conservadorQueda fisiolo´gica→Falha do tratamento conservador

10. Angioembolização

Método importante em:

- sangramento arterial; blush tomográfico; pseudoaneurismas.

Limitação regional

Frequentemente indisponível em hospitais amazônicos regionais.

Consequência prática

A decisão cirúrgica pode ocorrer mais precocemente.

11. Indicações operatórias

Absolutas

- instabilidade hemodinâmica; sangramento persistente;
- falha do TNO; peritonite.

Relativas

- necessidade transfusional crescente; lesão hilar extensa; lesões associadas.

12. Técnicas operatórias

12.1 Esplenectomia

Procedimento mais comum em:

- trauma grave; instabilidade; destruição extensa.

Objetivo

- controle rápido da hemorragia.

12.2 Preservação esplênica

Possível em:

- lesões selecionadas; pacientes estáveis.

Técnicas possíveis

- esplenorrafia; hemostáticos; ressecção parcial.

Atenção importante

Paciente grave NÃO deve receber cirurgia longa para preservação esplênica.

12.3 Damage control

Indicado em:

- choque; acidose; hipotermia; coagulopatia.

Conceito importante

controlar hemorragia é prioridade absoluta.

13. Pós-esplenectomia

O baço possui importante função imunológica.

Riscos tardios

- infecções graves; sepse fulminante.

Vacinação obrigatória

Idealmente contra:

- pneumococo; meningococo; Haemophilus influenzae.

Orientação ao paciente

Importante explicar:

- risco infeccioso; necessidade de seguimento.

14. Complicações

Precoces

- choque hemorrágico; coagulopatia; lesão pancreática; sepse.

Tardias

- abscessos; trombose; infecção pós-esplenectomia; hérnia incisional.

15. Transferência do paciente

Considerar transferência quando houver:

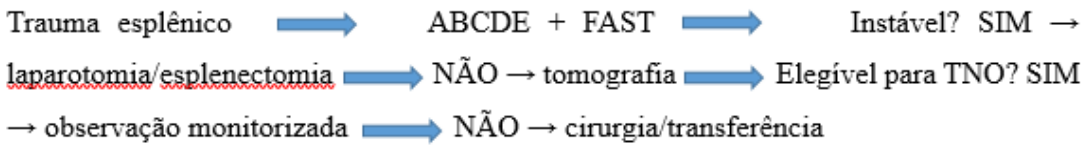
- necessidade de embolização; suporte intensivo indisponível;
- trauma complexo associado.

Atenção importante

Paciente instável pode necessitar:

cirurgia antes da transferência.

16. Fluxograma institucional UNITINS



17. Condutas que salvam

- Reconhecer choque rapidamente; Operar instáveis sem atraso;
- Monitorar TNO cuidadosamente; Reavaliar frequentemente;
- Vacinar pós-esplenectomia.

18. Erros que matam

- Esperar tomografia em instável; Alta precoce;
- Não reconhecer falha do TNO; Persistir em preservação esplênica inadequada;
- Não orientar vacinação.

19. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- instabilidade hemodinâmica; FAST positivo; necessidade operatória;
- falha do TNO; necessidade transfusional; dúvida sobre preservação esplênica.

20. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Nem todo trauma esplênico precisa operar;
- Estabilidade hemodinâmica define conduta;
- Esplenectomia salva vidas em choque.

Pitfalls

- Atrasar cirurgia;
- Confiar excessivamente na tomografia;
- Não monitorar deterioração fisiológica.

21. Dicas do preceptor

- **"**Baço sangra muito." "Paciente instável não espera."
- "TNO exige vigilância." "Preservar o baço é bom, mas salvar o paciente é prioridade."
- "Reavaliar frequentemente muda prognóstico."

22. Erros frequentes do residente

- atraso em reconhecer choque; excesso de confiança na estabilidade inicial;
- falha em monitorar TNO; demora cirúrgica; não reconhecer necessidade transfusional;
- esquecer vacinação pós-esplenectomia.

23. Mensagem institucional

O trauma esplênico representa uma das principais causas de hemoperitônio no trauma abdominal e exige do residente capacidade de integração entre fisiologia, imagem e tomada rápida de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de recursos diagnósticos e terapêuticos, o reconhecimento precoce da instabilidade e a correta seleção entre tratamento conservador e cirurgia tornam-se fundamentais para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar trauma esplênico com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Spleen trauma guidelines, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma esplênico, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO B — TRAUMA ABDOMINAL

CAPÍTULO 43 — TRAUMA PANCREÁTICO

1. Definição

O trauma pancreático corresponde às lesões do pâncreas decorrentes de:

- trauma abdominal fechado; trauma penetrante;
- desaceleração; compressão contra coluna vertebral.

É lesão relativamente incomum, porém associada a:

- elevada morbidade; diagnóstico tardio;
- complicações sépticas importantes.

O principal desafio do trauma pancreático é:

reconhecer a lesão precocemente.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, o trauma pancreático possui relevância devido:

- acidentes motociclísticos; trauma por guidão;
- agressões; trauma penetrante; atraso no acesso hospitalar.

Além disso:

- tomografia pode não estar imediatamente disponível;
- lesões ductais podem passar despercebidas;
- o paciente pode deteriorar dias depois.

Na prática regional:

trauma pancreático frequentemente engana o plantonista.

O residente deve compreender que:

- exame inicial pode ser pouco exuberante;
- amilase normal não exclui lesão;
- diagnóstico tardio aumenta complicações.

3. Anatomia cirúrgica essencial

O pâncreas localiza-se:

- retroperitonealmente; próximo a grandes vasos;
- intimamente relacionado ao duodeno.

Divisão anatômica

- cabeça; colo; corpo; cauda.

Estrutura crítica

ducto pancreático principal.

A integridade ductal:

- define gravidade; influencia conduta;
- aumenta risco de fístula.

4. Fisiopatologia

As lesões pancreáticas provocam:

- extravasamento de enzimas; autodigestão; necrose;
- inflamação intensa; infecção; fístulas.

Trauma fechado

Frequentemente causado por:

- compressão contra coluna vertebral.

Trauma penetrante

Pode provocar:

- lesão ductal; destruição extensa;
- lesões vasculares associadas.

Conceito fundamental

Lesão ductal→Maior morbidade Lesão\ ductal\rightarrow Maior\ morbidade Lesão ductal→Maior morbidade

5. Quadro clínico

Sintomas

- dor epigástrica; náuseas; vômitos;
- dor irradiada para dorso.

Sinais físicos

- dor abdominal; defesa; distensão;
- sinais de peritonite tardia.

Atenção importante

O exame inicial pode ser:

- discreto; enganoso; pouco específico.

Sinais de alerta

- dor progressiva; piora clínica; febre; íleo persistente.

6. Diagnóstico

6.1 Laboratório

Exames importantes:

- amilase; lipase; hemograma; lactato.

Atenção importante

Amilase normal:

NÃO exclui trauma pancreático.

Amilase elevada

Pode surgir:

- tardiamente;
- em outras lesões abdominais.

6.2 FAST/eFAST

Possui baixa sensibilidade para lesão pancreática isolada.

Utilidade principal

- avaliar hemoperitônio;
- lesões associadas.

6.3 Tomografia computadorizada

Exame principal no paciente estável.

Achados importantes

- edema pancreático; hematoma; laceração;
- líquido peripancreático; transecção; lesão ductal suspeita.

Atenção importante

Tomografia inicial pode ser:

falsamente negativa.

6.4 CPRE/RM

Podem avaliar:

- ducto pancreático.

Limitação regional

Frequentemente indisponíveis em hospitais regionais amazônicos.

7. Classificação prática

Lesões leves

- contusão; hematoma; sem lesão ductal.

Lesões graves

- transecção; lesão ductal;
- destruição pancreática.

Conceito importante

a lesão ductal define gravidade.

8. Tratamento não operatório

Pode ser realizado em:

- pacientes estáveis; lesões leves;
- ausência de lesão ductal evidente.

Medidas principais

- observação; analgesia; jejum;
- hidratação; monitorização; imagem seriada.

Atenção importante

Monitorar deterioração clínica cuidadosamente.

9. Sinais de falha do tratamento conservador

Clínicos

- dor progressiva; febre; sepse; peritonite.

Laboratoriais

- leucocitose; aumento inflamatório; piora metabólica.

Radiológicos

- coleções; necrose; líquido progressivo.

Conceito importante

Diagnóstico tardio→Maior complicacão Diagnóstico\ tardio\rightarrow Maior\ complicação Diagnóstico tardio→Maior complicação

10. Indicações operatórias

Principais indicações

- instabilidade hemodinâmica; lesão ductal; lesões associadas;
- peritonite; destruição pancreática; falha do tratamento conservador.

11. Técnicas operatórias

O tratamento depende:

- localização; estabilidade; lesão ductal; lesões associadas.

11.1 Drenagem

Pode ser suficiente em:

- contusões; pequenas lacerações**.**

11.2 Pancreatectomia distal

Indicada em:

- lesões corpo/cauda; lesão ductal distal.

11.3 Damage control

Necessário em:

- choque; coagulopatia; múltiplas lesões; fisiologia crítica.

Atenção importante

Cirurgia pancreática longa em paciente instável:

aumenta mortalidade.

12. Trauma pancreatoduodenal

Lesões associadas ao duodeno possuem:

- elevada complexidade; alta morbidade; difícil diagnóstico.

Suspeitar em

- trauma epigástrico grave; retroperitônio alterado; pneumoretroperitônio.

13. Complicações

Precoces

- choque; pancreatite traumática; abscessos; sepse.

Tardias

- fístula pancreática; pseudocisto; necrose; pancreatite crônica.

Fístula pancreática

Complicação mais frequente.

14. Transferência do paciente

Considerar transferência quando houver:

- lesão ductal complexa; necessidade de suporte avançado;
- cirurgia pancreática complexa; falência orgânica.

Atenção importante

Paciente instável pode necessitar:

damage control antes da transferência.

15. Fluxograma institucional UNITINS

Trauma pancreático suspeito ⟹ ABCDE + estabilização ⟹ Estável? NÃO → cirurgia/damage control ⟹ SIM → tomografia ⟹ Lesão ductal? NÃO → tratamento conservador ⟹ SIM → cirurgia/transferência

16. Condutas que salvam

- Suspeitar precocemente; Reavaliar dor epigástrica persistente;
- Repetir imagem quando necessário; Reconhecer lesão ductal;
- Operar apenas quando indicado.

17. Erros que matam

- Ignorar trauma epigástrico; Confiar em amilase normal;
- Não repetir tomografia; Diagnóstico tardio;
- Cirurgia excessivamente complexa em instável.

18. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

- suspeita de lesão ductal; trauma pancreatoduodenal;
- instabilidade; peritonite; falha do tratamento conservador;
- necessidade de cirurgia complexa.

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

- Trauma pancreático frequentemente é tardio;
- Lesão ductal muda prognóstico;
- Repetir avaliação salva vidas.

Pitfalls

- Confiar em amilase isolada;
- Subestimar dor epigástrica;
- Diagnóstico tardio.

20. Dicas do preceptor

- **“**O pâncreas gosta de esconder lesão.” “Amilase normal não tranquiliza.”
- “Quem piora depois de 24 horas merece nova investigação.” “Lesão ductal muda tudo.”
- “Cirurgia pancreática exige respeito à fisiologia.”

21. Erros frequentes do residente

- baixa suspeição diagnóstica; excesso de confiança na TC inicial;
- ignorar dor persistente; atraso em repetir exames;
- não reconhecer deterioração clínica; cirurgia inadequadamente agressiva.

22. Mensagem institucional

O trauma pancreático representa lesão abdominal de difícil diagnóstico e elevada morbidade, exigindo do residente capacidade de suspeição clínica, reavaliação contínua e integração entre fisiologia e imagem.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação diagnóstica e atraso no acesso especializado, reconhecer precocemente lesões ductais e sinais de deterioração torna-se fundamental para redução de complicações.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar trauma pancreático com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Pancreatic trauma guidelines, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma pancreático, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO B — TRAUMA ABDOMINAL

CAPÍTULO 44 — TRAUMA INTESTINAL

1. Definição

O trauma intestinal corresponde às lesões do:

intestino delgado; cólon; mesentério intestinal; decorrentes de:

trauma abdominal fechado; trauma penetrante; desaceleração; esmagamento;

projéteis de arma de fogo.

O principal risco dessas lesões é: contaminação abdominal e sepse.

O trauma intestinal permanece uma das causas mais frequentes de:

laparotomia no trauma; peritonite tardia; complicações sépticas pós-trauma.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional, o trauma intestinal possui grande relevância devido:

acidentes motociclísticos; trauma penetrante; trauma rural; atraso no transporte;

limitação diagnóstica.

Além disso:

muitas lesões intestinais são inicialmente ocultas; tomografia pode ser inconclusiva;

pacientes podem piorar horas depois.

Na prática regional:

o exame físico seriado continua sendo decisivo. O residente deve compreender que:

intestino perfurado pode evoluir silenciosamente; diagnóstico tardio aumenta mortalidade;

instabilidade muda toda conduta.

3. Anatomia cirúrgica essencial

As lesões podem acometer:

jejuno; íleo; cólon; mesentério.

Particularidades Intestino delgado

Mais acometido no trauma fechado.

Cólon, Mais associado a:

contaminação fecal; sepse grave.

Mesentério

Pode provocar:

sangramento; isquemia intestinal; necrose tardia.

4. Fisiopatologia

As lesões intestinais provocam:

extravasamento de conteúdo entérico; peritonite; sepse; abscessos; falência orgânica.

Trauma fechado

Pode causar:

perfuração tardia; lesão mesentérica; isquemia intestinal.

Trauma penetrante

Provoca:

múltiplas perfurações; contaminação extensa; lesões associadas.

Conceito fundamental

Perfuração intestinal→Sepse abdominal Perfuração\ intestinal\rightarrow Sepse\ abdominalPerfuração intestinal→Sepse abdominal

5. Quadro clínico

Sintomas dor abdominal;

náuseas; vômitos; distensão; incapacidade de eliminar gases.

Sinais importantes

defesa abdominal; dor progressiva; irritação peritoneal; febre; taquicardia.

Atenção importante

Lesão intestinal pode:

apresentar exame inicial discreto; evoluir horas depois.

Sinais de alerta

piora progressiva da dor; leucocitose; líquido livre sem lesão sólida; febre tardia.

6. Diagnóstico

6.1 FAST/eFAST

Pode identificar: líquido livre.

Limitação importante

FAST possui baixa sensibilidade para: lesão intestinal isolada.

FAST negativo NÃO exclui

perfuração; lesão mesentérica; isquemia intestinal.

6.2 Tomografia computadorizada

Exame principal em pacientes estáveis.

Achados sugestivos

pneumoperitônio; líquido livre sem lesão sólida; espessamento intestinal;

hematoma mesentérico; extravasamento de contraste.

Atenção importante

Tomografia pode inicialmente ser: falso-negativa.

6.3 Laboratório

Pode mostrar:

leucocitose; acidose; lactato elevado.

Atenção importante

Laboratório isolado NÃO exclui lesão.

7. Lesão mesentérica

Importante causa de:

sangramento oculto; isquemia intestinal; necrose tardia.

Suspeitar em desaceleração; sinal do cinto; líquido livre sem lesão sólida.

Conceito importante

Lesão mesentérica→Isquemia intestinal Lesão\ mesentérica\rightarrow Isquemia\

intestinal Lesão mesentérica→Isquemia intestinal

8. Tratamento não operatório

Pode ser considerado em:

pacientes estáveis; ausência de sinais peritoneais; exames sem lesão significativa.

Requisitos fundamentais

monitorização rigorosa; reavaliação seriada; equipe cirúrgica disponível.

Atenção importante

Trauma intestinal:

possui alto risco de deterioração tardia.

9. Sinais de falha do tratamento conservador

Clínicos

dor progressiva; febre; peritonite; taquicardia persistente.

Laboratoriais

leucocitose crescente; aumento do lactato; acidose.

Radiológicos

pneumoperitônio; líquido progressivo; espessamento intestinal.

Conceito importante

deterioração clínica supera tomografia inicial.

10. Indicações operatórias

Absolutas

peritonite; instabilidade hemodinâmica; pneumoperitônio; perfuração evidente;

sangramento persistente.

Relativas

deterioração clínica; lesão mesentérica significativa; falha do tratamento conservador.

11. Objetivos da cirurgia

controlar contaminação; tratar perfuração; preservar fisiologia; evitar sepse.

Atenção importante

Paciente instável pode necessitar: damage control intestinal.

12. Técnicas operatórias

12.1 Rafia intestinal

Possível em:

perfurações pequenas; tecido viável; baixa contaminação.

12.2 Ressecção intestinal

Indicada em:

necrose; múltiplas perfurações; destruição extensa.

12.3 Anastomose

Pode ser realizada quando houver:

estabilidade; boa perfusão; baixa contaminação**.**

12.4 Ostomia

Preferível em:

choque; contaminação fecal importante; edema; acidose; dano fisiológico grave.

Conceito importante

Paciente insta´vel→Evitar anastomose inseguraPaciente\ instável\rightarrow Evitar\

anastomose\ inseguraPaciente insta´vel→Evitar anastomose insegura

12.5 Damage control

Indicado em:

acidose; hipotermia; coagulopatia; múltiplas lesões.

13. Complicações

Precoces

sepse abdominal; abscessos; choque; falência orgânica.

Tardias

fístulas; aderências; obstrução intestinal;

hérnia incisional.

Deiscência de anastomose

Complicação grave associada a:

choque; má perfusão; contaminação.

14. Transferência do paciente

Considerar transferência quando houver:

múltiplas lesões complexas; necessidade de suporte intensivo; falência orgânica;

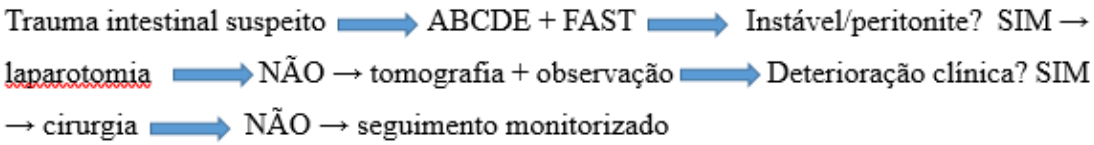
complicações graves.

Atenção importante

Paciente instável pode necessitar:

cirurgia antes da transferência.

15. Fluxograma institucional UNITINS



16. Condutas que salvam

Reavaliar frequentemente; Suspeitar de lesão tardia; Operar peritonite sem atraso;

Evitar anastomose insegura; Reconhecer lesão mesentérica.

17. Erros que matam

Alta precoce; Ignorar dor progressiva; Confiar excessivamente na tomografia;

Não reconhecer sepse precoce; Fazer anastomose em paciente instável.

18. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

peritonite; instabilidade; dúvida diagnóstica; lesão mesentérica importante;

necessidade de ostomia; deterioração clínica.

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

Lesão intestinal pode ser tardia; Reavaliação seriada salva vidas;

Instabilidade muda estratégia cirúrgica.

Pitfalls

Confiar em tomografia inicial isoladamente;

Subestimar lesão mesentérica;

Fazer anastomose insegura.

20. Dicas do preceptor

"O intestino pode perfurar horas depois." "Dor progressiva merece respeito."

"Tomografia bonita não tranquiliza paciente ruim." "Sepse intestinal evolui rápido."

"A melhor anastomose é a segura."

21. Erros frequentes do residente

não repetir exame físico; ignorar líquido livre sem lesão sólida; atraso em indicar cirurgia;

excesso de confiança na TC; anastomose inadequada; falha em reconhecer sepse precoce.

22. Mensagem institucional

O trauma intestinal representa importante causa de peritonite e sepse no trauma abdominal e exige do residente alta suspeição clínica, reavaliação contínua e adequada tomada de decisão operatória.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação diagnóstica e atraso no acesso hospitalar, o reconhecimento precoce da deterioração clínica e o manejo adequado da contaminação abdominal tornam-se fundamentais para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar trauma intestinal com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Bowel injury and abdominal trauma guidelines, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma intestinal, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO B — TRAUMA ABDOMINAL

CAPÍTULO 45 — RETROPERITÔNIO NO TRAUMA

1. Definição

O trauma retroperitoneal corresponde às lesões envolvendo estruturas localizadas no espaço retroperitoneal, incluindo:

rins; ureteres; duodeno; pâncreas; grandes vasos; cólon retroperitoneal; pelve vascular.

O retroperitônio possui grande importância no trauma porque:

pode esconder hemorragias graves e lesões complexas com poucos sinais iniciais.

O principal desafio é:

reconhecer lesões ocultas; decidir quando explorar; evitar exploração desnecessária.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional:

o trauma retroperitoneal frequentemente é diagnosticado tardiamente;

muitos pacientes chegam após longos transportes; tomografia pode ser limitada;

cirurgia vascular frequentemente não está disponível.

Além disso:

hematomas retroperitoneais podem permanecer inicialmente silenciosos; pacientes podem deteriorar rapidamente; exploração inadequada pode piorar hemorragia maciça.

Na prática regional:

mexer no retroperitônio errado pode matar o paciente.

O residente deve compreender:

quais hematomas explorar; quais observar; quando transferir; quando fazer damage control.

3. Anatomia cirúrgica essencial

O retroperitônio divide-se classicamente em:

zona I; zona II; zona III. Essa divisão orienta:

decisão operatória; exploração; risco vascular.

Zona I — Central

Contém: aorta; cava; duodeno; pâncreas.

Zona II — Flancos

Contém: rins; ureteres; cólon ascendente/descendente.

Zona III — Pélvica

Contém: vasos ilíacos; plexos venosos pélvicos.

Conceito fundamental

Zona do hematoma→Define condutaZona\ do\ hematoma\rightarrow Define\

Conduta Zona do hematoma→Define conduta

4. Fisiopatologia

As lesões retroperitoneais podem causar:

hemorragia maciça; choque hemorrágico; contaminação retroperitoneal; sepse; isquemia visceral.

Problema importante

O retroperitônio: pode acumular grande volume sanguíneo sem sinais imediatos.

Consequência prática Paciente pode:

parecer relativamente estável; deteriorar abruptamente.

5. Quadro clínico

Sintomas possíveis dor abdominal; dor lombar; dor flanco; distensão; hematúria.

Sinais importantes

choque; dor abdominal progressiva; equimoses; distensão; massa abdominal.

Atenção importante

Exame físico pode ser: pouco exuberante; inespecífico.

Sinais de alerta

instabilidade sem causa clara; líquido livre escasso; trauma de alta energia; fratura pélvica.

6. Diagnóstico

6.1 FAST/eFAST

Pode identificar: hemoperitônio; líquido livre.

Limitação importante

FAST possui baixa sensibilidade para: hematoma retroperitoneal isolado.

FAST negativo NÃO exclui

lesão vascular; lesão retroperitoneal grave.

6.2 Tomografia computadorizada

Exame principal em pacientes estáveis.

Permite avaliar hematomas; sangramento ativo; lesão renal; lesão pancreática; lesão vascular; lesão duodenal.

Achados importantes

blush vascular; pneumoretroperitônio; hematoma expansivo; extravasamento de contraste.

Atenção importante

Instabilidade hemodinâmica contraindica atraso excessivo para tomografia.

7. Hematoma retroperitoneal

O manejo depende: localização; estabilidade; mecanismo do trauma.

Trauma penetrante

Em geral: hematomas retroperitoneais devem ser explorados.

Trauma fechado

A conduta depende da zona acometida.

8. Conduta por zonas

8.1 Zona I — Central

Trauma penetrante → explorar.

Trauma fechado → geralmente explorar.

Motivo

Alta associação com: grandes vasos; lesões duodenopancreáticas.

8.2 Zona II — Flancos

Pode ser observada em: hematoma estável; sem expansão;

sem sangramento ativo.

Explorar quando houver

expansão; pulsação; sangramento; lesão penetrante.

8.3 Zona III — Pelve

Frequentemente relacionada a: fratura pélvica; sangramento venoso.

Conduta habitual

estabilização pélvica; ressuscitação; evitar exploração aberta precoce.

Conceito importante

Hematoma pélvico→Evitar exploração desnecessária Hematoma\ pélvico\rightarrow Evitar\ exploração\ desnecessária Hematoma pélvico→Evitar exploração desnecessária

9. Lesões específicas importantes

9.1 Trauma renal

Pode apresentar: hematúria; dor lombar; hematoma flanco.

Tratamento

Muitas vezes: conservador em estáveis.

9.2 Trauma duodenal

Difícil diagnóstico.

Suspeitar em trauma epigástrico; pneumoretroperitônio; líquido retroperitoneal.

9.3 Lesão vascular retroperitoneal

Altíssima mortalidade.

Sinais choque grave; hematoma expansivo; sangramento pulsátil.

10. Damage control no retroperitônio

Indicado em: choque; coagulopatia; múltiplas lesões; sangramento maciço.

Objetivos

controlar hemorragia; preservar fisiologia; abreviar cirurgia.

Técnicas possíveis

packing; controle vascular temporário; laparostomia.

Atenção importante

Cirurgia prolongada aumenta mortalidade em pacientes graves.

11. Complicações

Precoces

choque hemorrágico; falência orgânica; sepse; coagulopatia.

Tardias

abscessos; fístulas; insuficiência renal; trombose; hérnias incisionais.

12. Transferência do paciente

Considerar transferência quando houver:

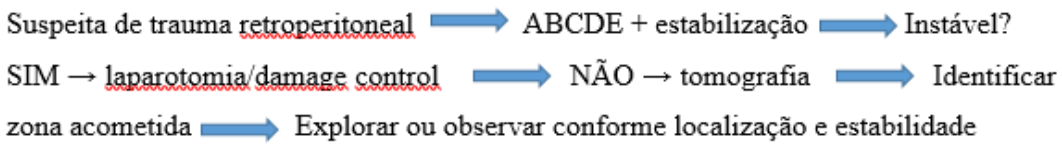
lesão vascular complexa; necessidade urológica avançada; suporte intensivo indisponível;

radiologia intervencionista necessária.

Atenção importante

Paciente instável pode necessitar: damage control antes da transferência.

13. Fluxograma institucional UNITINS



14. Condutas que salvam

Reconhecer choque oculto; Identificar mecanismo de alta energia; Entender zonas retroperitoneais; Evitar exploração inadequada; Fazer damage control precocemente.

15. Erros que matam

Explorar hematoma pélvico indevidamente; Ignorar choque oculto; Não reconhecer lesão duodenal; Demorar controle hemorrágico; Cirurgia longa em paciente grave.

16. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

hematoma retroperitoneal expansivo; lesão vascular suspeita; trauma duodenopancreático;

instabilidade; necessidade de damage control; dúvida sobre exploração.

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

O retroperitônio esconde grandes sangramentos; Zona do hematoma orienta conduta;

Damage control salva fisiologia.

Pitfalls

Explorar hematoma errado; Ignorar deterioração fisiológica; Confiar excessivamente no FAST.

18. Dicas do preceptor

“Retroperitônio silencioso pode matar.” “Nem todo hematoma deve ser aberto.”

“Zona I merece respeito.” “Pelve sangra muito.” “A fisiologia continua mandando.”

19. Erros frequentes do residente

desconhecer zonas retroperitoneais; exploração inadequada; atraso em reconhecer choque oculto; não suspeitar de lesão duodenal; falha em indicar damage control; excesso de confiança no FAST.

20. Mensagem institucional

O trauma retroperitoneal representa uma das situações mais desafiadoras do trauma abdominal e exige do residente profundo entendimento anatômico, raciocínio fisiológico e tomada rápida de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação diagnóstica, ausência de cirurgia vascular e dificuldades de transferência, reconhecer hematomas de alto risco e aplicar princípios corretos de damage control tornam-se fundamentais para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar trauma retroperitoneal com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Retroperitoneal trauma guidelines, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma retroperitoneal, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

P

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO C — TRAUMA TORÁCICO PARA O CIRURGIÃO GERAL

CAPÍTULO 46 — DRENAGEM TORÁCICA

1. Definição

A drenagem torácica consiste na introdução de um dreno no espaço pleural com objetivo de:

remover ar; remover sangue; remover líquido; permitir reexpansão pulmonar; restaurar mecânica ventilatória.

No trauma:

drenagem torácica é procedimento salvador.

É uma das habilidades obrigatórias do cirurgião geral em hospitais regionais.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional:

o cirurgião geral frequentemente realiza drenagem torácica no plantão;

o acesso imediato ao cirurgião torácico é limitado; o trauma torácico é frequente;

pacientes chegam após longos transportes.

Além disso:

pneumotórax hipertensivo pode matar rapidamente; hemotórax pode evoluir para choque;

a drenagem correta reduz mortalidade.

Na prática regional: todo cirurgião geral precisa dominar drenagem torácica.

3. Anatomia cirúrgica essencial

A drenagem deve respeitar: triângulo de segurança.

Limites do triângulo

borda lateral do peitoral maior; borda anterior do latíssimo do dorso; linha acima do mamilo;

ápice axilar.

Espaço habitual

4º ou 5º espaço intercostal; linha axilar média/anterior.

Atenção importante

Inserção baixa demais pode lesar: fígado; baço; diafragma.

Conceito fundamental

triângulo de segurança Menor risco de complicaçõesTriângulo\ de\ segurança\rightarrow Menor\ risco\ de\ complicações Triângulo de segurança→Menor risco de complicações

4. Indicações

Principais indicações traumáticas

pneumotórax; pneumotórax hipertensivo; hemotórax; hemopneumotórax; trauma torácico penetrante; drenagem após toracotomia.

Outras indicações

derrame pleural complicado; empiema; quilotórax.

5. Contraindicações

Não existem contraindicações absolutas em situações de risco iminente.

Contraindicações relativas coagulopatia; aderências pleurais; cirurgia torácica prévia.

Atenção importante

No trauma grave: salvar a vida vem antes da contraindicação relativa.

6. Materiais necessários

antissepsia; anestésico local; bisturi; pinça Kelly; dreno torácico; sistema coletor;

fios para fixação; EPI.

Dica prática Sempre: testar o sistema; organizar materiais antes do procedimento.

7. Técnica passo a passo

7.1 Posicionamento

Paciente: preferencialmente em decúbito dorsal; braço ipsilateral elevado.

7.2 Antissepsia e anestesia

Realizar: ampla antissepsia; anestesia pele/periósteo/pleura.

7.3 Incisão

Realizar incisão: horizontal; acima da borda superior da costela inferior.

Atenção importante

Nunca entrar: abaixo da borda costal superior.

Evita lesão: vascular; nervosa.

7.4 Dissecção

Utilizar pinça Kelly:

atravessar musculatura; atingir pleura.

7.5 Entrada pleural

Abrir pleura cuidadosamente.

Conduta obrigatória - SEMPRE fazer exploração digital.

Objetivos da exploração digital confirmar espaço pleural; desfazer aderências;

evitar lesão pulmonar.

7.6 Introdução do dreno

Direcionar:

superior/anterior → pneumotórax;

posterior/inferior → hemotórax.

7.7 Conexão ao selo d'água

Confirmar: oscilação; drenagem; funcionamento.

7.8 Fixação

Fixar adequadamente para evitar:

saída acidental; perda do sistema.

Conceito fundamental

Explorac\ca~o digital obrigato´riaExploração\ digital\ obrigatóriaExploração digital obrigatória

8. Avaliação pós-procedimento

Após drenagem:

auscultar pulmão; avaliar expansão; observar débito; verificar oscilação;

solicitar radiografia quando possível.

Sinais de funcionamento adequado melhora clínica; drenagem de ar/sangue; oscilação no selo.

9. Complicações

Imediatas

lesão pulmonar; lesão hepática; lesão esplênica; sangramento; posição inadequada.

Tardias

infecção; empiema; obstrução; retirada acidental.

Erro crítico

dreno fora da cavidade pleural.

10. Drenagem no pneumotórax hipertensivo

O pneumotórax hipertensivo: é diagnóstico clínico·

NÃO esperar RX Se houver:

instabilidade; ausência de MV; desvio traqueal; choque;

→ descompressão imediata.

Após descompressão Realizar: drenagem definitiva.

11. Hemotórax traumático

A drenagem permite:

expansão pulmonar; quantificação do sangramento; decisão cirúrgica.

Sinais de alerta

drenagem maciça inicial; sangramento persistente; instabilidade.

Conceito importante

Hemotórax maciço→Considerar toracotomia Hemotórax\ maciço\rightarrow Considerar\ toracotomiaHemotórax macic\co→Considerar toracotomia

12. Quando suspeitar mau posicionamento

Sinais importantes

ausência de drenagem; ausência de oscilação; enfisema subcutâneo; piora respiratória;

imagem inadequada.

Conduta

reavaliar; revisar sistema; reposicionar se necessário.

13. Particularidades no hospital regional

Na Amazônia:

o cirurgião geral frequentemente executa drenagem sem suporte torácico especializado;

decisões precisam ser rápidas; transporte pode demorar horas.

Prioridades

técnica segura; rapidez; reconhecer complicações; estabilizar antes da transferência.

14. Quando transferir

Considerar transferência em:

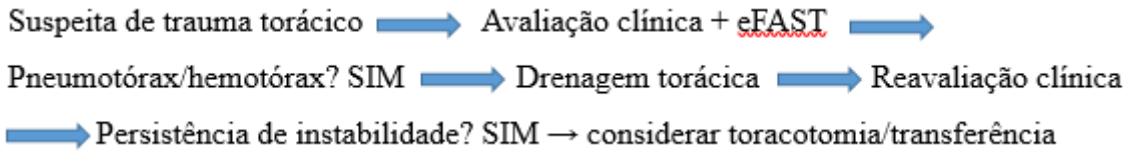
hemotórax maciço persistente; lesão traqueobrônquica; lesão vascular torácica;

necessidade de cirurgia torácica complexa.

Atenção importante

Paciente instável pode necessitar: drenagem antes da transferência.

15. Fluxograma institucional UNITINS



16. Condutas que salvam

Drenar rapidamente pneumotórax hipertensivo; Respeitar triângulo de segurança;

Fazer exploração digital; Fixar adequadamente o dreno; Reavaliar funcionamento continuamente.

17. Erros que matam

Esperar RX em pneumotórax hipertensivo; Inserção muito baixa; Não explorar digitalmente;

Não reconhecer dreno mal posicionado; Não fixar adequadamente.

18. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

hemotórax maciço; drenagem difícil; instabilidade persistente; suspeita de lesão vascular;

falha do procedimento; dúvida anatômica.

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

Drenagem torácica salva vidas; Pneumotórax hipertensivo é clínico; Exploração digital evita complicações.

Pitfalls

Drenar abaixo do espaço adequado; Não revisar sistema; Ignorar ausência de oscilação.

20. Dicas do preceptor

"Todo cirurgião geral precisa saber drenar tórax." "Pneumotórax hipertensivo não espera radiografia." "Quem não explora digitalmente pode errar a cavidade." "Dreno ruim mata silenciosamente." "Fixação ruim vira complicação."

21. Erros frequentes do residente

drenagem muito baixa; falha na exploração digital; não reconhecer mau posicionamento;

não revisar funcionamento do selo; fixação inadequada; atraso em indicar drenagem.

22. Mensagem institucional

A drenagem torácica representa uma das habilidades fundamentais do cirurgião geral em hospitais regionais e exige do residente domínio anatômico, técnica segura e rápida tomada de decisão.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação de suporte especializado e longas distâncias para transferência, o manejo adequado do trauma torácico inicial torna-se essencial para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de realizar drenagem torácica com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Thoracic trauma guidelines, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em drenagem torácica, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.Parte superior do formulário

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO C — TRAUMA TORÁCICO PARA O CIRURGIÃO GERAL

CAPÍTULO 47 — PNEUMOTÓRAX E HEMOTÓRAX

1. Definição

O pneumotórax corresponde à presença de ar no espaço pleural, provocando:

colapso pulmonar; comprometimento ventilatório; insuficiência respiratória.

O hemotórax corresponde à presença de sangue no espaço pleural, podendo causar:

colapso pulmonar; choque hemorrágico; insuficiência respiratória.

No trauma: pneumotórax e hemotórax podem matar rapidamente.

O cirurgião geral deve reconhecer: formas simples; formas hipertensivas;

necessidade de drenagem; necessidade de cirurgia.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional: o trauma torácico é frequente; o cirurgião geral frequentemente realiza diagnóstico e tratamento inicial; tomografia pode não estar disponível; transporte prolongado aumenta risco de deterioração.

Além disso: o pneumotórax hipertensivo pode evoluir para parada cardíaca; o hemotórax maciço pode provocar choque hemorrágico fatal.

Na prática regional: o diagnóstico frequentemente é clínico.

3. Fisiopatologia

Pneumotórax

O ar no espaço pleural: reduz expansão pulmonar; compromete ventilação; reduz oxigenação.

Hemotórax

O sangue no tórax: comprime pulmão; reduz ventilação; provoca perda sanguínea significativa.

Pneumotórax hipertensivo

Ocorre quando: o ar entra; mas não consegue sair.

Consequências

aumento da pressão intratorácica; compressão pulmonar; redução do retorno venoso;

choque obstrutivo.

Conceito fundamental

Pneumoto´rax hipertensivo→Choque obstrutivoPneumotórax\ hipertensivo\rightarrow Choque\ obstrutivoPneumoto´rax hipertensivo→Choque obstrutivo

4. Classificação

Pneumotórax Simples

Sem instabilidade importante.

Hipertensivo

Com deterioração hemodinâmica.

Aberto

Comunicação ampla com meio externo.

Oculto

Identificado apenas em imagem.

Hemotórax Pequeno

Moderado Maciço

Hemotórax maciço

Sugere: sangramento importante;

lesão vascular; necessidade cirúrgica.

5. Quadro clínico

Pneumotórax Sintomas

dispneia; dor torácica; ansiedade.

Sinais

redução do murmúrio vesicular; hipersonoridade; taquipneia.

Pneumotórax hipertensivo

Sinais clássicos, hipotensão; desvio traqueal; ausência de murmúrio vesicular; turgência jugular; choque.

Atenção importante

Nem todos os sinais estarão presentes.

Hemotórax Sintomas, dispneia; dor torácica.

Sinais

macicez; redução do murmúrio vesicular; choque; taquicardia.

Conceito importante

pneumotórax hipertensivo é diagnóstico clínico.

6. Diagnóstico

6.1 Avaliação clínica

Fundamental no trauma. Prioridade - Paciente instável:

deve ser tratado antes da radiografia.

6.2 eFAST

Muito útil para: pneumotórax; hemotórax.

Achados importantes Pneumotórax

ausência de lung sliding.

Hemotórax líquido pleural.

6.3 Radiografia de tórax

Pode identificar: colapso pulmonar; desvio mediastinal; nível líquido.

Atenção importante

RX normal NÃO exclui pneumotórax oculto.

6.4 Tomografia

Maior sensibilidade.

Importante em: pacientes estáveis; trauma complexo.

7. Pneumotórax hipertensivo

Emergência absoluta. Conduta - NÃO esperar imagem.

Tratamento imediato - descompressão; drenagem torácica definitiva.

Atenção importante

Atraso no tratamento: pode causar parada cardíaca.

8. Pneumotórax aberto

Lesão com comunicação ampla da parede torácica.

Risco

O ar entra preferencialmente pela ferida.

Conduta inicial - curativo valvulado; oxigênio; drenagem torácica; cirurgia definitiva.

9. Hemotórax traumático

Pode acumular grande volume sanguíneo.

Consequências choque hemorrágico; insuficiência respiratória.

Tratamento inicial

drenagem torácica; reposição volêmica; transfusão.

Hemotórax maciço

Suspeitar em: instabilidade; grande débito sanguíneo; persistência hemorrágica.

Conceito importante

Hemoto´rax macic\co→Considerar toracotomiaHemotórax\ maciço\rightarrow

Considerar\ toracotomiaHemoto´rax macic\co→Considerar toracotomia

10. Hemotórax retido

Persistência de sangue coagulado após drenagem.

Complicações empiema; fibrothorax; infecção.

Conduta

drenagem adicional; videotoracoscopia; transferência se necessário.

11. Tratamento

Medidas iniciais ABCDE; oxigênio; monitorização; acesso venoso; eFAST.

Drenagem torácica

Principal tratamento para: pneumotórax traumático; hemotórax.

Observação

Pode ser possível em: pneumotórax pequenos; pacientes estáveis; ambiente monitorizado.

Atenção importante

Ventilação mecânica aumenta risco de progressão do pneumotórax.

12. Indicações de toracotomia

Considerar em: hemotórax maciço; sangramento persistente; lesão cardíaca; lesão vascular; parada traumática selecionada.

13. Complicações

Pneumotórax insuficiência respiratória; parada cardíaca; pneumotórax recorrente.

Hemotórax choque; empiema; fibrothorax; sepse.

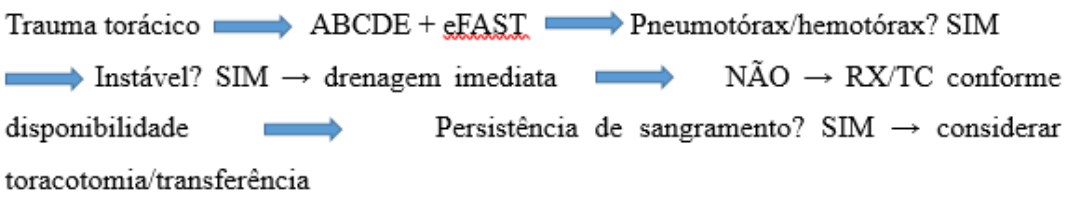
Complicações da drenagem

infecção; lesão pulmonar; mau posicionamento.

14. Particularidades no hospital regional

Na Amazônia: o cirurgião geral frequentemente conduz todo manejo inicial; tomografia pode ser indisponível; decisões são frequentemente clínicas. Prioridades reconhecer rapidamente; drenar sem atraso; estabilizar antes da transferência.

15. Fluxograma institucional UNITINS



16. Condutas que salvam

Diagnosticar pneumotórax hipertensivo clinicamente; Drenar precocemente;

Monitorar débito torácico; Reconhecer choque hemorrágico; Reavaliar continuamente.

17. Erros que matam

Esperar RX em pneumotórax hipertensivo; Não reconhecer hemotórax maciço;

Drenagem inadequada; Não monitorar sangramento; Alta precoce.

18. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em casos de:

pneumotórax hipertensivo; hemotórax maciço; instabilidade persistente; sangramento contínuo; indicação de toracotomia; falha de drenagem.

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

Pneumotórax hipertensivo é clínico;

Hemotórax pode causar choque grave;

Drenagem precoce salva vidas.

Pitfalls

Esperar confirmação radiológica;

Ignorar piora ventilatória;

Não monitorar débito do dreno.

20. Dicas do preceptor

"O tórax mata rápido." "Hipóxia e choque não esperam radiografia." "Quem reconhece cedo salva o paciente." "Dreno resolve muito, mas não resolve tudo." "Persistência de sangramento muda conduta."

21. Erros frequentes do residente

atraso diagnóstico; esperar exames em paciente instável; não reconhecer pneumotórax hipertensivo; monitorização inadequada do dreno; falha em reconhecer hemotórax maciço;

demora em indicar cirurgia.

22. Mensagem institucional

O pneumotórax e o hemotórax representam emergências frequentes do trauma torácico e exigem do residente capacidade de diagnóstico clínico rápido, domínio da drenagem torácica e reconhecimento precoce da deterioração fisiológica.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há limitação diagnóstica e transporte prolongado, a tomada rápida de decisão baseada em clínica e fisiologia torna-se essencial para redução da mortalidade.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de manejar trauma torácico inicial com segurança, racionalidade e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Thoracic trauma guidelines, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma torácico, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE II — TRAUMA

SEÇÃO C — TRAUMA TORÁCICO PARA O CIRURGIÃO GERAL

CAPÍTULO 48 — TORACOTOMIA DE EMERGÊNCIA

1. Definição

A toracotomia de emergência é procedimento cirúrgico realizado em situação extrema com objetivo de: controlar hemorragia; aliviar tamponamento cardíaco; permitir massagem cardíaca aberta; clampear aorta; restaurar circulação temporária.

É uma medida: de salvamento imediato.

Não é procedimento definitivo.

Não substitui cirurgia reparadora complexa.

Seu objetivo principal é: ganhar tempo fisiológico.

2. Importância clínica e realidade regional

Na Amazônia setentrional:

pacientes frequentemente chegam após transporte prolongado;

o cirurgião geral pode ser o único cirurgião disponível;

trauma penetrante grave ainda possui potencial de salvamento;

acesso à cirurgia torácica especializada é limitado.

Entretanto:

a toracotomia de emergência possui indicações muito restritas.

O residente deve compreender: quando indicar; quando NÃO indicar; como executar rapidamente; como reconhecer futilidade.

3. Objetivos da toracotomia de emergência

Principais objetivos

aliviar tamponamento cardíaco; controlar hemorragia torácica; realizar massagem cardíaca aberta; clampear aorta descendente; melhorar perfusão cerebral/coronária.

Conceito fundamental

Toracotomia de emerge^ncia→Medida extrema de salvamentoToracotomia\ de\

emergência\rightarrow Medida\ extrema\ de\ salvamentoToracotomia de emerge^ncia→Medida extrema de salvamento

4. Indicações

As indicações devem ser: extremamente seletivas.

Principais indicações: parada cardíaca traumática recente; tamponamento cardíaco;

trauma penetrante torácico com sinais de vida recentes; hemorragia torácica maciça;

perda súbita de sinais vitais no hospital.

Trauma penetrante - Possui maior chance de sucesso.

Trauma fechado

Resultados muito piores.

Sinais de vida recentes - atividade elétrica; movimentos; pupilas reagentes; respiração;

pulso recente.

Atenção importante

Ausência prolongada de sinais vitais: reduz drasticamente benefício.

5. Contraindicações

Situações de baixa probabilidade de benefício

parada prolongada; ausência prolongada de sinais de vida; lesões incompatíveis com sobrevivência; trauma devastador irreversível.

Conceito importante

toracotomia fútil aumenta risco sem benefício real.

6. Preparação

O procedimento deve ser: rápido; organizado; objetivo.

Materiais essenciais

bisturi; afastador torácico; pinças vasculares; aspirador; compressas; fios; drenagem torácica.

Equipe Idealmente: liderança definida; funções claras; comunicação objetiva.

7. Técnica cirúrgica

7.1 Incisão

Mais utilizada: toracotomia anterolateral esquerda.

Localização 4º ou 5º espaço intercostal.

Objetivos da via

acesso cardíaco; acesso aorta; controle hilar.

7.2 Abertura torácica

secção muscular; abertura pleural; colocação do afastador.

Atenção importante

Velocidade e exposição adequada são fundamentais.

8. Tamponamento cardíaco

Uma das principais indicações.

Fisiopatologia

O sangue no pericárdio: impede enchimento cardíaco; reduz débito;

causa choque obstrutivo.

Conduta

abertura do pericárdio; evacuação do sangue; controle da lesão.

Atenção importante

Abrir o pericárdio: anteriormente ao nervo frênico.

Conceito fundamental

Tamponamento cardı´aco→Alı´vio imediatoTamponamento\ cardíaco\rightarrow Alívio\ imediatoTamponamento cardı´aco→Alı´vio imediato

9. Massagem cardíaca aberta

Pode melhorar: perfusão cerebral; perfusão coronariana.

Técnica

compressão manual do coração; movimentos suaves; evitar lesão miocárdica.

10. Clampeamento da aorta

Objetivo:

redirecionar fluxo para cérebro/coração; reduzir sangramento distal.

Local habitual - aorta torácica descendente.

Indicações

choque hemorrágico extremo; sangramento abdominal/pélvico maciço.

Atenção importante

Clampeamento prolongado: piora isquemia distal.

11. Controle de hemorragia pulmonar/hilar

Pode exigir: compressão; pinçamento hilar; suturas rápidas.

Conceito importante

controle temporário é prioridade.

12. Damage control torácico

Muitos pacientes necessitam: cirurgia abreviada.

Objetivos

controlar sangramento; estabilizar fisiologia; permitir ressuscitação intensiva.

13. Resultados e prognóstico

O sucesso depende de: mecanismo do trauma; tempo até intervenção; sinais vitais prévios;

lesão anatômica. Melhor prognóstico

trauma penetrante cardíaco; tamponamento; parada testemunhada.

Pior prognóstico

trauma fechado grave; parada prolongada; múltiplas lesões devastadoras.

14. Complicações

Imediatas

sangramento maciço; falha circulatória; coagulopatia; morte.

Tardias

infecção; falência orgânica; SDRA; sepse.

15. Particularidades no hospital regional

Na Amazônia: a decisão precisa ser rápida; o cirurgião geral pode não ter suporte torácico;

recursos podem ser limitados. Prioridades reconhecer indicação verdadeira; evitar procedimento fútil; controlar fisiologia; estabilizar para transferência quando possível.

Conceito importante

toracotomia de emergência não é procedimento rotineiro.

16. Quando transferir

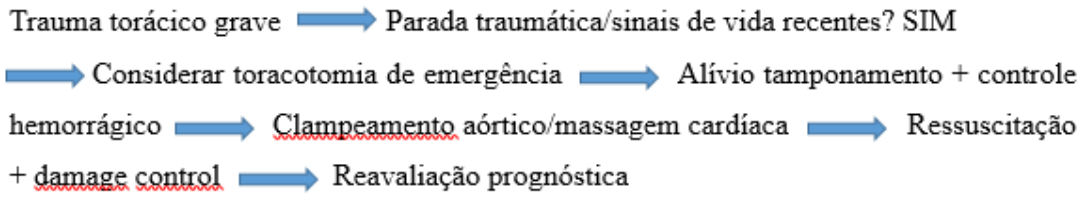
Após estabilização inicial, considerar transferência em:

lesão cardíaca complexa; lesão vascular; necessidade torácica avançada; suporte intensivo complexo.

Atenção importante

Paciente instável pode não tolerar transferência imediata.

17. Fluxograma institucional UNITINS



18. Condutas que salvam

Reconhecer tamponamento rapidamente; Indicar toracotomia precocemente quando apropriado; Controlar hemorragia rapidamente; Fazer damage control; Priorizar fisiologia.

19. Erros que matam

Indicação tardia; Procedimento fútil; Demora técnica; Não reconhecer ausência de benefício;

Cirurgia prolongada em paciente inviável.

20. Quando chamar o preceptor

Acionar imediatamente em: suspeita de tamponamento; parada traumática; necessidade de toracotomia; hemorragia torácica maciça; dúvida prognóstica; trauma penetrante cardíaco.

21. Pearls & Pitfalls

Pearls

Toracotomia de emergência é medida extrema;

Trauma penetrante possui melhor prognóstico;

Tamponamento é causa potencialmente reversível.

Pitfalls

Procedimento fútil; Indicação tardia; Não controlar fisiologia.

22. Dicas do preceptor

“Toracotomia de emergência não é heroísmo.” “A indicação correta importa mais que a técnica bonita.” “Tamponamento pode ser reversível.” “O objetivo é ganhar tempo fisiológico.”

“Nem todo paciente se beneficia da toracotomia.”

23. Erros frequentes do residente

indicar sem critérios; atraso na decisão; dificuldade anatômica; falha em reconhecer futilidade; perda de tempo com reparos complexos; não priorizar damage control.

24. Mensagem institucional

A toracotomia de emergência representa uma das medidas mais extremas do trauma e exige do residente capacidade de tomada rápida de decisão, domínio anatômico e compreensão dos limites fisiológicos do paciente.

Na Amazônia setentrional, onde frequentemente há trauma grave, longas distâncias e limitação de suporte especializado, reconhecer corretamente as indicações reais da toracotomia pode representar diferença entre salvamento e procedimento fútil.

A formação da UNITINS/Hospital Regional de Augustinópolis deve preparar cirurgiões capazes de reconhecer, indicar e executar medidas extremas de salvamento com racionalidade, segurança e adaptação à realidade regional.

Referências

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT (ATLS®). 11. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2023.

WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY (WSES). Thoracic trauma and emergency thoracotomy guidelines, 2024.

MOORE, E. E. Trauma. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMATIZADO. Diretrizes em trauma torácico grave, 2024.

TOWNSEND, C. M. Sabiston Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

PARTE III — TÉCNICA OPERATÓRIA FUNDAMENTAL

(Parte extremamente útil para R1)

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS CIRÚRGICOS

CAPÍTULO 49

ANTISSEPSIA E PARAMENTAÇÃO

PARTE III — TÉCNICA OPERATÓRIA FUNDAMENTAL

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS CIRÚRGICOS

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Compreender os princípios da assepsia cirúrgica; Realizar antissepsia correta das mãos; Executar paramentação estéril adequada;

Reconhecer quebra de técnica estéril; Preparar corretamente o paciente e o campo operatório;

Reduzir risco de infecção de sítio cirúrgico (ISC).

1. Conceito

A assepsia cirúrgica compreende o conjunto de medidas destinadas à prevenção da contaminação microbiana do campo operatório.

A antissepsia consiste na utilização de substâncias químicas para redução da flora microbiana em tecidos vivos.

A correta técnica de antissepsia e paramentação representa um dos pilares fundamentais da segurança cirúrgica e da prevenção da infecção de sítio cirúrgico (ISC).

No ambiente cirúrgico da Amazônia interiorizada, onde frequentemente existem limitações estruturais, escassez de recursos e maior dificuldade de suporte avançado, a prevenção da infecção assume importância ainda maior.

2. Importância Clínica

A falha na técnica asséptica pode resultar em: Infecção de sítio cirúrgico; Sepse;

Deiscência de ferida operatória; Aumento do tempo de internação; Necessidade de reoperação;

Aumento da mortalidade.

A infecção de sítio cirúrgico permanece entre as complicações mais frequentes da cirurgia geral.

3. Conceitos Fundamentais

3.1 Assepsia

Conjunto de medidas destinadas a impedir a contaminação.

3.2 Antissepsia

Aplicação de agentes químicos em tecidos vivos para redução microbiana.

3.3 Degermação

Remoção mecânica de sujidades e parte da flora transitória da pele.

3.4 Esterilização

Destruição completa de todas as formas de vida microbiana.

4. Flora Microbiana Relevante

Flora residente

Localiza-se em camadas profundas da pele; Mais difícil de remover;Menor potencial patogênico.

Flora transitória

Adquirida por contato; Principal responsável por contaminação cruzada; Facilmente removida pela higienização.

5. Antissepsia Cirúrgica das Mãos

A antissepsia das mãos é obrigatória antes de qualquer procedimento cirúrgico.

Objetivos

Reduzir flora transitória; Diminuir flora residente;Manter efeito antimicrobiano residual.

5.1 Soluções Antissépticas Principais

Solução	Vantagens	Limitações
Clorexidina degermante 2%	Maior efeito residual	Irritação cutânea rara
PVPI degermante	Amplo espectro	Menor efeito residual
Preparações alcoólicas	Rápidas e eficazes	Não usar em mãos visivelmente sujas

5.2 Técnica de Escovação Cirúrgica

Tempo recomendado

Primeira cirurgia: 3 a 5 minutos; Cirurgias subsequentes: 2 a 3 minutos.

Passos fundamentais

Retirar adornos; Higienizar unhas; Escovar dedos; Escovar mãos; Escovar antebraços;

Manter mãos acima dos cotovelos;

Evitar contato com superfícies não estéreis.

BOX — ERRO FREQUENTE DO R1

Baixar as mãos abaixo da cintura após escovação; Encostar em superfícies; Molhar avental na região abdominal; Retornar ao campo após contaminação sem comunicar.

6. Paramentação Cirúrgica

A paramentação cria barreira física contra contaminação.

Componentes, Gorro; Máscara; Óculos de proteção; Avental estéril; Luvas estéreis.

6.1 Sequência Correta

Gorro; Máscara; Escovação; Avental; Luvas.

6.2 Técnica de Calçamento das Luvas

Técnica fechada

Preferencial durante colocação do avental.

Técnica aberta

Utilizada para troca isolada de luvas.

7. Preparação do Paciente

Objetivos

Reduzir colonização bacteriana; Diminuir risco de ISC; Delimitar campo operatório seguro.

7.1 Tricotomia

A tricotomia NÃO deve ser realizada rotineiramente.

Quando necessária: Utilizar aparador elétrico; Realizar imediatamente antes da cirurgia.

Evitar lâmina de barbear.

7.2 Antissepsia da Pele

Soluções preferenciais

Clorexidina alcoólica; PVPI alcoólico.

Técnica

Movimento centrífugo; Do centro para periferia; Não retornar ao ponto inicial.

8. Montagem do Campo Estéril

Princípios

Campo acima da cintura é considerado estéril;

Campos úmidos podem contaminar; Bordas externas são consideradas contaminadas**.**

9. Quebra de Técnica Estéril

Considera-se quebra de esterilidade: Perfuração de luva; Contato com superfície não estéril;

Instrumental contaminado; Campo úmido contaminado.

Toda quebra deve ser comunicada imediatamente.

BOX — DICA DO PRECEPTOR

“Quem contamina e não comunica coloca o paciente em risco.”

10. Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC)

Fatores de risco

Diabetes; Obesidade; Tempo cirúrgico prolongado; Contaminação intraoperatória;

Técnica inadequada.

Classificação

Superficial; Profunda; Órgão/espaço.

11. Condutas Institucionais Recomendadas

Antibioticoprofilaxia

Administrar até 60 minutos antes da incisão; Redosagem conforme tempo cirúrgico.

Checklist obrigatório

Antibiótico realizado; Material esterilizado; Integridade dos campos; Funcionamento do bisturi elétrico.

12. Complicações Relacionadas

Infecção de sítio cirúrgico; Celulite; Abscesso; Sepse; Deiscência;

Necessidade de reoperação.

13. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Tocar máscara durante cirurgia	Contaminação
Cruzar braços sobre campo	Quebra de esterilidade
Não trocar luva perfurada	ISC
Campo molhado	Migração bacteriana
Antissepsia inadequada	Contaminação

14. Pearls & Pitfalls

Pearls

Mãos sempre acima da cintura;

Dúvida sobre contaminação = considerar contaminado;

Luva perfurada deve ser trocada imediatamente;

Clorexidina possui melhor efeito residual.

Pitfalls

Conversas excessivas sobre o campo;

Excesso de circulação na sala;

Ajustar máscara durante cirurgia;

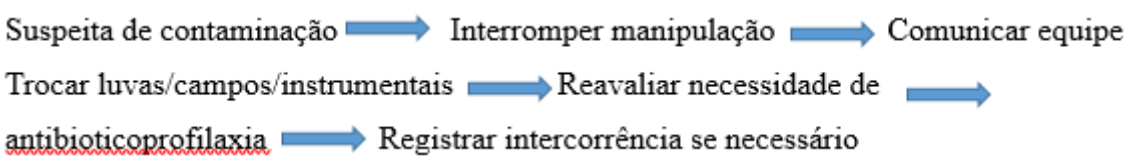
Reutilização inadequada de materiais.

15. Realidade Amazônica e Interiorizada

Nos hospitais interiorizados da Amazônia, frequentemente existem: limitação de instrumentais; dificuldade de reposição de materiais; restrição de equipe noturna; limitações estruturais. Nesses cenários, a disciplina asséptica torna-se ainda mais importante, pois complicações infecciosas possuem maior impacto clínico e logístico.

16. Fluxograma Institucional

QUEBRA DE ESTERILIDADE



17. Checklist do R1 Antes da Incisão

☐ Escovação correta realizada

☐ Avental íntegro

☐ Luvas sem perfuração

☐ Antibiótico administrado

☐ Campos posicionados

☐ Bisturi funcionando

☐ Aspirador testado

☐ Material completo disponível

18. Mensagem Final do Capítulo

A assepsia não depende apenas de técnica. Depende de disciplina, atenção contínua e cultura de segurança. O residente que aprende assepsia corretamente protege: o paciente; a equipe; o resultado cirúrgico; e sua própria formação.

Referências Sugeridas

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília: ANVISA; 2023.

World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. Geneva: WHO; atualização 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. Schwartz's Principles of Surgery. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Programa de Treinamento em Cirurgia Geral. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 50

INSTRUMENTAL CIRÚRGICO ESSENCIAL

PARTE III — TÉCNICA OPERATÓRIA FUNDAMENTAL

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS CIRÚRGICOS

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer os principais instrumentais cirúrgicos; Compreender a função básica de cada instrumento; Organizar corretamente a mesa cirúrgica; Solicitar instrumentais adequadamente;

Evitar erros técnicos relacionados ao uso inadequado de pinças e tesouras; Antecipar necessidades operatórias durante procedimentos básicos.

1. Conceito

Instrumental cirúrgico corresponde ao conjunto de instrumentos utilizados para realização de procedimentos operatórios.

O conhecimento adequado do instrumental constitui competência fundamental do residente de cirurgia geral, sendo indispensável para: segurança operatória; fluidez da cirurgia; redução do tempo cirúrgico; prevenção de lesões iatrogênicas; comunicação eficiente com a equipe.

O residente deve aprender não apenas os nomes dos instrumentos, mas principalmente:

quando utilizar; como manipular; quando evitar; e quais riscos seu uso inadequado pode causar.

2. Princípios Gerais do Instrumental Cirúrgico

Todo instrumental deve:

estar íntegro; esterilizado; funcionar adequadamente; possuir montagem correta; ser manipulado com delicadeza e finalidade específica.

Instrumentais inadequadamente utilizados aumentam:

trauma tecidual; sangramento; infecção; tempo cirúrgico; fadiga da equipe.

3. Classificação dos Instrumentais

Tradicionalmente, os instrumentais cirúrgicos são classificados em:

Categoria	Função
Diérese	Corte e dissecação
Hemostasia	Controle de sangramento
Preensão	Segurar tecidos
Afastamento	Exposição do campo
Síntese	Sutura e fechamento

4. Instrumentais de Diérese

Utilizados para incisão, secção e dissecação tecidual.

4.1 Cabo de Bisturi e Lâminas

Função

Realização de incisões cirúrgicas.

Lâminas mais utilizadas

Lâmina	Uso principal
10	Incisões amplas
11	Punções e drenagens
15	Incisões delicadas

DICA DO PRECEPTOR

“O bisturi corta melhor quando usado com delicadeza. Força excessiva piora a precisão.”

4.2 Tesoura de Mayo

Características

Mais robusta; Reta ou curva.

Indicações

Fáscia; Fios; Tecidos resistentes.

4.3 Tesoura de Metzenbaum

Características

Delicada; Hastes longas.

Indicações

Dissecção fina; Tecidos delicados; Cavidade abdominal.

ERRO FREQUENTE DO R1

Usar Metzenbaum para cortar fios ou materiais espessos reduz sua vida útil e compromete o corte delicado.

5. Instrumentais de Hemostasia

Destinados ao controle do sangramento.

5.1 Pinça Kelly

Características

Serrilhado parcial; Curva ou reta.

Uso

Vasos médios; Dissecção romba.

5.2 Pinça Crile

Características

Serrilhado completo.

Uso

Hemostasia de vasos menores.

5.3 Pinça Rochester

Características

Robusta; Forte pressão.

Uso

Grandes vasos; Pedículos; Estruturas espessas.

5.4 Pinça Mixter

Características

Angulada.

Uso

Dissecção profunda; Passagem de fios.

PEARL

“Pinça forte em tecido delicado produz necrose.”

6. Instrumentais de Preensão

Usados para manipulação de tecidos.

6.1 Pinça Allis

Características

Dentes traumáticos.

Uso

Tecidos resistentes; Fáscia; Pele.

Evitar

Alças intestinais; Estruturas frágeis.

6.2 Pinça Babcock

Características

Atraumática;

Fenestrada.

Uso

Intestino; Apêndice; Tubos delicados.

6.3 Pinça Kocher

Características

Dente terminal; Forte apreensão.

Uso

Fáscia; Tecidos resistentes; Controle vascular.

ERRO FREQUENTE DO R1

Utilizar Allis em intestino aumenta risco de perfuração e necrose tecidual.

7. Instrumentais de Afastamento

Responsáveis pela exposição adequada do campo operatório.

7.1 Farabeuf

Uso

Pequenas incisões; Cirurgia geral básica.

Características

Manual; Simples; Versátil.

7.2 Doyen

Uso

Cavidade abdominal; Grandes incisões.

7.3 Gosset

Uso

Laparotomias; Exposição prolongada.

Vantagem

Autoestático.

8. Instrumentais de Síntese

Relacionados ao fechamento cirúrgico.

8.1 Porta-agulha Mayo-Hegar

Função

Segurar agulhas durante sutura.

Princípios de uso

Segurar no terço proximal da agulha; Evitar esmagamento.

8.2 Pinça Anatômica

Uso

Tecidos delicados.

Características

Sem dente.

8.3 Pinça Dente de Rato

Uso

Pele; Tecidos resistentes.

9. Organização da Mesa Cirúrgica

A montagem correta da mesa: reduz tempo operatório; melhora ergonomia; evita acidentes.

Organização sugerida

Área	Instrumentais
Corte	Bisturi e tesouras
Hemostasia	Kelly, Crile, Rochester
Síntese	Porta-agulha e fios
Afastamento	Farabeuf, Doyen
Especial	Drenos e grampeadores

10. Instrumental Básico por Procedimento

Laparotomia exploradora

Cabo de bisturi; Kelly; Crile; Rochester; Mixter; Metzenbaum; Porta-agulha;

Farabeuf; Gosset; Aspirador.

Hernioplastia

Metzenbaum; Kelly; Allis; Porta-agulha; Farabeuf.

Apendicectomia

Babcock; Kelly; Mixter; Porta-agulha; Aspirador.

11. Cuidados com o Instrumental

Princípios

Não utilizar instrumentos danificados; Conferir travas; Evitar quedas;

Limpeza imediata após uso; Revisar esterilização.

12. Segurança no Centro Cirúrgico

Deve-se evitar:

Instrumental solto; Lâminas expostas; Passagem inadequada de objetos perfurocortantes.

CONDUTA DE PLANTÃO

Ao receber instrumental:

Conferir integridade; Testar pinças; Avaliar bisturi elétrico; Confirmar aspirador;

Solicitar material extra antes da incisão.

13. Complicações Relacionadas ao Uso Inadequado

Lesão inadvertida de estruturas; Sangramento; Necrose tecidual; Perfuração intestinal;

Quebra de instrumental; Contaminação.

14. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Utilizar Allis em alça intestinal	Lesão intestinal
Cortar fio com Metzenbaum	Danifica tesoura
Solicitar instrumento incorreto	Retardo cirúrgico
Segurar porta-agulha inadequadamente	Sutura instável
Pinçar tecido excessivamente	Necrose

15. Pearls & Pitfalls

Pearls

Toda pinça tem função específica;

Quanto mais delicado o tecido, menos traumático deve ser o instrumento;

Antecipar o próximo passo melhora fluidez da cirurgia;

Organização da mesa reduz erros.

Pitfalls

Força excessiva;

Uso inadequado de pinças traumáticas;

Instrumental sem revisão prévia;

Manipulação desnecessária dos tecidos.

16. Realidade Amazônica e Interiorizada

Nos hospitais interiorizados, frequentemente existem: limitação de caixas cirúrgicas;

desgaste precoce dos instrumentais; dificuldade de manutenção; ausência de instrumentais especializados. O cirurgião deve aprender: adaptar-se; preservar materiais; operar com racionalidade técnica; reconhecer prioridades instrumentais. Em muitos cenários, o domínio do instrumental básico é mais importante do que a disponibilidade de tecnologia avançada.

17. Fluxograma Institucional

INSTRUMENTAL BÁSICO PARA CIRURGIA ABDOMINAL

Incisão → Diérese → bisturi + Mayo → Hemostasia → Kelly/Crile →
Exposição → Farabeuf/Gosset → Dissecção → Metzenbaum/Mixter →
Síntese → porta-agulha + fios

18. Checklist do R1 Antes da Cirurgia

☐ Caixa cirúrgica completa

☐ Pinças funcionando

☐ Porta-agulha íntegro

☐ Bisturi elétrico testado

☐ Aspirador funcionando

☐ Fios disponíveis

☐ Instrumental extra solicitado

☐ Contagem inicial realizada

19. Mensagem Final do Capítulo

O instrumental cirúrgico é a extensão das mãos do cirurgião. O residente que domina: nomes; funções; indicações; limitações dos instrumentos opera com mais segurança, rapidez e precisão. Na cirurgia geral, simplicidade técnica bem executada vale mais que complexidade desnecessária.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Doherty GM. *Current Surgical Diagnosis & Treatment*. 16. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

American College of Surgeons. Fundamentals of Surgery. Chicago: ACS; 2024.

CAPÍTULO 51

FIOS CIRÚRGICOS E SUTURAS

PARTE III — TÉCNICA OPERATÓRIA FUNDAMENTAL

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS CIRÚRGICOS

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer os principais fios cirúrgicos; Escolher adequadamente o fio conforme o tecido;

Conhecer os tipos de agulhas cirúrgicas; Realizar nós cirúrgicos básicos; Executar técnicas fundamentais de sutura; Compreender princípios de cicatrização e fechamento da parede abdominal; Prevenir deiscência, infecção e falhas de síntese.

1. Conceito

Sutura é o conjunto de técnicas utilizadas para aproximação dos tecidos após incisão, trauma ou ressecção cirúrgica.

O objetivo da síntese cirúrgica é: restaurar anatomia; promover cicatrização adequada;

reduzir espaço morto; minimizar sangramento; preservar função tecidual.

A escolha incorreta do fio ou técnica inadequada de sutura pode resultar em: deiscência;

hérnia incisional; infecção; fístula; necrose tecidual.

2. Princípios da Cicatrização

A cicatrização ocorre em quatro fases:

Fase	Características
Hemostasia	Formação do coágulo
Inflamação	Migração celular
Proliferação	Formação de colágeno
Remodelamento	Organização tecidual

Fatores que prejudicam cicatrização

Infecção; Desnutrição; Diabetes mellitus; Corticoterapia;

Hipoperfusão; Tensão excessiva; Tabagismo.

3. Características Ideais de um Fio Cirúrgico

O fio ideal deve:

provocar baixa reação inflamatória; possuir resistência adequada; permitir manipulação fácil;

apresentar segurança nos nós; manter força tensil suficiente durante cicatrização.

Nenhum fio reúne todas essas características.

4. Classificação dos Fios Cirúrgicos

4.1 Quanto à absorção

Tipo	Exemplos
Absorvíveis	Vicryl®, PDS®, Catgut
Inabsorvíveis	Nylon®, Prolene®, Seda

4.2 Quanto à estrutura

Tipo	Características
Monofilamentar	Menor infecção, maior memória
Multifilamentar	Maior maleabilidade, maior risco infeccioso

5. Principais Fios Cirúrgicos

5.1 Nylon®

Características

Monofilamentar; Inabsorvível; Baixa reação tecidual.

Indicações

Pele; Parede abdominal; Suturas externas.

Limitações

Alta memória; Nós podem afrouxar.

5.2 Prolene®

Características

Monofilamentar; Polipropileno; Muito resistente.

Indicações

Parede abdominal; Anastomoses vasculares; Hérnias.

5.3 Vicryl®

Características

Absorvível; Multifilamentar.

Indicações

Subcutâneo; Mucosas; Vísceras.

Limitações

Maior risco infeccioso em feridas contaminadas.

5.4 PDS®

Características

Monofilamentar; Absorção lenta; Alta resistência tensil.

Indicações

Fáscia; Anastomoses intestinais; Fechamentos sob tensão.

5.5 Catgut

Características

Origem biológica; Absorção imprevisível.

Limitações

Maior reação inflamatória; Uso progressivamente reduzido.

ERRO FREQUENTE DO R1

Usar multifilamentar em ferida contaminada aumenta risco de infecção.

6. Numeração dos Fios

Quanto maior o número de zeros:

menor o calibre do fio.

Exemplo:

0 > 2-0 > 3-0 > 4-0.

7. Agulhas Cirúrgicas

7.1 Quanto à ponta

Tipo	Uso
Cilíndrica	Vísceras e tecidos delicados
Cortante	Pele e tecidos resistentes

7.2 Quanto ao corpo

Tipo	Característica
Traumática	Fio separado da agulha
Atraumática	Fio acoplado à agulha

A agulha atraumática é preferível na maioria dos procedimentos modernos.

8. Princípios Gerais da Sutura

Toda sutura deve:

aproximar sem tensão; preservar vascularização; eliminar espaço morto;

evitar isquemia; manter hemostasia adequada.

9. Nós Cirúrgicos

O nó inadequado é causa frequente de falha técnica.

9.1 Nó Quadrado

Mais utilizado.

Características: estabilidade; segurança; simplicidade.

9.2 Nó do Cirurgião

Indicado quando existe tensão.

Possui: volta adicional inicial; maior estabilidade temporária.

PEARL“Nó bonito não significa nó seguro.”

10. Técnicas Fundamentais de Sutura

10.1 Ponto Simples

Vantagens

Fácil execução; Segurança individual.

Desvantagens

Mais demorado.

10.2 Sutura Contínua

Vantagens

Rapidez;

Distribuição uniforme da tensão.

Desvantagens

Falha única pode comprometer toda sutura.

10.3 Donatti

Indicada para:

pele sob tensão; feridas profundas.

10.4 Intradérmica

Uso:

melhor resultado estético; incisões limpas.

10.5 Bolsa

Indicações:

drenos; estomas; coto apendicular.

11. Fechamento da Parede Abdominal

O fechamento da parede abdominal é etapa crítica da cirurgia geral.

Princípios fundamentais

Fechar aponeurose adequadamente; Evitar tensão excessiva; Manter boa distribuição dos pontos; Utilizar fio resistente.

Recomendações atuais

Preferir: sutura contínua; fios monofilamentares; mordidas pequenas;

relação fio/ferida ≥ 4:1.

DICA DO PRECEPTOR

“A parede abdominal não perdoa fechamento mal feito.”

12. Suturas em Situações Especiais

Feridas contaminadas

Evitar multifilamentares; Considerar fechamento por planos seletivos.

Paciente desnutrido

Maior risco de deiscência; Preferir fios de longa duração.

Trauma abdominal

Priorizar rapidez e segurança; Controle de danos pode modificar estratégia de fechamento.

13. Complicações Relacionadas à Sutura

Deiscência; Hérnia incisional; Infecção; Seroma; Necrose; Fístula; Granuloma de fio.

14. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Tensão excessiva	Isquemia e necrose
Espaçamento irregular	Má cicatrização
Nó frouxo	Deiscência
Escolha inadequada do fio	Falha de síntese
Uso de multifilamentar contaminado	Infecção

15. Pearls & Pitfalls

Pearls

Aproximação vale mais que força; Menor trauma tecidual melhora cicatrização;

Fio deve durar até cicatrização adequada; Agulha deve atravessar tecido sem resistência excessiva.

Pitfalls

Estrangular tecido; Pontos muito próximos da borda; Espaço morto não drenado;

Fechamento apressado.

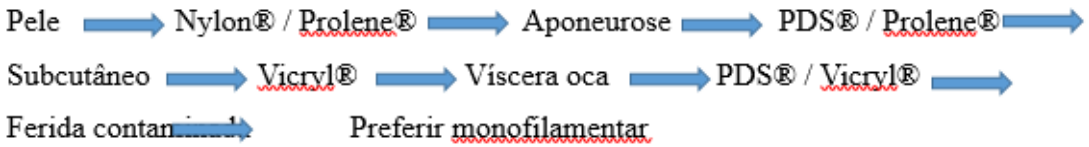
16. Realidade Amazônica e Interiorizada

Em hospitais interiorizados, frequentemente existem: limitação de fios especializados;

necessidade de racionalização de materiais; indisponibilidade de grampeadores; menor acesso a revisões cirúrgicas rápidas. Nesses cenários: técnica correta torna-se ainda mais importante; economia de material não deve comprometer segurança; fechamento inadequado pode gerar complicações graves em regiões com difícil acesso à reabordagem cirúrgica.

17. Fluxograma Institucional

ESCOLHA DO FIO CIRÚRGICO



18. Checklist do R1 Antes da Síntese

☐ Fio adequado disponível

☐ Agulha apropriada

☐ Hemostasia revisada

☐ Espaço morto reduzido

☐ Contagem conferida

☐ Tensão adequada

☐ Lavagem realizada

☐ Dreno indicado/revisado

19. Mensagem Final do Capítulo

A qualidade da síntese define grande parte do resultado cirúrgico. O residente deve compreender que: fechamento ruim gera complicações evitáveis; técnica delicada é sinal de maturidade cirúrgica; boa sutura começa antes do primeiro ponto. Na cirurgia geral, precisão supera força.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Fischer JE. *Mastery of Surgery*. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

American College of Surgeons. Fundamentals of Surgery. Chicago: ACS; 2024.

CAPÍTULO 52

ACESSOS CIRÚRGICOS DO ABDOME

PARTE III — TÉCNICA OPERATÓRIA FUNDAMENTAL

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS CIRÚRGICOS

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer os principais acessos cirúrgicos do abdome; Escolher a incisão mais adequada conforme a situação clínica; Compreender vantagens e limitações de cada acesso; Executar abertura segura da parede abdominal; Prevenir complicações relacionadas às incisões; Adaptar a escolha do acesso à realidade do plantão e da urgência.

1. Conceito

Os acessos cirúrgicos do abdome correspondem às incisões utilizadas para entrada na cavidade abdominal.

A escolha adequada da incisão influencia: exposição operatória; rapidez do procedimento;

controle de sangramento; risco de complicações; dor pós-operatória; possibilidade de reabordagem.

A melhor incisão é aquela que: fornece exposição adequada; pode ser ampliada facilmente; provoca menor trauma possível; permite fechamento seguro.

2. Princípios Gerais das Incisões Abdominais

Toda incisão abdominal deve: respeitar anatomia da parede; preservar vascularização;

minimizar sangramento; permitir acesso adequado; facilitar fechamento.

3. Anatomia Cirúrgica da Parede Abdominal

O conhecimento anatômico da parede abdominal é fundamental para evitar:

lesão vascular; lesão nervosa; hérnia incisional; deiscência.

Camadas da parede abdominal

Pele, Tecido subcutâneo, Fáscia superficial, Aponeurose, Músculos, Fáscia transversalis,

Peritônio

4. Escolha da Incisão

A decisão depende de: órgão acometido; urgência; experiência da equipe;

possibilidade diagnóstica; necessidade de ampliação; estabilidade hemodinâmica.

DICA DO PRECEPTOR

"No abdome agudo incerto, a melhor incisão é aquela que permite resolver o problema."

5. Incisão Mediana

A incisão mediana é o acesso mais versátil da cirurgia geral.

Tipos: Supraumbilical; Infraumbilical; Xifopúbica.

Vantagens: Rápida; Pouco sangramento; Fácil ampliação; Excelente exposição; Ideal para urgência e trauma.

Desvantagens: Maior risco de deiscência; Hérnia incisional.

Indicações

Trauma abdominal; Laparotomia exploradora; Abdome agudo; Controle de danos.

6. Incisão Paramediana

Realizada paralelamente à linha média.

Vantagens: Boa resistência da parede.

Desvantagens: Mais demorada; Maior sangramento; Menos utilizada atualmente.

7. Incisão de Kocher

Incisão subcostal direita.

Indicações

Colecistectomia aberta; Cirurgia hepatobiliar; Trauma hepático selecionado.

Vantagens

Excelente acesso ao hipocôndrio direito.

Desvantagens

Difícil ampliação para outras regiões.

8. Incisão de McBurney

Incisão oblíqua em fossa ilíaca direita.

Indicações

Apendicectomia aberta.

Vantagens

Menor dor; Boa estética; Menor trauma muscular.

Limitações

Exposição restrita; Dificuldade diagnóstica em abdome incerto.

ERRO FREQUENTE DO R1

Insistir em McBurney quando o diagnóstico é duvidoso pode dificultar o procedimento e atrasar o tratamento.

9. Incisão de Pfannenstiel

Incisão suprapúbica transversa.

Indicações

Cirurgia pélvica; Acessos ginecológicos;

Algumas abordagens colorretais.

Vantagens

Melhor resultado estético; Menor dor pós-operatória.

Desvantagens

Exposição limitada do abdome superior.

10. Incisão Chevron

Incisão subcostal bilateral.

Indicações

Grandes cirurgias hepáticas; Transplante hepático; Cirurgias pancreáticas complexas.

Limitações

Grande trauma cirúrgico; Maior dor pós-operatória.

11. Abertura da Cavidade Abdominal

Princípios técnicos

Incisão progressiva e controlada; Hemostasia cuidadosa; Proteção das vísceras; Entrada segura no peritônio.

Cuidados fundamentais: Elevar o peritônio antes da abertura; Evitar lesão intestinal; Avaliar aderências em reoperações.

12. Reoperações Abdominais

Pacientes previamente operados apresentam maior risco de: aderências; enterotomias inadvertidas; sangramento.

Estratégias recomendadas: Entrada lenta; Dissecção cuidadosa; Preferir áreas sem cicatriz quando possível.

PEARL

"O abdome previamente operado deve ser tratado como abdome hostil até prova em contrário."

13. Acessos no Trauma

Na emergência traumática:

rapidez salva vidas; exposição ampla é prioritária.

Incisão preferencial

Laparotomia mediana xifopúbica.

Objetivos

Controle hemorrágico; Controle de contaminação; Inventário rápido da cavidade.

14. Fechamento da Parede Abdominal

O fechamento deve: restaurar anatomia; evitar tensão; reduzir complicações.

Recomendações atuais

Sutura contínua; Monofilamentar; Mordidas pequenas; Relação fio/ferida ≥ 4:1.

15. Complicações das Incisões

Infecção de sítio cirúrgico; Hematoma; Seroma; Deiscência; Evisceração; Hérnia incisional;

Dor crônica.

16. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Escolha inadequada da incisão	Má exposição
Incisão pequena demais	Trauma excessivo
Hemostasia inadequada	Hematoma
Abertura brusca do peritônio	Lesão visceral
Fechamento sob tensão	Deiscência

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

Incisão adequada reduz complicações;

Boa exposição melhora segurança;

Incisão mediana é a mais versátil da urgência;

Reoperações exigem cautela redobrada.

Pitfalls

Priorizar estética em urgência;

Insistir em acesso limitado;

Ignorar aderências;

Fechar parede sob tensão.

18. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada, frequentemente: o diagnóstico definitivo ocorre apenas no intraoperatório; há limitação de exames avançados; a laparoscopia pode não estar disponível continuamente; pacientes chegam tardiamente e em estado grave. Nesses cenários: incisões versáteis tornam-se fundamentais; a laparotomia mediana permanece extremamente importante; o cirurgião deve priorizar segurança e possibilidade de ampliação rápida. Em hospitais de menor porte, a boa execução da cirurgia aberta continua sendo habilidade essencial.

19. Fluxograma Institucional

ESCOLHA DA INCISÃO ABDOMINAL

Diagnóstico definido ⟶ SIM ⟶ Incisão direcionada ao órgão ⟶ NÃO

Abdome agudo/trauma ⟶ Preferir laparotomia mediana ⟶ Necessidade de ampla exposição? Sim → Mediana xifopúbica

20. Checklist do R1 Antes da Incisão

☐ Diagnóstico revisado

☐ Exames analisados

☐ Incisão planejada

☐ Possibilidade de ampliação prevista

☐ Hemoderivados disponíveis se necessário

☐ Material de síntese preparado

☐ Antibiótico administrado

☐ Equipe alinhada quanto à estratégia

21. Mensagem Final do Capítulo

A escolha do acesso cirúrgico é parte decisiva da operação. Incisão inadequada: dificulta exposição; aumenta complicações; prolonga cirurgia; compromete resultados. O residente deve compreender que: a cirurgia começa na escolha da incisão; exposição ampla e segura salva vidas; simplicidade e versatilidade frequentemente superam acessos sofisticados. Na urgência abdominal, a boa laparotomia continua sendo uma das habilidades mais importantes da cirurgia geral.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Mattox KL, Moore EE, Feliciano DV. *Trauma*. 10. ed. New York: McGraw-Hill; 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

American College of Surgeons. ATLS®: Advanced Trauma Life Support. 10. ed. Chicago: ACS; 2023.

CAPÍTULO 54

PRINCÍPIOS DA HEMOSTASIA

PARTE III — TÉCNICA OPERATÓRIA FUNDAMENTAL

SEÇÃO A — PRINCÍPIOS CIRÚRGICOS

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer os diferentes tipos de sangramento; Compreender os princípios fisiológicos da hemostasia; Aplicar métodos básicos de controle hemorrágico; Utilizar corretamente pinças, ligaduras e eletrocautério; Identificar coagulopatia intraoperatória; Atuar de forma segura diante do sangramento cirúrgico; Reconhecer situações que exigem controle de danos.

1. Conceito

Hemostasia corresponde ao conjunto de mecanismos fisiológicos e cirúrgicos destinados ao controle do sangramento.

Na cirurgia geral, a hemostasia adequada: reduz mortalidade; melhora visualização do campo operatório; reduz necessidade transfusional; previne hematomas; diminui infecção; reduz tempo cirúrgico.

O sangramento intraoperatório não controlado representa uma das principais causas de instabilidade hemodinâmica e mortalidade cirúrgica.

2. Fisiologia Básica da Hemostasia

A hemostasia fisiológica ocorre em etapas integradas:

Etapa	Função
Vasoconstrição	Redução imediata do fluxo
Hemostasia primária	Formação do tampão plaquetário
Coagulação	Formação da fibrina
Fibrinólise	Remodelamento do coágulo

Componentes essenciais

Plaquetas; Fatores de coagulação; Endotélio vascular; Fibrinogênio.

3. Tipos de Sangramento

3.1 Sangramento Arterial

Características

Pulsátil; Vermelho vivo; Alto fluxo.

Conduta

Compressão imediata; Pinçamento; Ligadura definitiva.

3.2 Sangramento Venoso

Características

Fluxo contínuo; Cor escura; Pode ser volumoso.

Conduta

Compressão; Ligadura; Suturas vasculares quando necessário.

3.3 Sangramento Capilar

Características

Difuso;

Pequeno volume; Frequentemente associado à dissecção ampla.

Conduta

Compressão; Eletrocautério; Agentes tópicos.

3.4 Sangramento por Coagulopatia

Características

Difuso;

Persistente; Sem vaso evidente.

Associado a: Trauma; Hipotermia; Acidose; Transfusão maciça.

DICA DO PRECEPTOR

“Quando tudo sangra igualmente, pense em coagulopatia.”

4. Avaliação Inicial do Sangramento

O residente deve avaliar: velocidade da perda sanguínea; estabilidade hemodinâmica; origem provável; possibilidade de lesão vascular maior; necessidade transfusional.

5. Métodos Básicos de Hemostasia

5.1 Compressão Direta

Primeira medida em praticamente todo sangramento.

Vantagens: Simples; Rápida; Eficaz temporariamente.

PEARL

“O pior sangramento é aquele que ninguém comprime.”

5.2 Pinçamento

Realizado com: Kelly; Crile; Rochester; Mixter.

Objetivo

Controle temporário do vaso.

Cuidados

Visualizar estrutura antes de pinçar; Evitar pinçamento às cegas.

ERRO FREQUENTE DO R1

Pinçar sem visualização adequada pode lesar ductos, nervos e estruturas vasculares importantes.

5.3 Ligadura

Método definitivo clássico.

Técnicas

Ligadura simples; Transfixante; Em massa.

Materiais

Seda; Vicryl®; Prolene®.

5.4 Eletrocautério

Ferramenta fundamental da cirurgia moderna.

Tipos

Tipo	Característica
Monopolar	Mais utilizado
Bipolar	Mais preciso

Indicações

Pequenos vasos; Dissecção; Controle capilar.

Cuidados

Evitar cauterização sem visão; Atenção a materiais inflamáveis; Evitar lesão térmica inadvertida.

5.5 Clips Hemostáticos

Utilizados para: vasos pequenos; estruturas ductais; laparoscopia.

5.6 Agentes Hemostáticos Tópicos

Exemplos: Celulose oxidada; Gelatina hemostática; Cola de fibrina.

Indicações

Sangramento difuso; Leitos hepáticos; Coagulopatias.

6. Hemostasia na Cirurgia Abdominal

A hemostasia abdominal exige: boa exposição; aspiração eficiente; iluminação adequada; sistematização.

Princípios

Aspirar antes de pinçar; Identificar origem do sangramento; Controlar sangramento maior primeiro; Revisar hemostasia antes do fechamento.

7. Coagulopatia no Trauma

A tríade letal do trauma: hipotermia; acidose; coagulopatia.

Sinais sugestivos

Sangramento difuso; Falha de coagulação; Hipotensão persistente.

Condutas

Aquecimento; Reposição hemoderivada; Controle de danos; Correção laboratorial.

8. Controle de Danos

Estratégia utilizada em pacientes graves.

Objetivos

Controlar hemorragia; Reduzir contaminação; Encerrar cirurgia rapidamente.

Indicações

Instabilidade hemodinâmica; Coagulopatia; Hipotermia; Trauma grave.

DICA DO PRECEPTOR

“O paciente grave morre mais por cirurgia longa do que por cirurgia incompleta.”

9. Transfusão Maciça

Considerar quando: perda sanguínea importante; choque hemorrágico; necessidade transfusional rápida.

Estratégias atuais

Hemocomponentes balanceados; Reposição precoce; Controle da hipotermia.

10. Revisão da Hemostasia Antes do Fechamento

Etapa obrigatória.

O residente deve revisar:

☐ Leitos cirúrgicos

☐ Pontos de sangramento venoso

☐ Linhas de sutura

☐ Áreas retroperitoneais

☐ Coágulos ocultos

☐ Funcionamento dos drenos

11. Complicações Relacionadas à Má Hemostasia

Hematoma; Choque hemorrágico; Reoperação; Coagulopatia; Síndrome compartimental;

Infecção; Óbito.

12. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Pinçar sem visualização	Lesão iatrogênica
Ignorar sangramento venoso	Hemorragia progressiva
Cauterização excessiva	Necrose térmica
Fechar sem revisão	Hematoma pós-operatório
Subestimar perda sanguínea	Choque

13. Pearls & Pitfalls

Pearls

Compressão salva tempo;

Exposição adequada melhora hemostasia;

Aspirador é instrumento de segurança;

Revisão sistemática reduz reoperações.

Pitfalls

Desespero diante do sangramento;

Pinçamento às cegas;

Cirurgia prolongada em paciente instável;

Ignorar coagulopatia.

14. Realidade Amazônica e Interiorizada

Nos hospitais interiorizados da Amazônia: o acesso a hemocomponentes pode ser limitado;

há dificuldade logística para reposição rápida; transferências podem ser demoradas; recursos avançados de hemostasia nem sempre estão disponíveis.

Nesses cenários: técnica cirúrgica cuidadosa torna-se ainda mais importante; prevenção do sangramento é prioridade; o domínio de ligaduras e hemostasia convencional permanece essencial. A boa cirurgia aberta salva vidas onde a tecnologia avançada nem sempre está disponível.

15. Fluxograma Institucional

SANGRAMENTO INTRAOPERATÓRIO

Identificar sangramento ⟹ Compressão imediata ⟹ Aspiração e exposição ⟹ Sangramento identificado? SIM → Ligadura / cautério / clip ⟹ Revisão da hemostasia NÃO ⟹ Suspeitar: coagulopatia; lesão profunda; sangramento retroperitoneal. ⟹ Avaliar controle de danos

16. Checklist do R1 Antes do Fechamento

☐ Revisão sistemática realizada

☐ Hemostasia adequada

☐ Campos limpos

☐ Contagem correta

☐ Pressão arterial estabilizada

☐ Coagulopatia avaliada

☐ Dreno revisado se indicado

☐ Sem sangramento ativo visível

17. Mensagem Final do Capítulo

A hemostasia é uma das habilidades mais importantes da cirurgia geral. O residente deve compreender que: o controle do sangramento começa antes da incisão; técnica delicada sangra menos; calma e sistematização salvam vidas; o cirurgião inseguro piora o sangramento. Na cirurgia, precisão supera velocidade.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Mattox KL, Moore EE, Feliciano DV. *Trauma*. 10. ed. New York: McGraw-Hill; 2024.

American College of Surgeons. ATLS®: Advanced Trauma Life Support. 10. ed. Chicago: ACS; 2023.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for bleeding management in trauma and emergency surgery. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 55

ABERTURA E FECHAMENTO DA PAREDE ABDOMINAL

PARTE III — TÉCNICA OPERATÓRIA FUNDAMENTAL

SEÇÃO B — TÉCNICAS BÁSICAS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Realizar abertura segura da parede abdominal; Reconhecer os planos anatômicos da laparotomia; Executar fechamento adequado da parede abdominal; Escolher fios e técnicas apropriadas; Prevenir deiscência e hérnia incisional; Identificar erros técnicos frequentes do R1; Aplicar princípios de segurança no abdome agudo e trauma.

1. Conceito

A abertura e o fechamento da parede abdominal representam etapas fundamentais da cirurgia geral. A laparotomia inadequada pode resultar em: sangramento; lesão visceral; dificuldade de exposição; infecção; deiscência; hérnia incisional.

O fechamento inadequado da parede abdominal é uma das principais causas de complicações pós-operatórias evitáveis.

Na cirurgia geral, o fechamento da parede deve ser tratado como etapa crítica da operação, e não como procedimento secundário.

2. Anatomia Cirúrgica da Parede Abdominal

O residente deve reconhecer os principais planos da parede abdominal.

Camadas da parede abdominal – Pele, Tecido subcutâneo, Fáscia superficial, Aponeurose

Músculos, Fáscia transversalis, Peritônio

3. Indicações da Laparotomia

Abdome agudo; Trauma abdominal; Perfuração visceral; Obstrução intestinal;

Peritonite; Controle de danos; Cirurgias eletivas abertas.

4. Princípios da Abertura da Parede

A abertura deve: proporcionar acesso adequado; minimizar trauma; preservar vascularização;

permitir ampliação rápida quando necessário.

DICA DO PRECEPTOR

"A boa laparotomia começa com exposição adequada e termina com fechamento seguro."

5. Preparação Pré-Incisão

Antes da incisão:

☐ Antibioticoprofilaxia realizada

☐ Hemoderivados disponíveis se necessário

☐ Instrumental conferido

☐ Aspirador funcionando

☐ Bisturi elétrico testado

☐ Campos adequadamente posicionados

6. Técnica de Abertura da Parede Abdominal

6.1 Incisão da Pele

Instrumento

Bisturi lâmina 10.

Técnica

Incisão firme; Única passada quando possível; Evitar múltiplos cortes superficiais.

6.2 Abertura do Subcutâneo

Realizada com: bisturi; eletrocautério; tesoura.

Objetivos

Expor aponeurose; Controlar sangramento; Preservar planos anatômicos.

6.3 Abertura da Aponeurose

Etapa crítica da laparotomia.

Técnica

Pinçar aponeurose; Realizar pequena abertura inicial; Ampliar sob visualização direta.

ERRO FREQUENTE DO R1

Abrir aponeurose sem adequada elevação aumenta risco de lesão visceral.

6.4 Abertura do Peritônio

Princípios

Elevar cuidadosamente o peritônio; Confirmar ausência de aderências; Abrir progressivamente.

Cuidados especiaisPacientes previamente operados; Distensão intestinal; Trauma penetrante.

PEARL

“O peritônio deve ser tratado como último plano de segurança antes da cavidade.”

7. Laparotomia Mediana

A laparotomia mediana é o acesso mais utilizado na urgência cirúrgica.

Vantagens

Rápida; Pouco sangramento; Fácil ampliação; Excelente exposição.

Indicações

Trauma; Abdome agudo; Peritonite; Controle de danos.

8. Revisão Inicial da Cavidade

Após entrada na cavidade: aspirar líquidos; identificar contaminação; avaliar sangramento; realizar inventário sistemático.

Inventário abdominal básico: Quadrante superior direito, Quadrante superior esquerdo, Pelve, Intestino delgado, Retroperitônio

9. Princípios do Fechamento da Parede

O fechamento adequado deve: restaurar anatomia; evitar tensão; reduzir espaço morto; manter resistência.

10. Fechamento da Aponeurose

Etapa mais importante do fechamento abdominal.

Recomendações atuais: Preferir sutura contínua; Utilizar fio monofilamentar; Mordidas pequenas; Relação fio/ferida ≥ 4:1.

Fios mais utilizados

Fio	Indicação
PDS®	Preferencial
Prolene®	Excelente resistência
Nylon®	Alternativa disponível

DICA DO PRECEPTOR

"A aponeurose segura a parede. O resto apenas cobre."

11. Fechamento do Subcutâneo

Indicado principalmente quando: subcutâneo espesso; obesidade; espaço morto significativo.

Objetivos

reduzir seroma; reduzir hematoma; aproximar planos.

12. Fechamento da Pele

Opções: Nylon®; Grampos; Intradérmica.

Escolha depende de: contaminação; tensão; condição clínica; disponibilidade.

13. Fechamento em Situações Especiais

13.1 Abdome Contaminado

Evitar tensão excessiva; Considerar fechamento parcial; Avaliar necessidade de drenos.

13.2 Controle de Danos

Em pacientes graves: pode ser necessário abdome aberto; priorizar estabilização fisiológica.

13.3 Reoperações

Maior risco de: aderências; enterotomia; deiscência.

14. Complicações Relacionadas ao Fechamento

Deiscência; Evisceração; Hérnia incisional; Seroma; Hematoma; Infecção; Dor crônica.

15. Deiscência da Parede Abdominal

Complicação grave.

Fatores de risco: Infecção; Desnutrição; Obesidade; Tosse; Técnica inadequada; Hipoproteinemia.

Sinais de alerta: Saída de secreção serossanguinolenta; Dor súbita; Sensação de "abertura";

Evisceração.

16. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Fechar sob tensão	Deiscência
Mordidas muito pequenas	Falha da sutura
Hemostasia inadequada	Hematoma
Não revisar cavidade	Sangramento oculto
Abertura brusca do peritônio	Lesão visceral

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

Boa exposição evita erros;

Fechamento começa antes da síntese;

Pequenas mordidas distribuem melhor tensão;

Revisar hemostasia antes de fechar reduz complicações.

Pitfalls

Fechamento apressado;

Ignorar contaminação;

Tensão excessiva;

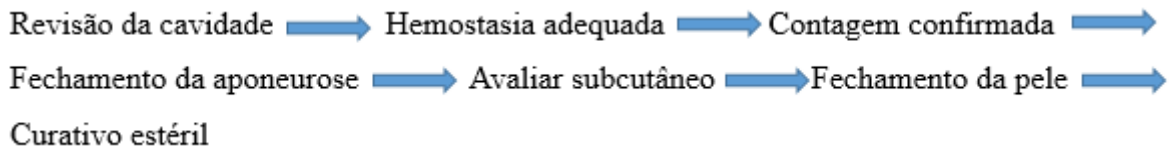
Subestimar obesidade e desnutrição.

18. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: muitos pacientes chegam tardiamente; há elevada incidência de peritonite avançada; o acesso à reoperação pode ser difícil; frequentemente existe limitação de materiais especializados. Nesses cenários: a técnica de fechamento torna-se ainda mais importante; boa cirurgia aberta permanece fundamental; prevenir deiscência significa evitar complicações potencialmente fatais em locais de difícil suporte avançado. A boa síntese salva reoperações.

19. Fluxograma Institucional

FECHAMENTO DA PAREDE ABDOMINAL



20. Checklist do R1 Antes do Fechamento Final

☐ Inventário abdominal realizado

☐ Hemostasia revisada

☐ Contagem correta

☐ Aponeurose íntegra

☐ Espaço morto reduzido

☐ Dreno revisado se indicado

☐ Pele sem tensão excessiva

☐ Curativo preparado

21. Mensagem Final do Capítulo

A abertura da parede abdominal exige disciplina anatômica. O fechamento exige maturidade cirúrgica. O residente deve compreender que: a cirurgia não termina ao resolver a doença; grande parte das complicações nasce no fechamento inadequado; síntese cuidadosa reduz reoperações, hérnias e infecções. Na cirurgia geral, fechar bem é tão importante quanto operar bem.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Fischer JE. *Mastery of Surgery*. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for abdominal wall closure and surgical safety. 2024.

CAPÍTULO 56

APENDICECTOMIA

PARTE III — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Diagnosticar apendicite aguda;

Aplicar escores clínicos na avaliação diagnóstica; Solicitar exames complementares adequadamente; Indicar tratamento cirúrgico; Realizar apendicectomia aberta de forma segura;

Reconhecer complicações intra e pós-operatórias; Manejar situações avançadas e apresentações complicadas; Identificar erros técnicos frequentes do R1.

1. Conceito

A apendicite aguda é a inflamação do apêndice cecal, geralmente causada por obstrução luminal.

Representa a emergência cirúrgica abdominal mais frequente no mundo.

O atraso diagnóstico aumenta significativamente: perfuração; abscesso; sepse; mortalidade.

Na Amazônia interiorizada, apresentações tardias são frequentes devido: dificuldade de acesso; transporte prolongado; automedicação; demora na regulação. Assim, o residente deve dominar: diagnóstico clínico; decisão operatória; técnica aberta; manejo das complicações.

2. Fisiopatologia

A obstrução da luz apendicular leva a: aumento da pressão intraluminal; congestão venosa; proliferação bacteriana; isquemia; necrose; perfuração.

Principais causas de obstrução: Fecalito; Hiperplasia linfoide; Parasitoses; Tumores (raros).

3. Quadro Clínico

Sintomas clássicos

Dor abdominal periumbilical migrando para fossa ilíaca direita; Náuseas; Vômitos; Hiporexia;

Febre.

Sinais físicos: Dor em FID; Descompressão brusca dolorosa; Sinal de Blumberg; Sinal de Rovsing; Sinal do psoas; Defesa abdominal.

Apresentações especiais: Idosos; Gestantes; Crianças; Imunossuprimidos.

Esses pacientes frequentemente apresentam quadros atípicos.

4. Diagnóstico

O diagnóstico da apendicite é predominantemente clínico.

Exames complementares auxiliam: confirmação; exclusão de diagnósticos diferenciais; avaliação de complicações.

5. Exames Laboratoriais

Hemograma

Leucocitose; Neutrofilia.

PCR

Auxilia na avaliação inflamatória.

Outros exames

Função renal; Eletrólitos;

Beta-HCG em mulheres em idade fértil.

6. Exames de Imagem

6.1 Ultrassonografia (USG)

Vantagens

Disponível; Sem radiação; Útil em crianças e gestantes.

Limitações

Operador-dependente; Obesidade; Distensão gasosa.

Achados sugestivos

Apêndice > 6 mm; Não compressível; Gordura inflamada;

Líquido periappendicular.

6.2 Tomografia Computadorizada (TC)

Maior sensibilidade e especificidade.

Achados

Espessamento apendicular;

Fecalito;

Inflamação pericecal;

Abscesso;

Pneumoperitônio.

DICA DO PRECEPTOR

"Tomografia ajuda. O exame físico ainda decide."

7. Escore de Alvarado

Ferramenta útil na suspeita diagnóstica.

Critério	Pontos
Migração da dor	1
Hiporexia	1
Náuseas/vômitos	1
Dor em FID	2
Descompressão dolorosa	1
Febre	1
Leucocitose	2
Neutrofilia	1

Interpretação

1–4: improvável;

5–6: suspeita;

7–10: alta probabilidade.

8. Diagnósticos Diferenciais

Adenite mesentérica; Doença inflamatória pélvica; Diverticulite; Colecistite; Cólica renal; Gastroenterite; Gravidez ectópica.

9. Conduta Inicial

☐ Jejum

☐ Hidratação venosa

☐ Analgesia

☐ Antibiótico

☐ Avaliação cirúrgica

☐ Reserva sanguínea se necessário

10. Antibioticoterapia

Casos não complicados

Ceftriaxona + Metronidazol.

Casos complicados

Piperacilina-tazobactam;

Cefepime + Metronidazol;

Conforme protocolo institucional.

11. Indicação Operatória

A apendicectomia está indicada na maioria dos casos confirmados ou fortemente suspeitos.

Situações especiais: Abscesso localizado; Plastrão apendicular; Instabilidade clínica.

12. Técnica Operatória — Apendicectomia Aberta

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

12.1 Posicionamento

Decúbito dorsal;

Braço esquerdo abduzido.

12.2 Antissepsia e Campos

Abdome amplo;

Preparar possibilidade de ampliação.

12.3 Incisão

Preferencial: McBurney.

Alternativas: Rocky-Davis;

Mediana infraumbilical.

12.4 Abertura por Planos

Pele; Subcutâneo; Aponeurose; Divulsão muscular; Peritônio.

12.5 Identificação do Ceco

O ceco é identificado pelas tênias colônicas.

As tênias convergem para a base do apêndice.

ERRO FREQUENTE DO R1

Procurar o apêndice sem identificar primeiro o ceco aumenta: tempo cirúrgico; risco de lesão intestinal; desorientação anatômica.

12.6 Ligadura do Mesoapêndice

Kelly; Ligadura progressiva; Controle cuidadoso da artéria apendicular.

12.7 Ligadura da Base

Ligadura com fio absorvível; Secção segura do apêndice.

12.8 Coto Apendicular

Pode ser: simples; invaginado (menos utilizado atualmente).

12.9 Revisão da Cavidade

Avaliar: hemostasia; contaminação; abscessos; líquido livre.

12.10 Lavagem

Indicada principalmente: perfuração; peritonite; pus difuso.

12.11 Dreno

Não indicado rotineiramente.

Avaliar em: abscesso; contaminação extensa; dificuldade de controle local.

12.12 Fechamento

Fechamento por planos anatômicos.

13. Cuidados Intraoperatórios

Manipulação delicada; Evitar ruptura do apêndice; Revisão hemostática;

Conferir íleo terminal quando dúvida diagnóstica.

14. Complicações

Precoces

Infecção de ferida; Abscesso intra-abdominal; Sangramento; Fístula.

Tardias

Hérnia incisional; Bridas; Obstrução intestinal.

15. Pós-Operatório

Casos simples

Alta precoce; Dieta progressiva; Analgesia.

Casos complicados

Antibioticoterapia prolongada; Vigilância infecciosa; Controle laboratorial.

16. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não identificar o ceco	Desorientação cirúrgica
Ligadura inadequada da artéria	Sangramento
Ruptura do apêndice	Contaminação
Não revisar cavidade	Abscesso residual
Uso excessivo de dreno	Infecção

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

As tênias levam ao apêndice;

Apendicite é diagnóstico clínico;

Lavagem excessiva pode espalhar contaminação;

Revisar hemostasia antes do fechamento.

Pitfalls

Operar tardiamente; Incisão pequena demais; Não reconhecer perfuração;

Subestimar paciente séptico.

18. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dificuldade anatômica

☐ Sangramento não controlado

☐ Plastrão extenso

☐ Lesão intestinal inadvertida

☐ Dúvida sobre viabilidade intestinal☐ Peritonite difusa grave

19. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: apresentações perfuradas são frequentes; pacientes chegam tardiamente; laparoscopia pode não estar disponível; suporte intensivo pode ser limitado.

Nesses cenários: a apendicectomia aberta continua essencial; rapidez e segurança superam sofisticação técnica; controle adequado da contaminação salva vidas.

O residente deve ser capaz de resolver apendicite complicada mesmo em ambientes com poucos recursos.

20. Fluxograma Institucional

SUSPEITA DE APENDICITE

Dor em FID → Avaliação clínica + Alvarado → Alta probabilidade →
Avaliação cirúrgica → Antibiótico + preparo operatório → Apendicectomia
Instabilidade/peritonite → Laparotomia imediata

21. Checklist do R1

☐ Diagnóstico revisado

☐ Antibioticoterapia realizada

☐ Material completo

☐ Revisão hemostática

☐ Lavagem realizada quando indicada

☐ Contagem correta

☐ Peça identificada

☐ Descrição operatória completa

22. Mensagem Final do Capítulo

A apendicectomia é frequentemente a primeira grande cirurgia do residente. Ela ensina:

anatomia; técnica; decisão; disciplina operatória; controle da contaminação. O residente que aprende corretamente a operar apendicite constrói a base da cirurgia de urgência.

Na cirurgia geral, operações simples mal executadas geram complicações graves.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

World Society of Emergency Surgery. Jerusalem Guidelines for Acute Appendicitis. Update 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Programa de Treinamento em Cirurgia Geral. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

American College of Surgeons. Fundamentals of Surgery. Chicago: ACS; 2024.

CAPÍTULO 57

COLECISTECTOMIA ABERTA

PARTE III — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Diagnosticar colecistite aguda; Reconhecer indicações de colecistectomia aberta; Compreender a anatomia cirúrgica da via biliar; Realizar colecistectomia aberta de forma segura; Identificar o triângulo de Calot; Prevenir lesões de via biliar; Manejar situações inflamatórias complexas; Reconhecer complicações intra e pós-operatórias.

1. Conceito

A colecistectomia aberta consiste na remoção cirúrgica da vesícula biliar por acesso laparotômico.

Apesar da ampla disseminação da videolaparoscopia, a cirurgia aberta permanece fundamental:

em hospitais interiorizados; em cenários sem vídeo disponível; em colecistites avançadas; em conversões; em situações de urgência complexa. O residente deve dominar a técnica aberta porque: ela salva vidas em contextos de baixa disponibilidade tecnológica; representa alternativa segura em anatomia difícil; continua sendo necessária em serviços interiorizados da Amazônia.

2. Anatomia Cirúrgica Essencial

O conhecimento anatômico da via biliar é obrigatório. Estruturas fundamentais: Vesícula biliar;

Ducto cístico; Colédoco; Artéria cística; Artéria hepática; Fígado; Triângulo de Calot.

Triângulo de Calot

Limites clássicos:ducto hepático comum; ducto cístico; borda inferior do fígado.

Contém: artéria cística; linfonodo cístico; variações anatômicas.

DICA DO PRECEPTOR

“O maior erro da colecistectomia é achar que identificou uma estrutura sem realmente identificá-la.”

3. Indicações

Principais indicações

Colecistite aguda; Colelitíase sintomática; Empiema vesicular; Gangrena vesicular;

Perfuração; Conversão da laparoscopia; Impossibilidade técnica de vídeo.

4. Quadro Clínico

Sintomas

Dor em hipocôndrio direito; Náuseas; Vômitos; Febre.

Sinais

Murphy positivo; Defesa localizada; Icterícia eventual.

5. Diagnóstico

Exames laboratoriais

Leucocitose; PCR elevada; Bilirrubinas; FA e GGT; Transaminases.

Ultrassonografia

Principal exame inicial.

Achados sugestivos

Cálculos; Espessamento da parede; Líquido perivesicular; Murphy ultrassonográfico.

Tomografia

Indicada em: dúvida diagnóstica; complicações; suspeita de perfuração.

6. Conduta Inicial

☐ Jejum

☐ Hidratação venosa

☐ Analgesia

☐ Antibioticoterapia

☐ Avaliação cirúrgica

☐ Correção hidroeletrolítica

7. Antibioticoterapia

Opções usuais

Ceftriaxona + Metronidazol;

Piperacilina-tazobactam em casos graves.

8. Indicação Operatória

A colecistectomia precoce é preferível na maioria dos casos.

Situações especiais - Sepse; Perfuração; Empiema; Instabilidade clínica.

9. Técnica Operatória — Colecistectomia Aberta

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

9.1 Posicionamento

Decúbito dorsal; Braço direito abduzido.

9.2 Antissepsia e Campos

Preparar abdome superior amplo.

9.3 Incisão

Preferencial: subcostal direita (Kocher).

Alternativa: mediana supraumbilical.

9.4 Abertura da Cavidade

Realizada por planos anatômicos.

Avaliar: líquido livre; aderências; inflamação.

9.5 Exposição da Vesícula

Afastamento hepático; Liberação de aderências; Aspiração se necessário.

ERRO FREQUENTE DO R1

Tração excessiva da vesícula inflamada aumenta risco de ruptura e lesão biliar.

9.6 Dissecção do Triângulo de Calot

Etapa crítica da cirurgia.

Objetivos

Identificar ducto cístico; Identificar artéria cística; Evitar lesão do colédoco.

Princípios

Dissecção cuidadosa; Visualização direta; Evitar pinçamento às cegas.

Visão Crítica de Segurança

Antes da secção:

☐ Apenas duas estruturas entrando na vesícula

☐ Fundo vesicular parcialmente liberado

☐ Triângulo dissecado adequadamente

PEARL

"Se a anatomia não está clara, a cirurgia ainda não está pronta para continuar."

9.7 Ligadura da Artéria Cística

Ligadura proximal e distal; Secção segura.

9.8 Ligadura do Ducto Cístico

Ligadura cuidadosa; Evitar lesão do colédoco.

9.9 Descolamento da Vesícula

Realizado: do infundíbulo para o fundo; ou fundo-cístico em casos difíceis.

9.10 Revisão da Loja Vesicular

Avaliar: sangramento; bile; lesão biliar; hemostasia.

9.11 Dreno

Não indicado rotineiramente. Considerar em: dissecção difícil; sangramento; contaminação; dúvida sobre hemostasia.

9.12 Fechamento

Fechamento habitual por planos.

10. Situações Difíceis

Colecistite gangrenosa

Maior risco de: sangramento; lesão biliar; perfuração.

Empiema

Necessidade frequente de: aspiração; descompressão; dissecção cuidadosa.

Síndrome de Mirizzi

Suspeitar em: icterícia; intensa inflamação hilar; dificuldade anatômica.

11. Conversão da Laparoscopia

Conversão NÃO é complicação.

Indicações: sangramento; anatomia insegura; inflamação intensa; lesão biliar suspeita.

DICA DO PRECEPTOR

"O bom cirurgião converte cedo. O mau insiste até complicar."

12. Complicações Intraoperatórias Lesão de via biliar; Sangramento; Lesão hepática;

Lesão intestinal. Pós-operatórias Fístula biliar; Abscesso; Infecção; Hematoma; **Coleperitônio.**

13. Pós-Operatório

Condutas Analgesia; Dieta progressiva; Mobilização precoce; Vigilância de febre e icterícia.

Sinais de alerta

Dor intensa; Bile no dreno; Icterícia; Taquicardia;

Sepse.

14. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não identificar anatomia	Lesão biliar
Pinçar às cegas	Lesão vascular
Tração excessiva	Ruptura vesicular
Revisão inadequada	Sangramento residual
Persistir em campo inseguro	Complicações graves

15. Pearls & Pitfalls

Pearls

Exposição adequada é fundamental; A anatomia deve ser claramente identificada;

Inflamação intensa exige calma; Conversão precoce aumenta segurança.

Pitfalls

Pressa na dissecção; Excesso de cautério; Pinçamento sem visualização; Ignorar variantes anatômicas.

16. Quando Chamar o Preceptor

☐ Anatomia não identificada

☐ Sangramento significativo

☐ Suspeita de lesão biliar

☐ Inflamação hilar intensa

☐ Dificuldade técnica persistente

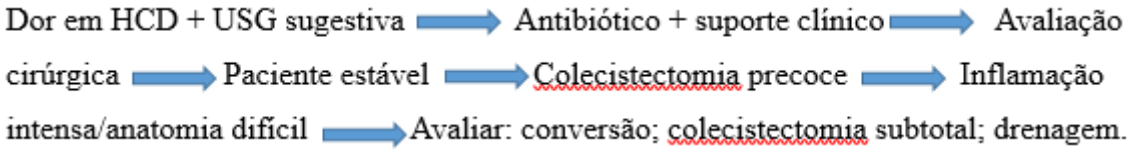
☐ Conversão necessária

17. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: a videolaparoscopia pode não estar disponível continuamente; colecistites frequentemente chegam avançadas; pacientes podem apresentar sepse e perfuração ao diagnóstico; a transferência para centros terciários pode ser demorada. Nesses cenários:a colecistectomia aberta continua sendo habilidade essencial; a segurança operatória supera a estética; dominar a cirurgia aberta salva pacientes graves em hospitais de recursos limitados. O residente deve ser capaz de resolver colecistites complexas mesmo sem tecnologia avançada.

18. Fluxograma Institucional

COLECISTITE AGUDA



19. Checklist do R1

☐ Diagnóstico confirmado

☐ Exames revisados

☐ Antibioticoterapia realizada

☐ Anatomia identificada

☐ Visão crítica obtida

☐ Hemostasia revisada

☐ Via biliar preservada

☐ Peça identificada

20. Mensagem Final do Capítulo

A colecistectomia aberta permanece uma das operações fundamentais da cirurgia geral.

Ela exige: respeito à anatomia; paciência; exposição adequada; disciplina técnica. O residente deve compreender que: a maioria das lesões biliares nasce da pressa; anatomia insegura nunca deve ser ignorada; conversão precoce demonstra maturidade cirúrgica.

Na cirurgia biliar, segurança sempre vale mais que velocidade.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Strasberg SM. Critical View of Safety in Cholecystectomy. Update 2024.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for Acute Calculous Cholecystitis. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 58

HERNIORRAFIAS DE URGÊNCIA

PARTE III — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Diagnosticar hérnias complicadas;

Diferenciar encarceramento de estrangulamento; Reconhecer sinais de sofrimento intestinal;

Indicar cirurgia de urgência; Realizar herniorrafias básicas em contexto emergencial; Avaliar viabilidade intestinal; Reconhecer quando evitar uso de tela; Manejar complicações intraoperatórias e pós-operatórias.

1. Conceito

As hérnias da parede abdominal tornam-se emergências cirúrgicas quando ocorre: encarceramento; obstrução intestinal; estrangulamento vascular. A hérnia estrangulada apresenta risco de: necrose intestinal; perfuração; sepse; óbito. Na Amazônia interiorizada, pacientes frequentemente chegam: tardiamente; após tentativas de redução inadequadas; com sofrimento intestinal avançado. O residente deve dominar:

avaliação clínica; decisão operatória; técnica aberta; manejo intestinal associado.

2. Classificação das Hérnias de Urgência

Hérnia redutível

Conteúdo retorna espontaneamente ou por manobra. Hérnia encarcerada. Conteúdo não reduz, porém sem sofrimento vascular evidente.

Hérnia estrangulada

Há comprometimento vascular do conteúdo herniário. Representa urgência cirúrgica absoluta.

3. Principais Hérnias na Urgência

Inguinal; Femoral; Umbilical; Incisional; Epigástrica.

Hérnia femoral - Maior risco de estrangulamento. Mais comum em: mulheres; idosos.

4. Fisiopatologia

O encarceramento provoca: obstrução venosa; edema; congestão; isquemia; necrose;

perfuração.

5. Quadro Clínico

Sintomas, Dor intensa; Abaulamento irreduzível; Náuseas; Vômitos; Distensão abdominal.

Sinais sugestivos de estrangulamento

Dor progressiva; Hiperemia local; Febre; Taquicardia; Peritonite; Sepse.

DICA DO PRECEPTOR

"Hérnia dolorosa associada a vômitos deve ser considerada estrangulada até prova em **contrário."**

6. Diagnóstico

O diagnóstico é predominantemente clínico.

Exames laboratoriais, Hemograma; Lactato; PCR; Função renal.

Tomografia Computadorizada

Útil em: obesidade; dúvida diagnóstica; hérnias incisionais complexas; suspeita de necrose intestinal.

Achados sugestivos alça encarcerada; distensão; pneumatoses; líquido livre; redução da perfusão.

7. Conduta Inicial

☐ Jejum

☐ Hidratação venosa

☐ Analgesia

☐ Correção hidroeletrolítica

☐ Sonda nasogástrica se obstrução

☐ Antibioticoterapia se estrangulamento

☐ Avaliação cirúrgica imediata

8. Tentativa de Redução Manual

Pode ser considerada apenas: na ausência de sinais de estrangulamento; em pacientes estáveis; precocemente.

Contraindicações

hiperemia intensa; sepse; peritonite; dor desproporcional; suspeita de necrose.

ERRO FREQUENTE DO R1

Forçar redução em hérnia estrangulada pode reduzir alça necrótica para dentro da cavidade abdominal.

9. Antibioticoterapia

Indicada principalmente em: estrangulamento; necrose; ressecção intestinal; contaminação.

Opções

Ceftriaxona + Metronidazol; Piperacilina-tazobactam em casos graves.

10. Indicação Operatória

Toda hérnia estrangulada deve ser operada imediatamente.

11. Técnica Operatória — Herniorrafia de Urgência

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

11.1 Posicionamento

Decúbito dorsal.

11.2 Antissepsia e Campos

Preparar ampla área abdominal e inguinal.

11.3 Incisão

Acesso sobre a hérnia.

11.4 Dissecção do Saco Herniário

Objetivos: exposição adequada; identificação do colo; proteção do conteúdo.

11.5 Abertura do Saco

Deve ser cuidadosa.

Avaliar: líquido; sofrimento intestinal; necrose; perfuração.

PEARL

“A cor da alça engana. O peristaltismo e pulsação mesentérica ajudam mais.”

12. Avaliação da Viabilidade Intestinal

Sinais de viabilidade, Coloração rosada; Pulsação mesentérica; Peristaltismo; Sangramento capilar.

Sinais de necrose

Coloração violácea/negra; Ausência de pulsação; Mau odor; Perfuração.

13. Conduta Conforme Viabilidade

Intestino viável

Redução; Herniorrafia.

Intestino duvidoso

Aquecimento; Oxigenação; Reavaliação.

Intestino inviável

Ressecção intestinal; Anastomose ou ostomia conforme contexto.

14. Uso de Tela

Tema crítico na urgência.

Pode ser considerada: ausência de contaminação; sem ressecção intestinal; campo limpo.

Evitar: necrose; perfuração; peritonite; contaminação importante.

DICA DO PRECEPTOR

“Na urgência contaminada, controlar infecção vale mais que usar tela.”

15. Técnicas Básicas de Herniorrafia

Inguinal

Bassini; Shouldice; Lichtenstein (casos selecionados).

Femoral - Reparos anatômicos convencionais.

Umbilical

Fechamento primário; Avaliar tela conforme contaminação.

16. Complicações – Intraoperatórias; Lesão intestinal; Sangramento; Lesão vascular;

Lesão do funículo.

Pós-operatórias - Infecção; Seroma; Hematoma; Recidiva; Fístula; Sepse.

17. Pós-Operatório

Monitorar dor; sinais infecciosos; função intestinal; débito urinário.

Casos com ressecção intestinal Maior vigilância para: sepse; deiscência; íleo prolongado.

18. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Redução forçada	Redução de alça necrótica
Não abrir o saco	Necrose não reconhecida
Uso inadequado de tela	Infecção
Avaliação intestinal inadequada	Peritonite
Fechamento sob tensão	Recidiva

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

Hérnia femoral estrangula mais; Dor progressiva sugere isquemia; Toda alça deve ser avaliada diretamente; Contaminação modifica estratégia.

Pitfalls

Tentar redução repetidamente; Não reconhecer necrose; Persistir com tela em campo contaminado; Subestimar sepse.

20. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dúvida sobre viabilidade intestinal

☐ Necessidade de ressecção

☐ Lesão intestinal inadvertida

☐ Sangramento importante

☐ Hérnia complexa/incisional extensa

☐ Dificuldade anatômica

21. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada:pacientes frequentemente chegam após dias de sintomas; hérnias estranguladas avançadas são comuns; há limitação de telas e materiais; o acesso à reabordagem pode ser difícil. Nesses cenários: a avaliação intestinal correta torna-se fundamental; a cirurgia aberta continua sendo padrão; evitar infecção e sepse é prioridade absoluta. O residente deve saber resolver hérnias complicadas com técnica segura mesmo em ambiente de poucos recursos.

22. Fluxograma Institucional

HÉRNIA COMPLICADA

Hérnia irreduzível ⟹ Avaliar sinais de estrangulamento ⟹ Sem sinais graves
⟹ Avaliar tentativa cuidadosa de redução ⟹ Com sinais de estrangulamento
⟹ Cirurgia imediata ⟹ Durante cirurgia: ⟹ Avaliar viabilidade intestinal
Viável → redução + herniorrafia ⟹ Inviável → ressecção ± ostomia

23. Checklist do R1

☐ Avaliação clínica completa

☐ Antibioticoterapia se indicada

☐ Sonda se obstrução

☐ Revisão da viabilidade intestinal

☐ Campo contaminado avaliado

☐ Uso de tela reconsiderado

☐ Hemostasia revisada

☐ Descrição operatória completa

24. Mensagem Final do Capítulo

As hérnias complicadas representam urgências cirúrgicas potencialmente graves.

O residente deve compreender que: sofrimento intestinal pode evoluir rapidamente;

avaliação da viabilidade intestinal é decisiva; cirurgia segura supera reparos sofisticados; evitar infecção é prioridade na urgência. Na cirurgia de hérnias complicadas, prudência técnica salva mais que agressividade operatória.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for Emergency Hernia Repair. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Cirurgia de Parede Abdominal. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

American College of Surgeons. Fundamentals of Surgery. Chicago: ACS; 2024.

CAPÍTULO 59

ENTERORRAFIA

PARTE III — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer lesões intestinais; Avaliar viabilidade das alças intestinais; Indicar enterorrafia adequadamente; Executar sutura intestinal segura; Escolher fios e técnicas apropriadas; Identificar situações em que a enterorrafia não é indicada; Reconhecer complicações e falhas técnicas; Manejar lesões intestinais em trauma e urgência abdominal.

1. Conceito

Enterorrafia é o reparo cirúrgico de lesões da parede intestinal por meio de sutura. Representa uma das habilidades mais importantes da cirurgia geral de urgência. É frequentemente indicada em: trauma abdominal; perfurações pequenas; lesões iatrogênicas; enterotomias inadvertidas; necrose intestinal limitada. Na realidade amazônica e interiorizada, onde: grampeadores podem não estar disponíveis; há limitação de recursos; o acesso à reoperação pode ser difícil, a enterorrafia bem executada permanece técnica essencial.

2. Anatomia Cirúrgica Essencial

A parede intestinal possui camadas fundamentais: Mucosa, Submucosa, Muscular, Serosa. Importância da submucosa - A submucosa é a camada de maior resistência da sutura intestinal.

DICA DO PRECEPTOR

“A enterorrafia segura acontece na submucosa.”

3. Indicações

Perfuração intestinal pequena; Trauma penetrante; Enterotomia acidental; Lesão térmica limitada; Lesão puntiforme; Ferimentos únicos sem perda significativa de parede.

4. Contraindicações Relativas

Destruição extensa da parede; Múltiplas perfurações próximas; Isquemia intestinal; Peritonite fecal grave; Instabilidade extrema; Tecido friável. Nessas situações: ressecção intestinal pode ser mais segura.

5. Avaliação Intraoperatória da Lesão

O residente deve avaliar: tamanho; profundidade; número de lesões; vascularização; contaminação; viabilidade intestinal.

6. Avaliação da Viabilidade Intestinal

Sinais de viabilidade - Cor rosada; Peristaltismo; Pulsação mesentérica; Sangramento capilar.

Sinais de sofrimento - Cianose; Necrose; Ausência de pulsação; Mau odor;

Friabilidade.

ERRO FREQUENTE DO R1

Realizar enterorrafia em tecido desvitalizado aumenta drasticamente risco de fístula.

7. Conduta Inicial

☐ Controle da contaminação

☐ Aspiração do conteúdo intestinal

☐ Lavagem quando indicada

☐ Antibioticoterapia

☐ Avaliação sistemática de toda a alça

8. Antibioticoterapia

Indicada em praticamente todas as lesões intestinais.

Opções usuais

Ceftriaxona + Metronidazol; Piperacilina-tazobactam em contaminação grave.

9. Princípios Gerais da Enterorrafia

A enterorrafia deve: preservar vascularização; evitar tensão; promover vedação adequada; minimizar redução luminal.

Objetivos

impedir extravasamento; estaurar continuidade; preservar função intestinal.

10. Técnica Operatória — Enterorrafia

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

10.1 Exposição da Lesão

Isolar segmento acometido; Proteger cavidade; Aspirar contaminação.

10.2 Avaliação da Lesão

Avaliar: extensão; profundidade; bordas; viabilidade.

10.3 Debridamento

Quando necessário: remover tecido desvitalizado; regularizar bordas**.**

10.4 Escolha do Fio

Preferir: absorvível; monofilamentar ou multifilamentar delicado.

Opções, PDS®; Vicryl®.

10.5 Sutura da Lesão

Técnica mais utilizada - Pontos separados.

Vantagens Maior segurança; Menor risco de estenose; Facilita revisão.

Cuidados

Não apertar excessivamente; Boa aposição; Incluir submucosa.

PEARL

“A sutura intestinal deve aproximar, não estrangular.”

10.6 Teste de Vedação

Pode ser realizado com: injeção de soro; compressão suave; avaliação visual.

10.7 Lavagem da Cavidade

Indicada em: contaminação; perfuração; trauma.

10.8 Revisão Final

Avaliar: hemostasia; vedação; viabilidade; ausência de novas lesões.

11. Técnicas de Enterorrafia

11.1 Plano Único

Mais utilizado atualmente.

Vantagens - Menor tempo operatório; Menor estenose; Boa vascularização.

11.2 Dois Planos

Utilizado em alguns cenários selecionados.

Limitações Maior manipulação; Maior risco de redução luminal.

12. Situações Especiais

Trauma abdominal

Pesquisar sistematicamente: múltiplas perfurações; lesões mesentéricas; sofrimento vascular. Lesões térmicas - Maior risco de necrose tardia.

Exigem: margem segura; observação cuidadosa.

Enterotomias iatrogênicas

Devem ser reconhecidas imediatamente.

DICA DO PRECEPTOR

“A melhor enterotomia é a identificada na hora.”

13. Quando NÃO Fazer Enterorrafia

Isquemia extensa; Destruição segmentar; Perda importante de parede; Instabilidade extrema; Contaminação grave com tecido inviável. Nesses casos: considerar ressecção; anastomose; ostomia; controle de danos.

14. Complicações

Precoces - Fístula; Deiscência; Peritonite; Abscesso; Sepse.

Tardias - Estenose; Bridas; Obstrução intestinal.

15. Pós-Operatório

Monitorar: dor; distensão; débito; febre; sinais de sepse; função intestinal.

Sinais de alerta - taquicardia; dor progressiva; peritonite; saída entérica em drenos.

16. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Sutura sob tensão	Deiscência
Tecido inviável	Fístula
Pontos excessivamente apertados	Necrose
Não revisar toda alça	Lesão perdida
Lavagem inadequada	Abscesso

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

Toda lesão intestinal deve ser completamente exposta; A submucosa é a camada-chave da sutura; Pontos separados oferecem maior segurança ao R1; Revisão intestinal sistemática reduz falhas.

Pitfalls

Pressa na revisão; Ignorar pequenas perfurações; Sutura em tecido desvitalizado; Excesso de cautério próximo à lesão.

18. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dúvida sobre viabilidade intestinal

☐ Múltiplas perfurações☐ Lesão extensa

☐ Lesão duodenal

☐ Contaminação grave

☐ Instabilidade hemodinâmica

19. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: o trauma abdominal penetrante é frequente; pacientes frequentemente chegam tardiamente; grampeadores podem não estar disponíveis; reoperações podem ser logisticamente difíceis. Nesses cenários: a enterorrafia manual continua sendo habilidade essencial; técnica cuidadosa reduz necessidade de reintervenção; cirurgia simples bem executada salva mais vidas do que tecnologia indisponível. O residente deve dominar a sutura intestinal manual com segurança.

20. Fluxograma Institucional

LESÃO INTESTINAL

Identificação da lesão → Avaliar viabilidade intestinal → Viável + lesão pequena → Enterorrafia → Lesão extensa / necrose → Ressecção intestinal → Instabilidade grave → Controle de danos ± ostomia

21. Checklist do R1

☐ Lesão completamente identificada

☐ Revisão intestinal completa

☐ Tecido viável

☐ Sutura sem tensão

☐ Vedação revisada

☐ Lavagem realizada

☐ Hemostasia adequada

☐ Sem lesões adicionais

22. Mensagem Final do Capítulo

A enterorrafia é uma das habilidades mais importantes da cirurgia de urgência. Ela exige: delicadeza; disciplina técnica; respeito aos tecidos; avaliação cuidadosa da viabilidade intestinal. O residente deve compreender que: a maioria das fístulas nasce de má técnica ou tecido inviável; revisar toda a alça é obrigatório; simplicidade bem executada oferece melhores resultados. Na cirurgia intestinal, técnica delicada salva mais que força excessiva.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Mattox KL, Moore EE, Feliciano DV. *Trauma*. 10. ed. New York: McGraw-Hill; 2024.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for Bowel Injury and Emergency Surgery. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 60

ANASTOMOSES INTESTINAIS

PARTE III — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Compreender os princípios das anastomoses intestinais; Reconhecer indicações e contraindicações; Avaliar viabilidade intestinal; Executar anastomoses manuais básicas; Escolher fios e técnicas adequadas; Identificar fatores de risco para deiscência; Reconhecer complicações precocemente; Saber quando NÃO realizar anastomose**.**

1. Conceito

Anastomose intestinal é a união cirúrgica entre dois segmentos do trato gastrointestinal.

Representa etapa crítica da cirurgia abdominal e exige: técnica delicada; boa vascularização; ausência de tensão; controle adequado da contaminação. A falha da anastomose pode resultar em: fístula; peritonite; sepse; reoperação; óbito. Na Amazônia interiorizada, onde: o acesso à reabordagem pode ser limitado; suporte intensivo nem sempre está disponível; pacientes frequentemente chegam sépticos e desnutridos, a decisão de realizar ou não uma anastomose é tão importante quanto a técnica.

2. Princípios Fundamentais

Toda anastomose deve apresentar:

☐ Boa vascularização

☐ Ausência de tensão

☐ Boa aposição tecidual

☐ Controle da contaminação

☐ Luz intestinal preservada

☐ Hemostasia adequada

DICA DO PRECEPTOR

“A melhor anastomose é aquela que cicatriza sem chamar atenção.”

3. Indicações

Ressecção intestinal; Trauma abdominal; Neoplasias; Isquemia segmentar; Perfuração;

Doença inflamatória; Enterectomias.

4. Contraindicações Relativas

Instabilidade hemodinâmica; Peritonite fecal extensa; Choque séptico; Desnutrição grave; Isquemia intestinal; Edema intenso; Contaminação maciça. Nessas situações: considerar ostomia; controle de danos; reconstrução tardia.

5. Avaliação da Viabilidade Intestinal

Antes da anastomose, o intestino deve ser cuidadosamente avaliado.

Sinais favoráveis - Cor rosada; Pulsação mesentérica; Sangramento capilar; Peristaltismo.

Sinais desfavoráveis - Cianose; Necrose; Edema severo; Ausência de pulsação.

ERRO FREQUENTE DO R1

Realizar anastomose em intestino duvidoso aumenta drasticamente risco de fístula.

6. Classificação das Anastomoses

6.1 Quanto à disposição

Tipo	Característica
Término-terminal	Mais fisiológica
Látero-lateral	Menor tensão
Término-lateral	Situações específicas

6.2 Quanto à técnica

Tipo	Característica
Manual	Mais acessível
Mecânica	Mais rápida

7. Escolha do Fio

Preferir: absorvível; longa duração; boa resistência.

Opções mais utilizadas

PDS®; Vicryl®.

8. Princípios Técnicos Gerais

A anastomose deve: aproximar sem estrangular; incluir submucosa; evitar redução luminal; minimizar manipulação.

PEARL

“A submucosa sustenta a anastomose.”

9. Técnica Operatória — Anastomose Manual

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

9.1 Preparação dos Segmentos

Avaliar viabilidade; Controlar contaminação; Revisar vascularização; Regularizar bordas.

9.2 Posicionamento das Alças

Garantir: ausência de tensão; orientação adequada; boa exposição.

9.3 Pontos de Referência

Realizar pontos cardinais para alinhamento.

9.4 Confecção da Anastomose

Técnica mais utilizada - Plano único extramucoso.

Vantagens - Menor edema; Menor estenose; Menor tempo operatório.

Alternativa

Dois planos em situações selecionadas.

9.5 Revisão da Anastomose

Avaliar: sangramento; tensão; torção; vedação; vascularização.

Teste de vedação

Pode ser realizado com: soro fisiológico; insuflação; compressão suave.

10. Anastomose em Trauma

No trauma: priorizar simplicidade; reduzir tempo operatório; avaliar condição fisiológica do paciente.

Evitar anastomose quando: choque grave; múltiplas lesões; contaminação maciça; necessidade de controle de danos.

11. Anastomose versus Ostomia

Decisão fundamental da cirurgia de urgência. Favorecem anastomose, estabilidade; boa perfusão; baixa contaminação; ausência de choque. Favorecem ostomia, sepse; edema importante; instabilidade; contaminação extensa; desnutrição.

DICA DO PRECEPTOR

“A ostomia bem indicada salva mais vidas que uma anastomose mal escolhida.”

12. Complicações Precoces

Fístula; Deiscência; Peritonite; Hemorragia; Abscesso.

Tardias Estenose; Bridas; Obstrução intestinal.

13. Fístula Anastomótica

Complicação mais temida.

Sinais de alerta Taquicardia; Febre; Dor abdominal; Sepse; Saída entérica em drenos.

Fatores de risco: Hipotensão; Desnutrição; Contaminação; Tensão; Técnica inadequada.

14. Pós-Operatório

Monitorar: dor; sinais infecciosos; débito urinário; função intestinal; sinais de fístula.

Vigilância intensiva em: pacientes sépticos; trauma; anastomoses baixas; desnutridos.

15. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Anastomose sob tensão	Deiscência
Tecido mal vascularizado	Fístula
Manipulação excessiva	Isquemia
Redução luminal	Obstrução
Não revisar vedação	Vazamento

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

Anastomose boa depende mais de tecido saudável que da técnica sofisticada; Pontos delicados preservam vascularização; Menor tensão significa maior segurança; Revisão sistemática reduz falhas.

Pitfalls

Anastomose em choque; Pressa na síntese; Excesso de cautério; Ignorar edema intestinal.

17. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dúvida sobre viabilidade intestinal

☐ Anastomose sob tensão

☐ Edema importante

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Múltiplas lesões intestinais

☐ Contaminação abdominal grave

18. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: pacientes frequentemente chegam em sepse avançada; há limitação de UTI e suporte intensivo; reoperações podem ser logisticamente difíceis; grampeadores nem sempre estão disponíveis. Nesses cenários: a anastomose manual continua essencial; a decisão correta entre anastomose e ostomia salva vidas; prudência técnica supera agressividade operatória. O residente deve compreender que: nem todo intestino deve ser anastomosado; a melhor anastomose é aquela realizada no paciente certo.

19. Fluxograma Institucional

RESSECÇÃO INTESTINAL

Avaliar: estabilidade; contaminação; vascularização; edema intestinal ⟶ Paciente estável + intestino viável ⟶ Anastomose ⟶ Instabilidade/sepse grave ⟶ Considerar ostomia ⟶ Tecido duvidoso ⟶ Evitar anastomose

20. Checklist do R1

- ☐ Viabilidade intestinal revisada
- ☐ Ausência de tensão
- ☐ Boa vascularização
- ☐ Vedação adequada
- ☐ Sem torção mesentérica
- ☐ Contaminação controlada
- ☐ Hemostasia revisada
- ☐ Revisão final realizada

21. Mensagem Final do Capítulo

A anastomose intestinal representa um dos maiores testes da maturidade cirúrgica. Ela exige: julgamento; delicadeza; paciência; respeito aos tecidos. O residente deve compreender que: técnica inadequada causa fístula; más indicações matam mais que erros técnicos; a decisão de não anastomosar também é habilidade cirúrgica. Na cirurgia intestinal, prudência salva mais vidas do que ousadia.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Fischer JE. *Mastery of Surgery*. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2024.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for Intestinal Anastomosis in Emergency Surgery. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 61

CONFECÇÃO DE OSTOMIAS

PARTE III — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer indicações de ostomias; Diferenciar ileostomias e colostomias; Escolher adequadamente o local do estoma; Executar técnicas básicas de exteriorização intestinal; Realizar maturação adequada do estoma; Identificar complicações precoces e tardias; Compreender quando optar por ostomia em vez de anastomose; Manejar ostomias em contexto de urgência e sepse abdominal.

1. Conceito

Ostomia intestinal é a exteriorização cirúrgica do intestino através da parede abdominal, criando comunicação entre a luz intestinal e o meio externo. Na cirurgia de urgência, as ostomias: salvam vidas; controlam contaminação; protegem anastomoses; permitem manejo fisiológico do paciente grave. Na Amazônia interiorizada, onde: pacientes frequentemente chegam sépticos; reoperações podem ser difíceis; suporte intensivo pode ser limitado, a indicação correta de uma ostomia frequentemente representa a decisão mais segura.

2. Classificação das Ostomias

2.1 Quanto ao segmento intestinal

Tipo	Segmento
Ileostomia	Íleo
Colostomia	Cólon

2.2 Quanto à configuração

Tipo	Característica
Terminal	Apenas uma extremidade exteriorizada
Em alça	Alça exteriorizada parcialmente
Dupla boca	Duas extremidades separadas

3. Principais Indicações

Peritonite fecal; Trauma intestinal; Instabilidade hemodinâmica; Proteção de anastomose; Obstrução intestinal; Perfuração; Controle de danos; Necrose intestinal.

DICA DO PRECEPTOR

"Uma ostomia bem indicada salva mais vidas que uma anastomose mal escolhida."

4. Quando Preferir Ostomia à Anastomose

Situações de alto risco

Choque; Sepse; Contaminação extensa; Edema intestinal; Hipoperfusão; Desnutrição grave; Uso de vasopressores.

ERRO FREQUENTE DO R1

Insistir em anastomose no paciente instável aumenta drasticamente risco de fístula e sepse.

5. Planejamento do Estoma

O planejamento adequado reduz complicações.

Local ideal do estoma

Deve: atravessar músculo reto abdominal; ficar distante de proeminências ósseas; evitar pregas cutâneas; permitir adaptação da bolsa.

Regiões preferenciais

Ostomia	Local
Ileostomia	Quadrante inferior direito
Colostomia	Quadrante inferior esquerdo

6. Tipos de Ostomias

6.1 Ileostomia

Exteriorização do intestino delgado. Características - Efluente líquido; Alto débito; Maior risco de desidratação. Indicações: Proteção de anastomose; Controle de contaminação; Trauma distal.

6.2 Colostomia

Exteriorização do cólon. Características - Efluente mais espesso; Menor débito.

Indicações: Obstrução; Perfuração; Trauma colorretal; Hartmann.

7. Técnica Operatória — Confecção de Ostomia

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

7.1 Escolha do Local

Idealmente marcada previamente.

7.2 Incisão Cutânea, Circular; Compatível com diâmetro intestinal.

7.3 Abertura da Parede

Realizar: abertura por planos; preservação vascular; espaço sem tensão excessiva.

7.4 Exteriorização da Alça

Cuidados: evitar torção; preservar vascularização; não tensionar mesentério.

PEARL

“A ostomia torcida funciona mal mesmo quando parece bonita.”

7.5 Fixação do Intestino

Fixar: serosa à derme; pontos separados; sem tensão.

7.6 Maturação

Objetivos: protrusão adequada; vedação; prevenção de retração.

8. Ostomia em Alça

Muito utilizada para: proteção de anastomose; derivação temporária.

Características: alça parcialmente aberta; ponte pode ser utilizada temporariamente.

9. Colostomia Terminal

Frequente em: Hartmann; trauma; obstrução.

Cuidados: boa vascularização; exteriorização sem tensão.

10. Avaliação da Viabilidade do Estoma

Estoma viável - róseo; úmido; perfundido.

Sinais de sofrimento - cianose; necrose; escurecimento; ausência de sangramento.

11. Complicações Precoces

Isquemia; Necrose; Retração; Edema; Sangramento; Dermatite; Desidratação.

12. Complicações Tardias

Hérnia paraestomal; Prolapso; Estenose; Retração; Dermatite crônica.

13. Cuidados Pós-Operatórios

Monitorar: débito; coloração; edema; função intestinal; hidratação.

Ileostomia

Maior atenção para: perdas hidroeletrolíticas; insuficiência renal; desidratação.

DICA DO PRECEPTOR

"Ileostomia de alto débito pode matar silenciosamente."

14. Educação do Paciente

O paciente deve receber: orientação da bolsa; cuidados com pele; sinais de alerta; apoio multiprofissional.

15. Fechamento da Ostomia

Avaliar: condição clínica; ausência de sepse; viabilidade intestinal; tempo adequado.

16. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Estoma sob tensão	Retração
Exteriorização inadequada	Necrose
Torção da alça	Obstrução
Local mal escolhido	Má adaptação
Anastomose em paciente séptico	Fístula grave

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

O estoma deve ser funcional antes de ser bonito; Boa vascularização é prioridade; Atravessar o reto abdominal reduz hérnia; Ostomia salva vidas no paciente crítico.

Pitfalls

Torção mesentérica; Exteriorização insuficiente; Orifício muito apertado; Subestimar **perdas** da ileostomia.

18. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dúvida sobre viabilidade intestinal

☐ Estoma sob tensão

☐ Necrose

☐ Dificuldade técnica

☐ Múltiplas lesões intestinais

☐ Contaminação abdominal grave

19. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: muitos pacientes chegam em sepse avançada; há limitação de UTI e reintervenções; o seguimento ambulatorial pode ser difícil; materiais de ostomia nem sempre estão disponíveis regularmente. Nesses cenários: a indicação correta da ostomia é decisiva; simplicidade técnica aumenta segurança; evitar fístula intestinal pode ser mais importante que reconstrução imediata. O residente deve compreender que: ostomia não representa fracasso; frequentemente representa a decisão mais segura.

20. Fluxograma Institucional

LESÃO INTESTINAL / CONTAMINAÇÃO

Paciente estável + baixo risco ⟶ Avaliar anastomose ⟶ Sepse / choque / edema intestinal ⟶ Preferir ostomia ⟶ Contaminação extensa ⟶ Controle de danos ± ostomia

21. Checklist do R1

- ☐ Estoma sem tensão
- ☐ Boa vascularização
- ☐ Ausência de torção
- ☐ Fixação adequada
- ☐ Parede sem compressão excessiva
- ☐ Débito monitorizado
- ☐ Bolsa adaptada
- ☐ Orientação pós-operatória iniciada

22. Mensagem Final do Capítulo

A confecção de ostomias é uma habilidade fundamental da cirurgia de urgência. Ela exige: julgamento; planejamento; delicadeza técnica; respeito à fisiologia do paciente crítico. O residente deve compreender que: nem todo paciente suporta uma anastomose; a ostomia adequada previne sepse e fístula; simplicidade segura supera reconstruções arriscadas. Na cirurgia de urgência, prudência frequentemente salva mais vidas do que ousadia técnica.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Fischer JE. *Mastery of Surgery*. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2024.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for Emergency Intestinal Diversion and Stoma Creation. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 62

LAVAGEM PERITONEAL E CONTROLE DA CONTAMINAÇÃO

PARTE III — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer situações de contaminação abdominal; Compreender os princípios da lavagem peritoneal; Realizar controle adequado da contaminação intra-abdominal; Executar lavagem peritoneal de forma racional; Reconhecer limites da lavagem abdominal; Identificar necessidade de drenagem; Prevenir abscessos e sepse pós-operatória; Aplicar princípios de cirurgia contaminada em ambientes de poucos recursos.

1. Conceito

A lavagem peritoneal consiste na irrigação da cavidade abdominal com solução estéril visando: remover secreções; reduzir carga bacteriana; retirar debris; diminuir contaminação residual. A lavagem abdominal NÃO substitui: controle da fonte infecciosa; hemostasia; reparo cirúrgico adequado. O verdadeiro princípio da cirurgia contaminada é: controlar a fonte da contaminação. Na Amazônia interiorizada, onde: pacientes frequentemente chegam tardiamente; há elevada incidência de peritonite avançada; o acesso à reabordagem pode ser limitado, o controle adequado da contaminação é decisivo para sobrevida.

2. Principais Causas de Contaminação Abdominal

Perfuração intestinal; Apendicite perfurada; Trauma abdominal; Fístulas; Deiscência de anastomose; Colecistite perfurada; Isquemia intestinal; Perfuração gástrica.

3. Fisiopatologia da Peritonite

A contaminação peritoneal provoca: resposta inflamatória intensa; formação de exsudato; translocação bacteriana; sepse; disfunção orgânica.

Fatores que agravam sepse abdominal - atraso cirúrgico; necrose intestinal; contaminação fecal; imunossupressão; choque.

4. Objetivos da Lavagem Peritoneal

☐ Remover pus

☐ Retirar fibrina e debris

☐ Diluir contaminação residual

☐ Facilitar visualização

☐ Reduzir carga bacteriana

DICA DO PRECEPTOR

"A lavagem ajuda. O que salva é controlar a causa da contaminação."

5. Indicações

Peritonite purulenta; Peritonite fecal; Perfuração visceral; Trauma abdominal contaminado; Abscessos rotos; Contaminação biliar importante.

6. Contraindicações Relativas

Não existem contraindicações absolutas quando há contaminação significativa. Porém:

lavagem excessiva pode disseminar infecção; manipulação excessiva aumenta edema intestinal.

ERRO FREQUENTE DO R1

Acreditar que grande volume de lavagem compensa controle inadequado da fonte infecciosa.

7. Soluções Utilizadas Preferencial

Soro fisiológico aquecido. Evitar rotineiramente Antissépticos intraperitoneais; Soluções irritativas.

8. Princípios Gerais da Lavagem

A lavagem deve ser: direcionada; sistemática; suave; associada à aspiração eficiente.

Objetivos práticos remover contaminação visível; evitar acúmulo residual; preservar tecidos.

9. Técnica Operatória — Lavagem Peritoneal

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

9.1 Controle da Fonte

PRIMEIRO:

suturar perfuração; ressecar segmento inviável; controlar vazamento; tratar foco séptico.

9.2 Aspiração Inicial

Remover: pus; sangue; conteúdo intestinal; bile; fibrina.

9.3 Irrigação Sistemática

Lavar: espaços subfrênicos; goteiras parietocólicas; pelve; áreas contaminadas.

9.4 Aspiração Final

Remover líquido residual adequadamente.

PEARL

“Líquido esquecido hoje vira abscesso amanhã.”

10. Controle da Contaminação

A lavagem faz parte do controle da contaminação, mas não é suficiente isoladamente.

Controle adequado inclui

☐ Controle da perfuração

☐ Ressecção de tecido inviável

☐ Hemostasia

☐ Aspiração eficiente

☐ Lavagem racional

☐ Antibioticoterapia

☐ Drenagem quando indicada

11. Drenagem Abdominal

Não deve ser usada indiscriminadamente. Pode ser considerada em: contaminação persistente; áreas de difícil drenagem natural; dúvida sobre controle local; coleções residuais.

Evitar: “drenar por garantia”; múltiplos drenos desnecessários.

DICA DO PRECEPTOR

“O melhor dreno é o controle adequado da fonte.”

12. Situações Especiais

12.1 Peritonite Fecal

Maior gravidade.

Necessita: lavagem ampla; aspiração rigorosa; antibioticoterapia agressiva.

12.2 Trauma Abdominal

Prioridades: controle hemorrágico; controle da contaminação; redução do tempo operatório.

12.3 Controle de Danos

Em pacientes graves: priorizar rapidez; evitar cirurgias prolongadas; considerar abdome aberto.

13. Antibioticoterapia

Sempre associada ao tratamento cirúrgico. Cobertura deve incluir Gram-negativos; anaeróbios; flora entérica.

Opções: Ceftriaxona + Metronidazol; Piperacilina-tazobactam; Carbapenêmicos em casos graves.

14. Complicações da Contaminação Residual

Abscesso intra-abdominal; Sepse; Fístula; Peritonite persistente; Deiscência; Reoperação.

15. Complicações da Lavagem Excessiva

Hipotermia; Disseminação bacteriana; Edema intestinal; Lesão tecidual.

16. Pós-Operatório

Monitorar: febre; leucocitose; distensão abdominal; débito de drenos; sinais de sepse.

Sinais de alerta - taquicardia persistente; deterioração clínica; abscessos; íleo prolongado.

17. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não controlar fonte infecciosa	Sepse persistente
Lavagem excessiva	Edema e disseminação
Aspiração inadequada	Abscesso residual
Não revisar cavidade	Contaminação persistente
Uso indiscriminado de drenos	Infecção

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

Primeiro controlar a causa; Aspiração eficiente é tão importante quanto irrigação; Lavagem racional reduz complicações; Menos manipulação significa menos edema.

Pitfalls

“Diluir” contaminação sem tratá-la; Deixar coleções ocultas; Cirurgia excessivamente longa no paciente séptico; Ignorar espaços dependentes da cavidade.

19. Quando Chamar o Preceptor

☐ Peritonite fecal extensa

☐ Controle inadequado da fonte

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Múltiplas perfurações☐ Necessidade de controle de danos

☐ Dúvida sobre drenagem

20. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: pacientes frequentemente chegam em sepse avançada; o atraso diagnóstico é comum; reoperações podem ser logisticamente difíceis; suporte intensivo pode ser limitado. Nesses cenários: o controle inicial da contaminação precisa ser eficiente; prevenir abscessos reduz mortalidade; a cirurgia deve ser segura e objetiva. O residente deve compreender que: a lavagem não substitui boa cirurgia; controlar a fonte é a prioridade absoluta.

21. Fluxograma Institucional

CONTAMINAÇÃO ABDOMINAL

Identificar fonte infecciosa ⟶ Controlar perfuração/foco ⟶ Aspiração inicial ⟶ Lavagem direcionada ⟶ Aspiração final ⟶ Avaliar drenagem ⟶ Antibioticoterapia

22. Checklist do R1

☐ Fonte infecciosa controlada

☐ Cavidade revisada

☐ Aspiração adequada

☐ Lavagem realizada

☐ Líquido residual removido

☐ Dreno revisado

☐ Antibioticoterapia prescrita

☐ Hemostasia adequada

23. Mensagem Final do Capítulo

A lavagem peritoneal é ferramenta auxiliar da cirurgia séptica. Ela exige: sistematização; objetividade; controle adequado da contaminação. O residente deve compreender que: nenhuma lavagem corrige uma cirurgia mal resolvida; a fonte infecciosa deve ser eliminada; a simplicidade técnica frequentemente oferece os melhores resultados. Na sepse abdominal, controlar a causa salva mais vidas que lavar excessivamente.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for Intra-abdominal Infection and Source Control. 2024.

Surgical Infection Society. Management of Complicated Intra-abdominal Infection. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Cirurgia de Urgência. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 64

ABDOME ABERTO

PARTE III — TÉCNICAS OPERATÓRIAS ESSENCIAIS DO R1

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Compreender os princípios do abdome aberto; Reconhecer indicações de laparostomia; Aplicar conceitos de cirurgia de controle de danos; Executar técnicas temporárias de fechamento abdominal; Identificar complicações do abdome aberto; Manejar perdas hídricas e sepse associadas; Reconhecer situações que exigem reabordagem programada; Adaptar o manejo à realidade hospitalar interiorizada.

1. Conceito

Abdome aberto corresponde à estratégia cirúrgica em que a cavidade abdominal permanece temporariamente sem fechamento definitivo da parede. É utilizado principalmente em pacientes críticos com: instabilidade fisiológica; sepse grave; edema visceral; hipertensão abdominal; necessidade de reabordagem programada. O objetivo NÃO é deixar o abdome aberto indefinidamente. O objetivo é: salvar o paciente primeiro e reconstruir depois.

2. História e Evolução

O conceito moderno de abdome aberto surgiu com: cirurgia de controle de danos; trauma grave; sepse abdominal avançada. Atualmente também é utilizado em: pancreatite grave; hipertensão abdominal; isquemia intestinal; peritonites complexas.

3. Indicações

Principais indicações Controle de danos no trauma; Hipotermia grave; Coagulopatia; Acidose metabólica; Edema intestinal intenso; Impossibilidade de fechamento sem tensão; Síndrome compartimental abdominal; Sepse abdominal grave; Necessidade de reexploração planejada.

DICA DO PRECEPTOR

“O paciente morre mais pela falência fisiológica do que pela parede aberta.”

4. Cirurgia de Controle de Danos

Conceito fundamental do abdome aberto.

Objetivos

Controlar hemorragia, Controlar contaminação, Encerrar rapidamente a cirurgia, Corrigir fisiologia

na UTI, Reoperar posteriormente, Tríade Letal, Hipotermia; Acidose;

Coagulopatia. A presença dessa tríade deve fazer o residente pensar em: controle de danos.

5. Síndrome Compartimental Abdominal

Condição grave causada por aumento da pressão intra-abdominal.

Consequências: Insuficiência respiratória; Insuficiência renal; Hipotensão;

Isquemia intestinal.

Sinais clínicos

Abdome tenso; Oligúria; Ventilação difícil; Instabilidade hemodinâmica.

PEARL

“Fechar um abdome sob tensão pode matar o paciente.”

6. Objetivos do Abdome Aberto

☐ Preservar fisiologia

☐ Evitar hipertensão abdominal

☐ Facilitar reabordagem

☐ Permitir controle da sepse

☐ Reduzir mortalidade

7. Técnicas de Fechamento Temporário

7.1 Bolsa de Bogotá

Método clássico e amplamente disponível.

Técnica - Utiliza bolsa estéril suturada à pele/aponeurose.

Vantagens: Simples; Barata; Disponível.

Desvantagens: Maior perda hídrica; Menor controle de secreção.

7.2 Curativo a Vácuo (VAC)

Método moderno. Vantagens: Controle de secreção; Redução de edema;

Melhor aproximação fascial.

Limitações: Alto custo; Disponibilidade limitada.

7.3 Tela Temporária

Pode ser utilizada em: retração fascial; fechamento progressivo.

8. Técnica Operatória — Abdome Aberto

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

8.1 Controle Inicial

Realizar: hemostasia; controle da contaminação; ressecção de tecido inviável.

8.2 Revisão da Cavidade

Avaliar: sangramento residual; perfuração; necrose; edema visceral.

8.3 Decisão de Não Fechar

Considerar: edema importante; instabilidade; risco compartimental; necessidade de nova abordagem.

ERRO FREQUENTE DO R1

Insistir em fechamento sob tensão no paciente crítico aumenta mortalidade.

8.4 Proteção Visceral

As vísceras devem ser protegidas adequadamente.

Objetivos: evitar lesão intestinal; reduzir aderências; preservar umidade.

8.5 Fechamento Temporário

Escolher técnica conforme: disponibilidade; condição clínica; experiência da equipe.

9. Reabordagem Programada

Frequentemente necessária em: sepse; trauma; isquemia intestinal; controle de danos.

Objetivos

revisar hemostasia; reavaliar viabilidade; remover coleções; tentar fechamento definitivo.

10. Fechamento Definitivo

O fechamento fascial precoce é prioridade sempre que possível.

Idealmente dentro dos primeiros dias; antes de retração fascial importante.

Critérios para fechamento

estabilidade hemodinâmica; edema reduzido; ausência de hipertensão abdominal;

controle da sepse.

11. Complicações do Abdome Aberto

Precoces - Perda hídrica; Sepse; Sangramento; Evisceração; Fístula enteroatmosférica.

Tardias - Hérnia ventral; retração fascial; aderências complexas.

12. Fístula Enteroatmosférica

Complicação extremamente grave.

Fatores de risco: exposição intestinal; infecção; múltiplas reoperações; lesão serosa.

Prevenção proteção visceral adequada; manipulação delicada; controle infeccioso.

DICA DO PRECEPTOR

"A fístula enteroatmosférica muda completamente a evolução do paciente."

13. Cuidados Intensivos

O paciente com abdome aberto necessita: reposição volêmica; controle térmico; suporte nutricional; antibioticoterapia; monitorização intensiva.

14. Nutrição

Fundamental para: cicatrização; imunidade; fechamento fascial.

Preferir nutrição enteral precoce quando possível.

15. Pós-Operatório

Monitorar: débito abdominal; pressão intra-abdominal; balanço hídrico; sinais de sepse; função renal.

16. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Fechar abdome sob tensão	Síndrome compartimental
Não proteger vísceras	Fístula
Reoperação tardia	Necrose/sepse
Controle inadequado da contaminação	Peritonite persistente
Não reconhecer edema visceral	Falha de fechamento

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

O objetivo inicial é preservar fisiologia; Fechamento precoce é prioridade; Bolsa de Bogotá continua útil em locais de poucos recursos; Menor manipulação reduz fístulas.

Pitfalls

Cirurgias longas no paciente instável; Fechamento forçado; Falha na proteção visceral;

Ignorar síndrome compartimental.

18. Quando Chamar o Preceptor

☐ Instabilidade persistente

☐ Dificuldade de fechamento

☐ Síndrome compartimental☐ Fístula intestinal

☐ Sepse refratária

☐ Necessidade de reoperação complexa

19. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: o suporte intensivo pode ser limitado; transferências podem demorar muitas horas; VAC pode não estar disponível; pacientes frequentemente chegam em sepse avançada. Nesses cenários: a Bolsa de Bogotá continua extremamente útil; o controle fisiológico do paciente é prioridade; cirurgias rápidas e objetivas aumentam sobrevida. O residente deve compreender que: o abdome aberto não representa fracasso; representa estratégia de sobrevivência no paciente crítico.

20. Fluxograma Institucional

PACIENTE CRÍTICO ABDOMINAL

Hemorragia/sepse grave → Controle de danos → Avaliar fisiologia →
Instável + edema visceral → Abdome aberto → UTI + correção fisiológica
→ Reabordagem programada → Fechamento definitivo quando possível

21. Checklist do R1

☐ Hemorragia controlada

☐ Contaminação controlada

☐ Vísceras protegidas

☐ Fechamento temporário seguro

☐ Dreno revisado

☐ Planejamento de reabordagem

☐ Antibioticoterapia mantida

☐ Comunicação com UTI realizada

22. Mensagem Final do Capítulo

O abdome aberto é uma estratégia de preservação da vida no paciente crítico. Ele exige: humildade cirúrgica; objetividade; controle fisiológico; planejamento. O residente deve compreender que: insistir em cirurgia definitiva no paciente instável aumenta mortalidade; o fechamento pode esperar; a fisiologia do paciente vem antes da anatomia. Na cirurgia de controle de danos, sobreviver hoje é a prioridade para reconstruir amanhã.

Referências Sugeridas

Mattox KL, Moore EE, Feliciano DV. *Trauma*. 10. ed. New York: McGraw-Hill; 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Coccolini F, Roberts D, Ansaloni L, et al. Open Abdomen in Trauma and Non-Trauma Patients: WSES Guidelines Update 2024.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for Open Abdomen and Damage Control Surgery. 2024.

American College of Surgeons. ATLS®: Advanced Trauma Life Support. 10. ed. Chicago: ACS; 2023.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Cirurgia de Urgência e Trauma. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 65

PRINCÍPIOS DA VIDEOLAPAROSCOPIA

PARTE III — CIRURGIA VIDEOLAPAROSCÓPICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Compreender os princípios básicos da videolaparoscopia; Reconhecer os componentes do sistema laparoscópico; Realizar entrada abdominal segura; Entender os princípios do pneumoperitônio; Aplicar conceitos de ergonomia e triangulação; Identificar complicações iniciais da laparoscopia; Reconhecer limites técnicos do método; Saber quando converter para cirurgia aberta.

1. Conceito

A videolaparoscopia é técnica cirúrgica minimamente invasiva baseada na: criação de pneumoperitônio; introdução de trocárteres; visualização por câmera; manipulação instrumental intracavitária. Ela revolucionou a cirurgia geral por proporcionar: menor dor pós-operatória; recuperação mais rápida; menor trauma de parede; menor tempo de internação.

Entretanto: cirurgia minimamente invasiva NÃO significa cirurgia minimamente perigosa. O residente deve compreender que: lesões graves ocorrem principalmente na entrada abdominal; boa técnica aberta continua indispensável; conversão faz parte da cirurgia segura.

2. História e Evolução

A videolaparoscopia consolidou-se a partir da década de 1990.

Atualmente é utilizada em: colecistectomia; apendicectomia; hérnias; cirurgia bariátrica; trauma selecionado; cirurgia oncológica.

3. Princípios Fundamentais

A cirurgia laparoscópica depende de: visualização adequada; triangulação; ergonomia;

controle do pneumoperitônio; coordenação da equipe.

DICA DO PRECEPTOR

“A videolaparoscopia ruim começa antes da primeira incisão: começa no posicionamento inadequado.”

4. Componentes da Videolaparoscopia

Sistema básico

☐ Torre de vídeo

☐ Monitor

☐ Fonte de luz

☐ Cabo de fibra óptica

☐ Insuflador

☐ Ótica

☐ Trocárteres

☐ Instrumentais laparoscópicos

5. Óticas

Principais tipos

Ótica	Uso
0°	Visualização direta
30°	Maior versatilidade
45°	Procedimentos específicos

Ótica de 30°

Mais utilizada na cirurgia geral.

6. Pneumoperitônio

O pneumoperitônio cria espaço de trabalho intra-abdominal.

Gás utilizado - CO_2.

Vantagens do CO_2 - Baixo risco de combustão; Alta solubilidade; Fácil eliminação pulmonar.

Pressões usuais - 12–15 mmHg.

PEARL

“Pressão mais alta não significa cirurgia melhor.”

7. Métodos de Entrada Abdominal

Etapa mais crítica da videolaparoscopia.

7.1 Técnica Fechada (Veress)

Vantagens - Rápida; Menor incisão.

Riscos

Lesão vascular; Lesão intestinal; Insuflação inadequada.

7.2 Técnica Aberta (Hasson)

Vantagens

Entrada visualizada; Menor risco de lesão inadvertida.

Indicada em cirurgias prévias; obesidade; distensão abdominal.

ERRO FREQUENTE DO R1

Forçar entrada difícil aumenta risco de lesão vascular grave.

8. Trocárteres

Permitem: entrada da câmera; passagem instrumental; manutenção do pneumoperitônio.

Cuidados fundamentais

☐ Inserção sob visão

☐ Evitar vasos epigástricos

☐ Posicionamento ergonômico

☐ Fixação adequada

9. Triangulação

Princípio fundamental da laparoscopia.

Objetivos - Melhor exposição; Movimentação adequada; Ergonomia; Precisão operatória.

Conceito

Ótica e instrumentos devem formar triângulo funcional.

DICA DO PRECEPTOR

“Sem triangulação adequada, a cirurgia vira conflito de instrumentos.”

10. Ergonomia

A má ergonomia aumenta: fadiga; tremor; tempo cirúrgico; erros técnicos.

Princípios básicos

☐ Monitor na linha do olhar

☐ Cotovelos próximos ao corpo

☐ Altura adequada da mesa

☐ Movimentos econômicos

11. Instrumentais Laparoscópicos

Instrumentais básicos: Pinças; Tesouras; Dissectors; Porta-agulhas; Aspirador-irrigador.

Fontes de energia: Monopolar; Bipolar; Ultrassônico.

Cuidados: Evitar lesão térmica; Inspecionar isolamento; Não ativar sem visão direta**.**

12. Entrada Segura

Antes da introdução dos trocárteres:

☐ Pneumoperitônio confirmado

☐ Pressão adequada

☐ Distensão uniforme

☐ Sem resistência anormal

Sinais de entrada inadequada Pressão elevada precoce; Assimetria abdominal; Enfisema subcutâneo; Instabilidade hemodinâmica.

13. Complicações Iniciais

Lesão intestinal; Lesão vascular; Sangramento; Enfisema subcutâneo; Hipercapnia;

Falha do pneumoperitônio.

14. Conversão Cirúrgica

Conversão NÃO é fracasso. Indicações de conversão Anatomia insegura; Sangramento;

Lesão inadvertida; Falha técnica; Inflamação intensa; Limitação de equipamento.

DICA DO PRECEPTOR

“O cirurgião seguro converte cedo.”

15. Situações de Maior Risco

Cirurgias prévias; Obesidade; Distensão intestinal; Peritonite; Inflamação intensa;

Trauma.

16. Cuidados com a Equipe

A videolaparoscopia depende de integração da equipe. Comunicação obrigatória

Pressão do pneumoperitônio; Sangramento; Alterações ventilatórias; Dificuldades técnicas.

17. Complicações Relacionadas ao Posicionamento

Lesão nervosa; Síndrome compartimental; Escorregamento; Compressões prolongadas.

18. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Entrada forçada	Lesão vascular
Má triangulação	Dificuldade técnica
Excesso de cautério	Lesão térmica
Pressão excessiva	Instabilidade fisiológica
Persistir em anatomia insegura	Complicações graves

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

Boa laparoscopia começa no posicionamento; Entrada segura é prioridade; Menos movimento significa mais precisão; Conversão precoce aumenta segurança.

Pitfalls

Pressa na entrada abdominal; Ergonomia inadequada; Instrumentos cruzados; Dependência excessiva da tecnologia.

20. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dificuldade de entrada

☐ Sangramento

☐ Lesão intestinal suspeita

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Falha de visualização

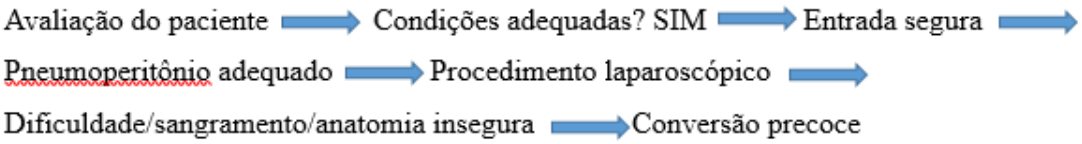
☐ Dificuldade anatômica

21. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: equipamentos podem ser limitados; manutenção da torre pode ser irregular; nem sempre há videolaparoscopia disponível 24 horas; conversão aberta frequentemente torna-se necessária. Nesses cenários: o residente deve dominar tanto a laparoscopia quanto a cirurgia aberta; segurança deve prevalecer sobre insistência técnica; adaptar-se aos recursos disponíveis faz parte da maturidade cirúrgica. A boa cirurgia não depende apenas da tecnologia disponível.

22. Fluxograma Institucional

VIDEOLAPAROSCOPIA



23. Checklist da Torre de Vídeo

☐ Fonte ligada

☐ Ótica limpa

☐ Cabo de luz íntegro

☐ Insuflador funcionando

☐ Pressão ajustada

☐ Aspirador disponível

☐ Energia testada

☐ Material de conversão preparado

24. Checklist do R1

☐ Posicionamento correto

☐ Entrada segura

☐ Pneumoperitônio adequado

☐ Trocárteres bem posicionados

☐ Triangulação adequada

☐ Hemostasia revisada

☐ Conversão disponível

☐ Comunicação com anestesia mantida

25. Mensagem Final do Capítulo

A videolaparoscopia é ferramenta poderosa, mas exige: disciplina; ergonomia; respeito à anatomia; consciência fisiológica. O residente deve compreender que: complicações graves acontecem rapidamente; a entrada abdominal é etapa crítica; conversão representa maturidade, não fracasso. Na cirurgia laparoscópica, segurança sempre vale mais que insistência técnica.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Fischer JE. *Mastery of Surgery*. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2024.

Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. Guidelines for Safe Laparoscopic Surgery. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Videocirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 66

COMPLICAÇÕES DO PNEUMOPERITÔNIO

PARTE III — CIRURGIA VIDEOLAPAROSCÓPICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Compreender os efeitos fisiológicos do pneumoperitônio; Reconhecer complicações relacionadas ao CO_2; Identificar alterações hemodinâmicas e ventilatórias; Diagnosticar precocemente complicações graves; Instituir medidas imediatas diante de instabilidade; Reconhecer fatores de risco; Aplicar medidas preventivas; Saber quando interromper ou converter o procedimento.

1. Conceito

O pneumoperitônio corresponde à insuflação de gás na cavidade abdominal para criação de espaço cirúrgico durante a videolaparoscopia. O gás utilizado rotineiramente é o: dióxido de carbono (CO_2). Apesar de fundamental para a laparoscopia, o pneumoperitônio provoca: alterações hemodinâmicas; alterações respiratórias; alterações metabólicas; complicações potencialmente fatais. O residente deve compreender que: parte das complicações da videolaparoscopia não é cirúrgica — é fisiológica.

2. Fisiologia do Pneumoperitônio

O aumento da pressão intra-abdominal provoca: redução do retorno venoso; compressão diafragmática; aumento da pressão intratorácica; aumento da resistência vascular sistêmica; absorção sistêmica de CO_2.

Consequências principais

Sistema	Alteração
Respiratório	Hipercapnia
Cardiovascular	Redução do retorno venoso
Renal	Redução da diurese
Cerebral	Aumento da pressão intracraniana

DICA DO PRECEPTOR

“A laparoscopia pode descompensar rapidamente um paciente borderline.”

3. Efeitos Respiratórios

O pneumoperitônio: reduz complacência pulmonar; eleva o diafragma; aumenta pressão de vias aéreas; favorece retenção de CO_2.

Consequências - Hipercapnia; Acidose respiratória; Hipoventilação; Hipoxemia.

Sinais de alerta

☐ Aumento do $ETCO_2$

☐ Dificuldade ventilatória

☐ Pressão de pico elevada

☐ Dessaturação

4. Efeitos Hemodinâmicos

O aumento da pressão abdominal reduz: retorno venoso; débito cardíaco.

Consequências - Hipotensão; Taquicardia; Instabilidade hemodinâmica.

Maior risco em: idosos; cardiopatas; hipovolêmicos; sépticos.

5. Hipercapnia

Complicação frequente. Causas: absorção excessiva de CO_2; ventilação inadequada; procedimentos prolongados.

Sinais: aumento progressivo do $ETCO_2$; acidose; taquicardia.

Conduta

☐ Reduzir pressão do pneumoperitônio

☐ Aumentar ventilação minuto

☐ Avaliar suspensão do procedimento

PEARL

"O anestesista frequentemente detecta primeiro a complicação do pneumoperitônio."

6. Embolia Gasosa

Complicação rara, porém potencialmente fatal.

Fisiopatologia

Entrada de CO_2 na circulação venosa.

Sinais clínicos : Hipotensão súbita; Queda abrupta do $ETCO_2$; Hipoxemia; Arritmias; Colapso cardiovascular.

Conduta Imediata

☐ Suspender insuflação

☐ Desinsuflar abdome

☐ Oxigênio 100%

☐ Posicionamento lateral esquerdo + Trendelenburg

☐ Comunicação imediata com anestesia

☐ Conversão se necessário

DICA DO PRECEPTOR

"Queda súbita do $ETCO_2$ durante laparoscopia é embolia gasosa até prova em contrário."

7. Bradicardia VagAL

Pode ocorrer durante: insuflação rápida; distensão peritoneal abrupta.

Sinais: Bradicardia; Hipotensão; Assistolia rara.

Conduta

☐ Suspender insuflação

☐ Desinsuflar parcialmente

☐ Atropina se necessário

8. Enfisema Subcutâneo

Ocorre por dissecção de CO_2 nos tecidos. Fatores de risco: trocárter mal posicionado; tempo cirúrgico prolongado; pressão elevada.

Sinais: Crepitação; Distensão cervical; Aumento do $ETCO_2$.

Conduta: reduzir pressão; avaliar ventilação; observar progressão.

9. Pneumotórax e Pneumomediastino

Complicações raras.

Mecanismos dissecção do CO_2; lesão diafragmática; comunicação pleural.

Sinais: Hipoxemia; Hipotensão; Aumento da pressão ventilatória; Assimetria torácica.

Conduta

☐ Suspender insuflação

☐ Avaliação anestésica imediata

☐ Drenagem torácica se necessário

10. Síndrome Compartimental Abdominal

Pode ocorrer por: pressão excessiva; edema visceral; cirurgia prolongada.

Consequências: Insuficiência renal; Hipotensão; Hipoperfusão intestinal.

Prevenção: menores pressões possíveis; cirurgias objetivas; monitorização.

11. Complicações Relacionadas aos Trocárteres

Lesão vascular; Lesão intestinal; Hematoma; Hérnia de trocarte.

ERRO FREQUENTE DO R1

Insistir em insuflação inadequada sem revisar o posicionamento da agulha de Veress.

12. Fatores de Risco para Complicações

Obesidade; Cirurgias prévias; Pneumoperitônio prolongado; Pressões elevadas; Cardiopatia; DPOC; Hipovolemia.

13. Prevenção

Medidas preventivas

☐ Entrada segura

☐ Pressão adequada

☐ Monitorização contínua

☐ Boa comunicação com anestesia

☐ Menor tempo operatório possível

☐ Conversão precoce quando necessário

14. Comunicação com a Anestesia

Fundamental durante videolaparoscopia.

Alertar imediatamente: aumento do $ETCO_2$; hipotensão; hipoxemia; sangramento; dificuldade ventilatória.

DICA DO PRECEPTOR

"A laparoscopia segura é feita por cirurgião e anestesista juntos."

15. Quando Converter

Conversão deve ser considerada diante de: instabilidade; ventilação inadequada; sangramento; falha técnica; complicações fisiológicas graves.

16. Complicações Pós-Operatórias

Dor referida em ombro; Hipercapnia residual; Atelectasia; Hérnia de trocarte; Infecção.

17. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Pressão excessiva	Instabilidade hemodinâmica
Ignorar $ETCO_2$ elevado	Acidose
Insuflação rápida	Bradicardia
Persistir em instabilidade	Colapso fisiológico
Comunicação ruim com anestesia	Atraso diagnóstico

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

Menor pressão possível é mais segura; $ETCO_2$ é parâmetro fundamental; Entrada segura evita grande parte das complicações; Conversão precoce salva vidas.

Pitfalls

Ignorar alterações ventilatórias; Pneumoperitônio excessivo; Cirurgias longas em pacientes frágeis; Subestimar complicações fisiológicas.

19. Quando Chamar o Preceptor

☐ Hipotensão persistente

☐ Hipercapnia grave

☐ Suspeita de embolia gasosa

☐ Sangramento

☐ Pneumotórax

☐ Dificuldade técnica persistente

20. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: o suporte anestésico pode ser limitado; videolaparoscopia nem sempre está disponível continuamente; equipamentos podem apresentar falhas; o acesso à UTI pode ser restrito. Nesses cenários: a monitorização clínica torna-se ainda mais importante; procedimentos devem ser objetivos; conversão precoce frequentemente representa a decisão mais segura. O residente deve compreender que: a fisiologia do paciente é mais importante que manter o procedimento laparoscópico.

21. Fluxograma Institucional

ALTERAÇÃO DURANTE PNEUMOPERITÔNIO

Hipotensão / $ETCO_2$ alterado / hipoxemia ⟹ Suspender insuflação ⟹ Avaliar ventilação e hemodinâmica ⟹ Melhora? SIM → reduzir pressão e prosseguir com cautela ⟹ NÃO ⟹ Desinsuflar abdome ⟹ Avaliar conversão

22. Sinais de Alerta na Videolaparoscopia

☐ Queda abrupta do $ETCO_2$

☐ Hipotensão súbita

☐ Hipoxemia

☐ Aumento da pressão de vias aéreas

☐ Bradicardia

☐ Distensão cervical

☐ Instabilidade inexplicada

23. Checklist do R1

☐ Pressão adequada

☐ Entrada segura

☐ Comunicação com anestesia

☐ $ETCO_2$ monitorizado

☐ Hemodinâmica estável

☐ Conversão preparada

☐ Trocárteres revisados

☐ Equipamentos funcionando

24. Mensagem Final do Capítulo

O pneumoperitônio é parte essencial da videolaparoscopia, mas produz alterações fisiológicas importantes. O residente deve compreender que: grande parte das complicações é fisiológica; monitorização contínua é obrigatória; insistir em laparoscopia diante da instabilidade aumenta mortalidade. Na cirurgia minimamente invasiva, a fisiologia do paciente continua sendo prioridade absoluta.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Fischer JE. *Mastery of Surgery*. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2024.

Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. Guidelines for Physiologic Effects of Pneumoperitoneum. 2024.

World Society of Emergency Surgery. Safety Recommendations in Laparoscopic Emergency Surgery. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Videocirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 67

CONVERSÃO CIRÚRGICA: QUANDO E COMO CONVERTER

PARTE III — CIRURGIA VIDEOLAPAROSCÓPICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Compreender o conceito de conversão cirúrgica; Reconhecer indicações de conversão; Identificar sinais de insegurança operatória; Executar conversão de forma organizada e segura; Reconhecer limites técnicos pessoais e institucionais; Entender que conversão não representa fracasso; Aplicar princípios de segurança em cirurgia minimamente invasiva; Prevenir complicações relacionadas à insistência inadequada na laparoscopia.

1. Conceito

Conversão cirúrgica corresponde à mudança planejada da videolaparoscopia para cirurgia aberta durante o procedimento.

A conversão NÃO representa: erro; derrota; fracasso técnico. A conversão representa:

decisão de segurança cirúrgica. O residente deve compreender que: insistir em anatomia insegura aumenta complicações; a cirurgia aberta continua sendo ferramenta fundamental; conversão precoce reduz morbimortalidade.

2. Princípios Fundamentais

A conversão deve ser: racional; precoce; organizada; comunicada à equipe.

DICA DO PRECEPTOR

“O mau cirurgião converte tarde. O bom converte cedo.”

3. Objetivos da Conversão

☐ Aumentar segurança

☐ Melhorar exposição

☐ Controlar sangramento

☐ Evitar lesão iatrogênica

☐ Reduzir tempo operatório

☐ Proteger o paciente

4. Indicações de Conversão

4.1 Anatomia Insegura

Principal indicação. Situações comuns - inflamação intensa; aderências; distorção anatômica; obesidade; sangramento.

PEARL

"Se a anatomia não está clara, a conversão já deveria ter acontecido."

4.2 Sangramento

A conversão deve ser considerada diante de: perda da visualização; sangramento ativo importante; suspeita de lesão vascular.

Objetivos

exposição rápida; controle vascular; prevenção de choque.

4.3 Lesão Iatrogênica

Exemplos: lesão intestinal; lesão biliar; lesão vascular; lesão ureteral.

Conduta

Conversão frequentemente oferece: melhor exposição; reparo mais seguro.

4.4 Limitações Técnicas

Instrumental inadequado; Falha da torre; Energia indisponível; Ótica inadequada; Falha de insuflação.

4.5 Instabilidade Hemodinâmica

Pacientes instáveis podem não tolerar: pneumoperitônio; tempo cirúrgico prolongado.

4.6 Tempo Operatório Excessivo

Cirurgias prolongadas aumentam: complicações fisiológicas; fadiga; erros técnicos.

ERRO FREQUENTE DO R1

Persistir por orgulho técnico aumenta risco de lesões graves.

5. Fatores de Risco para Conversão

Colecistite grave; Obesidade; Cirurgias prévias; Peritonite; Trauma; Inflamação avançada; Sangramento.

6. Conversão na Colecistectomia

Situação clássica.

Indicações frequentes -Triângulo de Calot inseguro; Síndrome de Mirizzi; Sangramento; Aderências intensas; Empiema.

DICA DO PRECEPTOR

"A maioria das lesões biliares nasce da insistência em não converter."

7. Conversão no Trauma

No trauma: rapidez salva vidas; exposição ampla é prioridade. Conversão indicada em sangramento; múltiplas lesões; instabilidade; dificuldade de exploração.

8. Como Converter Corretamente

PASSO A PASSO OPERATÓRIO

8.1 Reconhecer a Necessidade

A decisão deve ser: precoce; objetiva; baseada em segurança.

8.2 Comunicar a Equipe

Avisar: anestesia; instrumentação; auxiliares.

8.3 Preparar Conversão

☐ Revisar instrumentais

☐ Ajustar campos

☐ Avaliar incisão ideal

☐ Garantir hemostasia temporária

8.4 Escolher a Incisão

A incisão deve: oferecer exposição adequada; permitir resolução definitiva.

Exemplos

Procedimento	Conversão habitual
Colecistectomia	Kocher
Trauma abdominal	Mediana
Hérnia	Incisão direcionada

8.5 Realizar Conversão com Calma

Conversão NÃO deve ser feita: abruptamente; em pânico; sem organização.

PEARL

"A conversão organizada reduz complicações."

9. Conversão e Segurança do Paciente

A segurança do paciente deve prevalecer sobre: estética; vaidade; insistência técnica.

Sinais de insegurança operatória

☐ Perda anatômica

☐ Sangramento persistente

☐ Tempo excessivo

☐ Fadiga da equipe

☐ Hipercapnia grave

☐ Instabilidade fisiológica

10. Conversão e Formação do Residente

O residente deve aprender que: reconhecer limites é sinal de maturidade; cirurgia aberta continua essencial; laparoscopia não substitui princípios cirúrgicos.

DICA DO PRECEPTOR

"O melhor videolaparoscopista é aquele que sabe quando parar."

11. Complicações Relacionadas à Conversão Tardia

Lesão biliar; Hemorragia; Lesão intestinal; Sepse; Maior tempo operatório; Mortalidade aumentada.

12. Aspectos Psicológicos da Conversão

Conversão não deve ser encarada como: vergonha; derrota; falha técnica. Ela representa: julgamento adequado; prioridade à segurança; maturidade cirúrgica.

13. Situações em que a Conversão Deve Ser Precoce

Anatomia não identificada; Sangramento persistente; Falha de progressão; Limitação de equipamento; Instabilidade fisiológica.

14. Complicações Pós-Conversão

Relacionadas principalmente: ao motivo da conversão; ao atraso na decisão.

15. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Insistir em anatomia insegura	Lesão iatrogênica
Conversão tardia	Maior morbidade
Falta de comunicação	Desorganização
Incisão inadequada	Má exposição
Conversão em pânico	Erros técnicos

16. Pearls & Pitfalls

Pearls

Conversão precoce salva vidas; Segurança supera estética; Exposição adequada reduz complicações; A cirurgia aberta continua indispensável.

Pitfalls

Vaidade cirúrgica; Persistir por orgulho; Ignorar fadiga; Não reconhecer limitações.

17. Quando Chamar o Preceptor

☐ Anatomia insegura

☐ Sangramento importante

☐ Lesão inadvertida

☐ Instabilidade fisiológica

☐ Conversão iminente

☐ Dificuldade técnica persistente

18. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: equipamentos podem apresentar limitações; manutenção tecnológica pode ser irregular; suporte avançado nem sempre está disponível; conversão aberta frequentemente representa a opção mais segura. Nesses cenários: o domínio da cirurgia aberta é obrigatório; insistir na laparoscopia inadequadamente aumenta risco; o cirurgião deve adaptar-se aos recursos disponíveis. O residente deve compreender que:

boa cirurgia aberta salva mais vidas do que laparoscopia insegura.

19. Fluxograma Institucional

VIDEOLAPAROSCOPIA

Anatomia segura + estabilidade → Prosseguir laparoscopia → Sangramento / dificuldade / instabilidade → Avaliar conversão → Anatomia insegura → Converter precocemente → Conversão realizada → Resolver procedimento com segurança

20. Checklist da Conversão

- ☐ Equipe comunicada
- ☐ Anestesia avisada
- ☐ Instrumental aberto disponível
- ☐ Incisão planejada
- ☐ Hemostasia temporária realizada
- ☐ Exposição adequada
- ☐ Conversão documentada

21. Checklist do R1

- ☐ Reconheceu limites técnicos
- ☐ Avaliou segurança anatômica
- ☐ Comunicou equipe
- ☐ Conversão preparada
- ☐ Procedimento resolvido com segurança
- ☐ Complicações revisadas
- ☐ Descrição operatória completa

22. Mensagem Final do Capítulo

A conversão cirúrgica representa uma das decisões mais maduras da cirurgia moderna.

Ela exige: humildade; julgamento; disciplina; prioridade absoluta à segurança do paciente. O residente deve compreender que: insistir em laparoscopia insegura causa lesões graves; converter cedo reduz complicações; a boa cirurgia aberta continua sendo habilidade fundamental. Na cirurgia minimamente invasiva, reconhecer limites salva mais vidas do que insistir além deles.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Fischer JE. *Mastery of Surgery*. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2024.

Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. Safe Conversion in Laparoscopic Surgery Guidelines. 2024.

World Society of Emergency Surgery. Recommendations for Safe Emergency Laparoscopy and Conversion. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Videocirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO A — AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

CAPÍTULO 68

RISCO CIRÚRGICO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO A — AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Realizar avaliação pré-operatória básica; Identificar fatores de risco cirúrgico; Reconhecer pacientes de alto risco; Aplicar classificações e escores simples; Avaliar capacidade funcional;

Reconhecer limitações da propedêutica na urgência; Diferenciar cirurgia eletiva de cirurgia inadiável; Tomar decisões perioperatórias seguras.

1. Conceito

Risco cirúrgico corresponde à probabilidade de complicações relacionadas: ao procedimento; à anestesia; às condições clínicas do paciente.

A avaliação pré-operatória NÃO existe para: “liberar” cirurgia. Ela existe para: identificar riscos; reduzir complicações; otimizar o paciente; definir prioridades; aumentar segurança. O residente deve compreender que: o paciente raramente morre da incisão — morre da descompensação fisiológica.

2. Objetivos da Avaliação Pré-Operatória

☐ Identificar comorbidades

☐ Estimar risco perioperatório

☐ Corrigir condições reversíveis

☐ Planejar monitorização

☐ Definir necessidade de UTI

☐ Reduzir morbimortalidade

3. Avaliação Clínica Inicial

A avaliação clínica continua sendo a principal ferramenta do cirurgião.

Perguntas fundamentais

☐ O paciente tolera a cirurgia?

☐ A cirurgia pode esperar?

☐ O risco de não operar é maior que o de operar?

DICA DO PRECEPTOR

"Na urgência, o perfeito não pode atrasar o necessário."

4. História Clínica Essencial

Avaliar: cardiopatias; pneumopatias; diabetes; insuficiência renal; hepatopatias; uso de anticoagulantes; alergias; cirurgias prévias.

5. Avaliação Funcional

A capacidade funcional é um dos melhores preditores clínicos de risco.

METs (Metabolic Equivalent Tasks) Boa capacidade funcional (>4 METs)

Paciente consegue: subir escadas; caminhar rapidamente; realizar atividades moderadas.

Baixa capacidade funcional (<4 METs) Maior risco perioperatório.

6. Classificação ASA

Sistema simples e amplamente utilizado.

Classe	Descrição
ASA I	Paciente saudável
ASA II	Doença leve controlada
ASA III	Doença sistêmica importante
ASA IV	Doença grave com ameaça à vida
ASA V	Moribundo
ASA VI	Morte encefálica

Emergência

Adicionar letra: "E". Exemplo:ASA IIIE.

PEARL

"ASA elevado frequentemente prediz mais risco que a própria operação."

7. Risco Cardiovascular

Complicações cardiovasculares representam importante causa de mortalidade perioperatória.

Fatores de risco importantes: Coronariopatia; ICC; Arritmias; Valvopatias; IAM prévio; Hipertensão descompensada.

8. Índice Cardíaco Revisado (RCRI)

Ferramenta prática para avaliação cardiovascular.

Critérios

☐ Cirurgia de alto risco

☐ DAC

☐ ICC

☐ Doença cerebrovascular

☐ Diabetes insulinodependente

☐ Creatinina >2 mg/dL

Interpretação

Quanto maior o número de critérios: maior o risco cardiovascular.

9. Risco Pulmonar

Muito relevante no paciente cirúrgico.

Fatores de risco: Tabagismo; DPOC; Obesidade; Sepse; Idade avançada; Cirurgia abdominal alta; Tempo operatório prolongado.

Estratégias preventivas

☐ Incentivo respiratório

☐ Controle da dor

☐ Fisioterapia

☐ Mobilização precoce

10. Exames Pré-Operatórios

Exames devem ser solicitados conforme: idade; comorbidades; porte cirúrgico; urgência. Exames frequentemente necessários: Hemograma; Creatinina; Glicemia; Coagulograma; ECG; Radiografia de tórax (selecionados).

ERRO FREQUENTE DO R1

Solicitar exames sem impacto real na conduta.

11. Avaliação na Cirurgia de Urgência

Na urgência: o tempo é limitado; a fisiologia deteriora rapidamente; atrasos aumentam mortalidade.

Prioridades na urgência

☐ Estabilização hemodinâmica

☐ Controle de sepse

☐ Avaliação rápida

☐ Correção mínima necessária

☐ Encaminhamento ao centro cirúrgico

DICA DO PRECEPTOR

"Abdome perfurado não espera risco cirúrgico perfeito."

12. Quando NÃO Esperar Exames

Situações em que o atraso cirúrgico aumenta mortalidade: Peritonite; Hemorragia ativa; Isquemia intestinal; Trauma grave; Choque séptico; Síndrome compartimental.

13. Otimização Pré-Operatória

Quando houver tempo adequado: corrigir hipovolemia; controlar glicemia; ajustar anticoagulantes; tratar infecção; melhorar ventilação.

14. Anticoagulantes e Antiagregantes

Avaliar: risco trombótico; risco hemorrágico; urgência da cirurgia.

Nunca suspender sem avaliação adequada.

15. Risco Nutricional

Desnutrição aumenta: infecção; deiscência; mortalidade.

Sinais importantes: perda ponderal; hipoalbuminemia; sarcopenia.

16. Comunicação com Anestesia

Avaliação perioperatória deve ser compartilhada.

Informar obrigatoriamente

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Via aérea difícil

☐ Sepse

☐ Sangramento

☐ Anticoagulação

☐ Comorbidades graves

17. Consentimento e Informação

O paciente deve compreender: riscos; benefícios; alternativas; possibilidade de complicações.

18. Complicações Relacionadas ao Mau Preparo

IAM; insuficiência respiratória; TEV; sepse; insuficiência renal; óbito.

19. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Atrasar cirurgia urgente	Piora fisiológica
Ignorar capacidade funcional	Subestimar risco
Solicitar exames desnecessários	Atrasos
Não comunicar anestesia	Falha perioperatória
Não reconhecer paciente crítico	Mortalidade

20. Pearls & Pitfalls

Pearls

Avaliação clínica continua essencial; Capacidade funcional prediz risco; Cirurgia urgente não deve esperar perfeição; Otimizar fisiologia reduz complicações.

Pitfalls

Excesso de exames; Atrasar cirurgia necessária; Ignorar risco pulmonar; Subestimar sepse.

21. Quando Chamar o Preceptor

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Alto risco cardiovascular

☐ Anticoagulação complexa

☐ Via aérea difícil

☐ Choque séptico

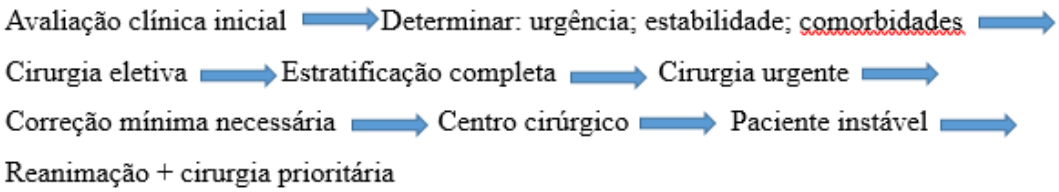
☐ Dúvida sobre indicação operatória

22. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: muitos pacientes chegam tardiamente; há alta prevalência de sepse avançada; o acesso prévio à saúde é limitado; exames complementares podem não estar disponíveis rapidamente. Nesses cenários: a avaliação clínica torna-se ainda mais importante; o julgamento cirúrgico deve ser objetivo; atrasar cirurgia necessária frequentemente piora desfechos. O residente deve compreender que: a fisiologia do paciente importa mais que protocolos excessivamente rígidos.

23. Fluxograma Institucional

PACIENTE CIRÚRGICO



24. Checklist do R1

☐ História clínica realizada

☐ ASA definido

☐ Capacidade funcional avaliada

☐ Exames essenciais revisados

☐ Anticoagulantes avaliados

☐ Anestesia comunicada

☐ Necessidade de UTI considerada

☐ Cirurgia não atrasada desnecessariamente

25. Mensagem Final do Capítulo

A avaliação pré-operatória é parte fundamental da cirurgia segura. Ela exige: raciocínio clínico; priorização; objetividade; compreensão fisiológica. O residente deve compreender que: o objetivo não é "liberar" cirurgia; o objetivo é reconhecer risco e reduzir complicações; atrasar cirurgia urgente pode matar mais do que operar um paciente imperfeito. Na cirurgia de urgência, a fisiologia do paciente sempre deve orientar a decisão.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, et al. 2024 ACC/AHA Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation.

American Society of Anesthesiologists. ASA Physical Status Classification System. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Avaliação Pré-Operatória. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 69

PROFILAXIA TROMBOEMBÓLICA

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO A — AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer fatores de risco para tromboembolismo venoso (TEV); Aplicar medidas de profilaxia tromboembólica; Utilizar escores de estratificação de risco; Prescrever profilaxia farmacológica adequadamente; Reconhecer contraindicações da anticoagulação; Indicar profilaxia mecânica; Manejar profilaxia no paciente cirúrgico crítico; Reduzir complicações tromboembólicas perioperatórias.

1. Conceito

O tromboembolismo venoso (TEV) engloba: trombose venosa profunda (TVP); tromboembolismo pulmonar (TEP). Representa uma das principais causas evitáveis de:

morbidade; mortalidade hospitalar; complicações pós-operatórias. O paciente cirúrgico apresenta risco aumentado devido: imobilização; inflamação; trauma tecidual; hipercoagulabilidade. O residente deve compreender que: TEV mata silenciosamente — e frequentemente pode ser prevenido.

2. Fisiopatologia

A trombose está relacionada à tríade de Virchow: Tríade de Virchow, Estase venosa,

Lesão endotelial, Hipercoagulabilidade, Cirurgia favorece todos os componentes:

trauma cirúrgico; imobilização; resposta inflamatória.

3. Fatores de Risco

Fatores relacionados ao paciente

Idade avançada; Obesidade; Neoplasia; História prévia de TEV; Trombofilias; Tabagismo; Insuficiência cardíaca; Imobilização.

Fatores relacionados à cirurgia

Cirurgia abdominal; Cirurgia oncológica; Trauma; Tempo operatório prolongado; Sepse; UTI.

DICA DO PRECEPTOR

“O paciente operado e parado na cama já começou a formar trombo.”

4. Estratificação de Risco — Escore de Caprini

Ferramenta amplamente utilizada.

Interpretação simplificada

Escore	Risco
0	Muito baixo
1–2	Baixo
3–4	Moderado
≥5	Alto

Pacientes de alto risco frequentemente necessitam:

profilaxia farmacológica; medidas mecânicas; mobilização precoce.

5. Profilaxia Mecânica

Métodos que reduzem estase venosa.

Opções

☐ Deambulação precoce

☐ Meias elásticas

☐ Compressão pneumática intermitente

Vantagens

baixo risco hemorrágico; úteis quando anticoagulação é contraindicada.

Limitações dependem de adesão; eficácia menor isoladamente em alto risco.

6. Profilaxia Farmacológica

Baseada em anticoagulantes.

Principais opções

Medicação	Uso
Heparina não fracionada	Amplamente disponível
Heparina de baixo peso molecular	Mais utilizada

Exemplos

Heparina não fracionada 5.000 UI SC 8/8h;

Enoxaparina 40 mg SC/dia.

Ajustes necessários em: obesidade; insuficiência renal; sangramento.

PEARL

“A melhor profilaxia é a prescrita corretamente e iniciada no tempo adequado.”

7. Quando Iniciar Profilaxia

Cirurgias eletivas

Geralmente: 2 horas antes; ou no pós-operatório imediato.

Cirurgias de urgência

Avaliar: risco hemorrágico; estabilidade hemodinâmica; controle cirúrgico do sangramento.

8. Contraindicações da Profilaxia Farmacológica

Absolutas ou importantes

Sangramento ativo; Coagulopatia grave; Plaquetopenia importante; Neurocirurgia recente; Hemorragia intracraniana; Instabilidade hemorrágica.

Nesses casos: priorizar profilaxia mecânica.

ERRO FREQUENTE DO R1

Suspender profilaxia sem reavaliar risco trombótico diariamente.

9. Profilaxia no Trauma

Pacientes traumatizados apresentam: alto risco trombótico; risco hemorrágico simultâneo.

Prioridades

☐ Controle hemorrágico

☐ Reavaliação diária

☐ Introdução precoce quando seguro

10. Profilaxia no Paciente Séptico

Sepse aumenta: hipercoagulabilidade; imobilização; disfunção endotelial. Pacientes sépticos frequentemente necessitam: profilaxia agressiva; monitorização rigorosa.

11. Profilaxia no Paciente Oncológico

Neoplasia aumenta fortemente risco de TEV.

Maior risco em: cirurgia abdominal; pelve; grandes ressecções.

Frequentemente necessitam: profilaxia prolongada.

12. Tromboembolismo Pulmonar (TEP)

Complicação potencialmente fatal.

Sinais de alerta

☐ Taquicardia

☐ Hipoxemia

☐ Dispneia súbita

☐ Dor torácica

☐ Instabilidade hemodinâmica

DICA DO PRECEPTOR

"Todo paciente pós-operatório que piora subitamente merece pensar em TEP."

13. Mobilização Precoce

Medida simples e extremamente eficaz.

Deve ser estimulada: o mais precocemente possível; em praticamente todos os pacientes.

14. Complicações da Anticoagulação

Hematoma; Sangramento; Hemorragia digestiva; Hematoma de parede; Sangramento intracavitário.

15. Complicações da Falta de Profilaxia

TVP; TEP; Hipertensão pulmonar crônica; Óbito.

16. Reavaliação Diária

O risco trombótico muda durante a internação.

Reavaliar diariamente:

☐ Mobilidade

☐ Sangramento

☐ Necessidade de anticoagulação

☐ Função renal

17. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não prescrever profilaxia	TVP/TEP
Ignorar obesidade	Subdosagem
Não estimular deambulação	Estase venosa
Suspender profilaxia precocemente	Tromboembolismo
Não reavaliar risco hemorrágico	Sangramento

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

Deambulação precoce salva vidas; Profilaxia deve ser individualizada; Reavaliação diária é obrigatória; TEV é frequentemente evitável.

Pitfalls

"Esquecer" profilaxia; Não ajustar dose; Suspender sem motivo; Ignorar paciente crítico.

19. Quando Chamar o Preceptor

☐ Sangramento importante

☐ Suspeita de TEP

☐ Trombose extensa

☐ Coagulopatia grave

☐ Contraindicação complexa à anticoagulação

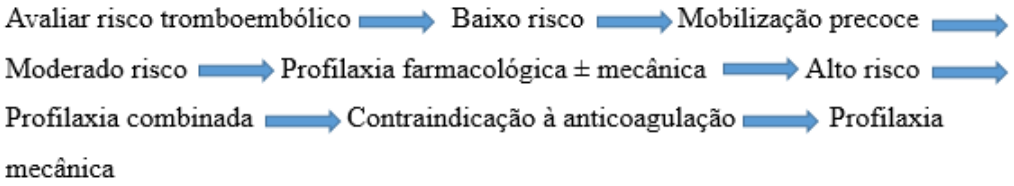
☐ Paciente crítico instável

20. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: pacientes frequentemente permanecem internados por mais tempo; há limitação de mobilização precoce; muitos pacientes chegam sépticos e desnutridos; exames diagnósticos podem ser limitados. Nesses cenários: a prevenção torna-se ainda mais importante; reconhecer precocemente sinais de TEV salva vidas; medidas simples como mobilização e profilaxia adequada têm enorme impacto. O residente deve compreender que: muitas mortes por TEP poderiam ser evitadas.

21. Fluxograma Institucional

PACIENTE CIRÚRGICO



22. O R1 NÃO PODE ESQUECER

- ☐ Prescrever profilaxia
- ☐ Estimular deambulação
- ☐ Reavaliar diariamente
- ☐ Ajustar dose
- ☐ Avaliar sangramento
- ☐ Suspender apenas quando indicado

23. Checklist do R1

- ☐ Escore de risco avaliado
- ☐ Profilaxia prescrita
- ☐ Contraindicações revisadas
- ☐ Função renal avaliada
- ☐ Mobilização orientada
- ☐ Sangramento monitorizado
- ☐ Reavaliação diária realizada

24. Mensagem Final do Capítulo

A profilaxia tromboembólica faz parte da cirurgia segura. Ela exige: vigilância; individualização; reavaliação contínua. O residente deve compreender que: TEV frequentemente é silencioso; grande parte dos casos pode ser evitada; mobilização precoce e anticoagulação adequada salvam vidas. Na cirurgia moderna, prevenir trombose é tão importante quanto operar corretamente.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Caprini JA. Risk Assessment as a Guide for the Prevention of Venous Thromboembolism. Update 2024.

American College of Chest Physicians. Guidelines for Venous Thromboembolism Prophylaxis. 2024.

Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. VTE Prophylaxis in Surgical Patients. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Cuidados Perioperatórios. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 70

ANTIBIOTICOPROFILAXIA

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO A — AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Compreender os princípios da antibioticoprofilaxia cirúrgica; Diferenciar profilaxia de tratamento antibiótico; Escolher antibiótico adequado conforme o procedimento; Administrar antibiótico no momento correto; Reconhecer necessidade de redose intraoperatória; Evitar uso inadequado e prolongado de antibióticos; Reduzir infecção de sítio cirúrgico; Aplicar antibioticoprofilaxia de forma racional em ambientes de poucos recursos.

1. Conceito

Antibioticoprofilaxia consiste no uso preventivo de antimicrobianos para reduzir o risco de infecção de sítio cirúrgico (ISC).

Seu objetivo NÃO é: esterilizar tecidos; substituir técnica cirúrgica; tratar infecção estabelecida.

Seu objetivo é: reduzir a contaminação bacteriana durante o procedimento cirúrgico.

O residente deve compreender que: antibiótico não compensa má técnica operatória.

2. Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC)

A ISC é uma das principais complicações pós-operatórias.

Consequências: Sepse; Reoperação; Maior tempo de internação; Deiscência; Mortalidade.

Fatores de risco: Contaminação; Diabetes; Obesidade; Desnutrição; Tempo operatório prolongado; Hipotermia; Técnica inadequada.

3. Classificação das Cirurgias

Classe	Exemplo	Profilaxia
Limpa	Hérnia	Seletiva
Limpa-contaminada	Colecistectomia	Indicada
Contaminada	Trauma intestinal	Frequentemente necessária
Infectada	Peritonite	Tratamento, não profilaxia

DICA DO PRECEPTOR

"Quando já existe infecção instalada, você não faz profilaxia — faz tratamento."

4. Princípios Fundamentais

A antibioticoprofilaxia deve ser: adequada; precoce; curta; direcionada.

Objetivos

☐ Cobrir flora provável

☐ Garantir concentração tecidual adequada

☐ Reduzir ISC

☐ Minimizar resistência bacteriana

5. Momento da Administração

Ponto mais importante da profilaxia.

Ideal

Administrar: até 60 minutos antes da incisão.

Exceções

Antibióticos de infusão prolongada: vancomicina; quinolonas. Devem iniciar: até 120 minutos antes.

PEARL

"Antibiótico administrado após a incisão perde grande parte da eficácia profilática."

6. Escolha do Antibiótico

A escolha depende: do tipo de cirurgia; da flora esperada; das condições locais.

Antibióticos mais utilizados

Cirurgia	Opção comum
Limpa	Cefazolina
Abdominal	Cefazolina + Metronidazol
Colorretal	Ceftriaxona + Metronidazol
Alergia	Clindamicina ± Gentamicina

7. Redose Intraoperatória

Necessária em: cirurgias prolongadas; grande perda sanguínea; procedimentos longos.

Exemplos

Antibiótico	Redose
Cefazolina	4 h
Ampicilina-sulbactam	2–4 h

ERRO FREQUENTE DO R1

Esquecer redose em cirurgias longas reduz proteção antibiótica.

8. Duração da Profilaxia

Na maioria dos casos: dose única ou menos de 24 horas.

Profilaxia prolongada: NÃO reduz infecção; aumenta resistência bacteriana; aumenta risco de Clostridioides difficile.

DICA DO PRECEPTOR

"Antibiótico eterno geralmente significa insegurança cirúrgica."

9. Situações Especiais

Cirurgia colorretal Necessita cobertura: Gram-negativos; anaeróbios.

Trauma abdominal

Avaliar: contaminação; perfuração; tempo de evolução.

Cirurgia contaminada/infectada

Nesses casos: frequentemente já existe infecção estabelecida; o antibiótico torna-se tratamento terapêutico.

10. Paciente Alérgico

Avaliar: tipo de alergia; gravidade; reação prévia.

Opções alternativas

Clindamicina; Vancomicina; Gentamicina; Metronidazol.

11. Fatores que Reduzem Eficácia da Profilaxia

Administração tardia; Dose inadequada; Obesidade; Hipotermia; Hipoperfusão;

Sangramento importante.

12. Medidas Associadas à Prevenção de ISC

Antibiótico isoladamente não evita infecção.

Medidas fundamentais

☐ Antissepsia adequada

☐ Controle glicêmico

☐ Normotermia

☐ Hemostasia

☐ Técnica delicada

☐ Redução do tempo cirúrgico

PEARL

"A melhor prevenção da infecção continua sendo boa cirurgia."

13. Resistência Bacteriana

O uso inadequado de antibióticos favorece: bactérias multirresistentes; infecção hospitalar; falha terapêutica.

Causas frequentes uso prolongado; cobertura excessiva; profilaxia sem indicação.

14. Complicações da Antibioticoterapia

Reação alérgica; Nefrotoxicidade; Diarreia; Clostridioides difficile; Resistência bacteriana.

15. Profilaxia na Cirurgia de Urgência

Na urgência: administrar antibiótico o mais precocemente possível; não atrasar cirurgia crítica aguardando infusão completa.

DICA DO PRECEPTOR

"Em sepse abdominal, o bisturi continua sendo o principal antibiótico."

16. Complicações da Falha Profilática

Infecção de ferida; Abscesso; Sepse; Deiscência; Fístula.

17. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Administrar após incisão	Menor eficácia
Manter antibiótico desnecessariamente	Resistência
Não realizar redose	Falha profilática
Cobertura inadequada	ISC
Confundir profilaxia com tratamento	Uso irracional

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

O timing é fundamental; Profilaxia deve ser curta; Redose importa em cirurgias longas;

Técnica cirúrgica continua essencial.

Pitfalls

"Antibiótico eterno"; Cobertura excessiva; Administrar tardiamente; Ignorar obesidade e perda sanguínea.

19. Quando Chamar o Preceptor

☐ Alergia grave

☐ Infecção complexa

☐ Dúvida terapêutica☐ Resistência bacteriana conhecida

☐ Sepse grave

☐ Necessidade de cobertura ampliada

20. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: há limitação de antibióticos de amplo espectro; infecções avançadas são frequentes; resistência bacteriana cresce progressivamente; o acesso à infectologia pode ser limitado. Nesses cenários: o uso racional torna-se ainda mais importante; técnica cirúrgica adequada reduz necessidade de antibióticos prolongados; evitar resistência bacteriana é responsabilidade institucional. O residente deve compreender que: antibiótico não substitui controle da fonte infecciosa.

21. Fluxograma Institucional

CIRURGIA

Classificar potencial de contaminação → Limpa → Avaliar necessidade de profilaxia → Limpa-contaminada/contaminada → Realizar profilaxia adequada → Infecção estabelecida → Tratamento antibiótico terapêutico

Cirurgia prolongada → Avaliar redose

22. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Administrar antes da incisão

☐ Escolher cobertura adequada

☐ Realizar redose quando indicada

☐ Suspender no tempo correto

☐ Diferenciar profilaxia de tratamento

☐ Registrar antibiótico no prontuário

23. Checklist do R1

☐ Cirurgia classificada

☐ Antibiótico correto selecionado

☐ Horário administrado

☐ Alergias revisadas

☐ Redose programada

☐ Suspensão planejada

☐ Registro realizado

24. Mensagem Final do Capítulo

A antibioticoprofilaxia é ferramenta importante da cirurgia segura. Ela exige: racionalidade; precisão; conhecimento microbiológico; disciplina perioperatória. O residente deve compreender que: timing adequado salva mais do que antibióticos excessivos; profilaxia não substitui boa técnica; resistência bacteriana nasce do uso irracional. Na cirurgia moderna, o antibiótico correto no momento correto vale mais do que múltiplos antibióticos desnecessários.

Referências Sugeridas

Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical Practice Guidelines for Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. Update 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

World Health Organization. Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. 2024.

Society for Healthcare Epidemiology of America. Surgical Antimicrobial Prophylaxis Recommendations. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Infecção em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

SEÇÃO B — PÓS-OPERATÓRIO

CAPÍTULO 71

FEBRE NO PÓS-OPERATÓRIO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO B — PÓS-OPERATÓRIO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer causas de febre pós-operatória; Diferenciar febre fisiológica de complicações infecciosas; Avaliar o paciente febril de forma sistemática; Identificar sinais de sepse e complicações graves; Solicitar exames adequadamente; Instituir conduta inicial segura; Reconhecer quando indicar drenagem ou reoperação; Evitar antibioticoterapia desnecessária.

1. Conceito

Febre pós-operatória é definida geralmente como: temperatura ≥ 38°C após procedimento cirúrgico. É uma das intercorrências mais comuns no pós-operatório. Entretanto: nem toda febre pós-operatória significa infecção. A resposta inflamatória cirúrgica pode causar: febre transitória; leucocitose; taquicardia. O desafio do residente é: reconhecer complicações graves precocemente; evitar banalizar sinais de sepse.

2. Fisiopatologia

A cirurgia provoca: lesão tecidual; liberação de citocinas; resposta inflamatória sistêmica. Isso pode gerar: febre; taquicardia; leucocitose.

3. Importância do Tempo Pós-Operatório

O momento da febre ajuda no diagnóstico. Primeiras 24–48 horas

Mais frequentemente: resposta inflamatória; atelectasia; reação medicamentosa;

transfusão.

Após 48–72 horas

Maior suspeita de: infecção; pneumonia; infecção urinária; abscesso; deiscência;

tromboembolismo.

DICA DO PRECEPTOR

"A febre do pós-operatório deve ser interpretada junto com o relógio."

4. Os "5 Ws" da Febre Pós-Operatória

Ferramenta clássica e útil para o R1.

W	Causa
Wind	Pulmão
Water	Trato urinário
Wound	Ferida operatória
Walking	TEV/TEP
Wonder drugs	Medicamentos

5. Avaliação Inicial

A abordagem deve ser sistemática.

Perguntas fundamentais

☐ Quando começou a febre?

☐ Qual cirurgia foi realizada?

☐ Há dor abdominal?

☐ Há taquicardia?

☐ Há instabilidade?

☐ Há sinais respiratórios?

☐ Existe dreno?

☐ Há saída anormal?

6. Sinais de Gravidade

☐ Taquicardia persistente

☐ Hipotensão

☐ Oligúria

☐ Hipoxemia

☐ Dor abdominal intensa

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Lactato elevado

PEARL

"Taquicardia inexplicada no pós-operatório deve sempre preocupar."

7. Exame Físico

O exame físico deve ser completo.

Avaliar obrigatoriamente

☐ Ferida operatória

☐ Abdome

☐ Pulmões

☐ Membros inferiores

☐ Cateteres

☐ Drenos

☐ Sonda vesical

8. Principais Causas de Febre Pós-Operatória

8.1 Atelectasia

Mais comum nas primeiras 48 horas.

Fatores de risco - Dor; Imobilização; Cirurgia abdominal alta; Tabagismo.

Conduta

☐ Analgesia

☐ Incentivo respiratório

☐ Deambulação precoce

☐ Fisioterapia

8.2 Pneumonia

Suspeitar em: tosse; secreção; hipoxemia; infiltrado pulmonar.

8.3 Infecção Urinária

Associada principalmente: à sonda vesical; manipulação urinária.

8.4 Infecção de Sítio Cirúrgico

Suspeitar em: hiperemia; secreção; dor local; flutuação.

DICA DO PRECEPTOR

“Pus precisa ser drenado.”

8.5 Deiscência Anastomótica

Complicação grave.

Suspeitar em: taquicardia; dor abdominal; sepse; íleo prolongado; febre persistente.

PEARL

"Deiscência frequentemente começa antes da febre."

8.6 Tromboembolismo Pulmonar

Suspeitar em: taquicardia; dispneia; hipoxemia; dor torácica.

8.7 Reação Medicamentosa

Pode ocorrer por: antibióticos; anticonvulsivantes; hemoderivados.

9. Exames Complementares

Devem ser direcionados pela suspeita clínica.

Exames frequentemente úteis

☐ Hemograma

☐ PCR

☐ Gasometria

☐ Lactato

☐ Radiografia de tórax

☐ Urina tipo I

☐ Hemoculturas

☐ Tomografia

ERRO FREQUENTE DO R1

Solicitar exames indiscriminadamente sem hipótese clínica.

10. Conduta Inicial

☐ Reavaliar paciente completamente

☐ Identificar foco provável

☐ Avaliar estabilidade

☐ Coletar exames essenciais

☐ Iniciar suporte clínico

☐ Comunicar preceptor em casos graves

11. Uso de Antibióticos

Antibióticos NÃO devem ser iniciados automaticamente em toda febre pós-operatória.

Indicações mais claras sepse; pneumonia; infecção de ferida; abscesso; deiscência.

Sempre que possível: colher culturas antes.

12. Quando Pensar em Reoperação

☐ Peritonite

☐ Deiscência

☐ Abscesso não drenável

☐ Isquemia intestinal

☐ Sangramento associado

13. Sepse no Pós-Operatório

Sinais importantes: taquicardia; hipotensão; oligúria; lactato elevado; deterioração clínica.

DICA DO PRECEPTOR

"O paciente séptico piora horas antes do exame de imagem."

14. Complicações da Febre

Não Investigada Sepse grave; Choque séptico; Abscesso;

Falência orgânica; Óbito.

15. Complicações do Uso Excessivo de Antibióticos

Resistência bacteriana; Clostridioides difficile; Nefrotoxicidade; Seleção de flora hospitalar.

16. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Ignorar taquicardia	Diagnóstico tardio
Prescrever antibiótico indiscriminadamente	Resistência
Não examinar ferida	ISC não reconhecida
Subestimar dor abdominal	Deiscência
Não avaliar pulmão	Pneumonia não diagnosticada

17. Pearls & Pitfalls

Pearls

O tempo pós-operatório importa; Febre isolada nem sempre significa infecção; Taquicardia persistente merece investigação; Exame físico continua essencial.

Pitfalls

Antibioticoterapia automática; Ignorar sinais precoces de sepse; Não examinar drenos e cateteres; Depender apenas de exames laboratoriais.

18. Quando Chamar o Preceptor

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Suspeita de deiscência

☐ Sepse

☐ Hipoxemia

☐ Peritonite

☐ Necessidade de reoperação

19. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: pacientes frequentemente chegam desnutridos e sépticos; exames avançados podem demorar; transferência pode ser difícil; o exame clínico ganha importância ainda maior. Nesses cenários: reconhecer deterioração precoce salva vidas;

taquicardia e alteração clínica não devem ser banalizadas; cirurgia bem indicada no momento correto reduz mortalidade. O residente deve compreender que: o paciente frequentemente piora clinicamente antes da confirmação radiológica.

20. Fluxograma Institucional

FEBRE PÓS-OPERATÓRIA

Paciente febril → Avaliar: tempo pós-operatório; estabilidade; sinais de gravidade → Sem sinais graves → Investigação direcionada → Com sinais de sepse/instabilidade → Suporte + exames + antibiótico → Avaliar necessidade de drenagem/reoperação

21. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Examinar o paciente

☐ Avaliar tempo pós-operatório

☐ Verificar ferida e drenos

☐ Não prescrever antibiótico automaticamente

☐ Reconhecer taquicardia precoce

☐ Pensar em sepse

22. Checklist do R1

☐ História revisada

☐ Exame físico completo

☐ Ferida avaliada

☐ Drenos revisados

☐ Pulmão examinado

☐ Exames direcionados solicitados

☐ Estabilidade hemodinâmica avaliada

☐ Preceptor comunicado se grave

23. Mensagem Final do Capítulo

A febre pós-operatória exige: raciocínio clínico; vigilância; sistematização. O residente deve compreender que: nem toda febre é infecção; nem toda infecção começa com febre;

a deterioração clínica precoce deve ser valorizada. Na cirurgia, reconhecer complicações cedo salva mais vidas do que tratar complicações avançadas.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Surgical Infection Society. Guidelines for Postoperative Fever and Surgical Infection. 2024.

World Health Organization. Prevention of Surgical Site Infection. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Cuidados Pós-Operatórios. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 72

COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS NO PÓS-OPERATÓRIO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO B — PÓS-OPERATÓRIO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer as principais complicações respiratórias pós-operatórias; Identificar sinais precoces de insuficiência respiratória; Avaliar sistematicamente o paciente dispneico; Diferenciar atelectasia, pneumonia, broncoaspiração e TEP; Solicitar exames adequadamente; Instituir medidas terapêuticas iniciais; Aplicar medidas preventivas; Reconhecer critérios de gravidade e necessidade de suporte intensivo.

1. Conceito

Complicações respiratórias representam importante causa de: morbidade; internação prolongada; necessidade de UTI; mortalidade pós-operatória. São particularmente frequentes após: cirurgias abdominais; cirurgias torácicas; trauma; procedimentos prolongados. O residente deve compreender que: o pulmão frequentemente é o primeiro órgão a deteriorar no pós-operatório.

2. Fisiopatologia

A cirurgia provoca: dor; redução da expansibilidade pulmonar; hipoventilação; retenção de secreções; imobilização. Isso favorece: atelectasia; pneumonia; insuficiência respiratória.

3. Fatores de Risco

Relacionados ao paciente Idade avançada; Tabagismo; DPOC; Obesidade; Desnutrição;

Sepse; Baixa capacidade funcional.

Relacionados à cirurgia - Cirurgia abdominal alta; Longo tempo operatório; Dor mal controlada; Ventilação mecânica prolongada; Imobilização.

DICA DO PRECEPTOR

“Paciente que não respira fundo no pós-operatório começa a complicar cedo.”

4. Principais Complicações Respiratórias

Complicação	Frequência
Atelectasia	Muito comum
Pneumonia	Comum
Broncoaspiração	Grave
Tromboembolismo pulmonar	Potencialmente fatal
Edema pulmonar	Grave
Insuficiência respiratória	Crítica

5. Atelectasia

Complicação mais frequente.

Fisiopatologia Colapso parcial dos alvéolos por: hipoventilação; retenção de secreções; dor.

Sinais clínicos

☐ Febre baixa

☐ Taquipneia

☐ Hipoxemia leve

☐ Redução do murmúrio vesicular

Diagnóstico

Radiografia de tórax; avaliação clínica.

Tratamento

☐ Analgesia adequada

☐ Incentivo respiratório

☐ Fisioterapia

☐ Deambulação precoce

PEARL

"A melhor terapia da atelectasia é o pulmão expandindo."

6. Pneumonia Pós-Operatória

Complicação importante e frequente.

Fatores de risco ventilação mecânica; broncoaspiração; imobilização; DPOC.

Sinais clínicos

☐ Febre

☐ Tosse

☐ Secreção purulenta

☐ Hipoxemia

☐ Infiltrado pulmonar

Diagnóstico

Radiografia; hemograma; culturas; gasometria.

Tratamento

☐ Antibióticos

☐ Oxigenoterapia

☐ Fisioterapia

☐ Aspiração de secreções

7. Broncoaspiração

Complicação potencialmente grave.

Fatores de risco - rebaixamento do sensório; vômitos; SNG; intubação difícil.

Sinais

dessaturação súbita; tosse; broncoespasmo; infiltrado pulmonar.

Conduta

☐ Aspiração imediata

☐ Oxigênio

☐ Suporte ventilatório

☐ Avaliação broncoscópica se necessário

8. Tromboembolismo Pulmonar (TEP)

Complicação grave e frequentemente subdiagnosticada.

Sinais de alerta

☐ Taquicardia

☐ Dispneia súbita

☐ Hipoxemia

☐ Dor torácica

☐ Instabilidade hemodinâmica

DICA DO PRECEPTOR

"Todo pós-operatório que piora subitamente precisa fazer pensar em TEP."

Diagnóstico

Angiotomografia; gasometria; ecocardiograma; dímero-D (limitado no pós-operatório).

Tratamento

☐ Anticoagulação

☐ Oxigênio

☐ Suporte hemodinâmico

☐ Trombólise em casos selecionados

9. Edema Pulmonar

Pode ocorrer por: sobrecarga volêmica; insuficiência cardíaca; sepse; lesão pulmonar.

Sinais - dispneia; estertores; hipoxemia; congestão radiológica.

Conduta

☐ Restrição hídrica

☐ Diuréticos

☐ Oxigênio

☐ Suporte ventilatório

10. Insuficiência Respiratória

Situação crítica.

Sinais de gravidade

☐ Uso de musculatura acessória

☐ Hipoxemia refratária

☐ Alteração do sensório

☐ Fadiga respiratória

☐ Hipercapnia

Necessidades possíveis

UTI; ventilação não invasiva; intubação.

PEARL

"O paciente taquipneico frequentemente descompensa antes de dessaturar."

11. Exames Complementares

Exames mais úteis

☐ Radiografia de tórax

☐ Gasometria arterial

☐ Hemograma

☐ PCR

☐ TC de tórax

☐ Cultura de secreção

12. Gasometria Arterial — Interpretação Prática

Hipoxemia

↓ PaO_2

Hipercapnia

↑ $PaCO_2$

Acidose respiratória

↓ pH + ↑ $PaCO_2$

ERRO FREQUENTE DO R1

Valorizar apenas a saturação e ignorar esforço respiratório.

13. Prevenção

Medidas fundamentais

☐ Analgesia adequada

☐ Incentivo respiratório

☐ Fisioterapia

☐ Mobilização precoce

☐ Profilaxia tromboembólica

☐ Controle da dor

14. Oxigenoterapia

Indicações: hipoxemia; desconforto respiratório; TEP; pneumonia.

Objetivos

manter oxigenação adequada; reduzir trabalho respiratório.

15. Critérios de Gravidade

☐ Hipoxemia refratária

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Alteração do sensório

☐ Necessidade de ventilação invasiva

☐ Lactato elevado

16. Complicações das Complicações Respiratórias

Sepse; insuficiência respiratória; ventilação mecânica prolongada; choque; óbito.

17. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Ignorar taquipneia	Diagnóstico tardio
Analgesia inadequada	Atelectasia
Não estimular deambulação	Pneumonia/TEP
Demorar suporte ventilatório	Falência respiratória
Não suspeitar TEP	Mortalidade

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

Taquipneia é sinal precoce importante; Dor mal controlada favorece complicações; Deambulação precoce salva pulmões; Atelectasia é extremamente comum.

Pitfalls

Ignorar esforço respiratório; Tratar apenas a saturação; Não examinar pulmão; Subestimar TEP.

19. Quando Chamar o Preceptor

☐ Hipoxemia

☐ Suspeita de TEP

☐ Necessidade de intubação

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Pneumonia grave

☐ Insuficiência respiratória

20. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: muitos pacientes chegam com reserva pulmonar limitada; tabagismo e infecções respiratórias são frequentes; o acesso à UTI pode ser restrito; transferências podem demorar horas. Nesses cenários: prevenção torna-se ainda mais importante; reconhecer deterioração precoce salva vidas; analgesia, fisioterapia e mobilização precoce têm impacto enorme. O residente deve compreender que: muitas complicações respiratórias são evitáveis.

21. Fluxograma Institucional

PACIENTE DISPNEICO NO PÓS-OPERATÓRIO

Avaliar: FR; saturação; esforço respiratório; estabilidade ⟹ Hipoxemia leve + estável ⟹ Oxigênio + investigação ⟹ Instabilidade/taquipneia grave ⟹ Gasometria + imagem ⟹ Avaliar UTI/intubação ⟹ Suspeita de TEP ⟹ Anticoagulação ± angiotomografia

22. O R1 NÃO PODE ESQUECER

- ☐ Examinar frequência respiratória
- ☐ Avaliar esforço ventilatório
- ☐ Incentivar deambulação
- ☐ Controlar dor
- ☐ Suspeitar TEP
- ☐ Solicitar fisioterapia precocemente

23. Checklist do R1

- ☐ Saturação avaliada
- ☐ FR documentada
- ☐ Pulmão examinado
- ☐ Gasometria solicitada se necessário
- ☐ Analgesia adequada
- ☐ Fisioterapia acionada
- ☐ Profilaxia TEV revisada
- ☐ Preceptor comunicado se grave

24. Mensagem Final do Capítulo

As complicações respiratórias representam uma das principais causas de deterioração pós-operatória. Elas exigem: vigilância; prevenção; reconhecimento precoce; suporte imediato. O residente deve compreender que: taquipneia nunca deve ser banalizada; dor mal controlada piora o pulmão; mobilização precoce e fisioterapia salvam vidas. Na cirurgia, reconhecer insuficiência respiratória cedo reduz mortalidade e evita falência orgânica.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

American College of Chest Physicians. Guidelines for Postoperative Pulmonary Complications. 2024.

Society of Critical Care Medicine. Respiratory Support in Surgical Patients. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Pós-Operatório em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 73

DISTÚRBIOS HIDROELETROLÍTICOS NO PACIENTE CIRÚRGICO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO B — PÓS-OPERATÓRIO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer os principais distúrbios hidroeletrolíticos do pós-operatório; Interpretar alterações laboratoriais básicas; Identificar sinais clínicos de gravidade; Instituir reposição segura; Reconhecer complicações potencialmente fatais; Manejar distúrbios relacionados a sepse, ostomias e perdas digestivas; Monitorar reposições adequadamente; Evitar erros frequentes de correção eletrolítica.

1. Conceito

Distúrbios hidroeletrolíticos são extremamente frequentes no paciente cirúrgico.

Podem ocorrer devido a: jejum prolongado; perdas digestivas; sepse; drenagens; ostomias; vômitos; reposição inadequada; insuficiência renal. Alterações hidroeletrolíticas podem provocar: arritmias; convulsões; choque; insuficiência respiratória; morte. O residente deve compreender que: eletrólitos alterados frequentemente representam deterioração fisiológica importante.

2. Fisiopatologia

O trauma cirúrgico provoca: resposta inflamatória; retenção hídrica; alterações hormonais; liberação de ADH e aldosterona. Isso favorece: retenção de sódio e água; perda de potássio; alterações ácido-básicas.

3. Situações de Maior Risco

☐ Sepse

☐ Ostomias

☐ SNG prolongada

☐ Vômitos

☐ Fístulas digestivas

☐ Abdome aberto

☐ Insuficiência renal

☐ Grandes queimados

DICA DO PRECEPTOR

"O eletrólito alterado geralmente é consequência de algo maior acontecendo."

4. Avaliação Inicial

Todo paciente com suspeita de distúrbio hidroeletrolítico deve ser avaliado sistematicamente.

Perguntas fundamentais

☐ Há perda digestiva?

☐ Qual o débito urinário?

☐ Existe ostomia?

☐ Está recebendo hidratação adequada?

☐ Há sepse?

☐ Há insuficiência renal?

5. Exames Essenciais

☐ Sódio

☐ Potássio

☐ Cloro

☐ Magnésio

☐ Cálcio

☐ Creatinina

☐ Gasometria

☐ ECG

6. Hiponatremia

Definição - Sódio <135 mEq/L. Causas comuns no pós-operatório, excesso de hidratação hipotônica; SIADH; sepse; insuficiência renal; perdas digestivas.

Sinais clínicos

☐ Náuseas

☐ Cefaleia

☐ Confusão

☐ Convulsões

☐ Rebaixamento do sensório

Conduta

☐ Identificar causa

☐ Restringir água quando indicado

☐ Corrigir lentamente

☐ Monitorar sódio seriado

PEARL

"A correção rápida do sódio pode causar lesão neurológica irreversível."

7. Hipernatremia

Definição - Sódio >145 mEq/L. Causas comuns desidratação; perdas digestivas; febre; baixa oferta hídrica.

Sinais clínicos

☐ Sede

☐ Agitação

☐ Confusão

☐ Letargia

Conduta

☐ Reposição hídrica gradual

☐ Corrigir causa de base

☐ Monitorização frequente

8. Hipocalemia

Complicação muito frequente no paciente cirúrgico.

Causas comuns - vômitos; SNG; diuréticos; ileostomia; alcalose.

Sinais clínicos

☐ Fraqueza

☐ Íleo paralítico

☐ Arritmias

☐ Alterações no ECG

ECG clássico onda U; achatamento de T.

Conduta

☐ Reposição oral ou venosa

☐ Corrigir magnésio associado

☐ Monitorar ECG

DICA DO PRECEPTOR

"Potássio baixo frequentemente explica o íleo persistente."

REPOSIÇÃO SEGURA DE POTÁSSIO

☐ Nunca administrar em bolus IV

☐ Monitorizar ECG em casos graves

☐ Corrigir lentamente

☐ Reavaliar função renal

9. Hipercalemia

Situação potencialmente fatal.

Causas comuns

insuficiência renal; acidose; lise celular; reposição excessiva.

Sinais clínicos

☐ Fraqueza

☐ Arritmias

☐ Parada cardíaca

ECG clássico

ondas T apiculadas;

QRS alargado.

Conduta Imediata

☐ Gluconato de cálcio

☐ Insulina + glicose

☐ Beta-agonista

☐ Corrigir acidose

☐ Considerar diálise

PEARL

"Hipercalemia mata pelo coração."

10. Distúrbios do Magnésio

Frequentes em: desnutrição; alcoolismo; grandes perdas digestivas.

Hipomagnesemia

Pode causar: arritmias; hipocalemia refratária; tremores.

Conduta

Reposição intravenosa quando necessário.

11. Distúrbios Ácido-Básicos

Alcalose metabólica

Comum em: vômitos; SNG.

Acidose metabólica Comum em: sepse; choque; insuficiência renal; isquemia intestinal.

DICA DO PRECEPTOR

"A gasometria frequentemente mostra a gravidade antes do laboratório completo."

12. Distúrbios Relacionados à Ostomia

Ileostomias podem causar: hipocalemia; acidose; insuficiência renal; desidratação grave.

Sinais de alerta

☐ Alto débito

☐ Oligúria

☐ Taquicardia

☐ Creatinina elevada

13. Distúrbios no Paciente Séptico

Sepse provoca: acidose; hiperlactatemia; disfunção renal; alterações múltiplas simultâneas.

Prioridades

☐ Reposição volêmica

☐ Controle da sepse

☐ Correção eletrolítica

14. Hidratação no Paciente Cirúrgico

A hidratação deve ser: individualizada; baseada em perdas; reavaliada frequentemente.

ERRO FREQUENTE DO R1

"Correr soro" sem avaliar balanço hídrico e função renal.

15. Monitorização

Avaliar continuamente

☐ Diurese

☐ Sinais vitais

☐ Balanço hídrico

☐ Exames seriados

☐ ECG

16. Complicações dos Distúrbios Hidroeletrolíticos

Arritmias; Convulsões; Parada cardíaca; Íleo prolongado; Insuficiência renal; Alteração do sensório.

17. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Corrigir sódio rapidamente	Mielinólise
Administrar potássio em bolus	Arritmia fatal
Ignorar magnésio	Hipocalemia refratária
Não monitorar ECG	Diagnóstico tardio
Hidratação excessiva	Edema pulmonar

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

Avaliar perdas diariamente; Potássio e magnésio frequentemente caminham juntos;

Diurese é sinal vital do paciente cirúrgico; Gasometria ajuda precocemente.

Pitfalls

Reposição sem monitorização; Correção rápida do sódio; Ignorar função renal; Não revisar balanço hídrico.

19. Quando Chamar o Preceptor

☐ Hipercalemia

☐ Convulsões

☐ Arritmias

☐ Acidose grave

☐ Distúrbios refratários

☐ Necessidade de diálise

20. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: pacientes frequentemente chegam desidratados; sepse abdominal avançada é comum; exames laboratoriais podem demorar; ostomias de alto débito representam grande desafio. Nesses cenários: avaliação clínica e diurese tornam-se fundamentais; reposição adequada salva vidas; reconhecer deterioração precoce evita falência orgânica. O residente deve compreender que: eletrólitos frequentemente refletem a gravidade global do paciente.

21. Fluxograma Institucional

DISTÚRBIO HIDROELETROLÍTICO

Avaliar: perdas; diurese; função renal; estabilidade → Distúrbio leve + estável

Correção gradual + monitorização → Distúrbio grave/ECG alterado

Correção imediata → Monitorização intensiva → Sepse/instabilidade →

Reposição + controle da causa

22. REPOSIÇÃO SEGURA

☐ Potássio nunca em bolus IV

☐ Corrigir sódio lentamente

☐ Monitorizar ECG

☐ Reavaliar eletrólitos seriados

☐ Avaliar função renal antes da reposição

23. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Verificar diurese

☐ Avaliar balanço hídrico

☐ Corrigir causa de base

☐ Monitorizar ECG em distúrbios grave

☐ Revisar perdas digestivas

☐ Reavaliar eletrólitos diariamente

24. Checklist do R1

☐ Exames revisados

☐ ECG avaliado

☐ Função renal analisada

☐ Diurese documentada

☐ Reposição prescrita corretamente

☐ Perdas digestivas contabilizadas

☐ Reavaliação programada

25. Mensagem Final do Capítulo

Os distúrbios hidroeletrolíticos fazem parte da rotina do paciente cirúrgico crítico. Eles exigem: vigilância; raciocínio fisiológico; reposição segura; reavaliação contínua. O residente deve compreender que: eletrólitos alterados podem matar rapidamente; corrigir sem entender a causa é perigoso; o equilíbrio hidroeletrolítico é parte essencial da cirurgia segura. Na cirurgia, pequenas alterações laboratoriais frequentemente representam grandes alterações fisiológicas.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Marino PL. *The ICU Book*. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Society of Critical Care Medicine. Electrolyte Disorders in Critical Surgical Patients. 2024.

American College of Surgeons. Surgical Critical Care Guidelines. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Pós-Operatório e Paciente Crítico. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 74

DEISCÊNCIA ANASTOMÓTICA

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO B — PÓS-OPERATÓRIO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer precocemente sinais de deiscência anastomótica; Identificar fatores de risco; Avaliar o paciente séptico no pós-operatório; Solicitar exames adequadamente; Instituir medidas iniciais de suporte; Reconhecer necessidade de drenagem ou reoperação; Diferenciar fístula controlada de peritonite difusa; Compreender a gravidade fisiológica da falha anastomótica.

1. Conceito

Deiscência anastomótica corresponde à falha parcial ou completa da anastomose intestinal, permitindo extravasamento de conteúdo digestivo. É uma das complicações mais graves da cirurgia abdominal. Pode resultar em: peritonite; abscesso; sepse; choque séptico; falência orgânica; óbito. O residente deve compreender que: a deiscência frequentemente começa clinicamente antes da confirmação radiológica.

2. Fisiopatologia

A falha da cicatrização anastomótica ocorre por: isquemia; tensão; infecção; má técnica;

hipoperfusão; desnutrição. O extravasamento intestinal provoca: contaminação peritoneal; resposta inflamatória intensa; sepse abdominal.

3. Fatores de Risco

Relacionados ao paciente

Desnutrição; Diabetes; Sepse; Obesidade; Tabagismo; Hipotensão; Uso de corticoide.

Relacionados à cirurgia

Anastomose sob tensão; Má vascularização; Contaminação abdominal; Tempo operatório prolongado; Trauma; Cirurgia colorretal baixa.

DICA DO PRECEPTOR

“A maioria das deiscências nasce na sala operatória.”

4. Momento de Apresentação

Mais comum: entre o 3º e o 7º dia pós-operatório. Entretanto: pode ocorrer antes; pode apresentar-se tardiamente.

5. Sinais Clínicos Precoces

☐ Taquicardia persistente

☐ Dor abdominal

☐ Febre

☐ Íleo prolongado

☐ Distensão abdominal

☐ Oligúria

☐ Queda do estado geral

PEARL

"Taquicardia inexplicada no pós-operatório é deiscência até prova em contrário."

6. Sinais de Gravidade

☐ Hipotensão

☐ Lactato elevado

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Sepse

☐ Peritonite difusa

☐ Instabilidade hemodinâmica

7. Exame Físico

Avaliar cuidadosamente: dor abdominal; irritação peritoneal; distensão; ferida operatória; drenos.

Achados importantes

☐ Saída entérica em dreno

☐ Secreção fecaloide

☐ Peritonite

☐ Ferida contaminada

8. Exames Complementares

Laboratoriais

☐ Hemograma

☐ PCR

☐ Lactato

☐ Função renal

☐ Gasometria

Imagem

TC de abdome com contraste

Principal exame diagnóstico.

Achados sugestivos

coleção; pneumoperitônio persistente; extravasamento de contraste; abscesso.

ERRO FREQUENTE DO R1

Esperar imagem “perfeita” em paciente claramente séptico.

9. Classificação Clínica

Deiscência localizada coleção limitada; estabilidade clínica; abscesso contido.

Deiscência livre

peritonite difusa; sepse; instabilidade.

10. Conduta Inicial

☐ Reconhecimento precoce

☐ Reposição volêmica

☐ Antibioticoterapia

☐ Coleta de exames

☐ Suporte hemodinâmico

☐ Comunicação imediata ao preceptor

11. Antibioticoterapia

Cobertura obrigatória para: Gram-negativos; anaeróbios; flora intestinal.

Opções frequentes - Piperacilina-tazobactam; Ceftriaxona + Metronidazol; Carbapenêmicos em casos graves.

12. Controle da Fonte

Princípio fundamental.

Pode incluir

☐ Drenagem percutânea
☐ Reoperação
☐ Lavagem abdominal
☐ Ostomia
☐ Ressecção da anastomose

DICA DO PRECEPTOR

"Nenhum antibiótico vence uma anastomose vazando sem controle da fonte."

13. Drenagem Percutânea

Pode ser indicada em: coleções localizadas; pacientes estáveis; abscessos acessíveis.

Vantagens - menos invasiva; evita reoperação em alguns casos.

14. Reoperação

Necessária em: peritonite difusa; choque séptico; falha da drenagem; deterioração clínica.

Objetivos

☐ Controle da contaminação

☐ Lavagem

☐ Drenagem

☐ Ostomia quando necessária

15. Anastomose versus Ostomia

Na reoperação: frequentemente a reconstrução imediata NÃO é segura.

PEARL

"A ostomia bem indicada salva mais vidas que a insistência em reconstruir."

16. Nutrição

Pacientes com deiscência frequentemente evoluem com: hipercatabolismo; sepse; desnutrição.

Prioridades

☐ Nutrição enteral precoce quando possível

☐ Nutrição parenteral em casos selecionados

17. Fístula Anastomótica

Pode ocorrer como: fístula controlada; fístula enteroatmosférica; saída por dreno.

Fatores de gravidade

☐ Alto débito

☐ Sepse

☐ Desnutrição

☐ Distúrbios hidroeletrolíticos

18. Complicações

Sepse; Choque séptico; Abscesso; Fístula; Falência orgânica; Óbito.

19. Complicações Tardias

Estenose; Aderências; Hérnias; Síndrome do intestino curto.

20. Prevenção

Princípios fundamentais

☐ Boa vascularização

☐ Ausência de tensão

☐ Técnica delicada

☐ Controle da contaminação

☐ Nutrição adequada

☐ Escolha correta entre anastomose e ostomia

DICA DO PRECEPTOR

“A melhor forma de tratar deiscência é evitar que ela aconteça.”

21. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Ignorar taquicardia	Diagnóstico tardio
Esperar febre alta	Sepse avançada
Demorar reoperação	Falência orgânica
Persistir em reconstrução insegura	Nova deiscência
Não controlar fonte	Sepse persistente

22. Pearls & Pitfalls

Pearls

Taquicardia precoce deve preocupar; Controle da fonte salva vidas; TC auxilia, mas não substitui clínica; Ostomia frequentemente é a opção mais segura.

Pitfalls

Esperar instabilidade grave; Antibioticoterapia sem drenagem; Subestimar íleo prolongado; Insistir em anastomose insegura.

23. Quando Chamar o Preceptor

☐ Suspeita de deiscência

☐ Sepse

☐ Lactato elevado

☐ Peritonite

☐ Instabilidade hemodinâmica

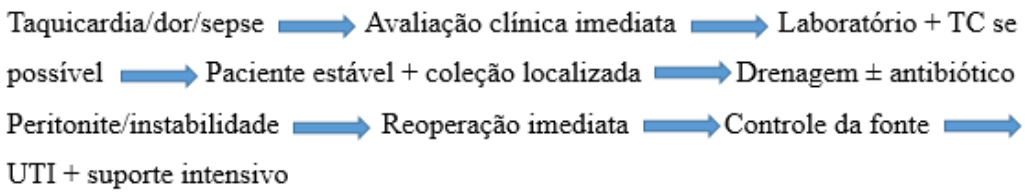
☐ Necessidade de reoperação

24. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: muitos pacientes chegam desnutridos e sépticos; reoperações podem ser logisticamente difíceis; suporte intensivo pode ser limitado; exames avançados podem demorar. Nesses cenários: reconhecer deterioração clínica precoce é fundamental; controle da fonte deve ser rápido; decisões prudentes salvam vidas. O residente deve compreender que: a fisiologia do paciente é mais importante que preservar uma anastomose.

25. Fluxograma Institucional

SUSPEITA DE DEISCÊNCIA



26. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Taquicardia é sinal precoce

☐ Examinar abdome repetidamente

☐ Revisar drenos

☐ Pensar em sepse cedo

☐ Controlar a fonte

☐ Comunicar o preceptor precocemente

27. Checklist do R1

☐ Sinais vitais revisados

☐ Abdome examinado

☐ Drenos avaliados

☐ Lactato solicitado

☐ Antibioticoterapia iniciada

☐ TC solicitada quando indicada

☐ Preceptor comunicado

☐ Reoperação considerada

28. Mensagem Final do Capítulo

A deiscência anastomótica representa uma das emergências mais graves da cirurgia abdominal. Ela exige: suspeição precoce; reconhecimento fisiológico; controle rápido da fonte; tomada de decisão objetiva. O residente deve compreender que: o paciente frequentemente piora antes do exame confirmar; atrasar reoperação aumenta mortalidade; preservar a vida é mais importante que preservar a anastomose. Na cirurgia, reconhecer a deiscência cedo salva mais vidas do que qualquer técnica sofisticada.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

World Society of Emergency Surgery. Guidelines for Anastomotic Leak Management. 2024.

Surgical Infection Society. Source Control in Intra-abdominal Sepsis. 2024.

American College of Surgeons. Surgical Critical Care Guidelines. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Complicações em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024

Parte superior do formulário

CAPÍTULO 75

INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO B — PÓS-OPERATÓRIO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer os diferentes tipos de infecção de sítio cirúrgico (ISC); Identificar fatores de risco; Diagnosticar precocemente ISC;

Diferenciar infecção superficial de infecção profunda; Instituir medidas terapêuticas iniciais;

Reconhecer necessidade de drenagem cirúrgica; Utilizar antibióticos racionalmente; Aplicar medidas de prevenção no ambiente cirúrgico.

1. Conceito

Infecção de sítio cirúrgico (ISC) corresponde à infecção relacionada ao procedimento operatório envolvendo: pele; subcutâneo; fáscia; músculo; cavidades manipuladas. Representa uma das complicações mais frequentes da cirurgia. A ISC aumenta: tempo de internação; necessidade de antibióticos; reoperações; custos hospitalares; mortalidade. O residente deve compreender que: a melhor forma de tratar infecção cirúrgica continua sendo preveni-la.

2. Classificação

2.1 ISC Superficial

Envolve: pele; tecido subcutâneo.

Sinais

☐ Hiperemia

☐ Dor

☐ Calor

☐ Secreção purulenta

2.2 ISC Profunda

Envolve: fáscia; musculatura.

Sinais

☐ Febre

☐ Dor intensa

☐ Deiscência

☐ Coleção profunda

2.3 ISC de Órgão/Espaço

Envolve: cavidade abdominal; abscessos; coleções internas.

DICA DO PRECEPTOR

"Nem toda infecção aparece na pele."

3. Fisiopatologia

A ISC ocorre por: contaminação bacteriana; falha das defesas locais; condições clínicas desfavoráveis.

Principais mecanismos

contaminação intraoperatória; hematoma; tecido isquêmico; corpo estranho; técnica inadequada.

4. Fatores de Risco

Relacionados ao paciente

Diabetes; Obesidade; Desnutrição; Tabagismo; Sepse; Imunossupressão.

Relacionados à cirurgia

Tempo operatório prolongado; Contaminação; Hipotermia; Técnica traumática; Má hemostasia.

5. Classificação das Cirurgias e Risco de ISC

Classe	Exemplo	Risco
Limpa	Hérnia	Baixo
Limpa-contaminada	Colecistectomia	Moderado
Contaminada	Trauma intestinal	Alto
Infectada	Peritonite	Muito alto

PEARL

"Quanto maior a contaminação e o tempo cirúrgico, maior o risco de ISC."

6. Principais Agentes

Cirurgias limpas - Staphylococcus aureus; Staphylococcus coagulase-negativo.

Cirurgias abdominais - Gram-negativos; anaeróbios; flora intestinal.

7. Diagnóstico Clínico

O diagnóstico é principalmente clínico.

Sinais locais

☐ Dor

☐ Hiperemia

☐ Edema

☐ Calor

☐ Secreção purulenta

Sinais sistêmicos

☐ Febre

☐ Taquicardia

☐ Leucocitose

☐ Sepse

8. Exame da Ferida Operatória

Avaliar: integridade; drenagem; odor; necrose; flutuação.

DICA DO PRECEPTOR

"O residente deve olhar a ferida todos os dias."

9. Exames Complementares

Laboratoriais

☐ Hemograma

☐ PCR

☐ Lactato em casos graves

Imagem

Indicada principalmente em: abscesso profundo; coleção abdominal; suspeita de ISC órgão/espaço.

Exames úteis

Ultrassonografia; Tomografia.

10. Tratamento

O tratamento depende da profundidade e gravidade.

10.1 ISC Superficial

Conduta

☐ Abrir parcialmente ferida

☐ Drenar secreção

☐ Curativos

☐ Lavagem local

Antibiótico?

Nem sempre necessário.

PEARL

"Pus precisa ser drenado."

10.2 ISC Profunda

Conduta

☐ Drenagem

☐ Debridamento

☐ Antibioticoterapia

☐ Avaliar reoperação

10.3 ISC de Órgão/Espaço

Conduta

☐ Controle da fonte

☐ Drenagem

☐ Antibioticoterapia

☐ Reoperação se necessário

11. Antibioticoterapia

Deve ser: direcionada; racional; baseada no foco.

Cobertura habitual

Gram-positivos em cirurgias limpas; Gram-negativos e anaeróbios em cirurgia abdominal.

ERRO FREQUENTE DO R1

Tratar coleção profunda apenas com antibiótico sem drenagem.

12. Controle da Fonte

Princípio fundamental da cirurgia infecciosa.

Pode incluir

☐ Drenagem

☐ Debridamento

☐ Reoperação

☐ Retirada de tecido necrótico

DICA DO PRECEPTOR

"Antibiótico sem drenagem frequentemente falha."

13. Deiscência de Ferida

Pode acompanhar ISC profunda.

Sinais

☐ Saída de secreção

☐ Dor intensa

☐ Separação da ferida

Emergência

Evisceração.

Conduta inicial

☐ Cobrir com compressas úmidas

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Encaminhar ao centro cirúrgico

14. Complicações

Abscesso; Sepse; Deiscência; Fístula; Reoperação; Hérnia incisional.

15. Prevenção

Medidas fundamentais

☐ Antibioticoprofilaxia adequada

☐ Antissepsia correta

☐ Controle glicêmico

☐ Normotermia

☐ Hemostasia adequada

☐ Técnica delicada

☐ Redução do tempo cirúrgico

16. Curativos Princípios

manter ferida limpa; evitar maceração; observar sinais de infecção.

17. Curativos em Ambiente de Poucos Recursos

Na realidade interiorizada: técnica limpa; lavagem adequada; avaliação clínica diária frequentemente têm maior impacto do que materiais sofisticados.

18. Sepse Relacionada à ISC

Suspeitar em: febre persistente; taquicardia; hipotensão; lactato elevado.

19. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não examinar ferida diariamente	Diagnóstico tardio
Antibiótico sem drenagem	Persistência da infecção
Ignorar coleção profunda	Sepse
Curativos inadequados	Piora local
Não reconhecer deiscência	Evisceração

20. Pearls & Pitfalls

Pearls

O exame da ferida é obrigatório diariamente; Drenagem é parte essencial do tratamento; Nem toda ISC necessita antibiótico; Controle da fonte salva vidas.

Pitfalls

Cobrir coleção com antibiótico; Ignorar sinais sistêmicos; Não abrir ferida infectada; Subestimar taquicardia.

21. Quando Chamar o Preceptor

☐ Sepse

☐ Deiscência

☐ Evisceração

☐ Abscesso profundo

☐ Necessidade de reoperação

☐ Infecção extensa

22. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: pacientes frequentemente chegam em condições avançadas; controle ambulatorial pode ser difícil; resistência bacteriana cresce progressivamente; materiais sofisticados nem sempre estão disponíveis. Nesses cenários: técnica cirúrgica adequada é fundamental; drenagem precoce reduz complicações; avaliação clínica diária tem enorme valor. O residente deve compreender que: infecção cirúrgica negligenciada evolui rapidamente para sepse.

23. Fluxograma Institucional

SUSPEITA DE ISC

Avaliar: profundidade; estabilidade; presença de coleção ⟶ ISC superficial ⟶ Abrir + drenar + curativos ⟶ Coleção profunda/sepse ⟶ Imagem + antibiótico ⟶ Drenagem/reoperação ⟶ Instabilidade ⟶ Controle da fonte imediato

24. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Examinar ferida diariamente

☐ Procurar coleção

☐ Pensar em sepse

☐ Drenar quando necessário

☐ Usar antibiótico racionalmente

☐ Avaliar necessidade de reoperação

25. Checklist do R1

☐ Ferida examinada

☐ Temperatura revisada

☐ Drenos avaliados

☐ Coleção investigada

☐ Curativo realizado

☐ Antibiótico revisado

☐ Preceptor comunicado se grave

26. Mensagem Final do Capítulo

A infecção de sítio cirúrgico representa uma das complicações mais frequentes da cirurgia. Ela exige: vigilância; exame físico cuidadoso; drenagem adequada; controle racional da infecção. O residente deve compreender que: a maioria das ISCs começa localmente antes da sepse; drenagem frequentemente é mais importante que antibiótico; prevenção continua sendo o melhor tratamento. Na cirurgia, reconhecer e controlar a infecção precocemente salva vidas e evita complicações maiores.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

World Health Organization. Global Guidelines for Prevention of Surgical Site Infection. 2024.

Surgical Infection Society. Management of Surgical Site Infection. 2024.

Centers for Disease Control and Prevention. Surgical Site Infection Guidelines. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Infecção em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 76

NUTRIÇÃO EM CIRURGIA

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO B — PÓS-OPERATÓRIO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer o impacto da nutrição no paciente cirúrgico; Identificar sinais de desnutrição; Avaliar risco nutricional; Indicar nutrição enteral ou parenteral; Reconhecer situações especiais no paciente crítico; Manejar nutrição em ostomias, fístulas e abdome aberto; Evitar complicações relacionadas ao suporte nutricional;

Aplicar princípios de terapia nutricional na realidade hospitalar interiorizada.

1. Conceito

A nutrição é parte fundamental do tratamento cirúrgico. O paciente cirúrgico frequentemente apresenta: hipercatabolismo; resposta inflamatória; aumento do consumo energético; perda proteica. A desnutrição aumenta: infecção; deiscência; tempo de internação; mortalidade. O residente deve compreender que: o paciente cirúrgico não cicatriza adequadamente sem suporte nutricional.

2. Fisiopatologia da Resposta Metabólica ao Trauma

O trauma cirúrgico provoca: liberação de catecolaminas; cortisol; citocinas inflamatórias. Isso gera: catabolismo; resistência insulínica; perda muscular; balanço nitrogenado negativo.

DICA DO PRECEPTOR

"O paciente séptico consome músculo rapidamente."

3. Avaliação Nutricional

Todo paciente cirúrgico deve ser avaliado nutricionalmente.

Sinais de risco nutricional

☐ Perda ponderal

☐ Sarcopenia

☐ IMC baixo

☐ Albumina reduzida

☐ Ingesta insuficiente

☐ Doença catabólica

Perguntas fundamentais

☐ Houve perda de peso recente?

☐ O paciente consegue alimentar-se?

☐ Existe sepse?

☐ Há perdas digestivas?

☐ Há neoplasia?

4. Consequências da Desnutrição

Infecção; Deiscência; Fístula; Fraqueza muscular; Ventilação mecânica prolongada; Mortalidade.

5. Necessidades Nutricionais Básicas

Calorias Em geral: 25–30 kcal/kg/dia.

Proteínas

Pacientes cirúrgicos frequentemente necessitam: 1,2–2 g/kg/dia.

Maior necessidade em: sepse; trauma; queimaduras; abdome aberto.

6. Nutrição Enteral

Método preferencial quando o trato gastrointestinal funciona.

PEARL

“Intestino funcionante deve ser utilizado.”

Vantagens - menor infecção; preserva mucosa intestinal; menor custo; mais fisiológica.

Vias de administração

☐ Sonda nasogástrica

☐ Nasoenteral

☐ Gastrostomia

☐ Jejunostomia

7. Indicações de Nutrição Enteral

☐ Paciente incapaz de ingerir dieta oral

☐ Pós-operatório prolongado

☐ Trauma

☐ Sepse

☐ Paciente crítico

8. Contraindicações da Nutrição Enteral

☐ Obstrução intestinal
☐ Isquemia intestinal
☐ Instabilidade hemodinâmica grave
☐ Íleo refratário
☐ Fístula de alto débito sem acesso distal

9. Nutrição Parenteral

Indicada quando o trato gastrointestinal não pode ser utilizado.

Tipos

☐ Parenteral periférica

☐ Parenteral total

Indicações

☐ Falência intestinal

☐ Íleo prolongado

☐ Obstrução intestinal

☐ Fístulas complexas

☐ Síndrome do intestino curto

DICA DO PRECEPTOR

"Nutrição parenteral salva vidas — mas também pode complicar."

10. Complicações da Nutrição Parenteral

Infecção de cateter; Hiperglicemia; Distúrbios eletrolíticos; Disfunção hepática; Sepse relacionada a cateter.

11. Início da Nutrição

Paciente estável

Nutrição precoce: idealmente nas primeiras 24–48h.

Benefícios - menor infecção; menor catabolismo; preservação intestinal.

12. Nutrição no Paciente Séptico

Pacientes sépticos apresentam: intenso catabolismo; perda muscular acelerada.

Prioridades

☐ Controle da sepse

☐ Nutrição enteral precoce

☐ Evitar superalimentação

13. Nutrição no Abdome Aberto

Situação de alto consumo metabólico.

Características perda proteica importante; perdas digestivas; edema; sepse frequente.

Prioridades

☐ Alto aporte proteico

☐ Controle hídrico

☐ Reposição eletrolítica

14. Nutrição em Ostomias

Ileostomias Podem causar: desidratação; perda de sódio; hipocalemia.

Condutas

☐ Hidratação adequada

☐ Reposição eletrolítica

☐ Controle do débito

15. Nutrição em Fístulas Digestivas

Avaliar

☐ Débito

☐ Localização

☐ Estado nutricional

☐ Controle da sepse

Fístulas de baixo débito frequentemente toleram dieta enteral. Fístulas de alto débito frequentemente necessitam suporte parenteral.

16. Síndrome de Realimentação

Complicação grave em desnutridos graves.

Características

☐ Hipofosfatemia

☐ Hipocalemia

☐ Arritmias

☐ Insuficiência respiratória

Prevenção

☐ Introdução lenta

☐ Correção eletrolítica

☐ Monitorização rigorosa

PEARL

"O desnutrido grave pode piorar quando alimentado rapidamente."

17. Controle Glicêmico

Hiperglicemia aumenta: infecção; deiscência; mortalidade.

Objetivos evitar hiperglicemia importante; evitar hipoglicemia.

18. Hidratação e Nutrição

Nutrição e hidratação devem caminhar juntas.

Avaliar diariamente

☐ Diurese

☐ Balanço hídrico

☐ Peso

☐ Débito de ostomia

☐ Eletrólitos

ERRO FREQUENTE DO R1

Manter paciente em jejum prolongado sem indicação real.

19. Jejum Prolongado

Provoca: perda muscular; pior cicatrização; maior infecção; maior tempo de internação.

20. Complicações da Terapia Nutricional

Aspiração; Diarreia; Distensão abdominal; Infecção de cateter; Distúrbios metabólicos.

21. Prevenção de Complicações

☐ Progressão gradual

☐ Cabeceira elevada

☐ Controle glicêmico

☐ Revisão diária da dieta

☐ Monitorização laboratorial

22. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Jejum prolongado	Catabolismo
Não avaliar estado nutricional	Complicações
Superalimentação	Hiperglicemia
Ignorar eletrólitos	Síndrome de realimentação
Não contabilizar perdas digestivas	Desidratação

23. Pearls & Pitfalls

Pearls

Intestino funcionante deve ser usado; Nutrição precoce reduz complicações; Proteína é fundamental na cicatrização; Paciente séptico perde músculo rapidamente.

Pitfalls

Jejum prolongado sem motivo; Nutrição excessiva; Ignorar perdas de ostomia; Não monitorar eletrólitos.

24. Quando Chamar o Preceptor

☐ Síndrome de realimentação

☐ Fístula de alto débito☐ Abdome aberto

☐ Sepse grave

☐ Desnutrição importante

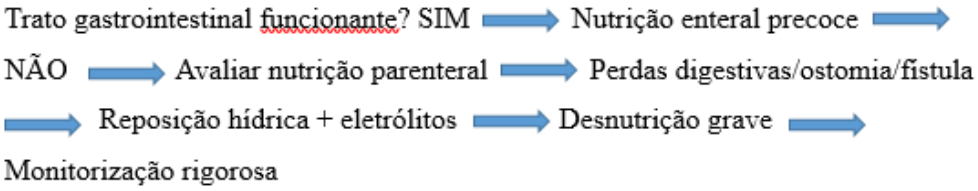
☐ Necessidade de nutrição parenteral

25. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: muitos pacientes chegam desnutridos; há demora no acesso hospitalar; sepse abdominal avançada é frequente; suporte nutricional especializado pode ser limitado. Nesses cenários: medidas simples têm enorme impacto; iniciar alimentação enteral precocemente salva massa muscular; hidratação e controle de perdas são fundamentais. O residente deve compreender que: a nutrição faz parte do tratamento cirúrgico, e não apenas do suporte clínico.

26. Fluxograma Institucional

PACIENTE CIRÚRGICO



27. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Avaliar estado nutricional

☐ Evitar jejum prolongado

☐ Preferir nutrição enteral

☐ Controlar perdas digestivas

☐ Revisar eletrólitos

☐ Monitorizar glicemia

28. Checklist do R1

☐ Estado nutricional avaliado

☐ Via nutricional definida

☐ Débito de ostomia revisado

☐ Eletrólitos controlados

☐ Glicemia monitorizada

☐ Balanço hídrico documentado

☐ Dieta reavaliada diariamente

29. Mensagem Final do Capítulo

A nutrição é parte essencial do tratamento cirúrgico moderno. Ela exige: planejamento; monitorização; individualização; compreensão fisiológica. O residente deve compreender que: o paciente cirúrgico grave é altamente catabólico; jejum prolongado aumenta complicações; nutrição adequada melhora cicatrização e reduz mortalidade. Na cirurgia, alimentar corretamente o paciente é tão importante quanto operar adequadamente.

Referências Sugeridas

Braga M, Ljungqvist O, Soeters P, et al. ESPEN Guidelines on Clinical Nutrition in Surgery. Update 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Marino PL. *The ICU Book*. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. Clinical Nutrition in Surgery Guidelines. 2024.

Society of Critical Care Medicine. Nutrition Support in Critically Ill Surgical Patients. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Nutrição em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024

SEÇÃO C — PACIENTE CRÍTICO CIRÚRGICO

CAPÍTULO 77

SEPSE E CHOQUE SÉPTICO NO PACIENTE CIRÚRGICO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO C — PACIENTE CRÍTICO CIRÚRGICO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer precocemente sepse no paciente cirúrgico; Aplicar critérios diagnósticos práticos; Identificar sinais de choque séptico; Iniciar ressuscitação hemodinâmica imediata; Instituir antibioticoterapia adequada; Reconhecer importância do controle da fonte; Manejar o paciente séptico até suporte intensivo; Evitar atrasos diagnósticos e terapêuticos.

1. Conceito

Sepse é definida como:

disfunção orgânica potencialmente fatal causada por resposta desregulada à infecção.

No paciente cirúrgico, a principal causa é:

infecção abdominal.

Choque séptico

Forma grave de sepse com: hipotensão persistente; necessidade de vasopressores;

hipoperfusão; lactato elevado.

PEARL

“Sepse abdominal mata rápido — principalmente quando o controle da fonte atrasa.”

2. Principais Fontes Cirúrgicas de Sepse

☐ Peritonite

☐ Deiscência anastomótica

☐ Abscesso intra-abdominal

☐ Infecção de sítio cirúrgico

☐ Isquemia intestinal

☐ Colangite

☐ Fasceíte necrosante

3. Fisiopatologia

A infecção provoca:

resposta inflamatória sistêmica; vasodilatação; aumento da permeabilidade vascular; disfunção microcirculatória.

Consequências:

hipoperfusão; hipóxia tecidual; falência orgânica.

Órgãos frequentemente acometidos

☐ Pulmão

☐ Rim

☐ Sistema cardiovascular

☐ SNC

☐ Fígado

DICA DO PRECEPTOR

"O paciente séptico morre mais pela falência fisiológica do que pela bactéria."

4. Reconhecimento Precoce

O diagnóstico é principalmente clínico.

Sinais precoces

☐ Taquicardia

☐ Taquipneia

☐ Febre ou hipotermia

☐ Oligúria

☐ Alteração do sensório

☐ Hipotensão

☐ Dor abdominal

5. qSOFA

Ferramenta prática para suspeita de sepse.

Critérios

☐ FR ≥22 irpm

☐ PAS ≤100 mmHg

☐ Alteração do nível de consciência

≥2 critérios:

alto risco de evolução grave.

PEARL

"O qSOFA ajuda a reconhecer o paciente que está começando a deteriorar."

6. Critérios de Gravidade

☐ Lactato elevado

☐ Hipotensão

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Oligúria

☐ Hipoxemia

☐ Alteração neurológica

7. Choque Séptico

Suspeitar quando: hipotensão persiste apesar de reposição volêmica; há necessidade de vasopressor; lactato permanece elevado. Objetivo hemodinâmico inicial

PAM ≥65 mmHg

8. Exames Essenciais

☐ Hemograma

☐ Lactato

☐ Gasometria

☐ Creatinina

☐ Bilirrubinas

☐ Coagulograma

☐ Culturas

☐ TC quando possível

DICA DO PRECEPTOR

"Lactato elevado é sinal de hipoperfusão até prova em contrário."

9. Culturas

Sempre que possível: coletar antes do antibiótico.

Porém: nunca atrasar antibiótico em paciente instável.

10. Antibioticoterapia

Deve ser: precoce; ampla;

direcionada ao provável foco.

Ideal:

iniciar na primeira hora do reconhecimento da sepse grave.

Cobertura frequente na sepse abdominal

☐ Gram-negativos

☐ Anaeróbios

☐ Enterococos em situações selecionadas

Opções comuns

Piperacilina-tazobactam; Ceftriaxona + Metronidazol; Carbapenêmicos em casos graves.

ERRO FREQUENTE DO R1

Esperar exames confirmatórios para iniciar antibiótico em paciente claramente séptico.

11. Ressuscitação Volêmica

Primeira etapa do tratamento.

Objetivos

☐ Restaurar perfusão

☐ Melhorar pressão arterial

☐ Melhorar diurese

☐ Reduzir hipoperfusão

Cristaloides

Primeira escolha.

Reposição inicial habitual

≈30 mL/kg nas primeiras horas.

PEARL

“Choque séptico sem reposição volêmica adequada não responde ao vasopressor.”

12. Drogas Vasoativas

Indicadas quando: hipotensão persiste após volume.

Droga de escolha

Noradrenalina

Objetivo

PAM ≥65 mmHg.

13. Controle da Fonte

Princípio central da sepse cirúrgica.

Pode incluir

☐ Drenagem

☐ Reoperação

☐ Lavagem abdominal

☐ Ressecção intestinal

☐ Desbridamento

DICA DO PRECEPTOR

"Nenhum antibiótico substitui controle da fonte."

14. Quando Operar

Atraso no controle da fonte aumenta:

mortalidade; falência orgânica; necessidade de UTI.

PEARL

"Paciente séptico não espera tomografia perfeita."

15. Suporte Intensivo

Pode incluir: ventilação mecânica; vasopressores; hemodiálise;

UTI.

16. Monitorização

Avaliar continuamente

☐ PAM

☐ Diurese

☐ Lactato

☐ Estado mental

☐ Saturação

☐ Frequência respiratória

Diurese-alvo

≥0,5 mL/kg/h.

17. Sepse no Pós-Operatório

Sempre suspeitar em:

taquicardia persistente; dor abdominal; oligúria; febre; deterioração clínica.

18. Disfunção Orgânica

Respiratória

hipoxemia; SDRA.

Renal

oligúria; creatinina elevada.

Neurológica

confusão; sonolência.

19. Complicações

Choque refratário; SDRA; IRA; Coagulopatia; Falência múltipla de órgãos; Óbito.

20. Sepse e Abdome Aberto

Pacientes com:

peritonite grave; síndrome compartimental; controle de danos

podem necessitar:

laparostomia; múltiplas revisões.

21. Prevenção

☐ Controle adequado da fonte

☐ Técnica cirúrgica adequada

☐ Antibioticoprofilaxia racional

☐ Reconhecimento precoce de complicações

☐ Controle rigoroso de infecção

22. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Demorar reconhecer sepse	Choque
Atrasar antibiótico	Mortalidade
Não controlar fonte	Sepse persistente
Excesso de cristaloide	Edema/falência respiratória
Ignorar oligúria	IRA

23. Pearls & Pitfalls

Pearls

Taquicardia persistente merece investigação;

Lactato ajuda a avaliar perfusão;

Controle da fonte salva vidas;

Antibioticoterapia deve ser precoce.

Pitfalls

Esperar exames “perfeitos”;

Tratar apenas com antibiótico;

Não reavaliar resposta hemodinâmica;

Ignorar deterioração clínica.

24. Quando Chamar o Preceptor

☐ Choque séptico

☐ Lactato elevado

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Suspeita de deiscência

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Necessidade de reoperação

25. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: pacientes frequentemente chegam tardiamente; sepse abdominal avançada é comum; acesso à UTI pode ser limitado; transferências podem demorar horas. Nesses cenários: reconhecer sepse precocemente é decisivo; controle da fonte não deve atrasar; ressuscitação inicial adequada salva vidas antes mesmo da transferência. O residente deve compreender que: a primeira hora da sepse frequentemente define o prognóstico.

26. Fluxograma Institucional

SUSPEITA DE SEPSE

Infecção + disfunção orgânica → Avaliar: PAM; lactato; diurese; consciência →
Instabilidade → Cristaloide + antibiótico precoce → Persistência de hipotensão
→ Noradrenalina → Identificar foco → Controle da fonte →
UTI/suporte intensivo

27. O R1 NÃO PODE ESQUECER

- ☐ Reconhecer taquicardia precoce
- ☐ Solicitar lactato
- ☐ Iniciar antibiótico rapidamente
- ☐ Repor volume adequadamente
- ☐ Avaliar diurese
- ☐ Pensar em controle da fonte

28. Checklist do R1

- ☐ qSOFA avaliado
- ☐ Lactato solicitado
- ☐ Culturas coletadas se possível
- ☐ Antibiótico iniciado
- ☐ Cristaloide administrado
- ☐ PAM monitorizada
- ☐ Diurese avaliada
- ☐ Preceptor comunicado

29. Mensagem Final do Capítulo

A sepse cirúrgica é emergência tempo-dependente.

Ela exige: reconhecimento precoce; ressuscitação imediata; antibioticoterapia adequada; controle rápido da fonte. O residente deve compreender que: o paciente séptico deteriora rapidamente; antibiótico isoladamente não resolve sepse abdominal; controlar a fonte infecciosa é o centro da cirurgia da sepse. Na cirurgia, reconhecer e agir cedo diante da sepse salva mais vidas do que qualquer tecnologia avançada.

Referências Sugeridas

Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Marino PL. *The ICU Book*. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Society of Critical Care Medicine. Surviving Sepsis Campaign. 2024.

World Society of Emergency Surgery. Intra-abdominal Infection Guidelines. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Sepse em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 78

VENTILAÇÃO MECÂNICA PARA O CIRURGIÃO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO C — PACIENTE CRÍTICO CIRÚRGICO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Compreender princípios básicos da ventilação mecânica; Reconhecer sinais de insuficiência respiratória; Interpretar parâmetros ventilatórios essenciais; Identificar situações de gravidade;

Reconhecer alarmes críticos do ventilador; Aplicar conceitos básicos de ventilação protetora;

Reconhecer complicações relacionadas à ventilação mecânica; Comunicar-se adequadamente com anestesia e UTI.

1. Conceito

Ventilação mecânica (VM) corresponde ao suporte ventilatório artificial utilizado para:

manter oxigenação; garantir ventilação adequada; reduzir trabalho respiratório; estabilizar pacientes críticos.

No paciente cirúrgico, a VM frequentemente está relacionada a: sepse; trauma; pós-operatório complicado; insuficiência respiratória; choque.

O residente deve compreender que: o cirurgião não precisa dominar toda a ventilação mecânica — mas precisa reconhecer quando o paciente está morrendo.

2. Objetivos da Ventilação Mecânica

☐ Melhorar oxigenação

☐ Corrigir hipercapnia

☐ Reduzir esforço respiratório

☐ Proteger vias aéreas

☐ Permitir suporte ao paciente crítico

3. Indicações de Ventilação Mecânica

Principais indicações

☐ Hipoxemia grave

☐ Fadiga respiratória

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Choque séptico

☐ Pós-operatório complicado

☐ SDRA

☐ Proteção de vias aéreas

DICA DO PRECEPTOR

"O paciente exausto respiratoriamente piora rápido."

4. Sinais de Insuficiência Respiratória

☐ Taquipneia

☐ Uso de musculatura acessória

☐ Hipoxemia

☐ Confusão

☐ Sudorese

☐ Fadiga respiratória

☐ Hipercapnia

PEARL

"O paciente taquipneico frequentemente deteriora antes de dessaturar."

5. Conceitos Básicos da Ventilação Mecânica

FiO_2

Fração inspirada de oxigênio.

Objetivo

manter oxigenação adequada; evitar toxicidade por oxigênio prolongada.

PEEP

Pressão positiva ao final da expiração.

Funções

evitar colapso alveolar; melhorar oxigenação.

Volume Corrente (VC)

Quantidade de ar entregue a cada ciclo.

Estratégia protetora

≈6 mL/kg de peso predito.

Frequência Respiratória (FR)

Número de ciclos respiratórios por minuto.

6. Ventilação Protetora

Fundamental no paciente crítico.

Objetivos

☐ Reduzir barotrauma

☐ Evitar volutrauma

☐ Minimizar lesão pulmonar

Estratégias

☐ Baixo volume corrente

☐ Pressões limitadas

☐ PEEP adequada

7. Modos Ventilatórios Básicos

O cirurgião deve reconhecer os principais modos.

Modo	Característica
Assistido-controlado	Mais comum em UTI
PSV	Suporte parcial
SIMV	Ventilação intermitente

DICA DO PRECEPTOR

"O cirurgião não precisa decorar modos avançados — precisa reconhecer deterioração."

8. Gasometria Arterial

Ferramenta essencial.

Avaliar

☐ pH

☐ PaO_2

☐ $PaCO_2$

☐ HCO_3^-

☐ Lactato

Hipoxemia

↓ PaO_2

Hipercapnia

↑ $PaCO_2$

Acidose respiratória

↓ pH + ↑ $PaCO_2$

9. Alarmes do Ventilador

Alarmes devem ser valorizados imediatamente.

Alarmes perigosos

☐ Alta pressão

☐ Baixo volume

☐ Apneia

☐ Dessaturação

☐ Desconexão

ERRO FREQUENTE DO R1

Silenciar alarme sem avaliar o paciente.

10. Pressão Alta no Ventilador

Pode indicar: secreção; broncoespasmo; tubo dobrado; pneumotórax; redução da complacência.

Conduta

☐ Examinar paciente

☐ Verificar tubo

☐ Auscultar pulmões

☐ Avaliar pneumotórax

11. Hipoxemia no Paciente Ventilado

Principais causas

☐ Atelectasia

☐ Pneumonia

☐ SDRA

☐ Edema pulmonar

☐ TEP

☐ Pneumotórax

12. SDRA (Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo)

Complicação grave e frequente na sepse cirúrgica.

Características

☐ Hipoxemia grave

☐ Infiltrado bilateral

☐ Baixa complacência pulmonar

Estratégia ventilatória

☐ Ventilação protetora

☐ Baixo volume corrente

☐ PEEP adequada

PEARL

"No SDRA, excesso de pressão piora o pulmão."

13. Pneumotórax no Paciente Ventilado

Complicação potencialmente fatal.

Suspeitar em

☐ Dessaturação súbita

☐ Hipotensão

☐ Pressão alta no ventilador

☐ Assimetria torácica

Conduta

☐ Avaliação imediata

☐ Drenagem torácica quando indicada

14. Sedação

Objetivos:

conforto; sincronismo ventilatório; redução do consumo metabólico.

Sedação excessiva pode causar: delirium; ventilação prolongada; hipotensão.

15. Desmame Ventilatório

Processo gradual de retirada da VM.

Critérios básicos

☐ Estabilidade hemodinâmica

☐ Boa oxigenação

☐ Nível de consciência adequado

☐ Capacidade ventilatória preservada

16. Extubação

Avaliar

☐ Proteção de vias aéreas

☐ Tosse eficaz

☐ Secreção controlada

☐ Estabilidade clínica

17. Ventilação no Abdome Aberto

Pacientes com: peritonite; edema visceral; síndrome compartimental

frequentemente apresentam:

baixa complacência pulmonar; dificuldade ventilatória.

18. Ventilação e Choque Séptico

No choque séptico:

hipoxemia e fadiga respiratória são frequentes; VM reduz consumo energético respiratório.

19. Complicações da Ventilação Mecânica

Pneumonia associada à ventilação; Barotrauma; Pneumotórax; Delirium;

Fraqueza muscular.

20. Prevenção de Complicações

☐ Cabeceira elevada

☐ Aspiração adequada

☐ Higiene oral

☐ Sedação mínima necessária

☐ Mobilização precoce

DICA DO PRECEPTOR

"O ventilador salva vidas — mas também pode lesar."

21. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Ignorar taquipneia	Intubação tardia
Silenciar alarmes	Deterioração não reconhecida
Não examinar paciente	Diagnóstico perdido
Oxigênio excessivo prolongado	Toxicidade
Não reconhecer fadiga respiratória	Parada respiratória

22. Pearls & Pitfalls

Pearls

Taquipneia é sinal precoce; Alarmes precisam ser valorizados; Ventilação protetora reduz lesão pulmonar; O exame clínico continua essencial.

Pitfalls

Tratar apenas saturação; Ignorar esforço respiratório; Silenciar alarmes; Demorar suporte ventilatório.

23. Quando Chamar o Preceptor

☐ Hipoxemia grave

☐ Necessidade de intubação

☐ Pneumotórax

☐ SDRA

☐ Instabilidade ventilatória

☐ Dessaturação persistente

24. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada:

o acesso à UTI pode ser limitado; muitos pacientes permanecem ventilados em setores cirúrgicos; transferências podem demorar; o cirurgião frequentemente participa diretamente do suporte ventilatório inicial.

Nesses cenários: reconhecer deterioração respiratória precocemente é fundamental; monitorização clínica torna-se essencial; comunicação com anestesia e terapia intensiva salva vidas. O residente

deve compreender que:insuficiência respiratória não reconhecida evolui rapidamente para parada cardiorrespiratória.

25. Fluxograma Institucional

PACIENTE COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA

Avaliar: FR; esforço respiratório; saturação; gasometria → Hipoxemia leve →
Oxigênio + monitorização → Fadiga/hipoxemia grave → Avaliar intubação +
VM Paciente ventilado → Monitorar: pressão; volume; alarmes; gasometria →
Deterioração súbita → Avaliar: pneumotórax; secreção; desconexão; TEP

26. O R1 NÃO PODE ESQUECER

- ☐ Examinar frequência respiratória
- ☐ Valorizar taquipneia
- ☐ Revisar alarmes
- ☐ Avaliar gasometria
- ☐ Suspeitar pneumotórax
- ☐ Comunicar deterioração rapidamente

27. Checklist do R1

- ☐ Saturação monitorizada
- ☐ FR documentada
- ☐ Gasometria revisada
- ☐ Alarmes avaliados
- ☐ Pulmões auscultados
- ☐ Sedação revisada
- ☐ Cabeceira elevada
- ☐ Preceptor comunicado se grave

28. Mensagem Final do Capítulo

A ventilação mecânica faz parte da rotina do paciente cirúrgico crítico. Ela exige: vigilância contínua; interpretação fisiológica; reconhecimento precoce de deterioração. O residente deve compreender que: o ventilador é suporte, não tratamento definitivo; o exame clínico continua indispensável; reconhecer falência respiratória cedo salva vidas. Na cirurgia crítica, entender o básico da ventilação mecânica é parte essencial do cuidado seguro ao paciente grave.

Referências Sugeridas

Marino PL. *The ICU Book*. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Society of Critical Care Medicine. Mechanical Ventilation in Critically Ill Surgical Patients. 2024.

American Thoracic Society. ARDS and Mechanical Ventilation Guidelines. 2024.

European Society of Intensive Care Medicine. Protective Mechanical Ventilation Recommendations. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual do Paciente Crítico Cirúrgico. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

CAPÍTULO 79

DROGAS VASOATIVAS NO PACIENTE CIRÚRGICO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO C — PACIENTE CRÍTICO CIRÚRGICO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer indicações de drogas vasoativas; Identificar sinais de choque; Compreender princípios básicos de perfusão; Diferenciar vasopressores e inotrópicos; Utilizar metas hemodinâmicas práticas; Reconhecer complicações relacionadas às drogas vasoativas; Monitorar o paciente criticamente enfermo; Evitar atrasos no suporte hemodinâmico.

1. Conceito

Drogas vasoativas são medicações utilizadas para:

melhorar perfusão tecidual; elevar pressão arterial; aumentar débito cardíaco; estabilizar pacientes em choque. No paciente cirúrgico, são frequentemente necessárias em: sepse; choque hemorrágico; choque distributivo; disfunção cardíaca; pós-operatório complicado.

O residente deve compreender que: hipotensão persistente mata por hipoperfusão orgânica.

2. Conceitos Fundamentais

Perfusão tecidual

Objetivo principal: garantir oxigenação celular adequada.

Pressão Arterial Média (PAM), Principal parâmetro utilizado.

Meta inicial habitual, PAM ≥65 mmHg, PEARL

“Pressão adequada não significa necessariamente perfusão adequada.”

3. Tipos de Choque no Paciente Cirúrgico

Tipo	Exemplo
Hipovolêmico	Hemorragia
Distributivo	Sepse
Cardiogênico	IAM
Obstrutivo	TEP maciço

4. Reconhecimento do Choque

Sinais clínicos

☐ Hipotensão

☐ Taquicardia

☐ Oligúria

☐ Extremidades frias

☐ Alteração do sensório

☐ Lactato elevado

DICA DO PRECEPTOR

"O choque começa muito antes da parada cardíaca."

5. Princípios Antes da Droga Vasoativa

Antes de iniciar vasopressor:

☐ Identificar causa do choque

☐ Iniciar reposição volêmica adequada

☐ Corrigir hipovolemia quando possível

☐ Avaliar controle da fonte

ERRO FREQUENTE DO R1

Iniciar vasopressor sem corrigir hipovolemia importante.

6. Noradrenalina

Principal vasopressor do choque séptico.

Mecanismo

Predomínio: alfa-adrenérgico; vasoconstrição arterial.

Indicações

☐ Choque séptico

☐ Hipotensão refratária

☐ Vasoplegia

Objetivo

PAM ≥65 mmHg.

PEARL

"Noradrenalina é a droga de escolha no choque séptico."

7. Dobutamina

Principal inotrópico.

Efeito

aumento da contratilidade cardíaca.

Indicações

☐ Disfunção cardíaca

☐ Baixo débito cardíaco

☐ Choque cardiogênico

Cuidado

Pode causar: taquicardia; arritmias; hipotensão.

8. Vasopressina

Droga adjuvante.

Indicações

☐ Choque séptico refratário

☐ Necessidade elevada de noradrenalina

Objetivo

reduzir necessidade de catecolaminas.

9. Adrenalina

Uso em:

parada cardiorrespiratória; choque refratário; anafilaxia.

Efeitos

vasoconstrição; aumento da frequência cardíaca; aumento do débito cardíaco.

10. Fenilefrina

Predomínio alfa-adrenérgico.

Uso mais restrito

hipotensão anestésica; situações selecionadas.

11. Resumo Prático das Drogas

Droga	Principal uso
Noradrenalina	Choque séptico
Dobutamina	Baixo débito
Vasopressina	Choque refratário
Adrenalina	PCR/choque grave
Fenilefrina	Hipotensão anestésica

12. Monitorização Hemodinâmica

Avaliar continuamente:

☐ PAM

☐ Frequência cardíaca

☐ Diurese

☐ Lactato

☐ Perfusão periférica

☐ Estado mental

Diurese mínima desejada

≥0,5 mL/kg/h

DICA DO PRECEPTOR

"O rim frequentemente mostra primeiro que a perfusão está ruim."

13. Lactato

Marcador importante de hipoperfusão.

Lactato elevado sugere: choque; hipóxia tecidual; má perfusão.

Objetivo

redução progressiva do lactato.

14. Acesso Venoso

Preferencial

acesso venoso central.

Entretanto

Em situações críticas: pode iniciar provisoriamente em acesso periférico calibroso.

PEARL

"Choque prolongado aguardando acesso central mata mais do que vasopressor periférico temporário."

15. Complicações das Drogas Vasoativas

Isquemia periférica; Arritmias; Necrose por extravasamento; Hipoperfusão visceral;

Taquicardia.

16. Extravasamento

Complicação grave.

Sinais

☐ Dor

☐ Palidez

☐ Endurecimento

☐ Necrose

Conduta

☐ Suspender infusão

☐ Avaliar antídoto local

☐ Novo acesso venoso

17. Choque Séptico

Principal cenário cirúrgico.

Estratégia inicial

☐ Cristaloide

☐ Antibiótico precoce

☐ Controle da fonte

☐ Noradrenalina se hipotensão persistente

DICA DO PRECEPTOR

"Volume sem controle da sepse não resolve choque."

18. Choque Hemorrágico

Prioridades

☐ Controle do sangramento

☐ Hemoderivados

☐ Reposição adequada

Vasopressores

Usar com cautela:

podem piorar hipoperfusão se hipovolemia persistir.

19. Drogas Vasoativas no Paciente Cirúrgico Grave

Pacientes frequentemente apresentam:

sepse; hipovolemia; vasoplegia; disfunção miocárdica simultaneamente.

Isso exige:

reavaliação contínua; correção da causa de base.

20. Desmame de Vasopressores

Deve ocorrer:

gradualmente; após estabilização; com melhora da perfusão.

21. Complicações do Choque Não Tratado

IRA; SDRA; necrose intestinal; falência múltipla de órgãos; óbito.

22. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Atrasar vasopressor	Hipoperfusão prolongada
Ignorar hipovolemia	Falha terapêutica
Não monitorar lactato	Choque oculto
Não acompanhar diurese	IRA
Não tratar causa do choque	Instabilidade persistente

23. Pearls & Pitfalls

Pearls

Noradrenalina é primeira escolha no choque séptico; Lactato ajuda a avaliar perfusão;

Diurese é marcador vital; Controle da causa é obrigatório.

Pitfalls

Usar vasopressor sem volume; Tratar apenas pressão; Ignorar hipoperfusão periférica;

Demorar suporte hemodinâmico.

24. Quando Chamar o Preceptor

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Choque refratário

☐ Lactato elevado persistente

☐ Arritmias

☐ Isquemia periférica

☐ Instabilidade grave

25. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada:

pacientes frequentemente chegam em choque avançado; acesso à UTI pode ser limitado; transporte prolongado agrava hipoperfusão; o cirurgião frequentemente inicia o suporte hemodinâmico antes da terapia intensiva. Nesses cenários: reconhecer choque precocemente salva vidas; ressuscitação inicial adequada reduz falência orgânica; controle da fonte infecciosa continua essencial. O residente deve compreender que: minutos de hipoperfusão aumentam mortalidade.

26. Fluxograma Institucional

PACIENTE EM CHOQUE

Hipotensão + hipoperfusão → Avaliar: causa; diurese; lactato → Reposição volêmica inicial → Persistência de hipotensão → Noradrenalina →

Controle da causa → Monitorização contínua → Choque refratário →

UTI + suporte avançado

27. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Avaliar perfusão periférica

☐ Monitorizar diurese

☐ Solicitar lactato

☐ Repor volume adequadamente

☐ Pensar em controle da fonte

☐ Reconhecer choque precocemente

28. Checklist do R1

☐ PAM monitorizada

☐ Diurese documentada

☐ Lactato solicitado

☐ Acesso venoso adequado

☐ Volume administrado

☐ Vasopressor iniciado quando indicado

☐ Causa investigada

☐ Preceptor comunicado

29. Mensagem Final do Capítulo

As drogas vasoativas são ferramentas fundamentais no cuidado do paciente cirúrgico crítico. Elas exigem: raciocínio fisiológico; monitorização contínua; correção simultânea da causa do choque. O residente deve compreender que: tratar apenas pressão arterial é insuficiente; hipoperfusão prolongada leva à falência orgânica; o controle da causa continua sendo prioridade absoluta. Na cirurgia crítica, reconhecer e tratar o choque precocemente salva mais vidas do que qualquer droga isoladamente.

Referências Sugeridas

Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2024.

Marino PL. The ICU Book. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Society of Critical Care Medicine. Hemodynamic Support in Septic Shock. 2024.

European Society of Intensive Care Medicine. Vasopressor Therapy Guidelines. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual do Paciente Crítico Cirúrgico. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 80

INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA NO PACIENTE CIRÚRGICO

PARTE IV — PERIOPERATÓRIO E PACIENTE CRÍTICO

SEÇÃO C — PACIENTE CRÍTICO CIRÚRGICO

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Reconhecer precocemente insuficiência renal aguda (IRA); Identificar fatores de risco no paciente cirúrgico; Interpretar alterações de diurese e creatinina; Diferenciar causas pré-renais, renais e pós-renais; Instituir medidas iniciais de suporte; Reconhecer indicações de diálise; Evitar nefrotoxicidade; Monitorar adequadamente o paciente crítico.

1. Conceito

Insuficiência renal aguda (IRA) corresponde à redução abrupta da função renal, resultando em:

retenção de escórias nitrogenadas; distúrbios hidroeletrolíticos; alterações ácido-básicas; redução da diurese. No paciente cirúrgico, a IRA está associada a: maior mortalidade; sepse;

falência orgânica múltipla; tempo prolongado de internação. O residente deve compreender que: o rim frequentemente é um dos primeiros órgãos a demonstrar hipoperfusão.

2. Principais Causas no Paciente Cirúrgico

Pré-renais

As mais frequentes.

Exemplos

☐ Hipovolemia

☐ Hemorragia

☐ Sepse

☐ Choque

☐ Desidratação

Renais

☐ Necrose tubular aguda

☐ Nefrotoxicidade

☐ Glomerulopatias

Pós-renais

☐ Obstrução urinária

☐ Sonda obstruída

☐ Hiperplasia prostática

DICA DO PRECEPTOR

"A maioria das IRAs cirúrgicas começa como hipoperfusão."

3. Fisiopatologia

A redução da perfusão renal provoca:

queda da filtração glomerular; retenção de ureia e creatinina; oligúria; distúrbios metabólicos.

Na sepse:

há disfunção microcirculatória; inflamação sistêmica; lesão tubular.

4. Critérios KDIGO (Simplificados)

Diagnóstico de IRA quando ocorre:

Creatinina

☐ Aumento ≥0,3 mg/dL em 48 h

OU

☐ Aumento ≥1,5 vezes o basal

Diurese

☐ <0,5 mL/kg/h por 6 horas

PEARL

"Oligúria persistente deve sempre preocupar."

5. Fatores de Risco

☐ Sepse

☐ Choque

☐ Hipotensão prolongada

☐ Diabetes

☐ Idade avançada

☐ Uso de contraste

☐ Aminoglicosídeos

☐ Grandes cirurgias

6. Avaliação Inicial

Perguntas fundamentais:

☐ Há hipovolemia?

☐ Existe sepse?

☐ Houve sangramento?

☐ Há nefrotoxina envolvida?

☐ A sonda está pérvia?

☐ Existe obstrução urinária?

7. Exame Clínico

Avaliar: perfusão; estado volêmico; edema; débito urinário; sinais de choque.

Achados importantes

☐ Taquicardia

☐ Hipotensão

☐ Oligúria

☐ Extremidades frias

☐ Edema

8. Monitorização da Diurese

Meta mínima

≥0,5 mL/kg/h

Oligúria

<0,5 mL/kg/h.

DICA DO PRECEPTOR

"Todo paciente cirúrgico grave precisa ter diurese rigorosamente acompanhada."

9. Exames Essenciais

☐ Creatinina

☐ Ureia

☐ Potássio

☐ Gasometria

☐ Lactato

☐ Sódio

☐ EAS

☐ Ultrassonografia renal quando indicada

10. Distúrbios Associados

A IRA frequentemente causa: hipercalemia; acidose metabólica; sobrecarga hídrica; uremia.

11. Hipercalemia

Complicação potencialmente fatal.

Sinais

☐ Fraqueza

☐ Arritmias

☐ Alterações no ECG

ECG clássico

onda T apiculada;

QRS alargado.

Conduta imediata

☐ Gluconato de cálcio

☐ Insulina + glicose

☐ Beta-agonista

☐ Avaliar diálise

PEARL

“A hipercalemia mata silenciosamente.”

12. Acidose Metabólica

Muito comum em: sepse; hipoperfusão;

IRA grave.

Consequências

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Hipercalemia

☐ Disfunção cardiovascular

13. Reposição Volêmica

Na IRA pré-renal:

corrigir hipovolemia é prioridade.

Cristaloides

Primeira escolha na maioria dos casos.

ERRO FREQUENTE DO R1

Persistir “correndo soro” em paciente já congesto.

14. Nefrotoxinas

Evitar sempre que possível:

☐ Aminoglicosídeos

☐ Anti-inflamatórios

☐ Contraste iodado

☐ Vancomicina em excesso

15. IRA no Paciente Séptico

Situação extremamente frequente.

Mecanismos

☐ Hipoperfusão

☐ Inflamação sistêmica

☐ Vasoplegia

☐ Necrose tubular

Prioridades

☐ Ressuscitação hemodinâmica

☐ Controle da sepse

☐ Monitorização rigorosa

16. Sobrecarga Hídrica

Complicação grave.

Consequências

☐ Edema pulmonar

☐ Hipoxemia

☐ Dificuldade ventilatória

☐ Síndrome compartimental abdominal

17. Indicações de Diálise

Indicações clássicas

☐ Hipercalemia refratária

☐ Acidose grave

☐ Sobrecarga hídrica refratária

☐ Uremia grave

☐ Encefalopatia urêmica

DICA DO PRECEPTOR

"Diálise trata complicações da IRA — não substitui tratar a causa."

18. IRA e Abdome Aberto

Pacientes com: sepse abdominal; síndrome compartimental; grandes perdas

apresentam alto risco de: oligúria; hipoperfusão renal;

necessidade de terapia renal substitutiva.

19. Síndrome Compartimental Abdominal

Pode causar:

redução da perfusão renal; oligúria;

IRA.

Suspeitar em:

☐ Distensão abdominal

☐ Pressão ventilatória elevada

☐ Oligúria progressiva

20. Complicações da IRA

Hipercalemia; Acidose; Edema pulmonar; Uremia; Falência múltipla de órgãos; Óbito.

21. Prevenção

☐ Manter perfusão adequada

☐ Evitar hipotensão prolongada

☐ Controlar sepse precocemente

☐ Evitar nefrotoxinas

☐ Monitorar diurese

22. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Ignorar oligúria	Diagnóstico tardio
Não revisar sonda vesical	Falsa oligúria
Excesso de volume	Edema pulmonar
Não reconhecer hipercalemia	Arritmia fatal
Uso indiscriminado de nefrotóxicos	Piora renal

23. Pearls & Pitfalls

Pearls

Diurese é marcador vital do paciente crítico; Hipoperfusão prolongada leva à necrose tubular;

Revisar sonda vesical é obrigatório; Creatinina pode subir tardiamente.

Pitfalls

Tratar apenas creatinina; Ignorar balanço hídrico; Hidratação excessiva; Não reconhecer necessidade de diálise.

24. Quando Chamar o Preceptor

☐ Oligúria persistente

☐ Hipercalemia

☐ Acidose grave

☐ Necessidade de diálise

☐ Sobrecarga hídrica importante

☐ IRA progressiva

25. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada:

pacientes frequentemente chegam desidratados e sépticos; exames laboratoriais podem demorar; acesso à hemodiálise pode ser limitado; transferências podem levar muitas horas.

Nesses cenários: reconhecer hipoperfusão precocemente é decisivo; diurese torna-se marcador clínico fundamental; evitar nefrotoxinas pode prevenir evolução grave. O residente deve compreender que: pequenas alterações urinárias frequentemente antecedem deterioração crítica.

26. Fluxograma Institucional

SUSPEITA DE IRA

Oligúria/creatinina elevada → Avaliar: perfusão; volemia; sepse; obstrução →
Hipovolemia → Reposição volêmica → Sepse → Controle da fonte +
suporte hemodinâmico → Hipercalemia/acidose/sobrecarga → Avaliar diálise
Monitorização contínua → Diurese + eletrólitos + creatinina

27. O R1 NÃO PODE ESQUECER

- ☐ Monitorizar diurese
- ☐ Revisar sonda vesical
- ☐ Avaliar perfusão
- ☐ Pensar em sepse
- ☐ Evitar nefrotoxinas
- ☐ Reconhecer hipercalemia

28. Checklist do R1

- ☐ Diurese documentada
- ☐ Creatinina revisada
- ☐ Potássio avaliado
- ☐ Gasometria solicitada
- ☐ Balanço hídrico calculado
- ☐ Sonda revisada
- ☐ Volume reavaliado
- ☐ Preceptor comunicado se grave

29. Mensagem Final do Capítulo

A insuficiência renal aguda representa uma das principais manifestações de hipoperfusão e falência orgânica no paciente cirúrgico crítico. Ela exige: reconhecimento precoce; monitorização rigorosa; correção da causa de base; suporte fisiológico adequado. O residente deve compreender que: oligúria nunca deve ser banalizada; a diurese é marcador vital do paciente grave; prevenir IRA é mais eficaz do que tratar suas complicações. Na cirurgia crítica, proteger o rim significa proteger a perfusão e a sobrevivência do paciente.

Referências Sugeridas

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. Update 2024.

Marino PL. *The ICU Book*. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Society of Critical Care Medicine. Acute Kidney Injury in Critically Ill Surgical Patients. 2024.

Kidney Disease Improving Global Outcomes. KDIGO AKI Guidelines. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual do Paciente Crítico Cirúrgico. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

(Essa parte torna o livro único)

SEÇÃO A — VIDA PRÁTICA DO RESIDENTE

CAPÍTULO 81

COMO EVOLUIR UM PACIENTE CIRÚRGICO

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO A — VIDA PRÁTICA DO RESIDENTE

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de:

Realizar evolução cirúrgica objetiva e segura; Identificar sinais precoces de deterioração clínica; Organizar informações relevantes do pós-operatório; Documentar adequadamente condutas e intercorrências; Priorizar problemas clínicos; Comunicar-se adequadamente com equipe e preceptoria; Evitar evoluções incompletas e perigosas.

1. Conceito

A evolução cirúrgica é: instrumento de raciocínio clínico e segurança do paciente. Ela não deve ser: mera burocracia; repetição automática; "copiar e colar". O objetivo principal da evolução é responder: o paciente está melhorando ou piorando?

DICA DO PRECEPTOR

"Quem evolui bem percebe complicações antes."

2. Princípios da Evolução Cirúrgica

A evolução deve ser:

☐ Objetiva

☐ Cronológica

☐ Clara

☐ Reprodutível

☐ Clínica

☐ Direcionada ao problema

A evolução ruim geralmente: omite sinais de gravidade; atrasa diagnóstico; dificulta decisão; aumenta risco assistencial.

3. O Que o Cirurgião Precisa Avaliar Todos os Dias

☐ Dor

☐ Sinais vitais

☐ Diurese

☐ Drenos

☐ Dieta

☐ Eliminações

☐ Ferida operatória

☐ Mobilização

☐ Exames laboratoriais

PEARL

"O exame físico continua mais importante que o computador."

4. Estrutura Básica da Evolução Cirúrgica

1. Identificação

nome; idade; diagnóstico; procedimento; pós-operatório (DPO).

Exemplo

"DPO 2 de laparotomia exploradora por perfuração intestinal."

2. Queixas e Intercorrências

Avaliar: dor; febre; náuseas; dispneia; sangramento; eventos noturnos.

3. Sinais Vitais

OBRIGATÓRIO registrar:

☐ PA

☐ FC

☐ FR

☐ Saturação

☐ Temperatura

DICA DO PRECEPTOR

"Taquicardia ignorada é causa clássica de complicação perdida."

4. Diurese

A diurese deve ser avaliada diariamente.

Meta mínima

≥0,5 mL/kg/h

Perguntas importantes

☐ Houve oligúria?

☐ A sonda está pérvia?

☐ Existe hipovolemia?

5. Drenos e Dispositivos

Avaliar: aspecto; débito; cor; volume; sinais infecciosos.

Exemplos de alerta

☐ Débito fecaloide

☐ Sangramento ativo

☐ Bile

☐ Secreção purulenta

6. Exame Físico

Avaliação obrigatória

☐ Estado geral

☐ Pulmões

☐ Abdome

☐ Ferida operatória

☐ Edema

☐ Perfusão periférica

Exame abdominal

Avaliar: dor; distensão; irritação peritoneal; ruídos hidroaéreos.

PEARL

"O abdome precisa ser examinado todos os dias."

7. Dieta e Função Intestinal

☐ Aceitação da dieta

☐ Náuseas/vômitos

☐ Flatos

☐ Evacuação

☐ Débito de ostomia

8. Exames Laboratoriais

Avaliar: tendência; piora; resposta terapêutica.

Exames frequentemente importantes

☐ Hemograma

☐ Creatinina

☐ PCR

☐ Lactato

☐ Eletrólitos

ERRO FREQUENTE DO R1

Descrever exames sem interpretar significado clínico.

9. Conduta

A conduta deve ser: clara; objetiva; executável.

Exemplos

☐ Progressão de dieta

☐ Suspensão de antibiótico

☐ Solicitação de TC

☐ Retirada de dreno

☐ Alta hospitalar

10. Sinais de Alerta que o R1 NÃO Pode Ignorar

☐ Taquicardia persistente

☐ Oligúria

☐ Dor abdominal desproporcional

☐ Hipoxemia

☐ Lactato elevado

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Hipotensão

PEARL

"O paciente geralmente piora clinicamente antes de piorar no exame."

11. Evolução no Pós-Operatório

Todo paciente deve ter registrado:

☐ Dia pós-operatório

☐ Procedimento realizado

☐ Complicações

☐ Evolução clínica

☐ Plano terapêutico

Exemplo prático

"DPO 1 de colecistectomia aberta. Hemodinamicamente estável. Aceitando dieta líquida. Sem febre. Diurese preservada. Abdome flácido, dolorimento discreto em HD, ferida limpa."

12. Evolução do Paciente Grave

Pacientes críticos exigem: maior detalhamento; foco fisiológico.

Avaliar obrigatoriamente

☐ PAM

☐ Diurese

☐ Lactato

☐ Ventilação

☐ Vasopressores

☐ Balanço hídrico

13. Evolução da Ferida Operatória

Registrar: hiperemia; secreção; deiscência; sinais infecciosos.

DICA DO PRECEPTOR

"O residente deve olhar a ferida — não apenas escrever sobre ela."

14. Evolução de Drenos

Descrever: volume; aspecto; evolução diária.

Exemplos

☐ Seroso

☐ Hemático

☐ Bilioso

☐ Entérico

☐ Purulento

15. Evolução do Paciente Séptico

Registrar: resposta hemodinâmica; diurese; antibiótico; controle da fonte; exames seriados.

16. Evolução de Alta

A alta deve conter:

☐ Diagnóstico

☐ Procedimento

☐ Evolução

☐ Prescrição

☐ Orientações

☐ Retorno

17. Comunicação na Evolução

A evolução deve permitir que: outro médico compreenda rapidamente o caso; decisões sejam reproduzíveis; complicações sejam reconhecidas cedo.

18. Aspectos Médico-Legais

O prontuário: é documento legal; protege paciente e equipe; deve ser claro e cronológico.

Nunca fazer

☐ Rasuras

☐ Evoluções falsas

☐ Copiar evolução sem examinar paciente

ERRO FREQUENTE DO R1

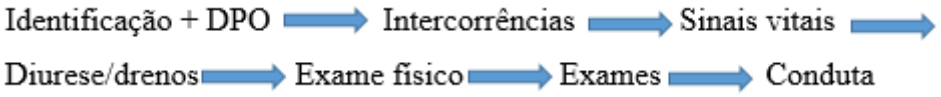
"Evolução automática" sem reavaliação clínica real.

19. Evolução em Ambiente de Poucos Recursos

Na Amazônia interiorizada: exames podem demorar; o exame físico ganha ainda mais importância; a evolução clínica frequentemente guia decisões críticas. Nesses cenários: boa avaliação diária salva vidas; reconhecer deterioração precoce reduz mortalidade; evolução objetiva melhora comunicação da equipe.

20. Modelo Institucional Sugerido

EVOLUÇÃO CIRÚRGICA — MODELO UNITINS



21. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não examinar paciente	Complicações perdidas
Ignorar taquicardia	Diagnóstico tardio
Evolução vaga	Comunicação ruim
Não revisar exames	Falhas terapêuticas
Copiar evolução anterior	Erro assistencial

22. Pearls & Pitfalls

Pearls

Evolução é ferramenta clínica; O exame físico é indispensável;

Taquicardia merece investigação; A tendência clínica importa mais que valor isolado.

Pitfalls

Evolução automática; Ignorar sinais precoces;

Não revisar drenos; Descrever sem interpretar.

23. Quando Chamar o Preceptor

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Sepse

☐ Suspeita de deiscência

☐ Hipoxemia

☐ Sangramento ativo

☐ Reoperação provável

24. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Examinar o paciente

☐ Ver sinais vitais pessoalmente

☐ Avaliar diurese

☐ Revisar drenos

☐ Interpretar exames

☐ Identificar piora clínica

25. Checklist do R1

☐ Sinais vitais revisados

☐ Abdome examinado

☐ Ferida avaliada

☐ Drenos revisados

☐ Diurese calculada

☐ Exames analisados

☐ Conduta definida

☐ Preceptor comunicado se necessário

26. Mensagem Final do Capítulo

Evoluir um paciente cirúrgico é: raciocinar; vigiar; reconhecer deterioração; planejar condutas. A boa evolução não é burocracia. Ela é: ferramenta de segurança cirúrgica. O residente deve compreender que: complicações raramente surgem “de repente”; sinais precoces geralmente estão presentes; quem examina melhor diagnostica mais cedo. Na cirurgia, uma evolução bem-feita pode salvar vidas antes mesmo da próxima intervenção.

REFERÊNCIAS SUGERIDAS — CAPÍTULO 81

COMO EVOLUIR UM PACIENTE CIRÚRGICO

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

World Health Organization. Patient Safety and Clinical Communication Guidelines. 2024.

Joint Commission International. International Patient Safety Goals. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Rotinas em Cirurgia Geral. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

Agency for Healthcare Research and Quality. Clinical Documentation and Patient Safety. 2024.

CAPÍTULO 82

COMO PRESCREVER NO PLANTÃO

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO A — VIDA PRÁTICA DO RESIDENTE

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Realizar prescrições cirúrgicas organizadas e seguras; Estruturar adequadamente a prescrição do paciente internado; Reconhecer prioridades no plantão; Prescrever hidratação, analgesia e antibióticos racionalmente; Individualizar prescrição conforme gravidade do paciente; Evitar erros comuns de prescrição; Melhorar comunicação com enfermagem e equipe multiprofissional.

1. Conceito

A prescrição médica: organiza o tratamento do paciente. Ela deve ser: clara; objetiva; segura;

executável. Uma boa prescrição: melhora assistência; reduz erros; facilita o plantão; aumenta segurança do paciente. O residente deve compreender que: prescrição ruim desorganiza todo o plantão.

DICA DO PRECEPTOR

"Quem prescreve sem examinar o paciente está apenas preenchendo papel."

2. Princípios da Boa Prescrição

☐ Clareza

☐ Objetividade

☐ Individualização

☐ Legibilidade

☐ Revisão diária

☐ Segurança medicamentosa

A prescrição deve responder:

☐ O paciente pode comer?

☐ Precisa de hidratação?

☐ Está com dor?

☐ Precisa de antibiótico?

☐ Precisa prevenir trombose

☐ Há risco de complicação?

3. Estrutura Básica da Prescrição Cirúrgica

1. Dieta

Definir: oral; enteral; parenteral; jejum.

Exemplos

☐ Dieta geral

☐ Dieta líquida

☐ Jejum absoluto

☐ Nutrição enteral contínua

PEARL

"Jejum prolongado sem indicação aumenta complicações."

2. Hidratação

A hidratação deve ser: individualizada; baseada em perdas; revisada diariamente.

Avaliar sempre

☐ Diurese

☐ Pressão arterial

☐ Frequência cardíaca

☐ Perdas digestivas

☐ Função renal

Exemplos comuns

SF 0,9%;

Ringer lactato;

SG 5%.

ERRO FREQUENTE DO R1

"Correr soro" sem revisar balanço hídrico.

3. Analgesia

Dor mal controlada: piora ventilação; aumenta complicações; dificulta mobilização.

Analgesia multimodal

☐ Dipirona

☐ Paracetamol

☐ Anti-inflamatórios (com cautela)

☐ Opioides

Avaliar sempre

☐ Intensidade da dor

☐ Função renal

☐ Idade

☐ Risco respiratório

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente com dor não ventila bem."

4. Antieméticos

Importantes em: pós-operatório; opioides; íleo; risco de broncoaspiração.

Exemplos

☐ Ondansetrona

☐ Metoclopramida

5. Profilaxia Tromboembólica

Deve ser lembrada diariamente.

Avaliar risco de TEV

☐ Imobilização

☐ Neoplasia

☐ Obesidade

☐ Cirurgia grande porte

Medidas

☐ Enoxaparina

☐ Compressão pneumática

☐ Deambulação precoce

PEARL

"Esquecer profilaxia de TEV é erro clássico do plantão."

6. Antibioticoterapia

Deve ter: indicação clara; tempo definido; revisão diária.

Perguntas obrigatórias

☐ Há infecção?

☐ É profilaxia ou tratamento?

☐ Pode suspender?

ERRO FREQUENTE DO R1

Manter antibiótico sem reavaliar necessidade.

7. Cuidados Gerais

☐ Cabeceira elevada

☐ Deambulação

☐ Fisioterapia

☐ Controle glicêmico

☐ Curativos

☐ Controle de drenos

8. Exames

Solicitar: apenas quando necessários; com objetivo clínico.

Exames comuns

☐ Hemograma

☐ Eletrólitos

☐ Creatinina

☐ PCR

☐ Gasometria

9. Prescrição do Pós-Operatório Simples

Modelo prático precoce

☐ Dieta líquida se tolerar

☐ Hidratação venosa

☐ Dipirona EV

☐ Antiemético se necessário

☐ Profilaxia TEV

☐ Deambulação

10. Prescrição do Paciente Séptico

Prioridades:

☐ Antibioticoterapia

☐ Ressuscitação volêmica

☐ Controle glicêmico

☐ Diurese rigorosa

☐ Lactato

☐ Monitorização intensiva

11. Prescrição do Paciente em Jejum

Lembrar: hidratação;

glicemia;

eletrólitos;

necessidade real do jejum.

DICA DO PRECEPTOR

"Jejum sem previsão cirúrgica definida deve ser revisto."

12. Prescrição do Paciente Grave

Deve incluir

☐ PAM alvo

☐ Diurese

☐ Vasopressores

☐ VM

☐ Balanço hídrico

☐ Lactato

13. Prescrição de Insulina

Hiperglicemia aumenta: infecção; deiscência; mortalidade.

Objetivo

controle glicêmico seguro; evitar hipoglicemia.

14. Prescrição de Eletrólitos

Requer cuidado.

Potássio

☐ Nunca em bolus

☐ Monitorizar ECG em casos graves

Magnésio e cálcio

Devem ser individualizados.

15. Prescrição do Paciente com Ostomia

Avaliar: débito; hidratação; eletrólitos.

Atenção especial

☐ Ileostomia de alto débito

☐ Hipocalemia

☐ IRA

16. Revisão Diária da Prescrição

Toda prescrição deve ser revista diariamente.

Perguntas fundamentais

☐ Pode retirar antibiótico?

☐ Pode progredir dieta?

☐ Pode suspender hidratação?

☐ Pode retirar dreno?

☐ Pode receber alta?

PEARL

"Prescrição boa é prescrição revisada."

17. Segurança Medicamentosa

Evitar: doses erradas; medicações duplicadas; incompatibilidades; alergias ignoradas.

Conferir sempre

☐ Peso

☐ Função renal

☐ Alergias

☐ Interações

18. Comunicação com Enfermagem

Prescrição deve ser: clara; objetiva; sem ambiguidades.

Nunca escrever

☐ "se necessário" sem critério

☐ "a critério médico"

☐ orientações vagas

19. Prescrição em Ambiente de Poucos Recursos

Na Amazônia interiorizada: medicações podem ser limitadas; exames podem demorar;

enfermagem frequentemente assume grande papel operacional. Nesses cenários: prescrição simples e clara aumenta segurança; racionalizar antibióticos é essencial; evitar excesso de medicações reduz erros.

20. Modelos Institucionais Sugeridos

PÓS-OPERATÓRIO SIMPLES

☐ Dieta

☐ Analgesia

☐ Antiemético

☐ Hidratação

☐ TEV

☐ Curativo

PACIENTE SÉPTICO

☐ Antibiótico

☐ Volume

☐ Lactato

☐ Diurese

☐ PAM

☐ Controle da fonte

21. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não revisar prescrição	Tratamento inadequado
Manter antibiótico sem indicação	Resistência
Esquecer TEV	Tromboembolismo
Hidratação excessiva	Edema pulmonar
Prescrição vaga	Erro assistencial

22. Pearls & Pitfalls

Pearls

Prescrição organiza o cuidado; Dor deve ser tratada; Dieta e hidratação precisam revisão diária;

Profilaxia TEV deve ser lembrada.

Pitfalls

Copiar prescrição antiga; Jejum prolongado; Antibiótico eterno; Ignorar função renal.

23. Quando Chamar o Preceptor

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Hipercalemia

☐ Sepse

☐ Deterioração súbita

☐ Dúvida terapêutica importante

24. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Revisar paciente antes de prescrever

☐ Verificar alergias

☐ Avaliar diurese

☐ Prescrever profilaxia TEV

☐ Reavaliar antibiótico

☐ Revisar eletrólitos

25. Checklist do R1

☐ Dieta definida

☐ Hidratação adequada

☐ Analgesia prescrita

☐ TEV prescrita

☐ Antibiótico revisado

☐ Exames solicitados

☐ Curativos orientados

☐ Condutas claras

26. Mensagem Final do Capítulo

Prescrever no plantão é: organizar; priorizar; prevenir complicações; conduzir o tratamento. A prescrição não deve ser automática. Ela deve refletir: a condição clínica atual do paciente. O residente deve compreender que: cada item da prescrição influencia diretamente o desfecho do paciente; revisar diariamente evita complicações; clareza reduz erros assistenciais. Na cirurgia, uma prescrição bem feita melhora o cuidado antes mesmo da próxima intervenção

REFERÊNCIAS SUGERIDAS — CAPÍTULO 82

COMO PRESCREVER NO PLANTÃO

Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 14. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

Marino PL. *The ICU Book*. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

World Health Organization. Medication Safety in Clinical Practice. 2024.

Institute for Safe Medication Practices. Safe Prescribing Guidelines. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Prescrição em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos. Brasília: ANVISA; 2023.

CAPÍTULO 83

PASSAGEM DE CASO CIRÚRGICO

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO A — VIDA PRÁTICA DO RESIDENTE

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Realizar passagem de caso cirúrgico de forma objetiva e segura; Priorizar informações críticas do plantão; Identificar pacientes de maior risco; Melhorar comunicação entre equipes; Reduzir falhas assistenciais relacionadas ao handoff; Padronizar a transmissão de informações clínicas; Reconhecer situações que exigem alerta imediato.

1. Conceito

Passagem de caso cirúrgico é: transferência estruturada de responsabilidade assistencial.

Ela representa momento crítico da segurança do paciente.Falhas de comunicação durante handoff podem causar: atraso diagnóstico; erro terapêutico; complicações graves; óbito. O residente deve compreender que: quem assume o plantão precisa entender rapidamente quem pode piorar.

DICA DO PRECEPTOR

"A pior passagem é aquela que faz o próximo plantonista descobrir a gravidade sozinho."

2. Objetivos da Passagem de Caso

☐ Garantir continuidade do cuidado

☐ Alertar sobre pacientes graves

☐ Organizar prioridades do plantão

☐ Informar pendências

☐ Reduzir erros assistenciais

3. Princípios da Boa Passagem

A passagem deve ser:

☐ Objetiva

☐ Clara

☐ Cronológica

☐ Priorizada

☐ Direcionada ao risco

Deve responder:

☐ Quem é o paciente?

☐ Qual o problema principal?

☐ O que já foi feito?

☐ O que pode acontecer?

☐ O que está pendente?

PEARL

"Passagem longa demais perde informação importante."

4. Estrutura Básica da Passagem de Caso

1. Identificação

☐ Nome

☐ Idade

☐ Leito

☐ Diagnóstico principal

2. Procedimento Cirúrgico

☐ Cirurgia realizada

☐ Data

☐ DPO

Exemplo

"DPO 2 de laparotomia por perfuração de sigmoide."

3. Estado Clínico Atual

☐ Estável ou instável

☐ Dor

☐ Febre

☐ Diurese

☐ Oxigenação

☐ Vasopressores

4. Exame Físico Relevante

☐ Abdome

☐ Ferida

☐ Drenos

☐ Perfusão

☐ Estado neurológico

5. Exames Importantes

☐ Hemoglobina

☐ Lactato

☐ Creatinina

☐ PCR

☐ TC relevante

6. Conduta Atual

☐ Antibiótico

☐ Dieta

☐ Drenos

☐ VM

☐ Vasopressor

☐ Programação cirúrgica

7. Pendências

☐ Resultado de exame

☐ Avaliação de especialidade

☐ Possível reoperação

☐ Transferência

☐ Reavaliação clínica

DICA DO PRECEPTOR

"Pendência não passada vira problema oculto do plantão."

5. Pacientes que DEVEM Ser Passados Obrigatoriamente

☐ Sépticos

☐ Vasopressor

☐ Ventilação mecânica

☐ Pós-operatório recente☐ Sangramento ativo

☐ Dreno suspeito

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Risco de reoperação

6. Passagem do Paciente Grave

No paciente crítico: o foco deve ser fisiológico.

Informações obrigatórias

☐ PAM

☐ Diurese

☐ Lactato

☐ Ventilação

☐ Vasopressores

☐ Controle da fonte

PEARL

"O paciente crítico precisa ser passado com prioridade."

7. Comunicação de Risco

O plantonista seguinte deve saber: quem pode piorar; quais complicações são esperadas; quando chamar ajuda.

Exemplos importantes

☐ "Pode decompensar ventilatoriamente."

☐ "Lactato subindo."

☐ "Possível deiscência."

☐ "Instável após drenagem."

8. Passagem de Caso Pós-Operatório

Informar sempre:

☐ Cirurgia realizada

☐ Achados operatórios

☐ Intercorrências

☐ Drenos

☐ Antibióticos

☐ Risco imediato

9. Passagem de Caso no Trauma

☐ Mecanismo

☐ Lesões

☐ Cirurgias realizadas

☐ Hemoderivados

☐ Estado hemodinâmico

10. Comunicação com Enfermagem

A passagem deve integrar: médicos; enfermagem; equipe multiprofissional.

11. Comunicação Verbal e Escrita

Idealmente: ambas devem existir.

A escrita: documenta.

A verbal: contextualiza.

ERRO FREQUENTE DO R1

Confiar apenas no prontuário sem passagem verbal adequada.

12. Informações que NÃO Podem Ser Omitidas

☐ Instabilidade

☐ Reoperação provável

☐ Vasopressores

☐ Dificuldade ventilatória

☐ Sangramento

☐ Conflitos familiares importantes

13. Passagem no Centro Cirúrgico

Importante informar:

☐ Procedimento realizado

☐ Sangramento

☐ Intercorrências

☐ Drenos

☐ Necessidade de UTI

14. Segurança do Paciente

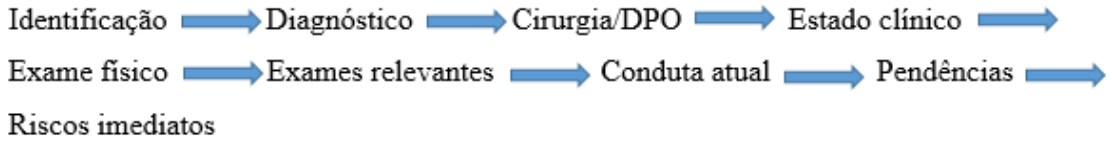
Passagem inadequada aumenta: eventos adversos; atrasos diagnósticos; mortalidade.

DICA DO PRECEPTOR

"Comunicação ruim mata silenciosamente."

15. Modelo Institucional Sugerido

PASSAGEM CIRÚRGICA — MODELO UNITINS



16. Passagem em Ambiente de Poucos Recursos

Na Amazônia interiorizada: equipes frequentemente são reduzidas; plantões podem ser sobrecarregados; transferências são demoradas; comunicação eficiente é ainda mais importante.

Nesses cenários: reconhecer pacientes de risco precocemente salva vidas; passagem objetiva evita perda de informação crítica; organização reduz erros assistenciais.

17. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Passagem vaga	Informação perdida
Não priorizar graves	Deterioração não reconhecida
Omitir pendências	Atrasos
Excesso de detalhes irrelevantes	Confusão
Não alertar risco	Complicação inesperada

18. Pearls & Pitfalls

Pearls

Priorizar pacientes graves; Informar riscos imediatos; Objetividade melhora comunicação;

Pendências devem ser explícitas.

Pitfalls

Passagem desorganizada; Omitir instabilidade; Não revisar exames importantes; Comunicação excessivamente longa.

19. Quando Chamar o Preceptor

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Reoperação provável

☐ Choque

☐ Sangramento ativo

☐ Deterioração súbita

☐ Óbito

20. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Priorizar pacientes graves

☐ Informar pendências

☐ Alertar riscos

☐ Passar exames relevantes

☐ Comunicar mudanças clínicas

☐ Garantir entendimento da equipe

21. Checklist do R1

☐ Pacientes críticos identificados

☐ DPO informado

☐ Drenos revisados

☐ Exames importantes comunicados

☐ Pendências passadas

☐ Riscos imediatos informados

☐ Condutas claras

☐ Preceptor comunicado quando necessário

22. Mensagem Final do Capítulo

Passagem de caso cirúrgico é: transferência de responsabilidade; ferramenta de segurança; continuidade do cuidado. Ela deve ser: clara, objetiva e centrada no risco clínico. O residente deve compreender que: pacientes graves precisam ser priorizados; informação omitida pode gerar complicações graves; comunicação adequada reduz erros e salva vidas. Na cirurgia, uma boa passagem de plantão pode evitar deteriorações antes mesmo da próxima intervenção.

Referências Sugeridas

Joint Commission International. Patient Handoff Communication Standards. 2024.

World Health Organization. Communication During Patient Handovers. 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Agency for Healthcare Research and Quality. Handoff and Transition Patient Safety Solutions. 2024.

American College of Surgeons. Surgical Patient Safety and Communication Manual. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Segurança do Paciente Cirúrgico. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 84

INTERCONSULTA CIRÚRGICA

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO A — VIDA PRÁTICA DO RESIDENTE

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Avaliar adequadamente solicitações de interconsulta cirúrgica; Estruturar parecer cirúrgico claro e objetivo; Identificar urgências cirúrgicas; Formular plano terapêutico adequado; Melhorar comunicação entre equipes; Reconhecer limitações da avaliação à distância; Evitar pareceres vagos ou inseguros.

1. Conceito

Interconsulta cirúrgica é: avaliação especializada solicitada para auxiliar na condução clínica de um paciente. Ela não representa: mera formalidade; burocracia; "passar visita". A interconsulta: orienta condutas; identifica urgências; define necessidade operatória; melhora segurança assistencial. O residente deve compreender que: parecer cirúrgico é decisão clínica.

DICA DO PRECEPTOR

"O paciente pertence ao hospital inteiro — não apenas à equipe solicitante."

2. Objetivos da Interconsulta

☐ Responder dúvida clínica específica

☐ Avaliar necessidade cirúrgica

☐ Orientar conduta

☐ Reconhecer gravidade

☐ Definir seguimento

3. Princípios da Boa Interconsulta

A interconsulta deve ser:

☐ Objetiva

☐ Resolutiva

☐ Baseada em exame clínico

☐ Documentada

☐ Direcionada ao problema

Deve responder:

☐ Qual o problema?

☐ Existe urgência cirúrgica?

☐ Precisa operar?

☐ Precisa investigar mais?

☐ Qual o plano?

PEARL

"Parecer vago gera insegurança e atraso terapêutico."

4. Antes de Avaliar o Paciente

O residente deve: ler prontuário; entender motivo da solicitação; revisar exames; conhecer contexto clínico.

Perguntas importantes

☐ Qual a dúvida da equipe?

☐ Há instabilidade?

☐ Existe sepse?

☐ O paciente pode deteriorar rapidamente?

5. Avaliação Clínica

A interconsulta exige: examinar o paciente pessoalmente.

Nunca fazer

☐ Parecer sem examinar

☐ Opinião baseada apenas em imagem

☐ Conduta sem contexto clínico

ERRO FREQUENTE DO R1

Responder interconsulta apenas "pelo WhatsApp".

6. Estrutura do Parecer Cirúrgico

1. Motivo da Interconsulta

Exemplo:

"Dor abdominal e suspeita de abdome agudo."

2. Resumo Clínico

☐ História relevante

☐ Comorbidades

☐ Situação atual

3. Exame Físico

Descrever: estado geral; abdome; sinais de irritação peritoneal; perfusão; sinais de gravidade.

4. Exames Complementares

☐ Laboratório

☐ TC

☐ USG

☐ Lactato

5. Impressão Diagnóstica

Exemplo:

"Quadro sugestivo de colecistite aguda."

6. Conduta

☐ Operar

☐ Observar

☐ Solicitar exames

☐ Reavaliar

☐ Transferir

DICA DO PRECEPTOR

"Todo parecer deve terminar com um plano claro."

7. Situações Frequentes de Interconsulta

☐ Dor abdominal

☐ Sangramento digestivo

☐ Abdome agudo

☐ Trauma

☐ Sepse abdominal

☐ Hérnia encarcerada

☐ Isquemia intestinal

8. Dor Abdominal no Internado

Sempre avaliar: evolução; sinais sistêmicos; uso de opioides; sepse; íleo; perfuração.

PEARL

"Dor abdominal no internado frequentemente representa complicação grave."

9. Interconsulta no Paciente Séptico

Perguntas obrigatórias:

☐ Existe foco abdominal?

☐ Precisa drenagem?

☐ Há necessidade de cirurgia?

Prioridade

controle da fonte.

10. Interconsulta no Trauma

Avaliar: estabilidade; mecanismo; sangramento; necessidade operatória.

11. Interconsulta para Avaliação Operatória

Objetivo:

definir risco-benefício cirúrgico.

Perguntas importantes

☐ Existe indicação formal?

☐ O paciente tolera cirurgia?

☐ Há alternativa conservadora?

12. Parecer de "Acompanhar"

Deve ser evitado sem plano definido.

Nunca escrever apenas

☐ "Cirurgia acompanha."

☐ "Manter conduta."

O correto é:

☐ O que acompanhar

☐ Qual hipótese

☐ Quando reavaliar

☐ Critérios de alarme

ERRO FREQUENTE DO R1

Deixar parecer sem conduta objetiva.

13. Comunicação com Equipe Solicitante

A comunicação deve ser: respeitosa; clara; colaborativa.

Evitar

☐ Conflito

☐ Ironia

☐ Conduta agressiva

☐ Resposta desrespeitosa

14. Interconsulta no Paciente Crítico

Prioridades:

☐ Estabilidade hemodinâmica

☐ Via aérea

☐ Perfusão

☐ Controle da fonte

☐ Necessidade cirúrgica urgente

15. Reavaliação

Pacientes observados devem ter: critérios claros de piora; programação de reavaliação.

Exemplos

☐ Dor progressiva

☐ Lactato crescente

☐ Febre persistente

☐ Instabilidade

PEARL

“Interconsulta não termina no primeiro parecer quando o paciente continua piorando.”

16. Aspectos Médico-Legais

O parecer: é documento oficial; deve ser completo; deve refletir avaliação real.

Registrar

☐ Horário

☐ Nome

☐ Conduta

☐ Discussão com equipe/preceptor

17. Interconsulta em Ambiente de Poucos Recursos

Na Amazônia interiorizada: exames podem ser limitados; transferências podem ser difíceis; o exame físico ganha importância decisiva. Nesses cenários: raciocínio clínico é fundamental; reconhecer urgência precocemente salva vidas; parecer objetivo melhora tomada de decisão institucional.

18. Modelo Institucional Sugerido

INTERCONSULTA CIRÚRGICA — MODELO UNITINS

Motivo da solicitação ⟶ Resumo clínico ⟶ Exame físico ⟶ Exames relevantes ⟶ Impressão diagnóstica ⟶ Conduta ⟶ Critérios de reavaliação

19. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não examinar paciente	Diagnóstico perdido
Parecer vago	Insegurança assistencial
Não definir conduta	Atraso terapêutico
Ignorar sinais de gravidade	Deterioração
Comunicação ruim	Conflito entre equipes

20. Pearls & Pitfalls

Pearls

Todo parecer deve ter plano; O exame físico é indispensável;

Dor abdominal no internado merece atenção; Controle da fonte salva vidas.

Pitfalls

Parecer genérico; “Acompanhar” sem objetivo;

Não revisar exames; Responder sem avaliar paciente.

21. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dúvida diagnóstica importante

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Necessidade de cirurgia urgente

☐ Isquemia intestinal

☐ Sepse grave

☐ Reoperação provável

22. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Examinar o paciente

☐ Ler prontuário

☐ Revisar exames

☐ Definir plano

☐ Registrar adequadamente

☐ Comunicar piora clínica

23. Checklist do R1

☐ Motivo da interconsulta entendido

☐ Paciente examinado

☐ Abdome avaliado

☐ Exames revisados

☐ Conduta definida

☐ Critérios de alarme registrados

☐ Equipe orientada

☐ Preceptor comunicado quando necessário

24. Mensagem Final do Capítulo

A interconsulta cirúrgica é: avaliação especializada; tomada de decisão; ferramenta de segurança assistencial. Ela exige: raciocínio clínico, exame físico e comunicação objetiva. O residente deve compreender que: parecer cirúrgico não é burocracia; pacientes internados podem deteriorar rapidamente; comunicação clara reduz atrasos diagnósticos e terapêuticos. Na cirurgia, uma interconsulta bem feita frequentemente evita complicações antes mesmo da operação.

Referências Sugeridas

American College of Surgeons. Surgical Consultation and Communication Guidelines. 2024.

World Health Organization. Patient Safety and Clinical Communication. 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Agency for Healthcare Research and Quality. Effective Clinical Communication Strategies. 2024.

Joint Commission International. Communication and Patient Safety Standards. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Rotinas Hospitalares em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 85

QUANDO CHAMAR O PRECEPTOR

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO A — VIDA PRÁTICA DO RESIDENTE

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer situações que exigem comunicação imediata ao preceptor; Identificar sinais de gravidade no paciente cirúrgico; Diferenciar autonomia de imprudência; Desenvolver cultura de segurança assistencial; Reduzir atrasos terapêuticos; Melhorar tomada de decisão no plantão; Reconhecer os próprios limites técnicos e clínicos.

1. Conceito

O preceptor: é responsável pela supervisão da assistência e da formação do residente.

Chamar o preceptor: não demonstra fraqueza; não representa incompetência; não diminui autonomia. Pelo contrário: pedir ajuda cedo é maturidade cirúrgica.

DICA DO PRECEPTOR

"O pior erro do residente não é não saber — é esconder que não sabe."

2. O Que NÃO é Autonomia

Autonomia NÃO significa:

☐ Decidir sozinho situações críticas

☐ Esconder complicações

☐ Postergar comunicação

☐ Operar além da capacidade técnica

☐ Ignorar deterioração clínica

3. O Que é Autonomia Segura

☐ Reconhecer gravidade

☐ Iniciar medidas básicas

☐ Comunicar precocemente

☐ Saber os próprios limites

☐ Organizar informações adequadamente

PEARL

"Residente seguro não é o que sabe tudo — é o que reconhece cedo quando precisa de ajuda."

4. Situações que Exigem Chamada IMEDIATA do Preceptor

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Choque séptico

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Necessidade de reoperação

☐ Sangramento ativo

☐ Parada cardiorrespiratória

☐ Intubação difícil

☐ Isquemia intestinal

☐ Abdome agudo grave

☐ Evisceração

5. Instabilidade Hemodinâmica

Sempre comunicar:

☐ Hipotensão persistente

☐ Taquicardia importante

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Lactato elevado

☐ Oligúria progressiva

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente que piora rápido precisa de duas coisas: ressuscitação e supervisão."

6. Paciente Séptico

O preceptor deve ser comunicado em:

☐ Sepse grave

☐ Choque séptico

☐ Deterioração rápida

☐ Necessidade de controle da fonte

☐ Suspeita de deiscência

PEARL

"Nenhum residente deve conduzir choque séptico grave sozinho."

7. Reoperação

Sempre discutir:

☐ Deiscência anastomótica

☐ Sangramento pós-operatório

☐ Peritonite

☐ Falha terapêutica

☐ Síndrome compartimental

8. Centro Cirúrgico

Chamar imediatamente em:

☐ Sangramento importante

☐ Lesão inadvertida

☐ Dificuldade técnica grave

☐ Conversão inesperada

☐ Instabilidade intraoperatória

ERRO FREQUENTE DO R1

Tentar "resolver sozinho" complicação intraoperatória.

9. Trauma

Comunicar:

☐ Instabilidade

☐ Necessidade de laparotomia

☐ Hemorragia maciça

☐ Deterioração rápida

☐ FAST positivo instável

10. Paciente Crítico

Sempre discutir:

☐ VM difícil

☐ Vasopressor crescente

☐ Hipoxemia grave

☐ IRA progressiva

☐ Acidose grave

11. Exames Críticos

Comunicar imediatamente:

☐ Lactato muito elevado

☐ Hipercalemia

☐ Hemoglobina crítica

☐ Pneumoperitônio importante

☐ Isquemia intestinal

12. Óbito

Todo óbito deve ser comunicado.

O residente deve:

☐ Informar claramente

☐ Organizar dados clínicos

☐ Registrar cronologia

☐ Preparar comunicação familiar

13. Conflitos com Família

Chamar o preceptor quando houver:

☐ Conflito grave

☐ Questionamento assistencial

☐ Recusa terapêutica

☐ Comunicação difícil

DICA DO PRECEPTOR

"Situações emocionalmente difíceis também exigem supervisão."

14. Limites Técnicos do Residente

O residente deve reconhecer:

☐ Quando não domina o procedimento

☐ Quando precisa de ajuda técnica

☐ Quando o caso excede experiência

Nunca fazer

☐ Procedimento inseguro sozinho

☐ Decisão complexa isoladamente

☐ Operar sem suporte adequado

15. Comunicação Correta com o Preceptor

Ao ligar: ser objetivo; organizar informações; apresentar problema claramente.

Modelo sugerido

☐ Quem é o paciente

☐ Qual o problema

☐ Estado atual

☐ O que foi feito

☐ O que preocupa

PEARL

"Ligação organizada facilita decisão rápida."

16. O Que Fazer Antes de Ligar

☐ Examinar paciente

☐ Revisar sinais vitais

☐ Revisar exames

☐ Iniciar medidas básicas

☐ Organizar raciocínio

17. O Que NÃO Fazer

☐ Omitir gravidade

☐ Minimizar deterioração

☐ Chamar tardiamente

☐ Ligar sem examinar paciente

ERRO FREQUENTE DO R1

Avisar o preceptor apenas quando o paciente já descompensou gravemente.

18. Segurança do Paciente

A supervisão adequada: reduz mortalidade; evita atrasos; melhora formação; protege residente e paciente.

19. Aspectos Médico-Legais

O residente: atua sob supervisão; deve documentar comunicação importante; não deve tomar decisões além da competência.

Registrar sempre

☐ Horário da comunicação

☐ Nome do preceptor

☐ Conduta discutida

20. Cultura Institucional

A residência deve estimular: comunicação precoce e ambiente seguro.

O residente nunca deve: ter medo de pedir ajuda; esconder erro; ocultar complicações.

DICA DO PRECEPTOR

“Equipe forte não é a que nunca erra — é a que reconhece cedo o problema.”

21. Realidade Amazônica e Interiorizada

Na Amazônia interiorizada: o residente frequentemente enfrenta plantões complexos; transferências podem demorar; recursos podem ser limitados; decisões críticas precisam ser rápidas. Nesses cenários: comunicação precoce com o preceptor salva vidas; supervisão adequada reduz erros; reconhecer limites é parte da maturidade cirúrgica. O residente deve compreender que: pedir ajuda cedo protege o paciente e fortalece a equipe.

22. Modelo Institucional Sugerido

SITUAÇÕES DE ALERTA — COREME UNITINS

☐ Choque

☐ Reoperação

☐ Sepse grave

☐ Intubação

☐ Óbito

☐ Sangramento ativo

☐ Deterioração súbita

☐ Conflito grave

Comunicar preceptor imediatamente

23. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Chamar tarde	Deterioração grave
Omitir informações	Decisão inadequada
Não reconhecer gravidade	Atraso terapêutico
Tentar resolver sozinho	Complicações
Comunicação desorganizada	Conduta atrasada

24. Pearls & Pitfalls

Pearls

Pedir ajuda cedo melhora desfecho; Supervisão faz parte da cirurgia segura; Comunicação clara acelera decisões; Reconhecer limites é maturidade.

Pitfalls

Medo de chamar; Minimizar gravidade; Comunicação incompleta; Autonomia sem segurança.

25. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Examinar antes de ligar

☐ Reconhecer instabilidade

☐ Organizar informações

☐ Comunicar deterioração cedo

☐ Registrar conduta

☐ Reconhecer limites técnicos

26. Checklist do R1

☐ Paciente avaliado

☐ Gravidade reconhecida

☐ Exames revisados

☐ Medidas iniciais tomadas

☐ Preceptor comunicado

☐ Horário registrado

☐ Conduta documentada

☐ Equipe orientada

27. Mensagem Final do Capítulo

Chamar o preceptor faz parte: da segurança cirúrgica; da boa prática médica; da formação responsável do residente. O residente deve compreender que: nenhum cirurgião experiente trabalha sozinho; reconhecer limites protege vidas; comunicação precoce reduz complicações graves. Na cirurgia, pedir ajuda cedo frequentemente é o que separa uma complicação controlada de uma tragédia evitável.

Referências Sugeridas

Accreditation Council for Graduate Medical Education. Supervision and Resident Responsibility Guidelines.

CAPÍTULO 86

COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS EM CIRURGIA

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO A — VIDA PRÁTICA DO RESIDENTE

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Comunicar más notícias de forma ética e humanizada; Reconhecer situações frequentes na cirurgia; Estruturar conversas difíceis com pacientes e familiares; Aplicar princípios básicos do protocolo SPIKES; Demonstrar empatia sem perder objetividade; Conduzir situações emocionalmente críticas; Evitar erros frequentes de comunicação.

1. Conceito

Comunicar más notícias é: transmitir informações que modificam negativamente a expectativa do paciente ou da família. Na cirurgia, isso frequentemente envolve: óbito; sepse grave; necessidade de ostomia; amputação; reoperação; câncer; falha terapêutica. O residente deve compreender que: famílias lembram mais da forma como receberam a notícia do que das palavras exatas.

DICA DO PRECEPTOR

"O silêncio, a postura e a honestidade também comunicam."

2. A Comunicação Faz Parte do Tratamento

A forma como a notícia é transmitida influência: confiança; adesão; sofrimento emocional; relação médico-família.

Má comunicação pode gerar: conflitos; perda de confiança; judicialização; trauma emocional.

3. Princípios Fundamentais

☐ Clareza

☐ Honestidade

☐ Empatia

☐ Privacidade

☐ Escuta ativa

☐ Linguagem simples

Nunca fazer

☐ Mentir

☐ Esconder gravidade

☐ Usar termos técnicos excessivos

☐ Comunicar correndo

☐ Dar falsas garantias

PEARL

"Empatia não significa prometer o impossível."

4. Situações Frequentes na Cirurgia

☐ Óbito

☐ Necessidade de ostomia

☐ Reoperação

☐ Sepse grave

☐ Diagnóstico de câncer

☐ Amputação

☐ Falência terapêutica

☐ Limitação de suporte

5. O Ambiente da Conversa

Sempre que possível:

☐ Local reservado

☐ Sem interrupções

☐ Sentado

☐ Com familiares presentes

☐ Telefone silenciado

DICA DO PRECEPTOR

"Notícia grave nunca deve ser dada no corredor."

6. Protocolo SPIKES (Adaptado para Cirurgia)

S — Setting

Preparar ambiente.

P — Perception

Entender o que paciente/família já sabem.

I — Invitation

Perguntar quanto desejam saber.

K — Knowledge

Transmitir informação de forma clara.

E — Emotion

Reconhecer emoções.

S — Strategy/Summary

Explicar próximos passos.

7. Como Iniciar a Conversa

Exemplos: “Precisamos conversar sobre o estado dele.”

“A cirurgia foi mais grave do que esperávamos.”

“Infelizmente tenho uma notícia difícil.”

Evitar

☐ “Deu tudo errado.”

☐ “Não há mais nada a fazer.”

☐ “Foi culpa da gravidade.”

8. Linguagem Simples

O residente deve evitar: excesso de termos técnicos; linguagem confusa; frases vagas.

Preferir

☐ “Infecção grave”

☐ “Choque”

☐ “Risco de morte”

☐ “Necessidade de nova cirurgia”

PEARL

“Famílias entendem clareza — não jargão médico.”

9. Comunicação de Óbito

Uma das situações mais difíceis da residência.

Condutas importantes

☐ Falar claramente que houve óbito

☐ Evitar ambiguidades

☐ Permitir silênci

☐ Demonstrar respeito

Exemplo

"Apesar de todas as medidas realizadas, ele não resistiu e faleceu."

ERRO FREQUENTE DO R1

Usar frases confusas sem dizer claramente que o paciente morreu.

10. Reações Emocionais

Famílias podem apresentar:

☐ Choro

☐ Raiva

☐ Negação

☐ Silêncio

☐ Desorganização emocional

O médico deve: manter calma; escutar; evitar confronto.

11. Comunicação de Complicações

O paciente e a família têm direito à informação clara.

Deve-se explicar

☐ O que aconteceu

☐ Gravidade

☐ Conduta proposta

☐ Próximos passos

Nunca fazer

☐ Omitir complicação

☐ Culpar terceiros

☐ Inventar justificativas

DICA DO PRECEPTOR

"Honestidade protege mais do que omissão."

12. Comunicação no Paciente Crítico

No paciente grave: atualizações frequentes reduzem ansiedade; comunicação precoce melhora relação com família.

Informações importantes

☐ Instabilidade

☐ Necessidade de UTI

☐ Ventilação mecânica

☐ Vasopressores

☐ Reoperação

13. Comunicação de Necessidade de Ostomia

Situação psicologicamente impactante.

Explicar

☐ Motivo

☐ Possibilidade de reversão

☐ Objetivo de salvar a vida

PEARL

"A forma como a ostomia é explicada influencia aceitação."

14. Comunicação no Plantão

O residente: frequentemente será o primeiro a conversar com familiares.

Deve:

☐ Informar com responsabilidade

☐ Evitar especulação

☐ Acionar preceptor quando necessário

15. Quando o Residente Deve Chamar o Preceptor

☐ Óbito

☐ Complicação grave

☐ Reoperação

☐ Conflito familiar

☐ Limitação terapêutica

☐ Discussão prognóstica complexa

DICA DO PRECEPTOR

"O residente não precisa enfrentar sozinho as conversas mais difíceis."

16. Aspectos Éticos

O paciente tem direito: à informação; à autonomia; à verdade.

Comunicação ética exige

☐ Transparência

☐ Respeito

☐ Sigilo

☐ Humanização

17. Comunicação em Ambiente de Poucos Recursos

Na Amazônia interiorizada: transferências podem atrasar; famílias frequentemente percorrem grandes distâncias; recursos podem ser limitados. Nesses cenários: honestidade torna-se ainda mais importante; criar falsas expectativas gera sofrimento adicional; vínculo humano frequentemente é tão importante quanto tecnologia.

18. Segurança Emocional do Residente

Comunicar más notícias também impacta emocionalmente o médico.

O residente deve:

☐ Compartilhar dificuldades com equipe

☐ Reconhecer limites emocionais

☐ Evitar isolamento

PEARL

"Cirurgiões também sofrem."

19. Modelo Institucional Sugerido

COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS — MODELO UNITINS

Preparar ambiente ⟶ Entender percepção da família ⟶ Transmitir notícia claramente ⟶ Permitir reação emocional ⟶ Explicar próximos passos ⟶ Registrar em prontuário

20. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Usar linguagem técnica excessiva	Incompreensão
Dar falsas garantias	Perda de confiança
Comunicar correndo	Trauma emocional
Evitar conversa difícil	Conflito
Omitir gravidade	Quebra de confiança

21. Pearls & Pitfalls

Pearls

Clareza reduz sofrimento; Escutar é tão importante quanto falar; Honestidade fortalece vínculo; O silêncio também faz parte da comunicação.

Pitfalls

Ambiguidade; Excesso de tecnicismo; Conversa apressada; Comunicação fria e mecanizada.

22. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Falar com clareza

☐ Demonstrar empatia

☐ Evitar termos técnicos excessivos

☐ Explicar próximos passos

☐ Permitir perguntas

☐ Chamar o preceptor quando necessário

23. Checklist do R1

☐ Ambiente adequado

☐ Família identificada

☐ Linguagem simples utilizada

☐ Gravidade explicada

☐ Dúvidas respondidas

☐ Próximos passos esclarecidos

☐ Registro realizado

☐ Preceptor comunicado

24. Mensagem Final do Capítulo

Comunicar más notícias faz parte inevitável da cirurgia. Isso exige: maturidade; humanidade; clareza; responsabilidade. O residente deve compreender que: comunicação também é cuidado; famílias precisam de honestidade e acolhimento; a forma como a notícia é transmitida permanece marcada por muitos anos. Na cirurgia, competência técnica salva vidas — mas humanidade sustenta a relação entre médico, paciente e família.

Referências Sugeridas

Baile WF, Buckman R, Lenzi R, et al. SPIKES—A Six-Step Protocol for Delivering Bad News: Application to the Patient with Cancer. *The Oncologist*. 2000;5(4):302-311.

World Health Organization. Communication for Patient Safety. 2024.

American College of Surgeons. Surgical Communication and Professionalism Manual. 2024.

Joint Commission International. Communication Standards in Healthcare. 2024.

Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica. Brasília: CFM; 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Ética e Comunicação em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

SEÇÃO B — SEGURANÇA E ÉTICA

CAPÍTULO 87

SEGURANÇA DO PACIENTE CIRÚRGICO

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO B — SEGURANÇA E ÉTICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Compreender princípios fundamentais da segurança do paciente cirúrgico; Reconhecer fatores associados a eventos adversos; Aplicar medidas práticas de prevenção de erros; Utilizar corretamente checklists e protocolos; Identificar situações de risco no perioperatório; Melhorar comunicação entre equipes; Desenvolver cultura de segurança no ambiente cirúrgico.

1. Conceito

Segurança do paciente cirúrgico corresponde ao conjunto de medidas destinadas a: prevenir danos evitáveis; reduzir erros; melhorar qualidade assistencial. Na cirurgia, pequenas falhas podem resultar em: complicações graves; reoperações; incapacidade; óbito. O residente deve compreender que: segurança cirúrgica é parte da técnica operatória.

DICA DO PRECEPTOR

“A maioria dos erros graves nasce de pequenas falhas acumuladas.”

2. Cultura de Segurança

A segurança depende de: trabalho em equipe; comunicação; vigilância; responsabilidade compartilhada.

Cultura segura significa:

☐ Reconhecer riscos
☐ Comunicar erros
☐ Corrigir falhas
☐ Priorizar paciente acima da hierarquia

Nunca deve existir

☐ Medo de pedir ajuda
☐ Omissão de complicações
☐ Comunicação agressiva
☐ Falta de supervisão

PEARL

"Ambientes onde ninguém questiona são perigosos."

3. Principais Eventos Adversos em Cirurgia

☐ Cirurgia em paciente errado

☐ Lado cirúrgico incorreto

☐ Retenção de compressa

☐ Erro medicamentoso

☐ Infecção de sítio cirúrgico

☐ Tromboembolismo venoso

☐ Falha de comunicação

☐ Queda hospitalar

4. Checklist de Cirurgia Segura

Ferramenta fundamental.

Baseado nas recomendações da:

World Health Organization.

Objetivos

☐ Confirmar paciente

☐ Confirmar procedimento

☐ Confirmar lateralidade

☐ Revisar riscos

☐ Melhorar comunicação

5. Etapas do Checklist

Antes da anestesia

☐ Identificação do paciente

☐ Procedimento correto

☐ Consentimento

☐ Lado marcado

Antes da incisão

☐ Apresentação da equipe
☐ Antibioticoprofilaxia
☐ Exames revisados
☐ Planejamento operatório

Antes de sair da sala

☐ Contagem de compressas

☐ Identificação de peças

☐ Revisão de complicações

☐ Plano pós-operatório

DICA DO PRECEPTOR

"O checklist não é formalidade — é barreira contra tragédia."

6. Identificação do Paciente

Confirmar sempre:

☐ Nome completo

☐ Procedimento

☐ Lateralidade

☐ Pulseira

☐ Prontuário

ERRO FREQUENTE DO R1

Presumir ide1ntidade sem confirmação formal.

7. Segurança na Prescrição

Erros de medicação são frequentes.

Medidas fundamentais

☐ Letra legível

☐ Dose correta

☐ Revisar alergias

☐ Ajustar função renal

☐ Evitar abreviações perigosas

8. Comunicação Segura

Falhas de comunicação representam grande causa de eventos adversos.

Situações críticas

☐ Passagem de plantão

☐ Centro cirúrgico

☐ UTI

☐ Interconsulta

☐ Emergência

PEARL

"Comunicação ruim mata silenciosamente."

9. Segurança no Pós-Operatório

Monitorar: deterioração precoce; sepse; sangramento; insuficiência respiratória.

Sinais de alerta

☐ Taquicardia

☐ Hipotensão

☐ Hipoxemia

☐ Oligúria

☐ Dor desproporcional

10. Segurança na Sala Operatória

Medidas fundamentais

☐ Antissepsia adequada

☐ Paramentação correta

☐ Contagem de compressas

☐ Hemostasia rigorosa

☐ Técnica cuidadosa

11. Retenção de Corpo Estranho

Complicação grave e evitável.

Prevenção

☐ Contagem rigorosa

☐ Revisão final

☐ Comunicação equipe-enfermagem

DICA DO PRECEPTOR

"Compressa esquecida quase sempre é falha de sistema — não de uma pessoa isolada."

12. Profilaxia de Eventos Adversos

Medidas importantes

☐ Profilaxia TEV

☐ Antibioticoprofilaxia

☐ Mobilização precoce

☐ Controle glicêmico

☐ Revisão diária de dispositivos

13. Segurança no Paciente Crítico

Pacientes graves apresentam: maior risco de erro; múltiplas medicações; rápida deterioração.

Prioridades

☐ Revisão frequente

☐ Monitorização

☐ Comunicação clara

☐ Reconhecimento precoce de piora

14. Segurança no Plantão do Interior

Na Amazônia interiorizada: equipes frequentemente são reduzidas; sobrecarga assistencial é comum; recursos podem ser limitados; transferências são difíceis. Nesses cenários: organização salva vidas; comunicação torna-se ainda mais importante; checklists reduzem falhas críticas.

PEARL

"Quanto menos recurso disponível, mais importante é evitar erro evitável."

15. Fadiga e Segurança

Privação de sono aumenta: erro diagnóstico; erro medicamentoso; falha de julgamento.

O residente deve:

☐ reconhecer limites;

☐ pedir ajuda;

☐ evitar decisões impulsivas sob exaustão.

16. Segurança e Hierarquia

Hierarquia nunca deve impedir: questionamento; alerta de risco; solicitação de ajuda.

O residente deve sentir-se autorizado a:

☐ Alertar erro potencial

☐ Corrigir informação perigosa

☐ Chamar supervisão

17. Notificação de Eventos Adversos

Objetivo: aprender; corrigir falhas; evitar repetição.

Cultura moderna de segurança

☐ análise de sistema;

☐ aprendizado coletivo;

☐ prevenção.

18. Segurança e Ética

Segurança do paciente é: obrigação ética.

Negligenciar medidas básicas: expõe paciente; compromete confiança; aumenta dano evitável.

19. Segurança em Ambiente de Poucos Recursos

Na cirurgia interiorizada: improvisação excessiva aumenta risco; organização é fundamental; protocolos simples têm enorme impacto.

Estratégias úteis

☐ Checklist institucional

☐ Comunicação padronizada

☐ Revisão diária

☐ Identificação de pacientes críticos

20. Modelo Institucional Sugerido

CHECKLIST DE SEGURANÇA — UNITINS

Antes da cirurgia:

☐ Identificação

☐ Procedimento

☐ Consentimento

☐ Exames

Durante:

☐ Antibiótico

☐ Hemostasia

☐ Contagem

Após:

☐ Drenos

☐ Prescrição

☐ Plano pós-operatório

21. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não revisar identificação	Procedimento errado
Ignorar checklist	Evento adverso
Comunicação inadequada	Falha assistencial
Prescrição sem revisão	Erro medicamentoso
Não reconhecer deterioração	Complicação grave

22. Pearls & Pitfalls

Pearls

Segurança é responsabilidade coletiva; Checklist reduz mortalidade; Comunicação salva vidas; Pequenas revisões evitam grandes erros.

Pitfalls

Excesso de confiança; Ignorar protocolo; Hierarquia silenciosa; Trabalhar sem reavaliar paciente.

23. Quando Chamar o Preceptor

☐ Evento adverso

☐ Erro de medicação

☐ Instabilidade inesperada

☐ Dúvida ética

☐ Complicação grave

☐ Falha assistencial importante

24. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Confirmar paciente

☐ Revisar lateralidade

☐ Fazer checklist

☐ Avaliar sinais vitais

☐ Comunicar deterioração

☐ Pedir ajuda cedo

25. Checklist do R1

☐ Paciente identificado

☐ Consentimento revisado

☐ Profilaxias prescritas

☐ Antibiótico administrado

☐ Compressas contadas

☐ Prescrição revisada

☐ Comunicação realizada

☐ Paciente reavaliado

26. Mensagem Final do Capítulo

Segurança do paciente cirúrgico não depende apenas de habilidade técnica. Ela depende: de organização; comunicação; vigilância; humildade profissional. O residente deve compreender que: erros geralmente são multifatoriais; pequenas falhas acumuladas produzem grandes danos; cultura de segurança salva vidas diariamente. Na cirurgia, operar bem inclui proteger o paciente antes, durante e depois da operação.

Referências Sugeridas

World Health Organization. WHO Guidelines for Safe Surgery. 2024.

Joint Commission International. International Patient Safety Goals. 2024.

Agency for Healthcare Research and Quality. Patient Safety in Surgery. 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

American College of Surgeons. Surgical Safety and Quality Improvement Manual. 2024.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Protocolo de Cirurgia Segura. Brasília: ANVISA; 2023.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Segurança do Paciente Cirúrgico. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 88

CONSENTIMENTO INFORMADO EM CIRURGIA

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO B — SEGURANÇA E ÉTICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Compreender os princípios do consentimento informado; Explicar procedimentos cirúrgicos de forma clara; Reconhecer aspectos éticos e legais do consentimento; Identificar situações especiais e emergenciais; Documentar adequadamente a autorização cirúrgica; Melhorar comunicação médico-paciente;

Evitar erros frequentes relacionados ao consentimento.

1. Conceito

Consentimento informado é: processo de comunicação pelo qual o paciente compreende e autoriza um procedimento médico.Ele não representa apenas: assinatura em papel; formalidade administrativa. O consentimento: garante autonomia; fortalece confiança; melhora segurança jurídica e ética. O residente deve compreender que: consentimento não é documento — é diálogo.

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente tem direito de compreender antes de autorizar."

2. Objetivos do Consentimento

☐ Garantir autonomia do paciente

☐ Explicar riscos e benefícios

☐ Fortalecer relação médico-paciente

☐ Permitir decisão consciente

☐ Reduzir conflitos éticos e legais

3. Informações que Devem Ser Explicadas

☐ Diagnóstico

☐ Procedimento proposto

☐ Objetivo da cirurgia

☐ Benefícios esperados

☐ Riscos e complicações

☐ Alternativas terapêuticas

☐ Possibilidade de não operar

PEARL

"O paciente não precisa entender técnica cirúrgica detalhada — precisa entender impacto e riscos."

4. Linguagem Simples

O médico deve: adaptar linguagem; evitar jargões; garantir compreensão real.

Exemplos práticos

Evitar

☐ "Colecistectomia videolaparoscópica."

Preferir

☐ "Cirurgia para retirada da vesícula."

Evitar

☐ "Anastomose intestinal."

Preferir

☐ "Reconexão do intestino."

DICA DO PRECEPTOR

"Se o paciente não entendeu, o consentimento ainda não aconteceu."

5. Componentes Fundamentais

1. Informação

O paciente deve receber explicação adequada.

2. Compreensão

É necessário confirmar entendimento.

3. Voluntariedade

A decisão deve ocorrer sem coerção.

4. Capacidade

O paciente deve ter capacidade de decisão.

5. Autorização

Formalização verbal e/ou escrita.

6. Quem Deve Obter o Consentimento

Idealmente: médico que indicou ou realizará o procedimento.

Na residência: o residente pode participar;

mas o preceptor mantém responsabilidade supervisionada.

Nunca fazer

☐ Entregar termo sem explicação

☐ Solicitar assinatura apressada

☐ Explicar minutos antes da anestesia sem diálogo prévio

ERRO FREQUENTE DO R1

Acreditar que assinatura substitui comunicação.

7. Situações de Emergência

Em risco iminente de morte: o tratamento pode ocorrer sem consentimento formal prévio.

Exemplos

☐ Hemorragia grave

☐ Peritonite difusa

☐ Trauma instável

☐ Choque séptico

Entretanto: sempre documentar adequadamente; informar familiares assim que possível.

8. Paciente Incapaz de Decidir

Quando o paciente: está inconsciente; sedado; confuso; incapaz cognitivamente, o consentimento deve ser obtido: com responsável legal/familiar.

9. Riscos Cirúrgicos

O paciente deve conhecer: riscos frequentes; riscos graves relevantes; possíveis complicações.

Exemplos

☐ Sangramento

☐ Infecção

☐ Reoperação

☐ Necessidade de ostomia

☐ Óbito

PEARL

“Explicar risco não assusta — prepara.”

10. Limites da Informação

O objetivo não é: assustar; detalhar tecnicamente em excesso.

O objetivo é: garantir decisão consciente.

11. Consentimento no Paciente Crítico

Situação particularmente difícil.

Deve-se explicar

☐ Gravidade

☐ Risco elevado

☐ Instabilidade

☐ Possibilidade de óbito

☐ Necessidade de suporte intensivo

12. Consentimento para Ostomia

Situação psicologicamente importante.

Explicar

☐ Motivo

☐ Possibilidade de reversão

☐ Objetivo de salvar a vida

DICA DO PRECEPTOR

"Pacientes aceitam melhor a ostomia quando entendem que ela foi necessária para sobreviver."

13. Consentimento no Interior

Na Amazônia interiorizada: parte dos pacientes possui baixa escolaridade; famílias frequentemente participam das decisões; há forte vínculo comunitário. Nesses cenários: linguagem simples é essencial; empatia melhora compreensão; tempo de conversa reduz conflitos futuros.

14. Registro em Prontuário

Além do termo assinado: registrar conversa no prontuário.

Exemplo

"Paciente orientado sobre procedimento, riscos, benefícios e possíveis complicações. Refere compreensão e concordância."

15. Aspectos Éticos

Consentimento envolve: autonomia; dignidade; respeito ao paciente.

Nunca fazer

☐ Mentir

☐ Omitir complicações relevantes

☐ Coagir decisão

☐ Ridicularizar dúvidas

16. Aspectos Médico-Legais

Consentimento inadequado: aumenta conflitos; fragiliza defesa profissional; compromete relação terapêutica.

PEARL

"O melhor consentimento é aquele construído com confiança."

17. Situações Especiais

Menores de idade

Consentimento: responsável legal.

Procedimentos mutiladores

Exigem: explicação ainda mais cuidadosa.

Reoperações

Explicar: motivo; risco aumentado; necessidade clínica.

18. Comunicação Difícil

O residente deve:

☐ permitir perguntas;

☐ respeitar silêncio;

☐ verificar entendimento;

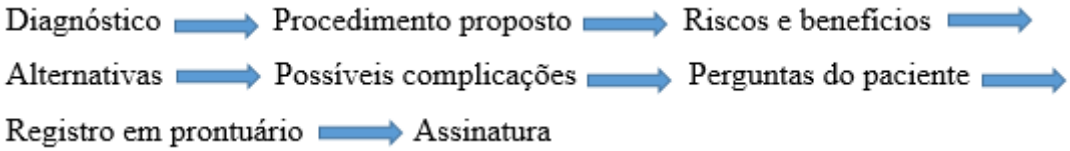
☐ evitar pressa.

DICA DO PRECEPTOR

"Conversar olhando para o paciente muda completamente a relação."

19. Modelo Institucional Sugerido

CONSENTIMENTO INFORMADO — MODELO UNITINS



20. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Linguagem excessivamente técnica	Incompreensão
Consentimento apressado	Conflito
Omitir riscos relevantes	Quebra de confiança
Não registrar conversa	Fragilidade documental
Delegar totalmente a terceiros	Falha ética

21. Pearls & Pitfalls

Pearls

Consentimento é processo; Linguagem simples melhora compreensão;

Honestidade fortalece vínculo; Perguntas devem ser estimuladas.

Pitfalls

Tratar termo como burocracia; Explicar correndo;

Não verificar entendimento; Omitir gravidade.

22. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dúvida ética importante

☐ Procedimento de alto risco

☐ Conflito familiar

☐ Recusa terapêutica

☐ Limitação de suporte

☐ Paciente sem capacidade decisória

23. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Explicar em linguagem simples

☐ Confirmar entendimento

☐ Falar riscos relevantes

☐ Permitir perguntas

☐ Registrar conversa

☐ Comunicar gravidade com honestidade

24. Checklist do R1

☐ Diagnóstico explicado

☐ Procedimento explicado

☐ Riscos discutidos

☐ Alternativas apresentadas

☐ Perguntas respondidas

☐ Termo assinado

☐ Registro em prontuário realizado

☐ Preceptor comunicado se necessário

25. Mensagem Final do Capítulo

Consentimento informado é: comunicação; ética; respeito à autonomia. Ele exige: clareza; honestidade; empatia; responsabilidade profissional. O residente deve compreender que: pacientes têm direito de compreender antes de decidir; assinatura não substitui diálogo; confiança construída antes da cirurgia fortalece toda a relação terapêutica. Na cirurgia, informar adequadamente também faz parte do cuidado ao paciente.

Referências Sugeridas

Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica. Brasília: CFM; 2024.

World Medical Association. Declaration on the Rights of the Patient. 2024.

American College of Surgeons. Informed Consent and Shared Decision-Making Guidelines. 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

World Health Organization. Communication and Patient Autonomy in Surgery. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Ética e Consentimento em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 89

ÉTICA EM CIRURGIA

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO B — SEGURANÇA E ÉTICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer princípios éticos fundamentais da prática cirúrgica; Identificar situações éticas frequentes no plantão; Compreender limites da atuação do residente; Aplicar princípios de autonomia, beneficência e não maleficência; Reconhecer condutas antiéticas; Melhorar postura profissional e institucional; Desenvolver responsabilidade ética no cuidado cirúrgico.

1. Conceito

Ética em cirurgia corresponde: à aplicação responsável, humana e profissional do conhecimento cirúrgico.Ela envolve: conduta técnica; honestidade; respeito ao paciente; responsabilidade profissional. O residente deve compreender que: competência técnica sem ética é prática cirúrgica incompleta.

DICA DO PRECEPTOR

"O paciente entrega ao cirurgião não apenas o corpo — entrega confiança."

2. Princípios Fundamentais da Ética Médica

Autonomia - Respeitar decisões do paciente.

Beneficência - Agir buscando benefício do paciente.

Não maleficência - Evitar dano evitável.

Justiça - Garantir cuidado ético e equitativo.

PEARL

"Nem tudo que pode ser feito deve necessariamente ser feito."

3. Ética no Plantão Cirúrgico

No plantão: decisões frequentemente ocorrem sob pressão;

fadiga e urgência aumentam risco de erro ético.

O residente deve:

☐ Reconhecer limites

☐ Pedir ajuda ced

☐ Não esconder complicações

☐ Priorizar segurança do paciente

4. Limites da Atuação do Residente

O residente: está em formação; atua supervisionado; não deve assumir além da própria capacidade. O residente não é obrigado a saber tudo. Mas é obrigado a reconhecer seus limites.

ERRO FREQUENTE DO R1

Tentar resolver situação grave sozinho por medo de parecer fraco.

5. Quando Pedir Ajuda

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Reoperação

☐ Dúvida diagnóstica importante

☐ Complicação grave

☐ Sangramento importante

☐ Deterioração súbita

DICA DO PRECEPTOR

“Pedir ajuda cedo é maturidade cirúrgica.”

6. Honestidade Profissional

A ética exige: verdade; transparência; responsabilidade.

Nunca fazer

☐ Mentir evolução

☐ Inventar exame físico

☐ Alterar prontuário

☐ Omitir complicação

PEARL

“Prontuário falso é falha ética grave.”

7. Relação com o Paciente

O paciente deve ser tratado com:

☐ Respeito

☐ Dignidade

☐ Privacidade

☐ Humanização

Nunca fazer

☐ Debochar

☐ Ridicularizar dúvidas

☐ Ignorar sofrimento

☐ Tratar paciente como “caso”

8. Ética e Comunicação

A comunicação médica deve ser: clara; honesta; respeitosa.

O médico deve evitar

☐ Linguagem agressiva

☐ Discussão hostil na frente do paciente

☐ Falsa garantia

☐ Omissão deliberada

9. Ética e Erro Médico

Erros podem ocorrer em medicina.

Conduta ética diante do erro

☐ Reconhecer

☐ Comunicar adequadamente

☐ Corrigir rapidamente

☐ Aprender com o evento

DICA DO PRECEPTOR

“Ocultar erro geralmente piora o dano.”

10. Ética no Centro Cirúrgico

O ambiente cirúrgico deve manter:

☐ Respeito profissional

☐ Segurança

☐ Comunicação adequada

☐ Trabalho em equipe

Situações antiéticas

☐ Humilhação pública

☐ Assédio

☐ Violência verbal

☐ Desrespeito hierárquico abusivo

11. Ética e Hierarquia

Hierarquia: organiza treinamento; não justifica abuso.

O residente tem direito:

☐ à supervisão;

☐ ao respeito;

☐ à segurança educacional.

PEARL

"Formar cirurgiões não exige humilhação."

12. Sigilo Médico

Informações do paciente: são confidenciais; devem ser protegidas.

Nunca fazer

☐ Compartilhar fotos sem autorização

☐ Discutir casos em locais públicos

☐ Expor paciente em redes sociais

13. Redes Sociais e Ética

Uso inadequado pode causar: quebra de sigilo; processo ético; dano institucional.

Cuidados fundamentais

☐ Preservar anonimato

☐ Evitar exposição sensacionalista

☐ Manter profissionalismo

14. Ética na Indicação Cirúrgica

O cirurgião deve indicar operação: quando há benefício real.

Nunca operar por:

☐ Pressão externa

☐ Interesse financeiro

☐ Vaidade técnica

DICA DO PRECEPTOR

"A melhor cirurgia às vezes é não operar."

15. Relação com a Equipe

O ambiente cirúrgico exige: colaboração; respeito multiprofissional; comunicação segura.

O residente deve respeitar

☐ Enfermagem

☐ Anestesia

☐ Técnicos

☐ Fisioterapia

☐ Equipe multiprofissional

16. Ética no Paciente Terminal

Em pacientes sem possibilidade terapêutica real: evitar obstinação terapêutica; priorizar dignidade e conforto.

Importante discutir

☐ Proporcionalidade terapêutica

☐ Cuidados paliativos

☐ Limitação de suporte

17. Ética em Ambiente de Poucos Recursos

Na Amazônia interiorizada: limitações estruturais são reais; decisões difíceis ocorrem frequentemente; transferências podem ser inviáveis. Nesses cenários: ética exige honestidade;

improvisação irresponsável é perigosa; priorizar segurança continua obrigatório.

PEARL

"Falta de recurso não justifica abandono do paciente."

18. Condutas Antiéticas Frequentes na Residência

☐ Não examinar paciente

☐ Prescrever sem avaliar

☐ Mentir evolução

☐ Omitir complicação

☐ Não comunicar deterioração

☐ Alterar prontuário

☐ Desrespeitar equipe

19. Aspectos Médico-Legais

O prontuário: possui valor legal; deve ser verdadeiro; deve refletir avaliação real.

Registrar adequadamente

☐ Condutas

☐ Discussões

☐ Consentimento

☐ Intercorrências

20. Modelo Institucional Sugerido

PRINCÍPIOS ÉTICOS — MODELO UNITINS

Segurança do paciente ⟹ Honestidade profissional ⟹ Reconhecimento de limites ⟹ Respeito ao paciente ⟹ Trabalho em equipe ⟹ Responsabilidade institucional

21. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não pedir ajuda	Complicação grave
Omitir erro	Perda de confiança
Não examinar paciente	Dano assistencial
Alterar prontuário	Infração ética grave
Comunicação agressiva	Conflito institucional

22. Pearls & Pitfalls

Pearls

Ética protege paciente e médico; Honestidade fortalece confiança;

Pedir ajuda demonstra maturidade; Respeito melhora ambiente cirúrgico.

Pitfalls

Excesso de ego; Omissão de complicações;

Humilhação hierárquica; Falsificação documental.

23. Quando Chamar o Preceptor

☐ Dilema ético importante

☐ Complicação grave

☐ Conflito familiar

☐ Recusa terapêutica

☐ Limitação de suporte

☐ Erro assistencial relevante

24. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Reconhecer limites

☐ Examinar paciente pessoalmente

☐ Pedir ajuda cedo

☐ Registrar adequadamente

☐ Respeitar equipe

☐ Priorizar segurança do paciente

25. Checklist do R1

☐ Paciente adequadamente informado

☐ Evolução verdadeira

☐ Conduta supervisionada quando necessário

☐ Comunicação adequada

☐ Sigilo preservado

☐ Dúvidas discutidas☐ Complicações comunicadas

☐ Preceptor acionado quando necessário

26. Mensagem Final do Capítulo

Ética em cirurgia não é teoria abstrata. Ela está presente: no plantão; na prescrição; na comunicação; na decisão operatória; na relação humana com o paciente. O residente deve compreender que: habilidade técnica não substitui integridade; reconhecer limites protege vidas; honestidade profissional sustenta a confiança da sociedade na cirurgia. Na formação cirúrgica, ética não é complemento — é fundamento.

Referências Sugeridas

Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica. Brasília: CFM; 2024.

World Medical Association. Declaration of Geneva and Medical Ethics Guidelines. 2024.

American College of Surgeons. Ethics and Professionalism in Surgery Manual. 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Manual de Ética em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

World Health Organization. Ethics, Patient Safety and Professional Responsibility. 2024

CAPÍTULO 90

RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE NO INTERIOR

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO B — SEGURANÇA E ÉTICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Compreender particularidades da relação médico-paciente no interior amazônico; Reconhecer aspectos culturais e sociais que influenciam o cuidado cirúrgico; Desenvolver comunicação humanizada; Fortalecer vínculo terapêutico com pacientes e famílias; Reconhecer impactos sociais da atuação do cirurgião; Melhorar adesão e confiança no tratamento; Adaptar condutas à realidade regional.

1. Conceito

A relação médico-paciente é: base do cuidado cirúrgico seguro e humanizado. No interior, essa relação frequentemente: é mais próxima; mais duradoura; mais comunitária; mais pessoal. O residente deve compreender que: no interior, o cirurgião não trata apenas doenças — torna-se referência social da comunidade.

DICA DO PRECEPTOR

"O paciente do interior frequentemente lembra do médico pelo resto da vida."

2. Particularidades da Cirurgia no Interior

Na Amazônia interiorizada: pacientes frequentemente percorrem grandes distâncias;

acesso ao sistema de saúde pode ser difícil; diagnósticos muitas vezes são tardios; famílias participam intensamente das decisões.

O cirurgião frequentemente assume papel de:

☐ Referência técnica

☐ Líder da equipe

☐ Figura de confiança social

☐ Apoio emocional familiar

PEARL

"No interior, vínculo humano frequentemente antecede tecnologia."

3. Confiança

A cirurgia depende profundamente de confiança. O paciente: aceita riscos; permite intervenção invasiva; entrega vulnerabilidade física e emocional.

A confiança é construída por:

☐ Clareza

☐ Respeito

☐ Honestidade

☐ Disponibilidade

☐ Coerência

4. Comunicação Humanizada

O residente deve:

☐ Escutar atentamente

☐ Falar com clareza

☐ Adaptar linguagem

☐ Permitir perguntas

☐ Demonstrar empatia

Nunca fazer

☐ Ridicularizar dúvidas

☐ Demonstrar arrogância

☐ Ignorar sofrimento

☐ Tratar paciente apenas como diagnóstico

DICA DO PRECEPTOR

"Pacientes percebem rapidamente quando estão sendo tratados com pressa ou desinteresse."

5. Linguagem Simples

Parte da população pode apresentar: baixa escolaridade; dificuldade de compreensão técnica; limitações de acesso à informação.

O médico deve evitar

☐ Excesso de jargão

☐ Explicações rápidas demais

☐ Termos técnicos desnecessários

Preferir

☐ “Infecção grave”

☐ “Cirurgia para controlar sangramento”

☐ “Risco importante”

PEARL

“Boa comunicação reduz medo.”

6. Participação da Família

No interior: a família frequentemente participa ativamente do cuidado.

O residente deve:

☐ Identificar liderança familiar

☐ Explicar condutas claramente

☐ Respeitar contexto cultural

☐ Evitar conflitos desnecessários

7. Longas Distâncias e Impacto Social

Muitos pacientes: viajam horas ou dias; ficam afastados do trabalho; possuem limitações financeiras.

Isso influencia

☐ Seguimento

☐ Retorno ambulatorial

☐ Adesão terapêutica

☐ Aceitação cirúrgica

DICA DO PRECEPTOR

“Entender a realidade social melhora decisões cirúrgicas.”

8. Cirurgião como Referência Comunitária

No interior, o médico: frequentemente é conhecido fora do hospital; mantém vínculo prolongado; torna-se símbolo institucional da saúde local.

Isso exige

☐ Responsabilidade

☐ Postura ética

☐ Respeito comunitário

☐ Profissionalismo constante

9. Humanização no Paciente Grave

Em cenários críticos: famílias frequentemente enfrentam medo intenso; acesso à UTI pode ser limitado; transferências podem atrasar.

O residente deve:

☐ Atualizar familiares regularmente

☐ Explicar gravidade

☐ Demonstrar disponibilidade

☐ Evitar falsas promessas

PEARL

"Humanização é ainda mais importante quando a cura não é garantida."

10. Relação Médico-Paciente e Segurança

Pacientes que compreendem o tratamento: aderem melhor; confiam mais; comunicam sintomas precocemente.

Boa comunicação reduz

☐ Conflitos

☐ Judicialização

☐ Abandono terapêutico

☐ Erros assistenciais

11. Respeito Cultural

A Amazônia possui: diversidade cultural; diferentes formas de compreender doença e tratamento.

O médico deve:

☐ Respeitar crenças

☐ Ouvir práticas culturais

☐ Integrar comunicação ao contexto local

Nunca fazer

☐ Ridicularizar práticas culturais

☐ Desprezar valores familiares

☐ Imposição agressiva de condutas

12. O Paciente Vulnerável

Pacientes podem apresentar: medo; dificuldade financeira; baixa compreensão médica; insegurança social. O residente deve reconhecer: vulnerabilidade aumenta sofrimento cirúrgico.

13. Relação Médico-Paciente no Pós-Operatório

O acompanhamento pós-operatório: fortalece vínculo; aumenta adesão; melhora segurança.

O paciente deve sair entendendo

☐ Curativos

☐ Dieta

☐ Retorno

☐ Sinais de alerta

☐ Uso de medicações

DICA DO PRECEPTOR

"Alta mal explicada vira complicação evitável."

14. Comunicação em Situações Difíceis

☐ Complicações

☐ Necessidade de reoperação

☐ Ostomias

☐ Óbito

☐ Limitação terapêutica

Nesses cenários: honestidade; empatia; clareza

são fundamentais.

15. O Residente e a Comunidade

O residente deve compreender que: representa a instituição; influencia confiança da população; ajuda a construir identidade do serviço.

A formação cirúrgica também envolve

☐ Postura humana

☐ Responsabilidade social

☐ Compromisso regional

PEARL

"O hospital do interior é também patrimônio afetivo da comunidade."

16. Desgaste Emocional do Médico

A relação intensa com pacientes graves: pode gerar sofrimento emocional; exige maturidade e suporte institucional.

O residente deve:

☐ Compartilhar dificuldades

☐ Evitar isolamento

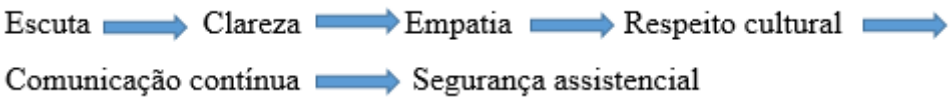
☐ Reconhecer desgaste emocional

17. Relação Médico-Paciente na Amazônia Setentrional

Na Amazônia Setentrional: o cirurgião frequentemente atua onde recursos são limitados; decisões precisam ser rápidas; vínculos humanos tornam-se fundamentais. O paciente do interior: frequentemente conhece a equipe pelo nome; acompanha o médico ao longo do tempo; associa o hospital à própria possibilidade de sobrevivência. Nesse contexto: competência técnica e humanidade tornam-se inseparáveis.

18. Modelo Institucional Sugerido

RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE — MODELO UNITINS



19. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Comunicação fria	Perda de confiança
Linguagem excessivamente técnica	Incompreensão
Não ouvir paciente	Conflito
Ignorar contexto social	Baixa adesão
Falsas garantias	Frustração

20. Pearls & Pitfalls

Pearls

Escutar melhora cuidado; Linguagem simples fortalece vínculo;

Honestidade gera confiança; Humanização reduz sofrimento.

Pitfalls

Arrogância; Pressa excessiva; Desprezo cultural; Comunicação mecanizada.

21. Quando Chamar o Preceptor

☐ Conflito familiar importante

☐ Comunicação difícil

☐ Limitação terapêutica

☐ Discussão prognóstica complexa

☐ Recusa terapêutica

☐ Situação ética relevante

22. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Escutar paciente

☐ Explicar claramente

☐ Respeitar família

☐ Reconhecer sofrimento

☐ Evitar arrogância

☐ Comunicar-se com humanidade

23. Checklist do R1

☐ Paciente orientado

☐ Família atualizada

☐ Linguagem adequada

☐ Dúvidas respondidas☐ Alta explicada

☐ Sinais de alerta orientados

☐ Registro realizado

☐ Preceptor acionado quando necessário

24. Mensagem Final do Capítulo

A relação médico-paciente no interior possui características únicas. Ela exige: proximidade; responsabilidade; empatia; compromisso humano. O residente deve compreender que: cirurgia não é apenas técnica; pacientes lembram da forma como foram tratados; vínculo humano fortalece confiança e melhora cuidado.

Na Amazônia Setentrional, o cirurgião frequentemente representa muito mais do que um operador: representa esperança, referência e presença institucional para comunidades inteiras.

Referências Sugeridas

World Health Organization. People-Centered Health Care and Communication Guidelines. 2024.

Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica. Brasília: CFM; 2024.

American College of Surgeons. Surgical Professionalism and Patient Communication. 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Humanização e Relação Médico-Paciente em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

Organização Pan-Americana da Saúde. Saúde, Humanização e Atenção em Regiões Vulneráveis. 2024

SEÇÃO C — FORMAÇÃO CIRÚRGICA

CAPÍTULO 91

COMO ESTUDAR CIRURGIA DURANTE A RESIDÊNCIA

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO C — FORMAÇÃO CIRÚRGICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Organizar rotina eficiente de estudo durante a residência; Priorizar conteúdos fundamentais da cirurgia geral; Integrar estudo teórico à prática clínica; Desenvolver aprendizado baseado em casos reais; Utilizar literatura cirúrgica de forma racional; Construir método contínuo de atualização; Evitar estudo desorganizado e improdutivo.

1. Conceito

Estudar cirurgia durante a residência significa: transformar experiência clínica em aprendizado contínuo.A residência: não é cursinho; não é apenas execução técnica; não é apenas sobreviver ao plantão. O aprendizado cirúrgico ocorre: no leito; no ambulatório; no centro cirúrgico; na discussão de complicações; na revisão pós-plantão. O residente deve compreender que: o melhor estudo da cirurgia começa no paciente.

DICA DO PRECEPTOR

"O caso que você viu hoje deve orientar o que você vai estudar hoje."

2. O Maior Erro do R1

O erro mais comum é: tentar estudar tudo ao mesmo tempo.

Isso gera: ansiedade; desorganização; leitura superficial; baixa retenção.

O estudo cirúrgico deve ser:

☐ Progressivo
☐ Baseado em prioridade
☐ Repetitivo
☐ Aplicado à prática

3. Como o Cirurgião Aprende

A formação cirúrgica ocorre por: repetição; observação; discussão; prática supervisionada.

O aprendizado real acontece quando o residente:

☐ Examina

☐ Decide

☐ Opera

☐ Reavalia

☐ Corrige erros

PEARL

"Cirurgia não é memorização passiva — é raciocínio aplicado."

4. Estudo Baseado em Casos

Método mais eficiente da residência.

Exemplo

Paciente com: apendicite; sepse; hérnia encarcerada;

trauma.

↓

Estudar no mesmo dia: diagnóstico; conduta; técnica; complicações.

Vantagens

☐ Melhor retenção

☐ Aplicação prática

☐ Aprendizado contextualizado

5. O Que o R1 Deve Priorizar

Temas obrigatórios do primeiro ano

☐ Abdome agudo

☐ Sepse

☐ Prescrição

☐ Drenos

☐ Sutura

☐ Antibióticos

☐ Pós-operatório

☐ Trauma inicial

☐ Distúrbios hidroeletrolíticos

☐ Acessos cirúrgicos

DICA DO PRECEPTOR

"O R1 precisa primeiro aprender a reconhecer gravidade."

6. Como Organizar o Estudo

Método prático sugerido

☐ Estudo curto diário

☐ Revisão pós-plantão

☐ Leitura direcionada

☐ Revisão semanal

☐ Discussão de casos

Objetivo

constância; não volume excessivo.

7. Tempo de Estudo

Na residência:

tempo é limitado.

Estratégia mais eficiente

☐ Estudo diário curto

☐ Revisão frequente

☐ Foco em prioridade clínica

PEARL

"Duas horas bem estudadas valem mais que oito horas exausto."

8. Livros Fundamentais

O residente deve possuir: base sólida; poucas referências principais.

Sugestões clássicas

☐ Sabiston

☐ Schwartz

☐ Zollinger

☐ ATLS

☐ Manual institucional

9. Guidelines e Protocolos

O residente deve aprender: protocolos institucionais; diretrizes atuais; medicina baseada em evidências. Porém: guideline não substitui raciocínio clínico.

10. Como Ler um Capítulo Cirúrgico

Priorizar

☐ Diagnóstico

☐ Conduta

☐ Indicação operatória

☐ Complicações

☐ Fluxograma prático

Não tentar decorar: detalhes excessivamente raros; exceções muito específicas no início.

11. Como Estudar Técnica Operatória

A técnica deve ser aprendida: observando; assistindo; desenhando; repetindo mentalmente. Estratégia útil

Antes da cirurgia:

☐ revisar passos;

☐ revisar anatomia;

☐ entender complicações.

DICA DO PRECEPTOR

"O residente que estuda antes da cirurgia opera diferente."

12. Aprendizado no Centro Cirúrgico

O centro cirúrgico é: sala de aprendizado prático.

O residente deve:

☐ Observar equipe

☐ Entender posicionamento

☐ Revisar anatomia

☐ Antecipar passos

☐ Fazer perguntas

13. Como Aprender com Complicações

Complicações: fazem parte da formação; ensinam fisiologia e tomada de decisão.

O residente deve perguntar

☐ O que aconteceu?

☐ Poderia ter sido evitado?

☐ Como reconhecer mais cedo?

PEARL

"Cirurgião amadurece principalmente analisando complicações."

14. Estudo Pós-Plantão

Após plantões difíceis: revisar os casos mais importantes.

Estudar especialmente

☐ Diagnóstico diferencial

☐ Exames

☐ Conduta

☐ Erros cometidos

15. Ensino Entre Residentes

R2 e R3: possuem papel fundamental na formação do R1.

O aprendizado coletivo melhora

☐ Segurança

☐ Integração

☐ Raciocínio clínico

16. Como Fazer Revisão

A retenção exige: repetição; revisão periódica.

Estratégias úteis

☐ Flashcards

☐ Resumos curtos

☐ Fluxogramas

☐ Discussão oral

17. Erros Frequentes no Estudo

☐ Estudo sem prioridade

☐ Excesso de fontes

☐ Não revisar

☐ Estudo passivo

☐ Não correlacionar com prática

ERRO FREQUENTE DO R1

Achar que assistir cirurgia substitui estudo teórico.

18. Medicina no Interior e Aprendizado

Na Amazônia interiorizada: o residente frequentemente assume responsabilidade precoce; o aprendizado prático é intenso; o raciocínio clínico torna-se essencial. Nesses cenários: estudar fisiologia salva mais vidas do que decorar detalhes raros; reconhecer gravidade é prioridade absoluta.

19. O Papel do Manual Institucional

O manual institucional: organiza aprendizado; padroniza condutas; reduz insegurança;

aproxima teoria da realidade local.

PEARL

"Manual bom é aquele que o residente usa no plantão."

20. Modelo Institucional Sugerido

MÉTODO UNITINS DE ESTUDO CIRÚRGICO

Paciente do dia → Revisão teórica direcionada → Discussão com equipe →
Aplicação prática → Revisão semanal → Aprendizado progressivo

21. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Tentar estudar tudo	Sobrecarga
Não revisar casos	Baixa retenção
Ignorar fisiologia	Decisão ruim
Estudo apenas passivo	Aprendizado superficial
Não pedir ajuda	Lacunas persistentes

22. Pearls & Pitfalls

Pearls

Estudo baseado em casos funciona melhor; Revisão curta diária é poderosa;

Aprender fisiologia melhora decisão; Centro cirúrgico também é sala de aula.

Pitfalls

Acumular leitura sem aplicação; Estudar apenas véspera de prova;

Ignorar complicações; Excesso de fontes simultâneas.

23. Quando Procurar Ajuda Acadêmica

☐ Dificuldade persistente

☐ Baixo rendimento

☐ Insegurança excessiva

☐ Dificuldade técnica importante

☐ Sobrecarga emocional associada

24. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Estudar os casos do dia

☐ Revisar complicações

☐ Aprender fisiologia

☐ Perguntar no centro cirúrgico

☐ Revisar técnica antes de operar

☐ Estudar continuamente

25. Checklist do R1

☐ Caso do dia revisado

☐ Conduta compreendida

☐ Técnica revisada

☐ Exames entendidos

☐ Complicações estudadas

☐ Fluxograma revisado

☐ Discussão realizada

☐ Dúvidas levadas ao preceptor

26. Mensagem Final do Capítulo

Aprender cirurgia durante a residência exige: constância; humildade; repetição; integração entre teoria e prática. O residente deve compreender que: cirurgia é construída diariamente; cada paciente representa oportunidade de aprendizado; conhecimento técnico sem raciocínio clínico é insuficiente.

Na formação cirúrgica, estudar não significa apenas acumular informação: significa transformar experiência em capacidade de cuidar melhor do paciente.

Referências Sugeridas

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 12. ed. New York: McGraw-Hill; 2023.

American College of Surgeons. Surgical Education and Residency Training Manual. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Formação do Residente em Cirurgia Geral. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

Association for Surgical Education. Principles of Surgical Learning and Training. 2024.

World Federation for Medical Education. Clinical Learning and Residency Education Standards. 2024

CAPÍTULO 92

MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS PARA O RESIDENTE

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO C — FORMAÇÃO CIRÚRGICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Compreender os princípios da medicina baseada em evidências (MBE); Formular perguntas clínicas relevantes; Buscar literatura científica confiável; Interpretar artigos cirúrgicos de forma prática; Aplicar evidências à realidade do plantão; Reconhecer limitações dos estudos científicos; Integrar evidência, experiência clínica e contexto do paciente.

1. Conceito

Medicina baseada em evidências é: integração entre melhor evidência científica disponível, experiência clínica e contexto do paciente.

Ela não significa: seguir guideline cegamente; decorar artigos; abandonar raciocínio clínico. O residente deve compreender que: guideline não substitui julgamento cirúrgico**.**

DICA DO PRECEPTOR

"O melhor artigo do mundo não opera o paciente — o cirurgião opera."

2. Por Que a MBE é Importante na Cirurgia

A cirurgia moderna: exige atualização constante; evolui rapidamente; depende de decisões críticas. A MBE ajuda a: reduzir erros; padronizar condutas; melhorar desfechos; evitar práticas obsoletas.

Exemplos práticos

☐ Antibioticoprofilaxia

☐ Manejo da sepse

☐ Profilaxia TEV

☐ Indicação operatória

☐ Nutrição precoce

PEARL

"Nem toda prática tradicional possui benefício comprovado."

3. Os Três Pilares da Medicina Baseada em Evidências

1. Evidência científica

Artigos, guidelines, revisões.

2. Experiência clínica

Vivência e julgamento médico.

3. Contexto do paciente

Realidade clínica e social.

Na Amazônia interiorizada: disponibilidade de recursos influencia decisões; transferência pode ser inviável; adaptação prática é necessária.

4. Como Formular Perguntas Clínicas

O residente deve transformar dúvidas em perguntas objetivas.

Modelo PICO

Elemento	Significado
P	Paciente/problema
I	Intervenção
C	Comparação
O	Outcome/desfecho

Exemplo

"Em pacientes com apendicite complicada, antibioticoterapia prolongada reduz abscesso pós-operatório?"

DICA DO PRECEPTOR

"Quem sabe perguntar pesquisa melhor."

5. Onde Buscar Evidências

Fontes mais úteis:

☐ PubMed

☐ UpToDate

☐ Cochrane

☐ Guidelines cirúrgicos

☐ SciELO

Priorizar

☐ Diretrizes recentes

☐ Revisões sistemáticas

☐ Meta-análises

☐ Estudos multicêntricos

6. O Que o R1 Deve Ler

O residente não precisa ler: tudo; artigos extremamente específicos inicialmente.

Priorizar

☐ Condutas comuns

☐ Urgência e emergência

☐ Sepse

☐ Trauma

☐ Pós-operatório☐ Antibioticoterapia

PEARL

"O artigo mais útil é aquele que muda sua conduta amanhã."

7. Como Ler um Artigo em 15 Minutos

Passo 1 — Ler título e objetivo

Pergunta: o artigo responde dúvida relevante?

Passo 2 — Ler conclusão

Entender: qual foi o resultado principal.

Passo 3 — Revisar metodologia

☐ Randomizado?

☐ Prospectivo?

☐ Número de pacientes?

Passo 4 — Ver aplicabilidade

Pergunta: isso funciona no meu contexto?

DICA DO PRECEPTOR

"Estudo perfeito em hospital ideal pode não funcionar no interior."

8. Hierarquia das Evidências

Maior força científica geralmente: Meta-análise

Revisão sistemática - Estudo randomizado

Coorte - Caso-controle

Série de casos - Opinião de especialista

Porém: qualidade importa mais que rótulo isolado.

9. Como Interpretar Guidelines

Guidelines: ajudam padronização; resumem evidências; orientam decisões.

Mas o residente deve perguntar

☐ É atualizado?

☐ Serve para minha realidade?

☐ O paciente se encaixa?

PEARL

"Guideline orienta — não substitui raciocínio."

10. Evidência e Realidade do Interior

Na Amazônia interiorizada: recursos podem ser limitados; exames podem não estar disponíveis;

acesso à UTI pode ser restrito. Nesses cenários: adaptação racional é necessária; fisiologia contínua fundamental; segurança do paciente permanece prioridade.

11. MBE no Plantão

O objetivo não é: transformar plantão em congresso.

O objetivo é: tomar decisões melhores.

Perguntas práticas do plantão

☐ Precisa antibiótico?

☐ Qual tempo ideal?

☐ Precisa operar agora?

☐ Qual melhor profilaxia?

12. Erros Frequentes na Interpretação Científica

☐ Ler apenas conclusão
☐ Ignorar metodologia
☐ Aplicar estudo fora do contexto
☐ Seguir guideline sem julgamento clínico
☐ Valorizar moda científica sem evidência sólida

ERRO FREQUENTE DO R1

Achar que artigo recente automaticamente significa melhor prática.

13. Importância da Fisiologia

Na cirurgia: fisiologia frequentemente importa mais que estatística sofisticada.

O residente deve compreender

☐ Perfusão
☐ Inflamação
☐ Resposta ao trauma
☐ Sepse
☐ Cicatrização

PEARL

"Quem entende fisiologia interpreta melhor qualquer guideline."

14. Discussão Científica na Residência

Discussões clínicas: fortalecem raciocínio; atualizam equipe; melhoram segurança assistencial.

O residente deve:

☐ discutir artigos;
☐ revisar condutas;
☐ questionar práticas antigas.

15. Medicina Defensiva e Evidência

MBE: não serve apenas para proteção jurídica; serve para melhorar cuidado real.

O objetivo final deve ser: beneficiar o paciente.

16. Produção Científica Local

Hospitais do interior:

também produzem experiência relevante;

enfrentam realidades pouco representadas na literatura.

DICA DO PRECEPTOR

"A Amazônia também produz conhecimento cirúrgico."

17. Modelo Institucional Sugerido

MÉTODO UNITINS DE MBE

Dúvida clínica ⟶ Pergunta objetiva ⟶ Busca rápida ⟶ Leitura crítica

Aplicação prática ⟶ Discussão com equipe

18. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Não buscar atualização	Conduta obsoleta
Seguir guideline cegamente	Má adaptação clínica
Ignorar fisiologia	Decisão inadequada
Ler sem crítica	Interpretação errada
Excesso de fontes simultâneas	Confusão

19. Pearls & Pitfalls

Pearls

Evidência deve melhorar cuidado; Perguntas objetivas facilitam estudo;

Guidelines ajudam, mas não substituem julgamento; Fisiologia continua essencial.

Pitfalls

Leitura superficial; Aplicação automática de protocolos;

Ignorar realidade local; Valorizar modismos científicos.

20. Quando Procurar Ajuda Acadêmica

☐ Dificuldade em interpretar artigos

☐ Dúvida metodológica importante

☐ Discussão científica complexa

☐ Conflito entre guidelines

☐ Necessidade de atualização específica

21. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Fazer perguntas clínicas objetivas

☐ Buscar fontes confiáveis

☐ Revisar guidelines atualizados

☐ Aplicar raciocínio clínico

☐ Adaptar à realidade local

☐ Priorizar segurança do paciente

22. Checklist do R1

☐ Pergunta clínica formulada

☐ Busca realizada

☐ Artigo relevante selecionado

☐ Metodologia revisada

☐ Aplicabilidade analisada

☐ Discussão com equipe realizada

☐ Conduta adaptada ao paciente

☐ Revisão contínua programada

23. Mensagem Final do Capítulo

Medicina baseada em evidências não significa: decorar artigos; seguir protocolos cegamente.

Ela significa: estudar continuamente; questionar condutas; integrar ciência e experiência clínica. O residente deve compreender que: evidência científica melhora decisões; fisiologia continua indispensável; contexto regional influencia aplicação prática. Na cirurgia, a melhor decisão nasce da combinação entre: ciência, julgamento clínico e responsabilidade com o paciente.

Referências Sugeridas

Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312:71-72.

Greenhalgh T. *How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine*. 7. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

Cochrane Collaboration. Evidence-Based Healthcare Resources. 2024.

American College of Surgeons. Evidence-Based Surgical Practice Guidelines. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Atualização Científica em Cirurgia Geral. Rio de Janeiro: CBC; 2024

CAPÍTULO 93

PRODUÇÃO CIENTÍFICA NA RESIDÊNCIA

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO C — FORMAÇÃO CIRÚRGICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Compreender a importância da produção científica na residência; Identificar oportunidades de pesquisa no cotidiano cirúrgico;

Desenvolver raciocínio científico aplicado à prática clínica; Estruturar projetos simples e viáveis; Elaborar relatos de caso e revisões; Participar de atividades acadêmicas e congressos;

Integrar assistência, ensino e pesquisa.

1. Conceito

Produção científica é: transformar experiência clínica em conhecimento compartilhado.

Na residência, pesquisa não deve ser vista: como obrigação burocrática; como atividade distante do plantão.

A ciência pode nascer: do centro cirúrgico; da enfermaria; da discussão de complicações;

dos desafios da prática regional.

O residente deve compreender que: hospitais do interior também produzem ciência.

DICA DO PRECEPTOR

“O caso raro que você viu pode ensinar outros cirurgiões.”

2. Por Que Produzir Ciência na Residência

A produção científica: fortalece raciocínio crítico; melhora leitura de artigos; estimula atualização; desenvolve capacidade acadêmica. Além disso: fortalece a instituição; valoriza o serviço; amplia visibilidade regional.

PEARL

“Quem pesquisa aprende a questionar melhor a própria prática.”

3. Pesquisa Não Precisa Ser Complexa

O maior erro do residente é imaginar que: pesquisa exige laboratório sofisticado;

grandes financiamentos; estudos gigantescos. Na realidade: boa pesquisa frequentemente nasce de perguntas simples.

Exemplos reais

☐ Série de casos

☐ Relato de caso

☐ Revisão narrativa

☐ Perfil epidemiológico

☐ Complicações cirúrgicas locais

4. Principais Tipos de Produção Científica

1. Relato de caso

Descrição de caso raro ou educativo.

2. Série de casos

Grupo pequeno de pacientes semelhantes.

3. Revisão de literatura

Síntese de conhecimento disponível.

4. Artigo original

Pesquisa estruturada com metodologia definida.

5. Tema Livre/Resumo

Apresentação em congresso.

5. O Que Vale a Pena Pesquisar na Residência

Priorizar: problemas reais do serviço; temas frequentes; realidade regional.

Exemplos úteis

☐ Trauma no interior

☐ Sepse abdominal

☐ Apendicite complicada

☐ Perfil cirúrgico regional

☐ Transferência de pacientes

☐ Complicações pós-operatórias

DICA DO PRECEPTOR

"A melhor pesquisa é aquela que melhora o próprio serviço."

6. Como Nasce um Projeto Científico

Passo 1 — Identificar problema clínico

Exemplo: "Grande atraso no diagnóstico de abdome agudo."

Passo 2 — Formular pergunta

"O atraso aumenta complicações?"

Passo 3 — Definir método

☐ Revisão de prontuários

☐ Coleta prospectiva

☐ Comparação de grupos

Passo 4 — Analisar resultados

7. Como Fazer Relato de Caso

Relato de caso é: excelente porta de entrada científica para o residente.

Estrutura básica

☐ Introdução

☐ Descrição do caso

☐ Discussão

☐ Conclusão

Bons relatos geralmente apresentam

☐ Raridade

☐ Complicação incomum

☐ Conduta diferenciada

☐ Aprendizado clínico importante

PEARL

"Relato de caso bom ensina tomada de decisão."

8. Como Transformar um Caso em Artigo

Perguntas importantes:

☐ O caso ensina algo?

☐ Há raridade?

☐ Existe complicação relevante?

☐ Pode gerar aprendizado prático?

Exemplo

Trauma abdominal manejado em hospital de difícil acesso.

↓

Discussão: logística; limitação de recursos; tomada de decisão.

9. Ética em Pesquisa

Toda pesquisa envolvendo pacientes: deve respeitar ética; proteger confidencialidade; seguir normas institucionais.

Nunca fazer

☐ Expor identificação do paciente

☐ Manipular dados

☐ Inventar resultados

DICA DO PRECEPTOR

"Ciência sem ética perde valor completamente."

10. Comitê de Ética

Pesquisas clínicas frequentemente necessitam: submissão ao CEP.

O residente deve aprender

☐ TCLE

☐ Confidencialidade

☐ Proteção de dados

☐ Aprovação ética

11. Como Ler Artigos Ajuda a Operar Melhor

Produção científica: melhora interpretação crítica; fortalece decisão clínica; evita prática desatualizada.

PEARL

"Quem entende ciência interpreta melhor a cirurgia."

12. Congressos e Apresentações

Participar de congressos: estimula crescimento acadêmico; melhora networking; fortalece currículo.

O residente deve aprender

☐ Apresentação oral

☐ Discussão científica

☐ Produção de pôster

☐ Debate acadêmico

13. Produção Científica no Interior

A Amazônia interiorizada possui: epidemiologia própria; dificuldades logísticas únicas;

perfil cirúrgico pouco representado. Isso representa: enorme potencial científico.

Temas regionais relevantes

☐ Trauma rural

☐ Transferências longas

☐ Sepse avançada

☐ Acesso cirúrgico limitado

☐ Cirurgia em ambiente remoto

DICA DO PRECEPTOR

"A realidade amazônica precisa ser publicada para ser compreendida."

14. O Papel Institucional da Pesquisa

A produção científica: fortalece COREME; consolida identidade acadêmica; melhora qualidade assistencial.

Instituições que produzem ciência:

☐ atualizam mais;

☐ discutem mais;

☐ evoluem mais rapidamente.

15. Barreiras Frequentes do Residente

☐ Falta de tempo

☐ Insegurança metodológica

☐ Medo de escrever

☐ Dificuldade estatística

☐ Excesso de plantões

Estratégia realista

começar pequeno e manter constância.

16. Como Escrever Melhor

O texto científico deve ser:

☐ Claro

☐ Objetivo

☐ Organizado

☐ Direto

Evitar

☐ Frases excessivamente longas

☐ Linguagem rebuscada

☐ Informação sem relevância

PEARL

"Artigo científico bom é fácil de entender."

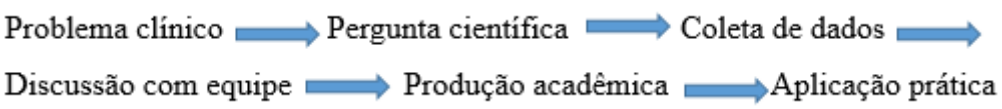
17. Produção Científica e Formação Cirúrgica

Pesquisa desenvolve: pensamento crítico; disciplina; raciocínio clínico; maturidade acadêmica.

O residente deve compreender que: ciência também faz parte da identidade do cirurgião moderno.

18. Modelo Institucional Sugerido

PRODUÇÃO CIENTÍFICA — MODELO UNITINS



19. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Esperar projeto “perfeito”	Nunca começar
Escolher tema inviável	Abandono
Não revisar literatura	Discussão fraca
Texto excessivamente complexo	Baixa clareza
Ignorar ética	Comprometimento científico

20. Pearls & Pitfalls

Pearls

Pesquisa pode nascer do plantão; Casos simples também ensinam;

Produção científica fortalece raciocínio; Hospitais do interior produzem conhecimento valioso.

Pitfalls

Projetos inviáveis; Excesso de ambição inicial;

Falta de revisão bibliográfica; Escrita confusa.

21. Quando Procurar Ajuda Acadêmica

☐ Dúvida metodológica

☐ Análise estatística

☐ Projeto complexo

☐ Submissão ética

☐ Escrita científica

☐ Preparação para congresso

22. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Observar problemas reais do serviço

☐ Fazer perguntas clínicas

☐ Ler artigos atualizados

☐ Discutir casos

☐ Respeitar ética científica

☐ Compartilhar conhecimento

23. Checklist do R1

☐ Tema definido

☐ Pergunta científica clara

☐ Revisão bibliográfica realizada

☐ Método viável☐ Aspectos éticos revisados

☐ Discussão com preceptor realizada

☐ Texto organizado

☐ Aplicação prática identificada

24. Mensagem Final do Capítulo

Produção científica não deve ser vista como atividade distante da prática cirúrgica.

Ela representa: reflexão crítica; amadurecimento profissional; compromisso com melhoria contínua. O residente deve compreender que: o plantão também produz conhecimento; hospitais do interior possuem experiências valiosas; compartilhar aprendizado fortalece toda a cirurgia brasileira. Na Amazônia Setentrional, produzir ciência também significa: dar visibilidade às realidades cirúrgicas frequentemente esquecidas pelos grandes centros.

Referências Sugeridas

Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, et al. *Designing Clinical Research*. 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.

Greenhalgh T. *How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine*. 7. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2024.

International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. 2024.

Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/2012 — Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. Brasília: CNS.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Pesquisa e Formação Acadêmica em Cirurgia. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 22. ed. Philadelphia: Elsevier; 2024

CAPÍTULO 94

SAÚDE MENTAL DO RESIDENTE

PARTE V — ROTINAS INSTITUCIONAIS DA RESIDÊNCIA

SEÇÃO C — FORMAÇÃO CIRÚRGICA

Objetivos do Capítulo

Ao final deste capítulo, o residente deverá ser capaz de: Reconhecer fatores associados ao sofrimento emocional durante a residência; Identificar sinais precoces de exaustão e burnout; Desenvolver estratégias de proteção emocional; Compreender impactos psicológicos da formação cirúrgica; Reconhecer importância do suporte institucional; Buscar ajuda adequadamente quando necessário; Valorizar saúde mental como componente da segurança assistencial.

1. Conceito

A residência cirúrgica é: período de intenso crescimento técnico, emocional e humano.

Ela envolve: privação de sono; pressão constante; responsabilidade crescente; contato frequente com sofrimento e morte.

O residente deve compreender que: cuidar da própria saúde mental também é responsabilidade profissional.

DICA DO PRECEPTOR

"Exaustão não é sinal de fraqueza — é sinal de limite humano."

2. A Cultura da Invulnerabilidade

Historicamente, a cirurgia valorizou: resistência extrema; silêncio emocional; excesso de autossuficiência. Essa cultura frequentemente leva: ao isolamento; ao burnout; à perda progressiva da empatia.

PEARL

"Nenhum residente permanece humano tentando ser invulnerável."

3. Principais Fatores de Sofrimento na Residência

☐ Privação de sono

☐ Sobrecarga assistencial

☐ Pressão hierárquica

☐ Medo de errar

☐ Complicações cirúrgicas

☐ Óbitos

☐ Insegurança técnica

☐ Falta de tempo pessoal

4. Burnout

Burnout corresponde: estado de exaustão física e emocional relacionado ao trabalho.

Características principais

☐ Exaustão intensa

☐ Cinismo

☐ Redução de desempenho

☐ Distanciamento emocional

Consequências

☐ Erros assistenciais

☐ Irritabilidade

☐ Insônia

☐ Baixa empatia

☐ Sofrimento psíquico

DICA DO PRECEPTOR

"Residente exausto decide pior."

5. Sinais de Alerta

☐ Irritabilidade persistente

☐ Exaustão contínua

☐ Cinismo

☐ Isolamento

☐ Dificuldade de concentração

☐ Insônia

☐ Erros frequentes

☐ Perda de motivação

PEARL

"O sofrimento emocional geralmente aparece antes do colapso."

6. Privação de Sono

A falta de sono: reduz atenção; piora julgamento; aumenta risco de erro.

O residente deve reconhecer que:fadiga também compromete segurança do paciente.

7. O Impacto das Complicações Cirúrgicas

Complicações afetam: paciente; família; equipe; cirurgião.

O residente frequentemente experimenta

☐ Culpa

☐ Frustração

☐ Medo

☐ Insegurança

DICA DO PRECEPTOR

"Todo cirurgião carrega casos que nunca esquece."

8. Óbito e Sofrimento Emocional

A morte faz parte inevitável da cirurgia.

Entretanto: exposição repetida sem elaboração emocional pode adoecer o médico.

O residente deve:

☐ discutir casos difíceis;

☐ compartilhar sofrimento;

☐ evitar isolamento emocional.

9. Saúde Mental e Segurança do Paciente

Profissionais emocionalmente esgotados: erram mais; comunicam-se pior; reconhecem menos deterioração clínica. Cuidar da saúde mental também significa: proteger o paciente.

10. Estratégias de Proteção Emocional

☐ Sono adequado quando possível

☐ Alimentação regular

☐ Atividade física

☐ Rede de apoio

☐ Conversa com colegas

☐ Tempo mínimo de descanso

PEARL

"Pequenas rotinas de autocuidado reduzem desgaste cumulativo."

11. O Papel da Equipe

Ambientes saudáveis: reduzem sofrimento; aumentam aprendizado; melhoram segurança.

A equipe deve estimular

☐ Respeito

☐ Supervisão

☐ Apoio mútuo

☐ Comunicação aberta

12. Hierarquia e Violência Psicológica

Humilhação: não forma cirurgiões melhores; aumenta sofrimento; prejudica aprendizado.

Situações inaceitáveis

☐ Assédio

☐ Violência verbal

☐ Ridicularização pública

☐ Humilhação sistemática

DICA DO PRECEPTOR

"Excelência técnica não justifica abuso."

13. O Residente no Interior

Na Amazônia interiorizada: distância familiar pode ser grande; suporte emocional pode ser limitado; carga assistencial frequentemente é elevada. Além disso: recursos limitados aumentam pressão emocional; transferências difíceis geram sofrimento adicional. O residente precisa compreender que: pedir apoio não representa fracasso.

14. Quando Procurar Ajuda

☐ Sofrimento persistente

☐ Ansiedade intensa

☐ Insônia grave

☐ Sintomas depressivos

☐ Uso abusivo de substâncias

☐ Pensamentos autodestrutivos

Procurar ajuda precocemente: reduz agravamento; melhora recuperação; protege paciente e médico.

PEARL

"O médico também merece cuidado."

15. Saúde Mental e Humanidade

A residência não deve destruir: empatia; compaixão; sensibilidade humana.

O objetivo da formação cirúrgica deve ser: formar profissionais tecnicamente fortes e emocionalmente íntegros.

16. O Papel Institucional

Programas de residência devem: reconhecer sofrimento emocional; criar ambiente seguro; estimular apoio psicológico; combater cultura abusiva.

Instituições saudáveis formam:

☐ cirurgiões mais seguros;

☐ equipes mais humanas;

☐ assistência melhor.

17. Resiliência Cirúrgica

Resiliência não significa: ausência de sofrimento; invulnerabilidade emocional.

Significa: capacidade de continuar aprendendo; adaptar-se; manter humanidade mesmo sob pressão.

DICA DO PRECEPTOR

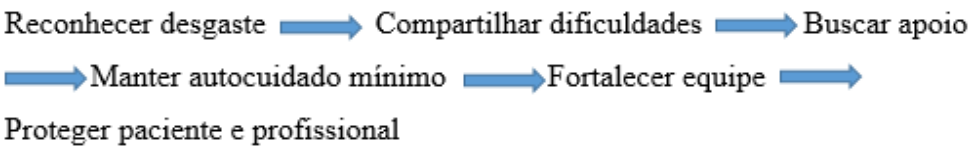
"Cirurgião forte não é o que nunca sofre — é o que não deixa o sofrimento destruir sua capacidade de cuidar."

18. A Formação do Cirurgião da Amazônia Setentrional

Formar cirurgiões para a Amazônia Setentrional significa formar profissionais capazes de: decidir sob pressão; operar em cenários difíceis; liderar equipes; manter humanidade mesmo diante da limitação estrutural. O residente deve compreender que: coragem não exclui sensibilidade; técnica não substitui empatia; resistência emocional não significa silêncio absoluto.

19. Modelo Institucional Sugerido

SAÚDE MENTAL DO RESIDENTE — MODELO UNITINS



20. Erros Frequentes do Residente

Erro	Consequência
Ignorar exaustão	Burnout
Isolamento emocional	Sofrimento agravado
Não pedir ajuda	Deterioração psíquica
Romantizar excesso	Erros assistenciais
Negligenciar descanso	Redução de desempenho

21. Pearls & Pitfalls

Pearls

Saúde mental influencia desempenho cirúrgico; Compartilhar sofrimento reduz isolamento;

Descanso melhora segurança; Pedir ajuda demonstra maturidade.

Pitfalls

Cultura da invulnerabilidade; Silêncio emocional;

Excesso de autossuficiência; Negligenciar sinais precoces.

22. Quando Procurar Apoio Imediato

☐ Pensamentos autodestrutivos

☐ Incapacidade funcional importante

☐ Crises de ansiedade intensas

☐ Uso abusivo de álcool/drogas

☐ Sofrimento persistente grave

23. O R1 NÃO PODE ESQUECER

☐ Dormir sempre que possível

☐ Compartilhar dificuldades

☐ Reconhecer limites

☐ Pedir ajuda cedo

☐ Manter vínculos pessoais

☐ Cuidar da própria saúde

24. Checklist do R1

☐ Sono minimamente adequado

☐ Alimentação regular

☐ Rede de apoio mantida

☐ Sinais de exaustão avaliados

☐ Dificuldades compartilhadas

☐ Ambiente de apoio identificado

☐ Ajuda buscada se necessário

☐ Equilíbrio mínimo preservado

25. Mensagem Final do Capítulo

A residência cirúrgica transforma profundamente o médico.

Ela exige: esforço; disciplina; coragem; responsabilidade.

Mas o residente deve compreender que: sofrimento não deve ser romantizado; exaustão contínua não é sinal de excelência; preservar humanidade é parte essencial da formação cirúrgica. Na Amazônia Setentrional, formar cirurgiões significa formar profissionais capazes de: operar com técnica, decidir com coragem e cuidar com humanidade.

O CIRURGIÃO DA AMAZÔNIA SETENTRIONAL

O cirurgião formado na Amazônia Setentrional aprende: a decidir sob pressão; a operar com recursos limitados; a reconhecer gravidade precocemente; a liderar equipes em cenários difíceis. Mas aprende também que: técnica sem humanidade é incompleta; conhecimento sem responsabilidade perde valor; coragem verdadeira inclui reconhecer limites e pedir ajuda.

Em regiões distantes dos grandes centros, onde o acesso à assistência frequentemente depende de poucos profissionais, o cirurgião torna-se mais do que operador: torna-se referência; presença institucional; símbolo de confiança da comunidade. Formar cirurgiões para a Amazônia significa formar médicos capazes de: cuidar, decidir, ensinar, proteger e permanecer humanos mesmo diante das maiores dificuldades.

Referências Sugeridas

West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician Burnout: Contributors, Consequences and Solutions. *J Intern Med*. 2018;283(6):516-529.

World Health Organization. Mental Health in Healthcare Professionals. 2024.

American College of Surgeons. Surgeon Well-Being and Professional Sustainability Guidelines. 2024.

Association of American Medical Colleges. Resident Wellness and Burnout Prevention. 2024.

Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Saúde Mental e Formação Cirúrgica. Rio de Janeiro: CBC; 2024.

Conselho Federal de Medicina. Saúde Mental do Médico e Exercício Profissional. Brasília: CFM; 2024Parte inferior do formulário

ANEXOS

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

Dor abdominal aguda, Dor em FID, Sepse abdominal, Obstrução intestinal, Hérnia estrangulada

Pancreatite, Abdome perfurativo, Isquemia mesentérica, Trauma abdominal, Choque hemorrágico

ANEXO II — ANTIBIOTICOTERAPIA INSTITUCIONAL

Abdome agudo, Trauma, Profilaxia cirúrgica, Sepse, Ajuste renal

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES

Alvarado, BISAP, SOFA, qSOFA, Boey, Hinchey, Tóquio, Atlanta, Mannheim, ASA

ANEXO IV — CHECKLISTS CIRÚRGICOS

Laparotomia, Apendicectomia, Colecistectomia, Drenagem torácica

Intubação difícil, Transferência inter-hospitalar

ANEXO V — PRESCRIÇÕES PADRÃO

Pós-operatório, Sepse, Dor, Hidratação, Nutrição, Tromboembolismo

ANEXO VI — MODELOS DE EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

Evolução diária, Nota operatória, Alta hospitalar, Interconsulta, Transferência

ANEXO VII — ULTRASSONOGRAFIA POINT-OF-CARE (POCUS)

FAST, Vesícula, Líquido livre, Distensão intestinal

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

Fluxograma 1 — DOR ABDOMINAL AGUDA

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: dor abdominal aguda; menos de 7 dias de evolução; associada ou não a: febre; vômitos; distensão; alteração intestinal.

↓

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE

☐ Sinais vitais

☐ Dor localizada ou difusa

☐ Irritação peritoneal

☐ Distensão abdominal

☐ Perfusão periférica

↓

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Acesso venoso calibroso

☐ Cristaloide

☐ Coletar exames

☐ Antibioticoterapia se suspeita infecciosa

☐ Avaliar laparotomia emergencial

↓

NÃO

Prosseguir investigação.

EXAMES ESSENCIAIS

☐ Hemograma

☐ PCR

☐ Lactato

☐ Função renal

☐ Eletrólitos

☐ Beta-HCG (mulher fértil)

IMAGEM

Suspeita biliar/apendicular

→ USG

Suspeita perfuração/obstrução/isquemia

→ TC de abdome

Instabilidade grave

→ não atrasar cirurgia por imagem

EXISTEM SINAIS DE ABDOME CIRÚRGICO?

☐ Irritação peritoneal

☐ Pneumoperitônio

☐ Sepse abdominal

☐ Dor desproporcional

☐ Lactato elevado

☐ Instabilidade hemodinâmica

↓

SIM

INDICAÇÃO OPERATÓRIA

☐ Comunicar preceptor

☐ Antibioticoterapia

☐ Jejum

☐ Reposição volêmica

☐ Preparar centro cirúrgico

↓

NÃO

Prosseguir investigação clínica e observação seriada.

CRITÉRIOS DE GRAVIDADE

☐ FC > 120 bpm

☐ PAM < 65 mmHg

☐ Lactato elevado

☐ Oligúria

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Dor progressiva

↓

CHAMAR PRECEPTOR OBRIGATORIAMENTE

☐ Instabilidade

☐ Peritonite

☐ Sepse

☐ Suspeita de isquemia

☐ Pneumoperitônio

☐ Dúvida diagnóstica importante

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Paciente estável

→ investigação rápida + reavaliação frequente.

Paciente instável

→ priorizar controle da causa e cirurgia precoce.

Na Amazônia interiorizada:

exame físico seriado possui grande valor;

transferências podem atrasar;

deterioração clínica deve ser reconhecida precocemente.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

☐ Taquicardia persistente é sinal de alerta

☐ Reavaliação seriada é fundamental

☐ Dor desproporcional sugere isquemia

Pitfalls

☐ Analgesia não substitui diagnóstico

☐ Não atrasar cirurgia em peritonite

☐ Não ignorar lactato elevado

FRASE INSTITUCIONAL

"Dor abdominal associada à instabilidade hemodinâmica é emergência cirúrgica até prova em contrário."

Parte superior do formulário

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 2 — DOR EM FOSSA ILÍACA DIREITA (FID)

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: dor em FID; dor migratória; náuseas/vômitos; febre; anorexia; irritação peritoneal localizada.

↓

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE

☐ Sinais vitais

☐ Tempo de evolução

☐ Intensidade da dor

☐ História ginecológica/urológica

☐ Avaliação abdominal completa

EXAME FÍSICO

Pesquisar:

☐ Dor em ponto de McBurney

☐ Blumberg

☐ Rovsing

☐ Psoas

☐ Obturador

☐ Defesa localizada

PEARL

“Dor migratória para FID aumenta suspeita de apendicite.”

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Acesso venoso

☐ Reposição volêmica

☐ Antibioticoterapia

☐ Avaliar sepse/perfuração

☐ Preparar abordagem cirúrgica

↓

NÃO

Prosseguir investigação diagnóstica.

EXAMES ESSENCIAIS

☐ Hemograma

☐ PCR

☐ Função renal

☐ EAS

☐ Beta-HCG (mulher em idade fértil)

ESCALA DE ALVARADO

Critério	Pontos
Dor migratória	1
Anorexia	1
Náuseas/vômitos	1
Dor em FID	2
Blumberg	1
Febre	1
Leucocitose	2
Desvio à esquerda	1

INTERPRETAÇÃO

0–4 pontos

→ baixa probabilidade

5–6 pontos

→ investigação complementar

≥7 pontos

→ alta suspeita de apendicite

IMAGEM

Crianças/magros/jovens

→ USG

Adultos/dúvida diagnóstica

→ TC de abdome

MULHER EM IDADE FÉRTIL

SEMPRE excluir:

☐ Gravidez ectópica

☐ Doença inflamatória pélvica

☐ Torção ovariana

☐ Cisto roto

DICA DO PRECEPTOR

"Dor em FID na mulher nunca é automaticamente apendicite."

EXISTEM SINAIS DE COMPLICAÇÃO?

☐ Febre alta

☐ Massa palpável

☐ Peritonite difusa

☐ Sepse

☐ Instabilidade

☐ Pneumoperitônio

↓

SIM

APENDICITE COMPLICADA

☐ Comunicar preceptor

☐ Antibioticoterapia

☐ Jejum

☐ Reposição volêmica

☐ Avaliar cirurgia urgente

APENDICITE NÃO COMPLICADA

☐ Jejum

☐ Hidratação

☐ Analgesia

☐ Antibioticoprofilaxia

☐ Programar apendicectomia

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS IMPORTANTES

☐ Ileíte terminal

☐ Diverticulite cecal

☐ Litíase ureteral

☐ DIP

☐ Adenite mesentérica

☐ Doença de Crohn

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Sepse

☐ Peritonite difusa

☐ Massa inflamatória importante

☐ Dúvida diagnóstica

☐ Suspeita ginecológica grave

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Suspeita forte de apendicite

→ não atrasar cirurgia desnecessariamente.

Dúvida diagnóstica

→ observação + reavaliação seriada + imagem.

Na Amazônia interiorizada:

exame físico seriado tem grande importância;

acesso à TC pode ser limitado;

deterioração clínica deve antecipar decisão operatória.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

- ☐ Alvarado auxilia, mas não substitui avaliação clínica
- ☐ Reavaliação seriada é fundamental
- ☐ TC reduz apendicectomia negativa

Pitfalls

- ☐ Ignorar causas ginecológicas
- ☐ Alta precoce sem reavaliação
- ☐ Atrasar cirurgia em apendicite complicada

FRASE INSTITUCIONAL

"Apendicite aguda continua sendo diagnóstico clínico sustentado por exame físico e reavaliação seriada."

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 3 — SEPSE ABDOMINAL

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: foco abdominal infeccioso suspeito ou confirmado; sinais de resposta inflamatória sistêmica; disfunção orgânica; deterioração clínica.

PRINCIPAIS CAUSAS

☐ Apendicite complicada

☐ Perfuração intestinal

☐ Colecistite complicada

☐ Deiscência anastomótica

☐ Abscesso intra-abdominal

☐ Isquemia intestinal

☐ Peritonite secundária

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE

☐ Sinais vitais

☐ Estado mental

☐ Perfusão periférica

☐ Diurese

☐ Dor abdominal

☐ Irritação peritoneal

EXISTE INSTABILIDADE HEMODINÂMICA?

SIM

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Monitorização contínua

☐ Oxigênio suplementar

☐ Dois acessos venosos calibrosos

☐ Ressuscitação volêmica imediata

↓

NÃO

Prosseguir investigação rápida e controle da fonte.

CRITÉRIOS DE GRAVIDADE

☐ PAM < 65 mmHg

☐ Lactato ≥ 2 mmol/L

☐ Oligúria

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Hipoxemia

☐ Taquicardia persistente

PEARL

"Sepse abdominal piora rapidamente quando o controle da fonte é atrasado."

EXAMES ESSENCIAIS

☐ Hemograma

☐ Lactato

☐ PCR

☐ Função renal

☐ Eletrólitos

☐ Gasometria

☐ Coagulograma

IMAGEM

Paciente estável

→ TC de abdome com contraste

Instabilidade/peritonite difusa

→ não atrasar cirurgia por imagem

MEDIDAS NAS PRIMEIRAS HORAS

☐ Coletar culturas (sem atrasar antibiótico)

☐ Antibioticoterapia precoce

☐ Ressuscitação volêmica

☐ Controle glicêmico

☐ Monitorar diurese

ANTIBIOTICOTERAPIA

Iniciar:

idealmente na primeira hora.

Cobertura deve incluir

☐ Gram negativos

☐ Anaeróbios

☐ Enterobactérias

DICA DO PRECEPTOR

"Antibiótico sem controle da fonte não resolve sepse abdominal."

EXISTE NECESSIDADE DE CONTROLE DA FONTE?

☐ Perfuração

☐ Abscesso

☐ Isquemia

☐ Deiscência

☐ Necrose

☐ Peritonite

↓

SIM

CONTROLE DA FONTE URGENTE

☐ Cirurgia

☐ Drenagem percutânea

☐ Reoperação

☐ Lavagem abdominal

CHOQUE SÉPTICO

Critérios:

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Lactato persistente elevado

☐ Hipotensão refratária

↓

CONDUTA

☐ UTI

☐ Noradrenalina

☐ Controle da fonte imediato

☐ Monitorização invasiva se disponível

AVALIAÇÃO DA DIURESE

Meta:

≥0,5 mL/kg/h

O PACIENTE MELHOROU?

SIM

☐ Manter monitorização

☐ Ajustar antibiótico

☐ Suporte clínico

↓

NÃO

☐ Reavaliar foco

☐ Considerar falha de controle da fonte

☐ Repetir imagem

☐ Discutir reoperação

PEARL

"Sepse persistente geralmente significa foco não controlado."

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Lactato elevado

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Peritonite difusa

☐ Falha terapêutica

☐ Suspeita de reoperação

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Suspeita de sepse abdominal

→ antibiótico precoce + avaliação rápida da necessidade cirúrgica.

Instabilidade

→ priorizar ressuscitação e controle da fonte.

Na Amazônia interiorizada:

transferências podem atrasar;

reconhecimento precoce salva vidas;

exame clínico seriado continua fundamental.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

☐ Controle da fonte é prioridade

☐ Lactato ajuda monitorização

☐ Antibioticoterapia precoce reduz mortalidade

Pitfalls

☐ Atrasar cirurgia por exames

☐ Ressuscitação inadequada

☐ Não reavaliar foco infeccioso

☐ Ignorar oligúria

FRASE INSTITUCIONAL

"Sem controle da fonte infecciosa, não existe tratamento definitivo da sepse abdominal."

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 4 — OBSTRUÇÃO INTESTINAL

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: distensão abdominal; dor abdominal; parada de eliminação de flatos/fezes; náuseas e vômitos.

PRINCIPAIS CAUSAS

Intestino delgado

☐ Bridas/aderências

☐ Hérnia encarcerada

☐ Tumor

☐ Intussuscepção

☐ Íleo biliar

Cólon

☐ Neoplasia

☐ Volvo

☐ Diverticulite

☐ Fecaloma

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE

☐ Sinais vitais

☐ Distensão abdominal

☐ Dor contínua ou em cólica

☐ Presença de hérnias

☐ Irritação peritoneal

☐ Diurese

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Monitorização contínua

☐ Dois acessos venosos calibrosos

☐ Reposição volêmica

☐ Sonda nasogástrica

☐ Preparar abordagem cirúrgica

↓

NÃO

Prosseguir investigação.

EXAMES ESSENCIAIS

☐ Hemograma

☐ Lactato

☐ Função renal

☐ Eletrólitos

☐ Gasometria

IMAGEM

Radiografia de abdome

Pesquisar:

☐ Distensão de alças

☐ Níveis hidroaéreos

☐ Ausência de gás distal

TC de abdome

Avaliar:

☐ Ponto de transição

☐ Isquemia

☐ Pneumatose

☐ Perfuração

☐ Hérnia estrangulada

PEARL

"TC define melhor causa e gravidade da obstrução."

EXISTEM SINAIS DE ESTRANGULAMENTO/ISQUEMIA?

- ☐ Dor contínua intensa
- ☐ Febre
- ☐ Lactato elevado
- ☐ Leucocitose importante
- ☐ Pneumatose
- ☐ Pneumoperitônio
- ☐ Peritonite
- ☐ Instabilidade

↓

SIM

INDICAÇÃO OPERATÓRIA URGENTE

- ☐ Comunicar preceptor
- ☐ Jejum
- ☐ Reposição volêmica agressiva
- ☐ Antibioticoterapia
- ☐ Preparar laparotomia

OBSTRUÇÃO SEM SINAIS DE ISQUEMIA

- ☐ Jejum
- ☐ Sonda nasogástrica
- ☐ Hidratação venosa
- ☐ Correção hidroeletrolítica
- ☐ Observação clínica seriada

O PACIENTE MELHOROU?

SIM

- ☐ Manter tratamento conservador
- ☐ Introduzir dieta progressivamente
- ☐ Planejar investigação etiológica

↓

NÃO

☐ Reavaliar necessidade cirúrgica

☐ Nova imagem se necessário

☐ Discutir laparotomia

DICA DO PRECEPTOR

"Obstrução intestinal que não evolui bem deve ser reavaliada cedo."

SITUAÇÕES ESPECIAIS

HÉRNIA ESTRANGULADA

☐ Operação precoce

VOLVO

☐ Avaliar descompressão/endoscopia

☐ Cirurgia se isquemia/perfuração

ÍLEO PARALÍTICO

☐ Geralmente tratamento clínico

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Lactato elevado

☐ Dor contínua importante

☐ Suspeita de isquemia

☐ Falha tratamento conservador

☐ Pneumoperitônio

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Obstrução sem sinais de sofrimento intestinal

→ tentativa conservadora com monitorização rigorosa.

Suspeita de estrangulamento/isquemia

→ cirurgia precoce.

Na Amazônia interiorizada:

atraso diagnóstico aumenta mortalidade;

reavaliação clínica frequente é essencial;

exame físico seriado possui alto valor.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

- ☐ Lactato elevado sugere sofrimento intestinal
- ☐ Hérnias devem sempre ser examinadas
- ☐ Sonda nasogástrica melhora descompressão

Pitfalls

- ☐ Atrasar cirurgia em isquemia
- ☐ Ignorar dor contínua
- ☐ Não corrigir distúrbios hidroeletrolíticos
- ☐ Subestimar taquicardia persistente

FRASE INSTITUCIONAL

"Na obstrução intestinal, reconhecer precocemente sofrimento intestinal muda prognóstico."

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 5 — HÉRNIA ESTRANGULADA

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: hérnia previamente conhecida ou não; aumento doloroso e irreduzível; náuseas/vômitos; distensão abdominal; sinais de obstrução intestinal.

PRINCIPAIS LOCALIZAÇÕES

☐ Inguinal

☐ Femoral

☐ Umbilical

☐ Incisional

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE

☐ Sinais vitais

☐ Dor intensa local

☐ Tempo de encarceramento

☐ Distensão abdominal

☐ Presença de peritonite

☐ Avaliação de perfusão

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Monitorização contínua

☐ Dois acessos venosos calibrosos

☐ Reposição volêmica

☐ Antibioticoterapia

☐ Preparar cirurgia emergencial

↓

NÃO

Prosseguir investigação rápida.

EXAME FÍSICO SUGESTIVO DE ESTRANGULAMENTO

- ☐ Dor intensa contínua
- ☐ Hérnia irreduzível
- ☐ Eritema local
- ☐ Edema importante
- ☐ Sinais flogísticos
- ☐ Febre
- ☐ Peritonite

PEARL

"Hérnia dolorosa e irreduzível deve ser considerada estrangulada até prova em contrário."

EXISTEM SINAIS DE SOFRIMENTO INTESTINAL?

- ☐ Dor progressiva
- ☐ Taquicardia persistente
- ☐ Lactato elevado
- ☐ Febre
- ☐ Peritonite
- ☐ Instabilidade hemodinâmica

↓

SIM

CIRURGIA IMEDIATA

- ☐ Comunicar preceptor
- ☐ Jejum
- ☐ Hidratação venosa
- ☐ Analgesia
- ☐ Antibioticoterapia
- ☐ Preparar laparotomia/herniotomia

EXAMES ESSENCIAIS

- ☐ Hemograma
- ☐ Lactato
- ☐ Função renal
- ☐ Eletrólitos
- ☐ Gasometria

IMAGEM

Diagnóstico evidente

→ não atrasar cirurgia por imagem

Dúvida diagnóstica

→ USG ou TC

DICA DO PRECEPTOR

"Exame físico continua sendo a principal ferramenta diagnóstica."

CONDUTA INTRAOPERATÓRIA

Avaliar:

☐ Viabilidade intestinal

☐ Necessidade de ressecção

☐ Contaminação

☐ Tipo de reparo da hérnia

HÁ NECROSE INTESTINAL?

SIM

☐ Ressecção intestinal

☐ Anastomose ou ostomia conforme estabilidade

↓

NÃO

☐ Redução + herniorrafia

USO DE TELA

Campo limpo

→ considerar tela

Contaminação/perfuração

→ evitar tela sintética

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade

☐ Lactato elevado

☐ Peritonite

☐ Suspeita de necrose intestinal

☐ Necessidade de ressecção

☐ Dúvida técnica

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Hérnia encarcerada dolorosa

→ avaliação cirúrgica imediata.

Suspeita de estrangulamento

→ não retardar abordagem operatória.

Na Amazônia interiorizada:

pacientes frequentemente chegam tardiamente;

atraso aumenta risco de necrose intestinal;

decisão precoce melhora prognóstico.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

☐ Tempo de evolução influencia viabilidade intestinal

☐ Lactato elevado sugere sofrimento intestinal

☐ Hérnia femoral possui maior risco de estrangulamento

Pitfalls

☐ Tentar redução forçada agressiva

☐ Atrasar cirurgia por exames

☐ Ignorar sinais sistêmicos

☐ Não avaliar toda cavidade abdominal

FRASE INSTITUCIONAL

“Tempo intestinal é prognóstico intestinal na hérnia estrangulada.”

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 6 — PANCREATITE AGUDA

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: dor epigástrica intensa; irradiação para dorso; náuseas/vômitos; piora após alimentação; distensão abdominal.

PRINCIPAIS CAUSAS

☐ Litíase biliar

☐ Álcool

☐ Hipertrigliceridemia

☐ Pós-CPRE

☐ Medicamentosa

☐ Idiopática

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE

☐ Sinais vitais

☐ Intensidade da dor

☐ Perfusão periférica

☐ Diurese

☐ Estado mental

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

Diagnóstico confirmado com: 2 dos 3 critérios abaixo

☐ Dor abdominal típica

☐ Lipase/amilase >3x limite superior

☐ Imagem compatível

PEARL

“Lipase possui maior especificidade diagnóstica que amilase.”

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Monitorização contínua

☐ Reposição volêmica agressiva

☐ Oxigênio suplementar

☐ Avaliar UTI

↓

NÃO

Prosseguir estratificação de gravidade.

EXAMES ESSENCIAIS

☐ Hemograma

☐ Lipase/amilase

☐ Função renal

☐ Eletrólitos

☐ TGO/TGP

☐ Bilirrubinas

☐ Gasometria

☐ PCR

IMAGEM

USG abdominal

→ avaliar causa biliar

TC de abdome

→ indicada:

☐ dúvida diagnóstica

☐ piora clínica

☐ suspeita complicação

☐ ausência de melhora

AVALIAÇÃO DE GRAVIDADE

BISAP

- ☐ Ureia elevada
- ☐ Alteração mental
- ☐ SIRS
- ☐ Idade >60 anos
- ☐ Derrame pleural

SINAIS DE GRAVIDADE

- ☐ Hipotensão
- ☐ Lactato elevado
- ☐ Oligúria
- ☐ Hipoxemia
- ☐ Insuficiência orgânica
- ☐ Necrose pancreática

↓

SIM

PANCREATITE GRAVE

- ☐ **UTI**
- ☐ Monitorização rigorosa
- ☐ Ressuscitação volêmica
- ☐ Nutrição precoce
- ☐ Avaliar complicações

CONDUTA INICIAL

- ☐ Jejum inicial
- ☐ Hidratação venosa vigorosa
- ☐ Analgesia adequada
- ☐ Correção eletrolítica
- ☐ Controle de náuseas

DICA DO PRECEPTOR

"A principal terapia inicial da pancreatite é suporte clínico adequado."

ANTIBIOTICOTERAPIA

NÃO é rotineira.

Indicar apenas:

☐ Infecção confirmada

☐ Colangite

☐ Necrose infectada

PEARL

"Pancreatite aguda não é indicação automática de antibiótico."

NUTRIÇÃO

Leve

→ dieta precoce conforme tolerância

Grave

→ nutrição enteral precoce

EXISTE CAUSA BILIAR?

SIM

☐ Avaliar colecistectomia na mesma internação

☐ Avaliar CPRE se colangite/obstrução

COMPLICAÇÕES

☐ Necrose pancreática

☐ Pseudocisto

☐ Abscesso

☐ Insuficiência respiratória

☐ Choque

☐ IRA

EXISTE NECROSE INFECTADA?

☐ Febre persistente

☐ Sepse

☐ Gás em necrose

☐ Deterioração clínica

↓

SIM

☐ Antibioticoterapia

☐ Avaliar drenagem/cirurgia

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Necrose pancreática

☐ Insuficiência orgânica

☐ Choque

☐ Colangite

☐ Necessidade de UTI

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Pancreatite leve

→ suporte clínico + identificação etiológica.

Pancreatite grave

→ monitorização intensiva + avaliação precoce de complicações.

Na Amazônia interiorizada:

reconhecimento precoce da gravidade é fundamental;

transferências podem atrasar;

hidratação adequada nas primeiras horas melhora prognóstico.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

- ☐ Hidratação precoce reduz complicações
- ☐ Nutrição enteral é preferível
- ☐ USG deve avaliar etiologia biliar

Pitfalls

- ☐ Uso rotineiro de antibiótico
- ☐ Excesso de hidratação sem monitorização
- ☐ Solicitar TC precoce desnecessariamente
- ☐ Ignorar sinais de falência orgânica

FRASE INSTITUCIONAL

"Na pancreatite aguda, reconhecer precocemente gravidade muda mortalidade."

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 7 — ABDOME PERFURATIVO

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: dor abdominal súbita intensa; piora progressiva; irritação peritoneal; distensão abdominal; sepse abdominal.

PRINCIPAIS CAUSAS

☐ Úlcera perfurada

☐ Perfuração intestinal

☐ Diverticulite perfurada

☐ Apendicite perfurada

☐ Trauma abdominal

☐ Isquemia intestinal

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE

☐ Sinais vitais

☐ Perfusão periférica

☐ Dor difusa

☐ Peritonite

☐ Distensão abdominal

☐ Estado mental

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Monitorização contínua

☐ Dois acessos venosos calibrosos

☐ Ressuscitação volêmica

☐ Oxigênio suplementar

☐ Antibioticoterapia imediata

↓

NÃO

Prosseguir investigação rápida sem retardar tratamento.

EXAME FÍSICO SUGESTIVO

☐ Abdome rígido

☐ Defesa involuntária

☐ Blumberg difuso

☐ Dor intensa à palpação

☐ Ausência de ruídos hidroaéreos

PEARL

"Peritonite difusa é indicação operatória até prova em contrário."

EXAMES ESSENCIAIS

☐ Hemograma

☐ Lactato

☐ Função renal

☐ Eletrólitos

☐ Gasometria

☐ Coagulograma

IMAGEM

Radiografia de tórax/abdome

Pesquisar:

☐ Pneumoperitônio

TC de abdome

Avaliar:

☐ Local da perfuração

☐ Coleções

☐ Contaminação

☐ Isquemia

PACIENTE INSTÁVEL OU COM PERITONITE IMPORTANTE

NÃO atrasar cirurgia por imagem.

DICA DO PRECEPTOR

"Na peritonite grave, tempo perdido significa progressão da sepse."

CONDUTA INICIAL

☐ Jejum

☐ Sonda nasogástrica

☐ Reposição volêmica

☐ Analgesia

☐ Antibioticoterapia de amplo espectro

☐ Controle hemodinâmico

EXISTE INDICAÇÃO OPERATÓRIA?

☐ Peritonite difusa

☐ Pneumoperitônio

☐ Sepse abdominal

☐ Instabilidade

☐ Perfuração confirmada

↓

SIM

CIRURGIA URGENTE

☐ Comunicar preceptor

☐ Preparar centro cirúrgico

☐ Avaliar necessidade de damage control

OBJETIVOS DA CIRURGIA

☐ Controle da perfuração

☐ Controle da contaminação

☐ Lavagem abdominal

☐ Drenagem

☐ Ressecção se necessário

HÁ INSTABILIDADE GRAVE?

SIM

☐ Considerar cirurgia abreviada (damage control)

☐ Reanimação intensiva

☐ Planejar reoperação

COMPLICAÇÕES FREQUENTES

☐ Sepse

☐ Choque séptico

☐ Abscesso intra-abdominal

☐ Fístula

☐ Deiscência

☐ Insuficiência orgânica

PEARL

"Controle da fonte deve ocorrer o mais precocemente possível."

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Lactato elevado

☐ Sepse grave

☐ Peritonite difusa

☐ Necessidade de damage control

☐ Dúvida diagnóstica importante

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Suspeita de abdome perfurativo

→ avaliação cirúrgica imediata.

Peritonite + instabilidade

→ cirurgia precoce sem retardar por exames desnecessários.

Na Amazônia interiorizada:

pacientes frequentemente chegam tardiamente;

sepse avançada é comum;

reconhecimento precoce da gravidade reduz mortalidade.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

- ☐ Pneumoperitônio fortalece diagnóstico
- ☐ Antibioticoterapia deve ser precoce
- ☐ Lactato auxilia avaliação prognóstica

Pitfalls

- ☐ Atrasar cirurgia por exames
- ☐ Ressuscitação inadequada
- ☐ Não reconhecer choque séptico
- ☐ Subestimar peritonite localizada evolutiva

FRASE INSTITUCIONAL

"No abdome perfurativo, cirurgia precoce e controle da fonte salvam vidas."

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 8 — ISQUEMIA MESENTÉRICA

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: dor abdominal intensa; início súbito ou progressivo; exame físico inicialmente pouco exuberante; deterioração clínica rápida.

PRINCIPAIS FATORES DE RISCO

☐ Fibrilação atrial

☐ Idade avançada

☐ Aterosclerose

☐ Insuficiência cardíaca

☐ Choque

☐ Estados trombóticos

☐ Vasopressores em altas doses

PEARL

"Dor desproporcional ao exame físico é sinal clássico de isquemia mesentérica."

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE

☐ Sinais vitais

☐ Perfusão periférica

☐ Estado mental

☐ Dor intensa persistente

☐ Distensão abdominal

☐ Presença de peritonite

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

☐ Chamar preceptor imediatamente

☐ Monitorização contínua

☐ Dois acessos venosos calibrosos

☐ Ressuscitação volêmica

☐ Oxigênio suplementar

☐ Antibioticoterapia

↓

NÃO

Prosseguir investigação rápida.

EXAMES ESSENCIAIS

☐ Hemograma

☐ Lactato

☐ Gasometria

☐ Função renal

☐ Coagulograma

☐ Eletrólitos

ACHADOS SUGESTIVOS

☐ Lactato elevado

☐ Acidose metabólica

☐ Leucocitose

☐ Deterioração rápida

DICA DO PRECEPTOR

"Lactato normal não exclui isquemia intestinal precoce."

IMAGEM

EXAME DE ESCOLHA:

AngioTC de abdome

Avaliar:

☐ Oclusão arterial

☐ Trombose venosa

☐ Pneumatose intestinal

☐ Gás portal

☐ Sofrimento intestinal

EXISTEM SINAIS DE NECROSE/PERITONITE?

☐ Defesa involuntária

☐ Blumberg difuso

☐ Pneumatose

☐ Gás portal

☐ Instabilidade

☐ Lactato progressivamente elevado

↓

SIM

CIRURGIA IMEDIATA

- ☐ Comunicar preceptor
- ☐ Jejum
- ☐ Ressuscitação volêmica
- ☐ Antibioticoterapia
- ☐ Preparar laparotomia

NÃO HÁ PERITONITE/Necrose?

SIM

- ☐ Avaliar revascularização
- ☐ Anticoagulação quando indicada
- ☐ Monitorização intensiva

OBJETIVOS DO TRATAMENTO

- ☐ Restaurar perfusão
- ☐ Ressecar intestino inviável
- ☐ Controlar sepse
- ☐ Preservar intestino viável

CONDUTA INTRAOPERATÓRIA

Avaliar:

- ☐ Viabilidade intestinal
- ☐ Necessidade de ressecção
- ☐ Necessidade de second look
- ☐ Revascularização

SECOND LOOK

Considerar em:

- ☐ dúvida de viabilidade
- ☐ extensa isquemia
- ☐ instabilidade grave

PEARL

"Intestino de viabilidade duvidosa pode exigir reavaliação programada."

COMPLICAÇÕES FREQUENTES

☐ Necrose intestinal

☐ Sepse

☐ Síndrome do intestino curto

☐ Choque séptico

☐ Falência múltipla de órgãos

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Lactato elevado

☐ Acidose importante

☐ Peritonite

☐ Necessidade de laparotomia

☐ Dúvida diagnóstica importante

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Suspeita de isquemia mesentérica

→ investigação e decisão rápidas.

Peritonite/instabilidade

→ cirurgia imediata.

Na Amazônia interiorizada:

atraso diagnóstico aumenta drasticamente mortalidade;

acesso à angioTC pode ser limitado;

exame clínico seriado e suspeição precoce são fundamentais.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

☐ Dor desproporcional é sinal de alerta

☐ AngioTC é exame de escolha

☐ Lactato auxilia monitorização

Pitfalls

- ☐ Diagnóstico tardio
- ☐ Esperar sinais peritoneais avançados
- ☐ Ignorar fatores de risco cardiovasculares
- ☐ Retardar cirurgia em necrose intestinal

FRASE INSTITUCIONAL

“Na isquemia mesentérica, suspeição precoce é a principal ferramenta para reduzir mortalidade.”

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 9 — TRAUMA ABDOMINAL

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: trauma fechado ou penetrante; dor abdominal; distensão; sinais de choque; mecanismo de alta energia.

PRINCIPAIS MECANISMOS

Trauma fechado

☐ Acidente automobilístico

☐ Motocicleta

☐ Queda

☐ Atropelamento

Trauma penetrante

☐ Arma branca

☐ Arma de fogo

AVALIAÇÃO INICIAL

SEGUIR ATLS

☐ ABCDE

☐ Controle cervical

☐ Avaliar choque

☐ Procurar sangramento

☐ Monitorização contínua

PEARL

"No trauma abdominal, instabilidade hemodinâmica significa sangramento até prova em contrário."

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

- ☐ Chamar preceptor imediatamente
- ☐ Dois acessos venosos calibrosos
- ☐ Protocolo transfusional
- ☐ FAST imediato
- ☐ Avaliar laparotomia emergencial

↓

FAST POSITIVO?

SIM

LAPAROTOMIA

NÃO

- ☐ Procurar outras fontes de sangramento

PACIENTE ESTÁVEL

- ☐ Exame físico completo
- ☐ FAST
- ☐ TC de abdome com contraste

EXAMES ESSENCIAIS

- ☐ Hemograma
- ☐ Lactato
- ☐ Gasometria
- ☐ Coagulograma
- ☐ Função renal
- ☐ Tipagem sanguínea

FAST

Pesquisar:

- ☐ Líquido livre
- ☐ Hemoperitônio
- ☐ Derrame pericárdico

TC DE ABDOME

Avaliar:

☐ Lesão hepática

☐ Lesão esplênica

☐ Pneumoperitônio

☐ Lesão intestinal

☐ Sangramento ativo

EXISTEM CRITÉRIOS DE LAPAROTOMIA?

☐ Instabilidade persistente

☐ FAST positivo + choque

☐ Peritonite

☐ Evisceração

☐ Pneumoperitônio

☐ Sangramento ativo importante

↓

SIM

CIRURGIA IMEDIATA

☐ Comunicar preceptor

☐ Protocolo transfusional

☐ Preparar damage control se necessário

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente traumatizado pode deteriorar rapidamente mesmo inicialmente estável."

TRAUMA PENETRANTE

ARMA BRANCA

Estável sem peritonite

→ TC/observação seletiva

Instável/peritonite

→ laparotomia

ARMA DE FOGO

Maior chance de lesão visceral.

Avaliar:

☐ trajetória

☐ instabilidade

☐ peritonite

LESÕES DE ÓRGÃOS SÓLIDOS

Fígado/baço

Paciente estável: → tratamento não operatório possível.

Paciente instável: → cirurgia.

DAMAGE CONTROL

Indicações:

☐ choque hemorrágico

☐ acidose

☐ hipotermia

☐ coagulopatia

OBJETIVOS

☐ Controle sangramento

☐ Controle contaminação

☐ Reanimação intensiva

☐ Reoperação programada

PEARL

"Damage control salva pacientes que morreriam em cirurgias prolongadas."

COMPLICAÇÕES FREQUENTES

☐ Hemorragia

☐ Sepse

☐ Fístula

☐ Síndrome compartimental

☐ Coagulopatia

☐ Falência múltipla de órgãos

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ FAST positivo

☐ Necessidade transfusional importante

☐ Peritonite

☐ Trauma penetrante grave

☐ Necessidade de laparotomia

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Trauma abdominal instável

→ prioridade absoluta para controle hemorrágico.

Paciente estável

→ investigação rápida e monitorização contínua.

Na Amazônia interiorizada:

transferências podem ser demoradas;

decisão precoce é fundamental;

exame físico seriado continua essencial.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

☐ FAST acelera decisão

☐ Lactato ajuda avaliação prognóstica

☐ Reavaliação frequente é obrigatória

Pitfalls

☐ Subestimar trauma fechado

☐ Atrasar cirurgia em choque hemorrágico

☐ Ignorar deterioração clínica

☐ Não repetir exame físico

FRASE INSTITUCIONAL

“No trauma abdominal, reconhecer precocemente sangramento e peritonite salva vidas.”

ANEXO I — FLUXOGRAMAS INSTITUCIONAIS

FLUXOGRAMA 10 — CHOQUE HEMORRÁGICO

SUSPEITA CLÍNICA

Paciente com: sangramento ativo ou suspeito; hipotensão; taquicardia; hipoperfusão; deterioração clínica rápida.

PRINCIPAIS CAUSAS CIRÚRGICAS

☐ Trauma abdominal

☐ Hemorragia digestiva

☐ Rotura vascular

☐ Pós-operatório hemorrágico

☐ Gravidez ectópica rota

☐ Sangramento retroperitoneal

AVALIAÇÃO INICIAL

SEGUIR ABCDE

☐ Via aérea

☐ Respiração

☐ Circulação

☐ Estado neurológico

☐ Exposição completa

SINAIS DE CHOQUE

☐ FC > 120 bpm

☐ PAM < 65 mmHg

☐ Extremidades frias

☐ Oligúria

☐ Alteração do sensório

☐ Lactato elevado

PEARL

“Hipotensão é sinal tardio de choque hemorrágico.”

O PACIENTE ESTÁ INSTÁVEL?

SIM

CHAMAR PRECEPTOR IMEDIATAMENTE

- ☐ Monitorização contínua
- ☐ Oxigênio suplementar
- ☐ Dois acessos venosos calibrosos
- ☐ Coleta de exames
- ☐ Protocolo transfusional

EXAMES ESSENCIAIS

- ☐ Hemograma
- ☐ Lactato
- ☐ Gasometria
- ☐ Coagulograma
- ☐ Função renal
- ☐ Tipagem sanguínea

MEDIDAS IMEDIATAS

- ☐ Controle do sangramento
- ☐ Reposição volêmica inicial
- ☐ Concentrado de hemácias
- ☐ Plasma/plaquetas conforme necessidade
- ☐ Aquecimento do paciente

DICA DO PRECEPTOR

"Reposição sem controle da hemorragia não salva o paciente."

IDENTIFICAR FONTE DE SANGRAMENTO

- ☐ Trauma abdominal
- ☐ Tórax
- ☐ Pelve
- ☐ Retroperitônio
- ☐ Sangramento digestivo
- ☐ Pós-operatório

FAST / IMAGEM

Instável

→ FAST imediato

Estável

→ TC conforme contexto clínico

EXISTE NECESSIDADE DE CIRURGIA IMEDIATA?

☐ Sangramento ativo

☐ FAST positivo + choque

☐ Peritonite

☐ Hemorragia não controlada

☐ Instabilidade persistente

↓

SIM

CONTROLE CIRÚRGICO IMEDIATO

☐ Laparotomia

☐ Damage control

☐ Controle vascular

☐ Tamponamento

PROTOCOLO TRANSFUSIONAL

Considerar:

estratégia balanceada

☐ Hemácias

☐ Plasma

☐ Plaquetas

OBJETIVOS DA RESSUSCITAÇÃO

☐ Restaurar perfusão

☐ Controlar hemorragia

☐ Evitar coagulopatia

☐ Corrigir acidose

☐ Prevenir hipotermia

TRÍADE LETAL

☐ Hipotermia

☐ Acidose

☐ Coagulopatia

PEARL

"A tríade letal aumenta drasticamente mortalidade."

DAMAGE CONTROL

Indicações:

☐ Choque grave

☐ Coagulopatia

☐ Hipotermia

☐ Acidose importante

OBJETIVOS

☐ Controle rápido da hemorragia

☐ Cirurgia abreviada

☐ Reanimação intensiva

☐ Reoperação programada

O PACIENTE ESTABILIZOU?

SIM

☐ Monitorização contínua

☐ Controle laboratorial

☐ Avaliar complicações

↓

NÃO

☐ Reavaliar foco hemorrágico

☐ Revisar controle cirúrgico

☐ Intensificar suporte

COMPLICAÇÕES FREQUENTES

☐ Coagulopatia

☐ IRA

☐ Acidose grave

☐ Síndrome compartimental

☐ Falência múltipla de órgãos

CRITÉRIOS PARA CHAMAR PRECEPTOR

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Necessidade transfusional importante

☐ FAST positivo

☐ Lactato elevado

☐ Suspeita de damage control

☐ Hemorragia não controlada

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Choque hemorrágico

→ controle precoce da hemorragia é prioridade absoluta.

Instabilidade persistente

→ cirurgia imediata ou controle intervencionista quando disponível.

Na Amazônia interiorizada: transferências podem atrasar; reposição isolada não resolve sem controle do sangramento; reconhecimento precoce reduz mortalidade.

PEARLS & PITFALLS

Pearls

☐ Lactato ajuda monitorização

☐ Aquecimento reduz coagulopatia

☐ FAST acelera tomada de decisão

Pitfalls

☐ Excesso de cristaloide

☐ Atrasar controle cirúrgico

☐ Ignorar coagulopatia

☐ Não reconhecer choque oculto

FRASE INSTITUCIONAL

“No choque hemorrágico, controlar rapidamente o sangramento é mais importante que repor volume isoladamente.”

ANEXO II — ANTIBIOTICOTERAPIA INSTITUCIONAL

II-A — ABDOME AGUDO CIRÚRGICO

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Coletar culturas quando possível

☐ Não atrasar antibiótico em sepse

☐ Controle da fonte é fundamental

☐ Ajustar dose conforme função renal

☐ Reavaliar necessidade diariamente

PEARL

"Antibiótico não substitui cirurgia."

1. APENDICITE AGUDA NÃO COMPLICADA

Situação	Esquema Preferencial	Alternativa	Tempo
Profilaxia/apendicite simples	Cefazolina + Metronidazol	Ciprofloxacino + Metronidazol	Dose única ou até 24h

2. APENDICITE COMPLICADA

Perfuração/abscesso/peritonite

Esquema Preferencial	Alternativa	Tempo
Ceftriaxona + Metronidazol	Piperacilina-Tazobactam	4–7 dias (controle adequado da fonte)

DICA DO PRECEPTOR

"Persistência de febre após cirurgia exige investigação de foco residual."

3. COLECISTITE AGUDA

Leve/moderada

Esquema Preferencial	Alternativa	Tempo
Ceftriaxona + Metronidazol	Ampicilina-Sulbactam	4–7 dias

Grave/sepse biliar

Esquema Preferencial	Alternativa
Piperacilina-Tazobactam	Meropenem

4. COLANGITE

Situação	Esquema
Colangite moderada/grave	Piperacilina-Tazobactam
Sepse grave	Meropenem ± Vancomicina

IMPORTANTE

Avaliar necessidade de drenagem biliar precoce.

5. DIVERTICULITE AGUDA COMPLICADA

Situação	Esquema Preferencial	Alternativa
Abscesso/perfuração localizada	Ceftriaxona + Metronidazol	Piperacilina-Tazobactam

Perfuração difusa/sepse

Esquema
Piperacilina-Tazobactam
Meropenem (grave/multirresistência)

6. PERFURAÇÃO GASTRODUODENAL

Esquema Preferencial	Alternativa
Ceftriaxona + Metronidazol	Piperacilina-Tazobactam

ASSOCIAR

☐ Inibidor de bomba de prótons

7. OBSTRUÇÃO INTESTINAL SEM PERFURAÇÃO

Sem sinais infecciosos

NÃO usar antibiótico rotineiramente.

Suspeita de estrangulamento/isquemia

Esquema
Ceftriaxona + Metronidazol
Piperacilina-Tazobactam

PEARL

“Obstrução simples não é indicação automática de antibiótico.”

8. ISQUEMIA MESENTÉRICA

Situação	Esquema
Suspeita de necrose/perfuração	Piperacilina-Tazobactam
Choque séptico	Meropenem ± Vancomicina

9. PANCREATITE AGUDA

Pancreatite leve

NÃO usar antibiótico.

Necrose infectada/colangite

Esquema
Piperacilina-Tazobactam
Meropenem

DICA DO PRECEPTOR

"Pancreatite aguda não complicada não necessita antibiótico."

10. PERITONITE SECUNDÁRIA

Gravidade	Esquema
Moderada	Ceftriaxona + Metronidazol
Grave	Piperacilina-Tazobactam
Choque séptico	Meropenem ± Vancomicina

11. ALERGIA À PENICILINA

Situação	Alternativa
Abdome agudo infeccioso	Ciprofloxacino + Metronidazol
Sepse grave	Aztreonam + Metronidazol + Vancomicina

12. TEMPO DE TRATAMENTO

Situação	Tempo sugerido
Profilaxia cirúrgica	Dose única–24h
Apendicite simples	≤24h
Peritonite controlada	4–7 dias
Sepse persistente	individualizar

PEARL

"Controle adequado da fonte permite cursos mais curtos de antibiótico."

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Manter antibiótico sem indicação

☐ Não ajustar função renal

☐ Esquema excessivamente amplo sem necessidade

☐ Não reavaliar foco infeccioso

☐ Prolongar profilaxia cirúrgica

PRINCÍPIOS DE STEWARDSHIP

☐ Usar antibiótico apenas quando indicado

☐ Preferir espectro adequado e não excessivo

☐ Reduzir tempo quando possível

☐ Descalonar após culturas

☐ Revisar diariamente necessidade

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Infecção abdominal leve/moderada

→ cobertura para Gram negativos e anaeróbios.

Sepse abdominal grave

→ cobertura ampla precoce + controle da fonte.

Na Amazônia interiorizada:

atraso diagnóstico aumenta gravidade;

controle cirúrgico precoce é essencial;

racionalização antimicrobiana é prioridade institucional.

FRASE INSTITUCIONAL

“Na cirurgia, o antibiótico correto ajuda o paciente — o antibiótico excessivo cria resistência.”

ANEXO II — ANTIBIOTICOTERAPIA INSTITUCIONAL

II-B — TRAUMA

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Antibioticoterapia não substitui controle cirúrgico

☐ Iniciar precocemente quando indicado

☐ Evitar uso desnecessário prolongado

☐ Reavaliar diariamente necessidade

☐ Ajustar conforme contaminação e lesão associada

PEARL

"No trauma, o tempo ideal do antibiótico é tão importante quanto o antibiótico escolhido."

1. TRAUMA ABDOMINAL FECHADO SEM PERFURAÇÃO

NÃO indicar antibiótico rotineiramente.

2. TRAUMA ABDOMINAL COM PERFURAÇÃO DE VÍSCERA OCA

Situação	Esquema Preferencial	Alternativa
Perfuração intestinal	Ceftriaxona + Metronidazol	Piperacilina-Tazobactam

TEMPO

Situação	Tempo sugerido
Controle adequado da fonte	24h–4 dias
Contaminação importante/sepse	Individualizar

DICA DO PRECEPTOR

"Perfuração intestinal tratada precocemente geralmente necessita menor tempo de antibiótico."

3. TRAUMA PENETRANTE ABDOMINAL

Sem lesão de víscera oca

Conduta
Profilaxia perioperatória apenas

Com lesão intestinal/peritonite

Esquema
Ceftriaxona + Metronidazol
Piperacilina-Tazobactam (grave)

4. FERIMENTO POR ARMA BRANCA

Situação	Conduta
Sem perfuração/peritonite	Não indicar antibiótico prolongado
Com perfuração intestinal	Cobertura Gram negativo + anaeróbio

5. FERIMENTO POR ARMA DE FOGO

Maior risco de:

☐ lesão múltipla

☐ contaminação

☐ perfuração intestinal

Esquema Preferencial
Ceftriaxona + Metronidazol

Trauma extenso/sepse

Esquema
Piperacilina-Tazobactam
Meropenem (casos graves selecionados)

6. FRATURA EXPOSTA

GUSTILO I–II

Esquema	Tempo
Cefazolina	24h

GUSTILO III

Esquema	Tempo
Cefazolina + Gentamicina	48–72h

CONTAMINAÇÃO POR SOLO/AMBIENTE RURAL

Associar:

☐ Penicilina cristalina (considerar anaeróbios)

PEARL

"Debridamento adequado reduz mais infecção do que antibiótico isoladamente."

7. TRAUMA TORÁCICO COM DRENAGEM

Drenagem torácica isolada

Conduta
Cefazolina profilática (24h) — conforme protocolo institucional

8. MORDIDAS E FERIMENTOS CONTAMINADOS

Situação	Esquema
Mordida humana/animal	Amoxicilina-Clavulanato
Alergia	Clindamicina + Ciprofloxacino

9. TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO COM FÍSTULA

Situação	Conduta
Profilaxia rotineira prolongada	NÃO recomendada

10. QUEIMADURAS

Sem infecção

NÃO usar antibiótico sistêmico profilático.

Suspeita de infecção

Esquema
Individualizar conforme foco/cultura

DICA DO PRECEPTOR

"Febre inicial no queimado não significa obrigatoriamente infecção."

11. SEPSE NO TRAUMA

Situação	Esquema
Sepse abdominal	Piperacilina-Tazobactam
Choque séptico	Meropenem ± Vancomicina

12. ALERGIA À PENICILINA

Situação	Alternativa
Trauma abdominal contaminado	Ciprofloxacino + Metronidazol
Sepse grave	Aztreonam + Metronidazol + Vancomicina

13. TEMPO DE ANTIBIOTICOTERAPIA

Situação	Tempo sugerido
Profilaxia simples	≤24h
Perfuração intestinal controlada	4 dias
Sepse persistente	Individualizar
Fratura exposta	24–72h

PEARL

"Prolongar profilaxia não reduz infecção e aumenta resistência bacteriana."

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Antibiótico sem indicação

☐ Prolongar profilaxia desnecessariamente

☐ Não reconhecer perfuração intestinal

☐ Não ajustar função renal

☐ Cobertura excessivamente ampla sem necessidade

PRINCÍPIOS DE STEWARDSHIP

☐ Usar menor tempo eficaz

☐ Evitar escalonamento desnecessário

☐ Revisar culturas

☐ Suspender quando não indicado

☐ Priorizar controle cirúrgico da fonte

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Trauma sem contaminação

→ evitar antibiótico desnecessário.

Trauma com perfuração/peritonite

→ cobertura precoce para Gram negativos e anaeróbios.

Na Amazônia interiorizada:

traumas frequentemente chegam tardiamente;

contaminação avançada é comum;

decisão precoce reduz sepse e mortalidade**.**

FRASE INSTITUCIONAL

“No trauma cirúrgico, controle da lesão e desbridamento adequados são mais importantes que antibiótico prolongado.”

ANEXO II — ANTIBIOTICOTERAPIA INSTITUCIONAL

II-C — PROFILAXIA CIRÚRGICA

PRINCÍPIOS GERAIS

A profilaxia cirúrgica tem como objetivo: reduzir infecção de sítio cirúrgico (ISC).

Ela: NÃO substitui técnica adequada; NÃO corrige falha de assepsia; NÃO deve ser prolongada sem indicação.

PEARL

"Profilaxia prolongada NÃO reduz infecção cirúrgica."

OBJETIVOS DA PROFILAXIA

☐ Reduzir ISC

☐ Reduzir contaminação bacteriana intraoperatória

☐ Melhorar segurança cirúrgica

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

☐ Administrar no tempo correto

☐ Escolher espectro adequado

☐ Usar menor duração possível

☐ Realizar redose quando necessário

MOMENTO IDEAL DA ADMINISTRAÇÃO

Antibiótico EV: 30–60 minutos antes da incisão.

Vancomicina/Ciprofloxacino até 120 minutos antes da incisão.

DICA DO PRECEPTOR

"O antibiótico deve estar circulando no momento da incisão."

ANTIBIÓTICO DE ESCOLHA

PRIMEIRA ESCOLHA:

Cefazolina

VANTAGENS

☐ Boa cobertura cutânea

☐ Baixo custo

☐ Boa penetração tecidual

☐ Segurança

PROCEDIMENTOS LIMPOS

Cirurgia	Esquema
Hérnia	Cefazolina
Mama	Cefazolina
Tireoide (selecionados)	Cefazolina
Vascular	Cefazolina

PROCEDIMENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

Cirurgia	Esquema
Colorretal	Cefazolina + Metronidazol
Apendicectomia	Cefazolina + Metronidazol
Biliar	Cefazolina

CIRURGIAS CONTAMINADAS

NÃO são profilaxia.

São tratamento antibiótico.

PEARL

“Peritonite exige tratamento — não profilaxia.”

REDOSE INTRAOPERATÓRIA

Realizar redose quando:

☐ Cirurgia prolongada (>4h cefazolina)
☐ Sangramento importante
☐ Hemodiluição intensa

ESQUEMA DE REDOSE

Antibiótico	Redose
Cefazolina	A cada 4h
Metronidazol	Não costuma necessitar
Piperacilina-Tazobactam	A cada 2–4h (cirurgias longas)

ALERGIA À PENICILINA/CEFALOSPORINA

Situação	Alternativa
Profilaxia geral	Clindamicina
Cirurgia abdominal	Clindamicina + Gentamicina

PROFILAXIA EM CIRURGIAS ESPECÍFICAS

COLECISTECTOMIA

Baixo risco

Pode não necessitar.

Alto risco

☐ Idoso

☐ Diabetes

☐ Colecistite aguda

☐ Icterícia

↓

Esquema
Cefazolina

CIRURGIA COLORRETAL

Esquema
Cefazolina + Metronidazol

APENDICECTOMIA

Não complicada

Esquema
Cefazolina + Metronidazol

Complicada

Antibioticoterapia terapêutica.

CESÁREA

Esquema
Cefazolina antes da incisão

TEMPO DE PROFILAXIA

Situação	Tempo
Cirurgia limpa	Dose única
Maioria dos procedimentos	≤24h
Cirurgia contaminada	Individualizar tratamento

DICA DO PRECEPTOR

"Manter cefazolina por vários dias não transforma profilaxia em cuidado melhor."

FATORES DE RISCO PARA ISC

☐ Diabetes

☐ Obesidade

☐ Tabagismo

☐ Cirurgia prolongada

☐ Hipotermia

☐ Contaminação intraoperatória

MEDIDAS QUE REDUZEM ISC

☐ Antissepsia adequada

☐ Controle glicêmico

☐ Normotermia

☐ Técnica cirúrgica cuidadosa

☐ Oxigenação adequada

PEARL

"Boa técnica cirúrgica previne mais infecção que antibiótico isolado."

SITUAÇÕES ESPECIAIS

PACIENTE OBESO

Considerar: aumento da dose da cefazolina.

MRSA/RISCO ALTO

Avaliar:

☐ Vancomicina

PACIENTE COM DRENO

Dreno NÃO é indicação de manter antibiótico.

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Administrar antibiótico após incisão

☐ Manter profilaxia vários dias

☐ Não fazer redose

☐ Cobertura excessivamente ampla

☐ Não ajustar dose em obesidade

PRINCÍPIOS DE STEWARDSHIP

☐ Menor tempo possível

☐ Espectro adequado

☐ Evitar uso desnecessário

☐ Suspender após período recomendado

☐ Reavaliar diariamente

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Cirurgia limpa/potencialmente contaminada

→ profilaxia curta e direcionada.

Cirurgia contaminada/infectada

→ tratar como infecção estabelecida.

Na Amazônia interiorizada:

racionalização antimicrobiana é prioridade;

resistência bacteriana crescente exige uso criterioso;

técnica cirúrgica continua principal fator preventivo.

FRASE INSTITUCIONAL

"Na profilaxia cirúrgica, o antibiótico correto no momento correto vale mais do que dias de uso desnecessário."

ANEXO II — ANTIBIOTICOTERAPIA INSTITUCIONAL

II-D — SEPSE

PRINCÍPIOS GERAIS

A antibioticoterapia na sepse deve ser:

☐ Precoce

☐ Direcionada ao foco provável

☐ Adequada ao perfil microbiológico

☐ Reavaliada diariamente

PEARL

"Na sepse, antibiótico precoce salva vidas — mas controle da fonte continua essencial."

OBJETIVOS

☐ Reduzir mortalidade

☐ Controlar infecção

☐ Prevenir progressão para choque séptico

☐ Evitar falência orgânica

TEMPO IDEAL

Sepse grave/choque séptico

iniciar antibiótico idealmente na primeira hora.

ANTES DO ANTIBIÓTICO

☐ Coletar culturas quando possível

☐ NÃO atrasar antibiótico por culturas

DICA DO PRECEPTOR

"Culturas ajudam — atraso terapêutico mata."

PRINCÍPIOS DE ESCOLHA

Considerar:

☐ Foco infeccioso

☐ Gravidade clínica

☐ Uso prévio de antibióticos

☐ Colonização prévia

☐ Perfil microbiológico local

☐ Função renal

1. SEPSE ABDOMINAL

Moderada

Esquema Preferencial	Alternativa
Ceftriaxona + Metronidazol	Ampicilina-Sulbactam

Grave/choque séptico

Esquema
Piperacilina-Tazobactam
Meropenem (alto risco/resistência)

ASSOCIAR VANCOMICINA SE:

- ☐ Suspeita MRSA
- ☐ Infecção relacionada a cateter
- ☐ Infecção hospitalar grave

2. SEPSE DE FOCO BILIAR

Situação	Esquema
Colangite moderada	Ceftriaxona + Metronidazol
Colangite grave	Piperacilina-Tazobactam
Choque séptico	Meropenem ± Vancomicina

IMPORTANTE

Avaliar drenagem precoce da via biliar.

3. SEPSE URINÁRIA

Situação	Esquema
Comunitária	Ceftriaxona
Grave/hospitalar	Piperacilina-Tazobactam
Multirresistência	Meropenem

4. SEPSE PULMONAR

Situação	Esquema
Comunitária grave	Ceftriaxona + Azitromicina
Hospitalar	Piperacilina-Tazobactam
VM/alto risco	Cefepime ou Meropenem

5. SEPSE DE PARTES MOLES

Situação	Esquema
Celulite grave	Cefazolina
Fasciíte necrosante	Piperacilina-Tazobactam + Clindamicina

PEARL

"Fasciíte necrosante exige cirurgia precoce associada ao antibiótico."

6. CHOQUE SÉPTICO

Conduta
Cobertura ampla imediata
Controle da fonte precoce
Avaliação UTI
Ajuste após culturas

ESQUEMAS POSSÍVEIS

☐ Piperacilina-Tazobactam

☐ Meropenem

☐ Vancomicina associada quando indicado

7. CONTROLE DA FONTE

Sempre avaliar:

☐ Cirurgia

☐ Drenagem

☐ Retirada de cateter

☐ Lavagem abdominal

☐ Reoperação

DICA DO PRECEPTOR

"Sepse persistente geralmente significa foco não controlado."

8. REAVALIAÇÃO DIÁRIA

Perguntar:

☐ O foco foi controlado?

☐ Culturas disponíveis?

☐ Pode descalonar?

☐ Ainda precisa antibiótico?

DESCALONAMENTO

Realizar quando:

☐ culturas definidas

☐ melhora clínica

☐ menor espectro possível

TEMPO DE TRATAMENTO

Situação	Tempo sugerido
Sepse controlada	5–7 dias
Bacteremia complicada	Individualizar
Foco não controlado	Individualizar

PEARL

"Antibiótico prolongado sem foco controlado não resolve sepse."

ANTIFÚNGICOS

Considerar:

☐ cirurgia abdominal repetida

☐ uso prolongado antibiótico

☐ imunossupressão

☐ choque séptico persistente

ALERGIA À PENICILINA

Situação	Alternativa
Sepse abdominal	Ciprofloxacino + Metronidazol
Choque séptico	Aztreonam + Metronidazol + Vancomicina

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Atrasar antibiótico

☐ Não controlar foco

☐ Não coletar culturas

☐ Não ajustar função renal

☐ Não descalonar

PRINCÍPIOS DE STEWARDSHIP

☐ Cobertura adequada inicial

☐ Reduzir espectro após culturas

☐ Evitar prolongamento desnecessário

☐ Revisar diariamente

☐ Priorizar controle da fonte

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Sepse

→ antibioticoterapia precoce + ressuscitação + controle da fonte.

Choque séptico

→ cobertura ampla imediata + avaliação intensiva.

Na Amazônia interiorizada:

atraso diagnóstico aumenta mortalidade;

transferência pode ser inviável;

controle cirúrgico precoce salva vidas.

FRASE INSTITUCIONAL

"Na sepse cirúrgica, antibiótico precoce associado ao controle da fonte é o principal determinante de sobrevida."

ANEXO II — ANTIBIOTICOTERAPIA INSTITUCIONAL

II-E — AJUSTE RENAL DE ANTIMICROBIANOS

PRINCÍPIOS GERAIS

A insuficiência renal: altera eliminação dos antimicrobianos; aumenta risco de toxicidade;

exige ajuste de dose. O residente deve compreender que: antibiótico inadequadamente ajustado pode causar falha terapêutica ou toxicidade grave.

PEARL

"Função renal deve ser revisada diariamente no paciente cirúrgico grave."

QUANDO AJUSTAR

☐ Creatinina elevada

☐ Oligúria

☐ Insuficiência renal aguda

☐ Doença renal crônica

☐ Diálise

COMO ESTIMAR FUNÇÃO RENAL

Utilizar:

☐ Clearance estimado

☐ CKD-EPI

☐ Cockcroft-Gault (preferencial para dose)

O QUE AVALIAR

☐ Creatinina sérica

☐ Débito urinário

☐ Tendência laboratorial

☐ Gravidade clínica

DICA DO PRECEPTOR

"Creatinina isolada pode subestimar insuficiência renal no paciente grave."

PRINCÍPIOS IMPORTANTES

☐ Paciente séptico pode necessitar dose de ataque plena

☐ Ajustar manutenção conforme clearance

☐ Reavaliar diariamente

☐ Diálise altera doses

1. CEFTRIAXONA

Situação	Ajuste
IRA leve/moderada	Geralmente não necessita
Hemodiálise	Geralmente não necessita

PEARL

"Ceftriaxona possui eliminação parcialmente biliar."

2. METRONIDAZOL

Clearance	Ajuste
>30 mL/min	Sem ajuste
<10 mL/min	Considerar reduzir frequência

3. PIPERACILINA-TAZOBACTAM

Clearance	Dose sugerida
>40 mL/min	Dose habitual
20–40 mL/min	Reduzir frequência
<20 mL/min	Reduzir dose/frequência

IMPORTANTE

☐ Monitorar neurotoxicidade

☐ Atenção em idosos

4. MEROPENEM

Clearance	Ajuste
>50 mL/min	Dose habitual
26–50 mL/min	Reduzir frequência
10–25 mL/min	Reduzir dose
<10 mL/min	Ajuste importante

PEARL

"Carbapenêmicos acumulados aumentam risco neurológico."

5. VANCOMICINA

NECESSITA:

☐ monitorização rigorosa

☐ ajuste individualizado

MONITORAR

☐ Creatinina

☐ Níveis séricos quando possível

☐ Diurese

RISCO DE TOXICIDADE

☐ Nefrotoxicidade

☐ Ototoxicidade

DICA DO PRECEPTOR

"Vancomicina associada a sepse e hipotensão aumenta risco renal."

6. GENTAMICINA/AMINOGLICOSÍDEOS

ALTO RISCO DE TOXICIDADE

☐ Nefrotoxicidade

☐ Ototoxicidade

PRINCÍPIOS

☐ Evitar uso prolongado

☐ Ajustar rigorosamente

☐ Monitorar função renal

7. CEFEPIME

Clearance	Ajuste
<60 mL/min	Ajustar

ALERTA

☐ Neurotoxicidade

☐ Confusão

☐ Convulsões

PEARL

"Alteração neurológica em paciente renal usando cefepime pode ser toxicidade."

8. CIPROFLOXACINO

Clearance	Ajuste
<30 mL/min	Reduzir frequência

9. CLINDAMICINA

Geralmente NÃO necessita ajuste renal.

10. FLUCONAZOL

Clearance	Ajuste
<50 mL/min	Reduzir dose

PACIENTE EM HEMODIÁLISE

Princípios:

☐ Algumas drogas são removidas pela diálise

☐ Reposição pós-diálise pode ser necessária

IMPORTANTE

Consultar protocolo institucional específico quando disponível.

PACIENTE SÉPTICO GRAVE

Mesmo com insuficiência renal: dose inicial plena pode ser necessária; ajustar manutenção posteriormente.

DICA DO PRECEPTOR

"Subdosagem inicial na sepse grave piora prognóstico."

SINAIS DE TOXICIDADE MEDICAMENTOSA

☐ Confusão mental

☐ Convulsões

☐ Oligúria progressiva

☐ Hipercalemia

☐ Sedação excessiva

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Não ajustar dose

☐ Ajustar excessivamente na sepse inicial

☐ Ignorar diálise

☐ Não reavaliar creatinina

☐ Associar múltiplas drogas nefrotóxicas

PRINCÍPIOS DE STEWARDSHIP

☐ Ajustar conforme função renal

☐ Revisar diariamente

☐ Evitar toxicidade evitável

☐ Reduzir associações nefrotóxicas

☐ Suspender antimicrobianos desnecessários

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Paciente cirúrgico grave

→ revisar função renal diariamente.

Sepse + IRA

→ considerar dose de ataque plena e ajuste posterior.

Na Amazônia interiorizada: monitorização laboratorial pode ser limitada; vigilância clínica torna-se fundamental; prevenção de nefrotoxicidade é prioridade.

TABELA RÁPIDA — AJUSTE RENAL

Antibiótico	Ajuste renal
Ceftriaxona	Geralmente não
Metronidazol	Casos graves
Piperacilina-Tazobactam	Sim
Meropenem	Sim
Vancomicina	Sim
Gentamicina	Sim
Cefepime	Sim
Ciprofloxacino	Sim
Clindamicina	Não costuma necessitar

FRASE INSTITUCIONAL

"Na insuficiência renal, ajustar antibiótico corretamente reduz toxicidade sem comprometer eficácia."

Parte superior do formulário

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES

"Os escores clínicos auxiliam tomada de decisão, estratificação de risco e comunicação entre equipes, mas não substituem avaliação clínica e julgamento cirúrgico."

1. ESCORE DE ALVARADO

Finalidade - Auxiliar diagnóstico de apendicite aguda.

Critérios

Critério	Pontos
Dor migratória para FID	1
Anorexia	1
Náuseas/vômitos	1
Dor em FID	2
Descompressão brusca dolorosa	1
Febre	1
Leucocitose	2
Desvio à esquerda	1

Pontuação Máxima

10 pontos

Interpretação

Pontuação	Interpretação
0–4	Baixa probabilidade
5–6	Probabilidade intermediária
≥7	Alta probabilidade

Aplicação Prática

☐ Dor em FID

☐ Suspeita de apendicite

☐ Auxílio na decisão de imagem/observação

Limitações

☐ Menor acurácia em idosos

☐ Menor especificidade em mulheres

☐ Não substitui exame físico seriado

PEARL

"Apendicite continua sendo diagnóstico clínico apoiado por reavaliação seriada."

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Escore baixo

→ considerar observação/reavaliação.

Escore intermediário

→ complementar investigação.

Escore alto

→ forte suspeita cirúrgica.

FRASE INSTITUCIONAL

"O escore de Alvarado auxilia decisão — mas o abdome do paciente continua soberano."

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES

2. ESCORE BISAP

Finalidade

Estratificação precoce de gravidade na pancreatite aguda.

Critérios

Avaliar nas primeiras 24 horas.

Critério	Pontos
Ureia >25 mg/dL	1
Alteração do estado mental	1
SIRS	1
Idade >60 anos	1
Derrame pleural	1

Pontuação Máxima

5 pontos

Interpretação

Pontuação	Gravidade
0–1	Baixo risco
2	Risco intermediário
≥3	Alto risco/mortalidade aumentada

Aplicação Prática

☐ Pancreatite aguda

☐ Estratificação precoce

☐ Definição de necessidade de monitorização intensiva

Definição de SIRS

☐ FC >90 bpm

☐ FR >20 irpm

☐ Temperatura <36°C ou >38°C

☐ Leucócitos <4.000 ou >12.000

Dois ou mais critérios:

→ SIRS presente.

PEARL

"BISAP simples e rápido ajuda identificação precoce de pancreatite grave."

Limitações

☐ Não substitui avaliação clínica contínua

☐ Pode subestimar gravidade inicial

☐ Deve ser reavaliado junto à evolução clínica

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

BISAP 0–1

→ pancreatite geralmente leve.

BISAP ≥3

→ considerar UTI/monitorização intensiva.

Deterioração clínica

→ reavaliar independentemente do escore.

DICA DO PRECEPTOR

"Pancreatite pode piorar rapidamente mesmo após apresentação inicial aparentemente leve."

FRASE INSTITUCIONAL

"Na pancreatite aguda, reconhecer precocemente gravidade reduz mortalidade."

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES

3. ESCORE SOFA

Finalidade

Avaliar disfunção orgânica e gravidade da sepse.

Órgãos Avaliados

☐ Respiratório

☐ Cardiovascular

☐ Neurológico

☐ Renal

☐ Hepático

☐ Coagulação

Critérios do SOFA

Sistema	Variável
Respiratório	PaO_2/FiO_2
Coagulação	Plaquetas
Hepático	Bilirrubina
Cardiovascular	PAM/vasopressores
Neurológico	Escala de Glasgow
Renal	Creatinina/diurese

Pontuação

Cada sistema:

0–4 pontos

Interpretação

Pontuação	Significado
≥2 pontos acima do basal	Disfunção orgânica significativa
Pontuação crescente	Piora prognóstica
Pontuação elevada	Maior mortalidade

Aplicação Prática

☐ Sepse

☐ Choque séptico

☐ Paciente crítico cirúrgico

☐ Monitorização evolutiva

PEARL

"Na sepse, aumento do SOFA está associado a maior mortalidade."

Sinais Importantes

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Hipoxemia

☐ Oligúria

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Plaquetopenia

Limitações

☐ Mais complexo para uso rápido no plantão

☐ Necessita exames laboratoriais

☐ Não substitui avaliação clínica seriada

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

SOFA elevado

→ monitorização intensiva.

Progressão da pontuação

→ reavaliar foco infeccioso e suporte orgânico.

Instabilidade clínica

→ priorizar ressuscitação e controle da fonte.

DICA DO PRECEPTOR

"Na sepse cirúrgica, piora do SOFA frequentemente significa foco não controlado."

FRASE INSTITUCIONAL

"Na sepse, reconhecer precocemente disfunção orgânica salva vidas."

4. qSOFA

Finalidade

Triagem rápida de pacientes com suspeita de sepse e risco aumentado de pior evolução.

Critérios

Critério	Pontos
Frequência respiratória ≥22 irpm	1
Alteração do estado mental	1
PAS ≤100 mmHg	1

Pontuação Máxima

3 pontos

Interpretação

Pontuação	Significado
0–1	Menor risco
≥2	Alto risco de deterioração clínica

Aplicação Prática

☐ Triagem rápida no plantão

☐ Emergência

☐ Enfermaria

☐ Paciente cirúrgico infectado

PEARL

"qSOFA ajuda reconhecimento rápido de pacientes potencialmente graves."

IMPORTANTE

qSOFA NÃO define sepse isoladamente.

Ele: auxilia identificação de gravidade; NÃO substitui avaliação clínica; NÃO substitui SOFA completo.

Sinais de Alerta Associados

☐ Taquicardia persistente

☐ Oligúria

☐ Lactato elevado

☐ Hipoxemia

☐ Perfusão ruim

Limitações

☐ Baixa sensibilidade isoladamente

☐ Pode falhar em sepse precoce

☐ Não substitui julgamento clínico

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

qSOFA ≥2

→ avaliar sepse imediatamente.

Associado a foco infeccioso

→ iniciar investigação e ressuscitação precoce.

Instabilidade

→ chamar preceptor e avaliar necessidade de UTI.

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente séptico grave pode inicialmente ter qSOFA baixo."

FRASE INSTITUCIONAL

"No paciente cirúrgico infectado, deterioração clínica deve ser reconhecida precocemente, mesmo antes da instabilidade evidente."

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES

5. ESCORE DE BOEY

Finalidade

Estratificação prognóstica em úlcera péptica perfurada.

Critérios

Critério	Pontos
Choque na admissão	1
ASA III–V	1
Perfuração >24 horas	1

Pontuação Máxima

3 pontos

Interpretação

Pontuação	Risco
0	Baixa mortalidade
1	Risco intermediário
2–3	Alta mortalidade/morbidade

Aplicação Prática

☐ Úlcera perfurada

☐ Estratificação prognóstica

☐ Avaliação perioperatória

PEARL

"Atraso diagnóstico aumenta significativamente mortalidade na perfuração gastroduodenal."

Definições Importantes

Choque

☐ PAS <90 mmHg

☐ Necessidade de vasopressor

☐ Hipoperfusão

Perfuração tardia

>24 horas de evolução.

Limitações

☐ Não substitui avaliação clínica

☐ Uso prognóstico — não decisório isolado

☐ Menor precisão em apresentações atípicas

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Boey elevado

→ maior risco perioperatório.

Instabilidade/peritonite difusa

→ cirurgia precoce e ressuscitação agressiva.

Paciente grave

→ considerar suporte intensivo pós-operatório.

DICA DO PRECEPTOR

"Na úlcera perfurada, tempo até cirurgia influencia prognóstico mais do que tamanho da perfuração."

FRASE INSTITUCIONAL

"Na perfuração gastroduodenal, diagnóstico e intervenção precoces reduzem mortalidade."

6. CLASSIFICAÇÃO DE HINCHEY

Finalidade

Classificar gravidade da diverticulite aguda complicada.

Classificação

Estágio	Achado
I	Abscesso pericólico/localizado
II	Abscesso pélvico/distante
III	Peritonite purulenta difusa
IV	Peritonite fecal difusa

Interpretação Clínica

Hinchey I

☐ Inflamação localizada

☐ Geralmente tratamento clínico/drenagem

Hinchey II

☐ Abscesso à distância

☐ Pode necessitar drenagem percutânea

Hinchey III

☐ Peritonite purulenta

☐ Frequentemente indicação cirúrgica

Hinchey IV

☐ Contaminação fecal difusa

☐ Cirurgia urgente

Aplicação Prática

☐ Diverticulite complicada

☐ Planejamento terapêutico

☐ Decisão operatória

PEARL

"A TC de abdome é fundamental para classificação adequada da diverticulite complicada."

Achados Tomográficos Importantes

☐ Abscesso

☐ Pneumoperitônio

☐ Coleções

☐ Espessamento colônico

☐ Líquido livre

Limitações

☐ Nem toda diverticulite evolui conforme classificação clássica

☐ Decisão cirúrgica continua dependente da avaliação clínica

☐ Instabilidade pode indicar cirurgia independentemente do estágio

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Hinchey I–II

→ tratamento clínico ± drenagem.

Hinchey III–IV

→ avaliação cirúrgica precoce.

Instabilidade/peritonite difusa

→ cirurgia imediata.

DICA DO PRECEPTOR

"Peritonite fecal possui mortalidade significativamente maior."

FRASE INSTITUCIONAL

"Na diverticulite complicada, reconhecer precocemente contaminação peritoneal muda prognóstico."

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES

7. CRITÉRIOS DE TÓQUIO

Finalidade

Diagnóstico e estratificação de gravidade da colecistite aguda e colangite.

COLECISTITE AGUDA — DIAGNÓSTICO

Necessita combinação de:

Categoria	Critérios
Inflamação local	Dor em HD, Murphy, massa
Inflamação sistêmica	Febre, PCR elevada, leucocitose
Imagem compatível	USG/TC sugestiva

Gravidade da Colecistite

Grau	Gravidade
Grau I	Leve
Grau II	Moderada
Grau III	Grave/disfunção orgânica

Critérios de Gravidade (Grau III)

☐ Hipotensão

☐ Alteração neurológica

☐ Insuficiência respiratória

☐ IRA

☐ Plaquetopenia

PEARL

"Disfunção orgânica define colecistite grave."

COLANGITE — DIAGNÓSTICO

Necessita:

Categoria	Critérios
Inflamação sistêmica	Febre/PCR/leucocitose
Colestase	Icterícia/enzimas alteradas
Imagem	Dilatação biliar/obstrução

Gravidade da Colangite

Grau	Gravidade
Grau I	Leve
Grau II	Moderada
Grau III	Grave com disfunção orgânica

Sinais de Gravidade

☐ Hipotensão

☐ Alteração mental

☐ Hipoxemia

☐ Oligúria

☐ Lactato elevado

Aplicação Prática

☐ Colecistite aguda

☐ Colangite

☐ Estratificação de gravidade

☐ Decisão de drenagem/intervenção

DICA DO PRECEPTOR

"Colangite associada à instabilidade exige drenagem precoce da via biliar."

Limitações

☐ Não substitui avaliação clínica

☐ Gravidade pode evoluir rapidamente

☐ Pacientes idosos podem ter apresentação atípica

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Colecistite leve/moderada

→ antibioticoterapia + programação cirúrgica.

Colecistite grave

→ suporte intensivo + avaliação precoce de colecistectomia/drenagem.

Colangite grave

→ drenagem biliar urgente + antibiótico.

PEARL

"Na colangite, antibiótico sem drenagem biliar pode falhar."

FRASE INSTITUCIONAL

"Nos processos biliares infecciosos, reconhecer gravidade precocemente reduz sepse e mortalidade."

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES

8. CLASSIFICAÇÃO DE ATLANTA

Finalidade

Classificar gravidade e complicações da pancreatite aguda.

CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE

Categoria	Características
Leve	Sem falência orgânica e sem complicações
Moderadamente grave	Falência orgânica transitória (<48h) e/ou complicações locais
Grave	Falência orgânica persistente (>48h)

FALÊNCIA ORGÂNICA

Avaliar:

☐ Respiratória

☐ Cardiovascular

☐ Renal

PEARL

"Falência orgânica persistente é o principal marcador de pancreatite grave."

COMPLICAÇÕES LOCAIS

☐ Coleção peripancreática

☐ Necrose pancreática

☐ Pseudocisto

☐ Necrose encapsulada

DEFINIÇÕES IMPORTANTES

Coleção peripancreática aguda

☐ Primeiras 4 semanas

☐ Sem parede organizada

Pseudocisto

☐ Coleção encapsulada

☐ Geralmente >4 semanas

Necrose pancreática

☐ Necrose do parênquima/peripancreática

☐ Pode infectar

Necrose infectada

Suspeitar:

☐ Febre persistente

☐ Sepse

☐ Gás em necrose

☐ Deterioração clínica

Aplicação Prática

☐ Estratificação da pancreatite
☐ Definição prognóstica
☐ Planejamento terapêutico

DICA DO PRECEPTOR

"Pancreatite inicialmente leve pode evoluir com falência orgânica nas primeiras 48 horas."

Achados de Gravidade

☐ Hipotensão

☐ Hipoxemia

☐ Oligúria

☐ Lactato elevado

☐ Necessidade de UTI

Limitações

☐ Requer acompanhamento evolutivo

☐ Gravidade pode mudar rapidamente

☐ Não substitui avaliação clínica contínua

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Pancreatite leve

→ suporte clínico + dieta precoce conforme tolerância.

Moderadamente grave

→ monitorização rigorosa + investigação de complicações.

Grave

→ suporte intensivo + avaliação multidisciplinar.

PEARL

"Na pancreatite aguda, monitorização contínua nas primeiras 48 horas é fundamental."

FRASE INSTITUCIONAL

"Na pancreatite aguda, reconhecer precocemente falência orgânica reduz mortalidade."

9. ÍNDICE DE PERITONITE DE MANNHEIM (MPI)

Finalidade

Estratificação prognóstica em pacientes com peritonite.

Critérios

Critério	Pontos
Idade >50 anos	5
Sexo feminino	5
Falência orgânica	7
Neoplasia maligna	4
Duração >24h antes da cirurgia	4
Origem não colônica da sepse	4
Peritonite difusa	6
Exsudato claro	0
Exsudato purulento	6
Exsudato fecal	12

Pontuação Máxima

47 pontos

Interpretação

Pontuação	Mortalidade
<21	Baixo risco
21–29	Risco intermediário
>29	Alto risco

Definição de Falência Orgânica

☐ Choque

☐ IRA

☐ Insuficiência respiratória

☐ Distúrbio neurológico importante

PEARL

“Peritonite fecal e atraso cirúrgico aumentam significativamente mortalidade.”

Aplicação Prática

☐ Peritonite secundária

☐ Estratificação prognóstica

☐ Avaliação pós-operatória

☐ Necessidade de suporte intensivo

Achados de Maior Gravidade

☐ Peritonite fecal

☐ Falência orgânica

☐ Atraso >24h

☐ Sepse avançada

DICA DO PRECEPTOR

“Na peritonite, o estado fisiológico do paciente frequentemente importa mais que o tamanho da perfuração.”

Limitações

☐ Uso prognóstico — não substitui decisão clínica

☐ Menor utilidade isoladamente no intraoperatório

☐ Não substitui avaliação evolutiva

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

MPI baixo

→ menor risco de complicações graves.

MPI elevado

→ monitorização intensiva e vigilância rigorosa.

Falência orgânica/peritonite fecal

→ considerar UTI e reavaliação precoce.

PEARL

“Controle precoce da fonte reduz progressão da sepse peritoneal.”

FRASE INSTITUCIONAL

“Na peritonite abdominal, atraso diagnóstico e falência orgânica aumentam drasticamente mortalidade.”

ANEXO III — ESCORES E CLASSIFICAÇÕES

10. CLASSIFICAÇÃO ASA

Finalidade

Avaliar estado clínico pré-operatório e risco anestésico-cirúrgico.

Classificação

Classe	Descrição
ASA I	Paciente saudável
ASA II	Doença sistêmica leve
ASA III	Doença sistêmica grave
ASA IV	Doença sistêmica grave com ameaça constante à vida
ASA V	Paciente moribundo sem expectativa de sobreviver sem cirurgia
ASA VI	Doador de órgãos em morte encefálica

SUFIXO “E”

Adicionar:

“E” para cirurgias de emergência.

Exemplo:

☐ ASA II E

☐ ASA IV E

Exemplos Práticos

Classe	Exemplo
ASA I	Jovem saudável
ASA II	HAS/DM controlados
ASA III	DPOC importante/IRC
ASA IV	Choque séptico/ICC grave
ASA V	Ruptura aneurisma instável

PEARL

“O ASA avalia condição clínica global — não complexidade da cirurgia.”

Aplicação Prática

☐ Avaliação pré-operatória

☐ Comunicação entre equipes

☐ Estratificação de risco

☐ Planejamento anestésico

Interpretação

Classe	Risco
ASA I–II	Menor risco
ASA III	Risco aumentado
ASA IV–V	Alto risco perioperatório

IMPORTANTE

Maior classe ASA associa-se a:

☐ maior mortalidade

☐ maior complicação

☐ maior necessidade de suporte intensivo

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente fisiologicamente grave pode deteriorar independentemente do procedimento realizado."

Limitações

☐ Variabilidade entre avaliadores

☐ Não considera tipo de cirurgia isoladamente

☐ Não substitui avaliação clínica completa

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

ASA I–II

→ risco anestésico geralmente menor.

ASA III–V

→ planejamento perioperatório rigoroso.

ASA IV–V E

→ comunicação imediata entre cirurgia, anestesia e UTI.

PEARL

"Paciente grave precisa otimização rápida sem atrasar cirurgia salvadora."

FRASE INSTITUCIONAL

"Na urgência cirúrgica, reconhecer gravidade fisiológica é tão importante quanto reconhecer a doença operatória."

ANEXO IV — CHECKLISTS CIRÚRGICOS

"Checklist não substitui conhecimento técnico, mas reduz falhas humanas em ambientes de alta pressão."

CHECKLIST — LAPAROTOMIA EXPLORADORA

INDICAÇÕES MAIS COMUNS

☐ Peritonite

☐ Trauma abdominal

☐ Perfuração visceral

☐ Isquemia intestinal

☐ Obstrução complicada

☐ Sepse abdominal

PRÉ-OPERATÓRIO

Identificação e planejamento

☐ Identificação do paciente

☐ Consentimento (quando possível)

☐ Revisão da indicação cirúrgica

☐ Revisão de exames/imagens

☐ Comunicação com anestesia

Estabilização

☐ Dois acessos venosos calibrosos

☐ Ressuscitação volêmica

☐ Monitorização contínua

☐ Sonda vesical

☐ Sonda nasogástrica (quando indicada)

Antibioticoterapia

☐ Profilaxia/tratamento realizado

☐ Horário registrado

Hemoderivados

☐ Tipagem sanguínea

☐ Reserva disponível quando necessário

PEARL

"Nenhuma laparotomia compensa ressuscitação inadequada."

INTRAOPERATÓRIO

Antes da incisão

☐ Checklist de segurança realizado

☐ Antibiótico administrado

☐ Material disponível

☐ Aspiração/eletrocautério funcionantes

Abertura abdominal

☐ Incisão adequada

☐ Entrada segura na cavidade

☐ Controle inicial de sangramento

Exploração sistemática

☐ Quadrante superior direito

☐ Quadrante superior esquerdo

☐ Intestino delgado

☐ Cólon

☐ Pelve

☐ Retroperitônio quando necessário

DICA DO PRECEPTOR

"Laparotomia sem revisão sistemática aumenta risco de lesão não identificada."

CONTROLE DA FONTE

☐ Hemorragia controlada

☐ Perfuração identificada

☐ Ressecção necessária realizada

☐ Lavagem adequada

☐ Drenagem quando indicada

AVALIAÇÃO FINAL

- ☐ Revisão de hemostasia
- ☐ Revisão de compressas/instrumentais
- ☐ Revisão da cavidade
- ☐ Decisão sobre drenos

FECHAMENTO

- ☐ Fechamento da aponeurose adequado
- ☐ Contagem final confirmada
- ☐ Curativo realizado

PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO

- ☐ Prescrição pós-operatória
- ☐ Analgesia
- ☐ Antibioticoterapia revisada
- ☐ Profilaxia TEV
- ☐ Monitorização hemodinâmica

NECESSIDADE DE UTI?

- ☐ Choque
- ☐ Vasopressor
- ☐ Sepse grave
- ☐ Damage control
- ☐ Instabilidade persistente

PEARL

"A cirurgia não termina no fechamento da parede abdominal."

SINAIS DE ALERTA PÓS-OPERATÓRIOS

- ☐ Hipotensão
- ☐ Sangramento persistente
- ☐ Oligúria
- ☐ Lactato elevado
- ☐ Distensão progressiva
- ☐ Sepse persistente

ERROS CRÍTICOS DO R1

☐ Não revisar toda cavidade

☐ Fechamento inadequado da aponeurose

☐ Não reconhecer sangramento residual

☐ Não comunicar instabilidade

☐ Antibioticoterapia inadequada

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Paciente instável

→ priorizar controle da hemorragia e da contaminação.

Sepse abdominal

→ controle precoce da fonte.

Na Amazônia interiorizada: laparotomia frequentemente é decisiva; revisão sistemática reduz falhas; reavaliação pós-operatória precoce é essencial.

FRASE INSTITUCIONAL

"Na laparotomia exploradora, disciplina técnica e revisão sistemática salvam vidas."

ANEXO IV — CHECKLISTS CIRÚRGICOS

CHECKLIST — APENDICECTOMIA

INDICAÇÕES MAIS COMUNS

- ☐ Apendicite aguda
- ☐ Apendicite complicada
- ☐ Peritonite localizada
- ☐ Abscesso apendicular selecionado

PRÉ-OPERATÓRIO

Avaliação clínica

- ☐ Diagnóstico revisado
- ☐ Escore de Alvarado avaliado
- ☐ Exames laboratoriais revisados
- ☐ Imagem revisada (quando realizada)

Preparação

- ☐ Jejum confirmado
- ☐ Acesso venoso pérvio
- ☐ Hidratação venosa
- ☐ Analgesia adequada

Antibioticoterapia

- ☐ Profilaxia/tratamento administrado
- ☐ Horário registrado

Segurança

- ☐ Consentimento realizado
- ☐ Lado/procedimento confirmados
- ☐ Checklist cirúrgico realizado

PEARL

"Apendicite continua sendo diagnóstico clínico apoiado por reavaliação seriada."

INTRAOPERATÓRIO

Acesso cirúrgico

- ☐ Incisão adequada
- ☐ Cavidade acessada com segurança
- ☐ Avaliação inicial da contaminação

Identificação do apêndice

- ☐ Seguimento das tênias do ceco
- ☐ Identificação completa da base
- ☐ Avaliação de perfuração/necrose

DICA DO PRECEPTOR

"Seguir as tênias do ceco é a forma mais segura de localizar o apêndice."

PROCEDIMENTO

- ☐ Ligadura do mesoapêndice
- ☐ Controle vascular adequado
- ☐ Ligadura segura da base
- ☐ Revisão do coto apendicular

REVISÃO DA CAVIDADE

- ☐ Aspiração de secreções
- ☐ Lavagem quando indicada
- ☐ Avaliar líquido livre
- ☐ Revisão pélvica

APENDICITE COMPLICADA

- ☐ Avaliar abscesso
- ☐ Avaliar necessidade de dreno
- ☐ Avaliar peritonite difusa

FECHAMENTO

- ☐ Hemostasia revisada
- ☐ Contagem de compressas/instrumentais
- ☐ Fechamento adequado da parede

PÓS-OPERATÓRIO

☐ Prescrição realizada

☐ Analgesia prescrita

☐ Antibioticoterapia revisada

☐ Dieta programada

☐ Profilaxia TEV quando indicada

ALTA HOSPITALAR

☐ Afebril

☐ Dor controlada

☐ Dieta tolerada

☐ Orientações fornecidas

PEARL

"Persistência de febre após apendicectomia exige investigação de complicações."

SINAIS DE ALERTA PÓS-OPERATÓRIOS

☐ Febre persistente

☐ Taquicardia

☐ Dor progressiva

☐ Distensão abdominal

☐ Vômitos persistentes

☐ Sepse

ERROS CRÍTICOS DO R1

☐ Não identificar corretamente a base apendicular

☐ Não revisar cavidade abdominal

☐ Ignorar abscesso residual

☐ Fechamento inadequado

☐ Não reconhecer apendicite complicada

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Apendicite simples

→ alta precoce conforme evolução.

Apendicite complicada

→ vigilância rigorosa para abscesso e sepse.

Na Amazônia interiorizada:

pacientes frequentemente chegam tardiamente;

perfuração é comum;

reavaliação pós-operatória precoce é fundamental.

FRASE INSTITUCIONAL

“Na apendicectomia, técnica simples realizada com disciplina evita grandes complicações.”

ANEXO IV — CHECKLISTS CIRÚRGICOS

CHECKLIST — COLECISTECTOMIA

INDICAÇÕES MAIS COMUNS

- ☐ Colelitíase sintomática
- ☐ Colecistite aguda
- ☐ Empiema vesicular
- ☐ Pancreatite biliar
- ☐ Colecistite complicada

PRÉ-OPERATÓRIO

Avaliação clínica

- ☐ Diagnóstico revisado
- ☐ USG revisada
- ☐ Exames laboratoriais avaliados
- ☐ Função hepática revisada

Avaliar sinais de gravidade

- ☐ Sepse
- ☐ Icterícia
- ☐ Colangite
- ☐ Instabilidade hemodinâmica

Preparação

- ☐ Jejum confirmado
- ☐ Acesso venoso pérvio
- ☐ Hidratação venosa
- ☐ Analgesia adequada

Antibioticoterapia

- ☐ Profilaxia/tratamento realizado
- ☐ Horário registrado

Segurança

- ☐ Consentimento realizado
- ☐ Procedimento confirmado
- ☐ Checklist cirúrgico realizado

PEARL

"Colecistite associada à sepse exige abordagem precoce."

INTRAOPERATÓRIO

Acesso cirúrgico

- ☐ Posicionamento adequado
- ☐ Material disponível
- ☐ Cavidade acessada com segurança

Avaliação inicial

- ☐ Distensão vesicular
- ☐ Empiema
- ☐ Necrose
- ☐ Aderências importantes

DISSECÇÃO

- ☐ Exposição adequada do triângulo de Calot
- ☐ Identificação segura das estruturas
- ☐ Dissecção cuidadosa

VISÃO CRÍTICA DE SEGURANÇA

Confirmar:

- ☐ Apenas duas estruturas entrando na vesícula
- ☐ Fundo parcialmente liberado do fígado
- ☐ Triângulo hepatocístico dissecado

DICA DO PRECEPTOR

"Não clipar estruturas sem visão crítica adequada."

CONTROLE DAS ESTRUTURAS

☐ Ducto cístico identificado

☐ Artéria cística identificada

☐ Clipagem segura

RETIRADA DA VESÍCULA

☐ Hemostasia revisada

☐ Sem extravasamento biliar

☐ Revisão do leito hepático

SITUAÇÕES DIFÍCEIS

☐ Inflamação intensa

☐ Anatomia duvidosa

☐ Sangramento

☐ Síndrome de Mirizzi

↓

Considerar

☐ Conversão

☐ Colecistectomia subtotal

☐ Chamar preceptor

PEARL

"Converter não é falha — é decisão de segurança."

FECHAMENTO

☐ Revisão da hemostasia

☐ Contagem de compressas/instrumentais

☐ Curativo adequado

PÓS-OPERATÓRIO

☐ Prescrição realizada

☐ Analgesia prescrita

☐ Dieta programada

☐ Revisão da antibioticoterapia

ALTA HOSPITALAR

☐ Dor controlada

☐ Dieta tolerada

☐ Sem sinais infecciosos

☐ Orientações fornecidas

SINAIS DE ALERTA PÓS-OPERATÓRIOS

☐ Febre persistente

☐ Icterícia

☐ Dor intensa

☐ Taquicardia

☐ Extravasamento biliar

☐ Sepse

ERROS CRÍTICOS DO R1

☐ Não obter visão crítica de segurança

☐ Confundir anatomia biliar

☐ Persistir em dissecção insegura

☐ Não reconhecer lesão biliar

☐ Não comunicar dificuldade intraoperatória

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Colecistectomia simples

→ alta precoce conforme evolução.

Colecistite complicada

→ vigilância para sepse e lesão biliar.

Na Amazônia interiorizada:

pacientes frequentemente chegam em fase avançada;

colecistite gangrenosa é frequente;

decisão precoce reduz complicações.

FRASE INSTITUCIONAL

“Na colecistectomia, segurança anatômica é mais importante que velocidade cirúrgica.”

ANEXO IV — CHECKLISTS CIRÚRGICOS

CHECKLIST — DRENAGEM TORÁCICA

INDICAÇÕES MAIS COMUNS

- ☐ Pneumotórax
- ☐ Hemotórax
- ☐ Hemopneumotórax
- ☐ Derrame pleural complicado
- ☐ Empiema
- ☐ Trauma torácico

AVALIAÇÃO INICIAL

- ☐ ABCDE
- ☐ Saturação
- ☐ Frequência respiratória
- ☐ Estabilidade hemodinâmica
- ☐ Ausculta pulmonar

CONFIRMAR INDICAÇÃO

- ☐ RX/USG/TC disponíveis revisados
- ☐ Avaliação clínica compatível
- ☐ Necessidade de drenagem imediata

PEARL

"Pneumotórax hipertensivo é diagnóstico clínico e não deve aguardar imagem."

MATERIAL NECESSÁRIO

- ☐ Dreno adequado
- ☐ Sistema coletor
- ☐ Pinças
- ☐ Campo estéril
- ☐ Anestésico local
- ☐ Fio de fixação
- ☐ Bisturi

PREPARAÇÃO

- ☐ Consentimento quando possível
- ☐ Monitorização contínua
- ☐ Oxigênio suplementar
- ☐ Analgesia/sedação adequada

POSICIONAMENTO

- ☐ Cabeceira elevada
- ☐ Braço ipsilateral elevado
- ☐ Exposição adequada do hemitórax

LOCAL DE INSERÇÃO

TRIÂNGULO DE SEGURANÇA

Limites:

- ☐ Borda lateral do peitoral maior
- ☐ Borda anterior do latíssimo do dorso
- ☐ Linha acima do mamilo
- ☐ Ápice axilar

DICA DO PRECEPTOR

"Nunca inserir dreno abaixo do sulco mamário."

PROCEDIMENTO

- ☐ Antissepsia adequada
- ☐ Campo estéril
- ☐ Infiltração anestésica
- ☐ Incisão sobre borda superior da costela

DISSECÇÃO

- ☐ Dissecção romba
- ☐ Penetração controlada na pleura
- ☐ Exploração digital do trajeto

PEARL

"Exploração digital reduz risco de lesão visceral."

INSERÇÃO DO DRENO

Pneumotórax

→ direcionar superior/anterior.

Hemotórax

→ direcionar posterior/inferior.

APÓS INSERÇÃO

☐ Fixação adequada

☐ Conexão ao sistema coletor

☐ Verificar oscilação

☐ Verificar débito aéreo/líquido

CONFIRMAR POSIÇÃO

☐ RX de tórax pós-procedimento

SINAIS DE ALERTA IMEDIATOS

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Saída maciça de sangue

☐ Hipoxemia

☐ Falha de expansão pulmonar

☐ Enfisema subcutâneo progressivo

HEMOTÓRAX MACIÇO

Suspeitar quando:

☐ >1500 mL imediato

☐ >200 mL/h persistente

↓

Comunicar preceptor imediatamente

DICA DO PRECEPTOR

"Dreno não resolve hemorragia torácica maciça — cirurgia pode ser necessária."

PÓS-PROCEDIMENTO

☐ Analgesia

☐ Reavaliação respiratória

☐ Monitorização do débito

☐ Revisão radiológica

RETIRADA DO DRENO

Confirmar:

☐ Expansão pulmonar

☐ Ausência de fuga aérea

☐ Baixo débito

ERROS CRÍTICOS DO R1

☐ Inserção fora do triângulo de segurança

☐ Não realizar dissecção romba

☐ Não explorar digitalmente

☐ Fixação inadequada

☐ Não reconhecer hemorragia maciça

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Trauma torácico instável

→ drenagem precoce salva vidas.

Hemotórax importante

→ monitorização rigorosa do débito.

Na Amazônia interiorizada:

drenagem torácica frequentemente é procedimento salvador;

decisão rápida reduz deterioração respiratória;

técnica adequada evita complicações graves.

FRASE INSTITUCIONAL

“Na drenagem torácica, técnica segura e reconhecimento precoce de complicações salvam vidas.”

ANEXO IV — CHECKLISTS CIRÚRGICOS

CHECKLIST — INTUBAÇÃO DIFÍCIL

SITUAÇÕES DE RISCO

☐ Trauma facial

☐ Obesidade

☐ Pescoço curto

☐ Limitação cervical

☐ Macroglossia

☐ Edema de vias aéreas

☐ Queimadura

☐ Sangramento ativo

AVALIAÇÃO PRÉVIA

Via aérea difícil?

Avaliar:

☐ Mallampati

☐ Abertura oral

☐ Distância tireomentoniana

☐ Mobilidade cervical

☐ Dentição

☐ Obstrução aparente

PEARL

"Toda intubação difícil antecipada é mais segura que a inesperada."

PREPARAÇÃO

☐ Monitorização completa

☐ Oxigênio suplementar

☐ Aspiração disponível

☐ Material revisado

☐ Plano alternativo definido

MATERIAL OBRIGATÓRIO

- ☐ Laringoscópio funcional
- ☐ Lâminas alternativas
- ☐ Tubos adequados
- ☐ Guia/fio bougie
- ☐ Máscara laríngea
- ☐ Material para cricotireoidostomia

DICA DO PRECEPTOR

"Via aérea difícil sem plano alternativo é erro grave."

PRÉ-OXIGENAÇÃO

- ☐ O_2 100%
- ☐ Máscara bem vedada
- ☐ 3–5 minutos quando possível

DURANTE A INTUBAÇÃO

- ☐ Posicionamento adequado
- ☐ Sequência rápida quando indicada
- ☐ Limitar tentativas

APÓS 1ª TENTATIVA FALHA

- ☐ Reposicionar paciente
- ☐ Revisar técnica
- ☐ Chamar ajuda/preceptor
- ☐ Utilizar dispositivo alternativo

NÃO INSISTIR REPETIDAMENTE

Múltiplas tentativas aumentam:

- ☐ hipoxemia
- ☐ trauma
- ☐ edema
- ☐ falha definitiva

PEARL

"Hipoxemia mata mais rápido que falha técnica."

NÃO CONSEGUE INTUBAR?

☐ Ventilar com máscara

☐ Considerar máscara laríngea

☐ Preparar via aérea cirúrgica

NÃO INTUBA + NÃO VENTILA

EMERGÊNCIA ABSOLUTA

☐ Cricotireoidostomia imediata

☐ Comunicar equipe

☐ Priorizar oxigenação

CONFIRMAÇÃO DO TUBO

☐ Expansão torácica

☐ Ausculta bilateral

☐ Capnografia (quando disponível)

☐ Saturação adequada

SINAIS DE ALERTA

☐ Dessaturação

☐ Intubação esofágica

☐ Broncoaspiração

☐ Trauma de vias aéreas

☐ Hipotensão pós-intubação

DICA DO PRECEPTOR

"Capnografia é a forma mais confiável de confirmar intubação."

PÓS-INTUBAÇÃO

☐ Fixação adequada

☐ Ventilação ajustada

☐ Sedação/analgesia

☐ RX quando indicado

ERROS CRÍTICOS DO R1

☐ Não prever via aérea difícil

☐ Não preparar plano alternativo

☐ Múltiplas tentativas traumáticas

☐ Não reconhecer intubação esofágica

☐ Não pedir ajuda precocemente

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Via aérea difícil suspeita

→ preparar dispositivos alternativos antes da indução.

Falha de intubação

→ priorizar oxigenação e pedir ajuda imediatamente.

Na Amazônia interiorizada:

recursos avançados podem ser limitados;

preparo prévio é fundamental;

técnica simples e organizada salva vidas.

FRASE INSTITUCIONAL

“Na via aérea difícil, planejamento e oxigenação são mais importantes que insistência técnica.”

ANEXO IV — CHECKLISTS CIRÚRGICOS

CHECKLIST — TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR

INDICAÇÕES MAIS COMUNS

☐ Necessidade de UTI

☐ Neurocirurgia

☐ Cirurgia vascular

☐ Hemodinâmica

☐ Trauma complexo

☐ Falta de recurso local

☐ Necessidade de suporte avançado

PRINCÍPIO FUNDAMENTAL

"Paciente deve ser estabilizado antes da transferência sempre que possível."

AVALIAÇÃO INICIAL

☐ ABCDE realizado

☐ Sinais vitais documentados

☐ Diagnóstico presumido definido

☐ Gravidade reconhecida

ESTABILIZAÇÃO ANTES DA TRANSFERÊNCIA

Via aérea

☐ Via aérea pérvia

☐ Necessidade de intubação avaliada

☐ Oxigenação adequada

Respiração

☐ Saturação monitorizada

☐ Drenagem torácica funcionante (quando indicada)

Circulação

☐ Dois acessos venosos pérvios

☐ Ressuscitação volêmica iniciada

☐ Controle hemorrágico realizado

PEARL

"Transferir paciente instável sem estabilização aumenta mortalidade."

DOCUMENTAÇÃO

☐ Relatório médico completo

☐ Exames laboratoriais

☐ Imagens disponíveis

☐ Prescrições

☐ Horários de medicações

COMUNICAÇÃO ENTRE HOSPITAIS

☐ Médico receptor contatado

☐ Vaga confirmada

☐ Especialidade definida

☐ Conduta discutida

DICA DO PRECEPTOR

"Transferência sem comunicação adequada gera atraso e risco ao paciente."

MEDICAÇÕES ANTES DO TRANSPORTE

☐ Analgesia

☐ Sedação quando necessária

☐ Antibioticoterapia

☐ Drogas vasoativas organizadas

PACIENTE INTUBADO

Confirmar:

☐ Tubo fixado

☐ Ventilação adequada

☐ Sedação contínua

☐ Cilindro de O_2 suficiente

PACIENTE EM USO DE VASOPRESSOR

☐ Bomba de infusão disponível

☐ Acesso venoso seguro

☐ Drogas preparadas adequadamente

MATERIAL OBRIGATÓRIO NO TRANSPORTE

☐ Oxigênio

☐ Monitor

☐ Ambu

☐ Material de via aérea

☐ Medicações de emergência

REAVALIAÇÃO IMEDIATAMENTE ANTES DA SAÍDA

☐ Pressão arterial

☐ Saturação

☐ Frequência cardíaca

☐ Glasgow

☐ Dor

☐ Débito urinário quando possível

PEARL

"Todo paciente pode deteriorar durante transporte."

SITUAÇÕES DE ALTO RISCO

☐ Choque séptico

☐ Hemorragia ativa

☐ Trauma grave

☐ Hipoxemia

☐ Necessidade de ventilação mecânica

↓

Comunicar preceptor obrigatoriamente

DURANTE O TRANSPORTE

☐ Monitorização contínua

☐ Reavaliar sinais vitais

☐ Registrar intercorrências

☐ Manter comunicação com destino

SINAIS DE ALERTA DURANTE TRANSFERÊNCIA

☐ Hipotensão

☐ Dessaturação

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Sangramento ativo

☐ Parada cardiorrespiratória

CHEGADA AO HOSPITAL DE DESTINO

☐ Passagem de caso estruturada

☐ Entrega de exames/documentos

☐ Relato das intercorrências

ERROS CRÍTICOS DO R1

☐ Transferir sem estabilizar

☐ Comunicação inadequada

☐ Falta de oxigênio/material

☐ Não prever deterioração

☐ Relatório incompleto

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Transferência crítica

→ estabilização e comunicação são prioridades.

Paciente instável

→ avaliar risco-benefício do transporte.

Na Amazônia interiorizada:

distâncias longas aumentam risco;

transporte frequentemente é prolongado;

organização prévia salva vidas.

FRASE INSTITUCIONAL

“Na transferência inter-hospitalar, segurança começa antes da ambulância sair.”

ANEXO V — PRESCRIÇÕES PADRÃO

"Prescrição médica deve sempre ser individualizada conforme quadro clínico, idade, função renal e comorbidades."

PRESCRIÇÃO PADRÃO — PÓS-OPERATÓRIO

OBJETIVOS

☐ Controle da dor

☐ Recuperação fisiológica

☐ Prevenção de complicações

☐ Retorno precoce da mobilidade

☐ Segurança pós-operatória

AVALIAÇÃO INICIAL

Antes da prescrição revisar:

☐ Tipo de cirurgia

☐ Porte cirúrgico

☐ Perda sanguínea

☐ Diurese

☐ Dor

☐ Náuseas/vômitos

☐ Comorbidades

MODELO PADRÃO UNITINS — PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO

1. MONITORIZAÇÃO

☐ SSVV 6/6h

☐ Saturação periférica

☐ Controle de diurese quando indicado

☐ Controle de débito de drenos

2. DIETA

Pequeno porte

☐ Dieta líquida conforme aceitação

Médio/grande porte abdominal

☐ Jejum inicial

☐ Progressão conforme peristalse/evolução

PEARL

"Retorno precoce da dieta reduz complicações em cirurgias selecionadas."

3. HIDRATAÇÃO

Exemplo inicial

☐ SF 0,9% ou RL

☐ 60–100 mL/h

Reavaliar conforme

☐ Diurese

☐ Função renal

☐ Perdas

☐ Estado hemodinâmico

DICA DO PRECEPTOR

"Prescrição hídrica deve ser revisada diariamente."

4. ANALGESIA

Dor leve/moderada

☐ Dipirona 1 g EV/VO 6/6h

Dor moderada/intensa

☐ Associar opioide se necessário

Exemplo:

☐ Tramadol

5. ANTIEMÉTICOS

Se náuseas/vômitos:

☐ Ondansetrona

ou

☐ Metoclopramida

6. ANTIBIOTICOTERAPIA

Cirurgia limpa/simples

Suspender profilaxia em até 24h.

Cirurgia contaminada/infectada

☐ Individualizar conforme foco

PEARL

"Profilaxia prolongada NÃO reduz infecção cirúrgica."

7. PROFILAXIA TROMBOEMBÓLICA

Avaliar risco TEV.

Se indicado:

☐ Enoxaparina

☐ Deambulação precoce

8. CUIDADOS GERAIS

☐ Incentivar deambulação precoce

☐ Fisioterapia respiratória quando indicada

☐ Curativo limpo e seco

☐ Revisão diária da ferida operatória

9. EXAMES LABORATORIAIS

Solicitar conforme:

☐ Porte cirúrgico

☐ Sangramento

☐ Instabilidade

☐ Sepse

☐ Evolução clínica

10. AVALIAÇÃO DIÁRIA OBRIGATÓRIA

☐ Dor

☐ Febre

☐ Diurese

☐ Aceitação alimentar

☐ Ferida operatória

☐ Drenos

☐ Eliminações

SINAIS DE ALERTA

☐ Taquicardia persistente

☐ Hipotensão

☐ Oligúria

☐ Febre persistente

☐ Distensão abdominal

☐ Dor progressiva

☐ Sangramento

DICA DO PRECEPTOR

"Taquicardia persistente no pós-operatório nunca deve ser banalizada."

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Hidratação excessiva

☐ Analgesia insuficiente

☐ Não revisar antibiótico

☐ Esquecer profilaxia TEV

☐ Não estimular deambulação

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Pós-operatório simples

→ recuperação precoce e alta segura.

Pós-operatório complexo

→ vigilância rigorosa para sepse e complicações.

Na Amazônia interiorizada:

reconhecimento precoce de deterioração é essencial;

reavaliação clínica frequente continua fundamental.

FRASE INSTITUCIONAL

"No pós-operatório, vigilância clínica cuidadosa previne complicações graves."

ANEXO V — PRESCRIÇÕES PADRÃO

PRESCRIÇÃO PADRÃO — SEPSE CIRÚRGICA

OBJETIVOS

☐ Ressuscitação precoce

☐ Controle da infecção

☐ Manutenção da perfusão

☐ Prevenção de falência orgânica

☐ Controle da fonte infecciosa

AVALIAÇÃO INICIAL

Antes da prescrição revisar:

☐ Sinais vitais

☐ Lactato

☐ Diurese

☐ Perfusão periférica

☐ Estado mental

☐ Necessidade de vasopressor

PEARL

"Sepse abdominal sem controle da fonte não melhora apenas com antibiótico."

MODELO PADRÃO UNITINS — SEPSE CIRÚRGICA

1. MONITORIZAÇÃO

☐ SSVV 1/1h–2/2h

☐ Saturação contínua

☐ Controle rigoroso de diurese

☐ Balanço hídrico

2. DIETA

Instabilidade/risco cirúrgico

☐ Jejum

Estável

☐ Considerar nutrição enteral precoce

3. HIDRATAÇÃO

Ressuscitação inicial

☐ Ringer Lactato

☐ 30 mL/kg inicialmente

Reavaliar conforme

☐ PAM

☐ Lactato

☐ Diurese

☐ Perfusão

DICA DO PRECEPTOR

"Ressuscitação sem reavaliação pode causar sobrecarga hídrica."

4. ANTIBIOTICOTERAPIA

Sepse abdominal moderada

☐ Ceftriaxona + Metronidazol

Sepse grave/choque séptico

☐ Piperacilina-Tazobactam

ou

☐ Meropenem (casos selecionados)

Associar Vancomicina se:

☐ Infecção hospitalar

☐ MRSA suspeito

☐ Cateter relacionado

IMPORTANTE

☐ Coletar culturas se possível

☐ NÃO atrasar antibiótico

5. ANALGESIA

☐ Dipirona EV

Dor intensa

☐ Associar opioide cuidadosamente

6. VASOPRESSORES

PAM <65 mmHg após volume

☐ Noradrenalina

OBJETIVO

☐ PAM ≥65 mmHg

7. PROFILAXIA TROMBOEMBÓLICA

Se não contraindicado

☐ Enoxaparina

8. PROFILAXIA GASTROINTESTINAL

Paciente crítico

☐ IBP quando indicado

9. EXAMES LABORATORIAIS

☐ Hemograma

☐ Lactato seriado

☐ Função renal

☐ Eletrólitos

☐ Gasometria

10. CONTROLE DA FONTE

Sempre avaliar:

☐ Drenagem

☐ Cirurgia

☐ Reoperação

☐ Retirada de foco infeccioso

PEARL

"Sepse persistente geralmente significa foco não controlado."

SINAIS DE ALERTA

☐ Hipotensão persistente

☐ Oligúria

☐ Lactato elevado

☐ Hipoxemia

☐ Rebaixamento do sensório

☐ Vasopressor crescente

NECESSIDADE DE UTI?

☐ Choque séptico

☐ VM

☐ Vasopressor

☐ Lactato persistente

☐ Falência orgânica

DICA DO PRECEPTOR

"Taquicardia persistente é um dos primeiros sinais de deterioração."

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Atrasar antibiótico

☐ Hidratação inadequada

☐ Não monitorar diurese

☐ Não revisar lactato

☐ Não controlar foco infeccioso

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Sepse cirúrgica

→ antibiótico precoce + ressuscitação + controle da fonte.

Choque séptico

→ monitorização intensiva e suporte hemodinâmico imediato.

Na Amazônia interiorizada:

deterioração clínica pode ser rápida;

transferência pode atrasar;

reconhecimento precoce salva vidas.

FRASE INSTITUCIONAL

"Na sepse cirúrgica, tempo é órgão — e controle da fonte é prioridade."

ANEXO V — PRESCRIÇÕES PADRÃO

PRESCRIÇÃO PADRÃO — CONTROLE DA DOR

OBJETIVOS

☐ Alívio adequado da dor

☐ Melhorar ventilação e mobilidade

☐ Reduzir complicações pós-operatórias

☐ Permitir recuperação funcional precoce

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Dor deve ser avaliada rotineiramente

☐ Preferir analgesia multimodal

☐ Individualizar conforme idade/comorbidades

☐ Reavaliar resposta terapêutica

PEARL

"Dor mal controlada aumenta complicações respiratórias e prolonga internação."

AVALIAÇÃO DA DOR

Escala numérica

Intensidade	Escore
Leve	1–3
Moderada	4–6
Intensa	7–10

MODELO PADRÃO UNITINS — ANALGESIA

1. DOR LEVE

☐ Dipirona 1 g EV/VO 6/6h

ou

☐ Paracetamol

2. DOR MODERADA

☐ Dipirona associada a opioide fraco

Exemplo:

☐ Tramadol

3. DOR INTENSA

☐ Dipirona + opioide

Exemplo:

☐ Morfina titulada

IMPORTANTE

☐ Monitorar sedação

☐ Monitorar frequência respiratória

DICA DO PRECEPTOR

"Opioide deve ser titulado conforme resposta clínica."

ANALGESIA MULTIMODAL

Associar quando possível:

☐ Dipirona

☐ Paracetamol

☐ Opioide

☐ Anti-inflamatório (quando não contraindicado)

ANTI-INFLAMATÓRIOS

Evitar/cautela em:

☐ IRA

☐ Sangramento

☐ Idosos frágeis

☐ Úlcera péptica

☐ Sepse grave

PEARL

"Nem toda dor intensa precisa imediatamente de doses altas de opioide."

DOR NO PÓS-OPERATÓRIO ABDOMINAL

☐ Analgesia programada preferível à sob demanda isolada

☐ Incentivar deambulação precoce

☐ Estimular fisioterapia respiratória

DOR EM PACIENTE SÉPTICO

☐ Evitar sedação excessiva

☐ Monitorar perfusão

☐ Reavaliar frequentemente

DOR NO IDOSO

☐ Menores doses iniciais

☐ Maior risco de delirium

☐ Maior risco respiratório

NÁUSEAS/VÔMITOS ASSOCIADOS

☐ Ondansetrona

ou

☐ Metoclopramida

CONSTIPAÇÃO POR OPIOIDES

Considerar:

☐ Laxativos

☐ Hidratação adequada

☐ Mobilização precoce

SINAIS DE ALERTA

☐ Sedação excessiva

☐ Depressão respiratória

☐ Hipotensão

☐ Confusão mental

☐ Delirium

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente sedado demais pode parecer confortável, mas está mal monitorado."

REAVALIAÇÃO OBRIGATÓRIA

☐ Dor melhorou?

☐ Paciente mobiliza?

☐ Respira adequadamente?

☐ Existem efeitos adversos?

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Subtratar dor

☐ Uso excessivo de opioides

☐ Não reavaliar analgesia

☐ Ignorar depressão respiratória

☐ Não ajustar analgesia no idoso

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Dor leve/moderada

→ analgesia multimodal preferencial.

Dor intensa

→ opioides titulados com monitorização.

Na Amazônia interiorizada:

reavaliação clínica contínua é fundamental;

analgesia adequada melhora recuperação;

controle da dor faz parte da segurança do paciente.

FRASE INSTITUCIONAL

“Controlar dor adequadamente melhora recuperação, mobilidade e segurança cirúrgica.”

ANEXO V — PRESCRIÇÕES PADRÃO

PRESCRIÇÃO PADRÃO — HIDRATAÇÃO VENOSA

OBJETIVOS

- ☐ Manter perfusão adequada
- ☐ Corrigir perdas volêmicas
- ☐ Preservar função renal
- ☐ Evitar hipovolemia e sobrecarga hídrica

PRINCÍPIOS GERAIS

- ☐ Hidratação deve ser individualizada
- ☐ Reavaliar diariamente
- ☐ Considerar perdas atuais e previstas
- ☐ Monitorar resposta clínica

PEARL

"Nem todo paciente no pós-operatório precisa de grande volume de hidratação."

AVALIAÇÃO INICIAL

Antes da prescrição revisar:

- ☐ Pressão arterial
- ☐ Frequência cardíaca
- ☐ Diurese
- ☐ Lactato
- ☐ Peso
- ☐ Função renal
- ☐ Presença de perdas

MODELO PADRÃO UNITINS — HIDRATAÇÃO

1. MANUTENÇÃO BÁSICA

Adulto estável

- ☐ SF 0,9% ou RL
- ☐ 60–100 mL/h

REAVALIAR CONFORME

☐ Diurese

☐ Sinais vitais

☐ Exames laboratoriais

☐ Aceitação oral

2. PACIENTE EM JEJUM

☐ Reposição de manutenção

☐ Avaliar perdas digestivas

☐ Revisar necessidade diariamente

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente tolerando dieta geralmente não precisa hidratação venosa plena."

3. RESSUSCITAÇÃO VOLÊMICA

Hipovolemia/sepse/choque

☐ Ringer Lactato preferencialmente

Reposição inicial

☐ Bolus 500–1000 mL

ou

☐ 30 mL/kg na sepse

REAVALIAR APÓS CADA EXPANSÃO

☐ PAM

☐ FC

☐ Perfusão

☐ Lactato

☐ Diurese

PEARL

"Volume excessivo também causa complicações."

4. PACIENTE COM SNG/VÔMITOS

☐ Repor perdas digestivas

☐ Monitorar potássio

☐ Avaliar alcalose metabólica

5. PACIENTE COM DRENOS/FÍSTULAS

☐ Quantificar perdas

☐ Reposição proporcional

☐ Revisar eletrólitos

6. POTÁSSIO

Adicionar apenas se:

☐ Diurese presente

☐ Função renal conhecida

☐ Potássio monitorado

ALERTA

Nunca prescrever potássio sem avaliar função renal e diurese.

7. PACIENTE IDOSO

☐ Maior risco de sobrecarga

☐ Reposição mais cautelosa

☐ Monitorar congestão

8. PACIENTE COM IRA

☐ Reavaliar volume frequentemente

☐ Evitar hiperidratação

☐ Monitorar balanço hídrico

9. PACIENTE SÉPTICO

☐ Expansão precoce

☐ Reavaliação seriada

☐ Evitar sobrecarga persistente

DICA DO PRECEPTOR

“Diurese isoladamente não define boa perfusão.”

SINAIS DE HIPOVOLEMIA

☐ Taquicardia

☐ Oligúria

☐ Hipotensão

☐ Lactato elevado

☐ Extremidades frias

SINAIS DE SOBRECARGA HÍDRICA

☐ Edema

☐ Crepitações pulmonares

☐ Hipoxemia

☐ Congestão

☐ Ganho ponderal

MONITORIZAÇÃO OBRIGATÓRIA

☐ Diurese

☐ Sinais vitais

☐ Balanço hídrico

☐ Creatinina

☐ Eletrólitos

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Prescrever volume excessivo

☐ Não reavaliar hidratação

☐ Ignorar perdas

☐ Prescrever potássio sem controle

☐ Manter hidratação EV desnecessária

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Paciente estável

→ hidratação mínima necessária.

Hipoperfusão/sepse

→ ressuscitação precoce com reavaliação frequente.

Na Amazônia interiorizada:

monitorização laboratorial pode ser limitada;

avaliação clínica contínua é fundamental;

excesso de hidratação aumenta complicações.

FRASE INSTITUCIONAL

“Na hidratação venosa, equilíbrio é mais importante que volume excessivo.”

ANEXO V — PRESCRIÇÕES PADRÃO

PRESCRIÇÃO PADRÃO — NUTRIÇÃO EM CIRURGIA

OBJETIVOS

☐ Reduzir catabolismo

☐ Preservar massa muscular

☐ Melhorar cicatrização

☐ Reduzir complicações infecciosas

☐ Favorecer recuperação pós-operatória

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Preferir via enteral sempre que possível

☐ Evitar jejum prolongado desnecessário

☐ Reavaliar diariamente tolerância alimentar

☐ Individualizar conforme gravidade clínica

PEARL

"O intestino funcionante deve ser utilizado."

AVALIAÇÃO INICIAL

Antes da prescrição revisar:

☐ Estado nutricional

☐ Peso/perda ponderal

☐ Função gastrointestinal

☐ Presença de sepse

☐ Necessidade cirúrgica

☐ Risco de broncoaspiração

MODELO PADRÃO UNITINS — NUTRIÇÃO

1. PÓS-OPERATÓRIO SIMPLES

Estável

☐ Dieta líquida precoce conforme aceitação

↓

☐ Progressão gradual

DICA DO PRECEPTOR

“Presença de ruído hidroaéreo não é obrigatória para iniciar dieta.”

2. CIRURGIA ABDOMINAL MAIOR

☐ Avaliar tolerância enteral precoce

☐ Progressão conforme evolução clínica

3. PACIENTE CRÍTICO/SEPSE

☐ Nutrição enteral precoce preferencialmente em 24–48h quando possível

4. NUTRIÇÃO ENTERAL

Preferir quando:

☐ TGI funcionante

☐ Sem contraindicação intestinal

☐ Hemodinâmica razoavelmente estável

CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS

☐ Isquemia intestinal

☐ Obstrução completa

☐ Instabilidade grave refratária

PEARL

“Nutrição enteral reduz complicações infecciosas em comparação à parenteral.”

5. NUTRIÇÃO PARENTERAL

Considerar quando:

☐ Impossibilidade prolongada de via enteral

☐ Síndrome do intestino curto

☐ Fístula de alto débito

☐ Obstrução intestinal prolongada

IMPORTANTE

☐ Monitorar glicemia

☐ Monitorar eletrólitos

☐ Avaliar risco infeccioso

6. NECESSIDADES NUTRICIONAIS

Estimativa geral

☐ 25–30 kcal/kg/dia

☐ Proteína aumentada em paciente cirúrgico crítico

7. CONTROLE GLICÊMICO

☐ Monitorização seriada

☐ Evitar hiperglicemia persistente

8. PACIENTE DESNUTRIDO

☐ Maior risco cirúrgico

☐ Maior risco infeccioso

☐ Maior risco de deiscência

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente séptico desnutrido deteriora rapidamente."

9. RISCO DE SÍNDROME DE REALIMENTAÇÃO

Maior risco em:

☐ Desnutrição grave

☐ Jejum prolongado

☐ Alcoolismo

☐ Caquexia

MONITORAR

☐ Fósforo

☐ Potássio

☐ Magnésio

SINAIS DE INTOLERÂNCIA ENTERAL

☐ Distensão importante

☐ Vômitos

☐ Resíduo elevado

☐ Dor abdominal

☐ Diarreia persistente

MONITORIZAÇÃO OBRIGATÓRIA

☐ Peso

☐ Diurese

☐ Glicemia

☐ Eletrólitos

☐ Aceitação alimentar

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Manter jejum prolongado sem necessidade

☐ Retardar nutrição enteral

☐ Ignorar desnutrição

☐ Não monitorar eletrólitos

☐ Excesso calórico precoce

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Pós-operatório estável

→ realimentação precoce quando possível.

Paciente crítico

→ priorizar nutrição enteral precoce.

Na Amazônia interiorizada:

desnutrição é frequente;

reconhecimento nutricional precoce melhora prognóstico;

suporte nutricional faz parte do tratamento cirúrgico.

FRASE INSTITUCIONAL

“Nutrir adequadamente o paciente cirúrgico é parte fundamental da recuperação.”

ANEXO V — PRESCRIÇÕES PADRÃO

PRESCRIÇÃO PADRÃO — PROFILAXIA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV)

OBJETIVOS

☐ Reduzir risco de TVP

☐ Prevenir tromboembolismo pulmonar

☐ Reduzir mortalidade perioperatória

☐ Melhorar segurança do paciente cirúrgico

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Todo paciente cirúrgico deve ser avaliado para risco de TEV

☐ Profilaxia deve ser individualizada

☐ Associar medidas farmacológicas e mecânicas quando possível

☐ Reavaliar diariamente risco trombótico e hemorrágico

PEARL

"TEP pode ser a primeira manifestação do tromboembolismo venoso."

FATORES DE RISCO PARA TEV

☐ Cirurgia abdominal maior

☐ Neoplasia

☐ Imobilização

☐ Idade avançada

☐ Obesidade

☐ Sepse

☐ Trauma

☐ História prévia de TEV

AVALIAÇÃO INICIAL

Antes da prescrição revisar:

☐ Risco trombótico

☐ Risco hemorrágico

☐ Função renal

☐ Peso corporal

☐ Plaquetas

MODELO PADRÃO UNITINS — PROFILAXIA TEV

1. BAIXO RISCO

☐ Deambulação precoce

2. RISCO MODERADO/ALTO

Sem contraindicação

☐ Enoxaparina SC

ASSOCIAR

☐ Deambulação precoce

☐ Fisioterapia motora

DICA DO PRECEPTOR

"Deambulação precoce continua sendo uma das medidas mais eficazes."

3. ALTO RISCO MUITO ELEVADO

☐ Neoplasia

☐ Trauma grave

☐ Cirurgia grande porte

☐ UTI

↓

Considerar:

☐ Profilaxia farmacológica + mecânica

4. CONTRAINDICAÇÕES À ANTICOAGULAÇÃO

☐ Sangramento ativo

☐ Plaquetopenia importante

☐ Neurocirurgia recente

☐ Coagulopatia grave

NESTES CASOS

☐ Profilaxia mecânica

5. PROFILAXIA MECÂNICA

☐ Compressão pneumática

☐ Meias elásticas

☐ Mobilização precoce

PEARL

"Paciente imóvel é paciente em risco trombótico."

6. AJUSTE RENAL

IRA/DRC

☐ Ajustar enoxaparina
☐ Avaliar heparina não fracionada

7. PACIENTE OBESO

☐ Avaliar necessidade de ajuste de dose

8. PACIENTE ONCOLÓGICO

☐ Risco aumentado de TEV

☐ Avaliar profilaxia prolongada

9. TEMPO DE PROFILAXIA

Situação	Tempo sugerido
Cirurgia geral padrão	Durante internação
Cirurgia oncológica maior	Até 28 dias
Trauma grave	Individualizar

SINAIS DE ALERTA PARA TVP

☐ Edema unilateral

☐ Dor em panturrilha

☐ Assimetria de membros

☐ Empastamento muscular

SINAIS DE ALERTA PARA TEP

☐ Dispneia súbita

☐ Hipoxemia

☐ Taquicardia

☐ Dor torácica

☐ Instabilidade hemodinâmica

DICA DO PRECEPTOR

"Taquicardia inexplicada no pós-operatório deve levantar suspeita de TEV."

MONITORIZAÇÃO OBRIGATÓRIA

☐ Sangramento

☐ Plaquetas

☐ Função renal

☐ Mobilidade do paciente

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Não prescrever profilaxia

☐ Esquecer ajuste renal

☐ Ignorar risco hemorrágico

☐ Não estimular deambulação

☐ Suspender profilaxia precocemente

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Paciente cirúrgico internado

→ sempre avaliar risco de TEV.

Alto risco

→ profilaxia farmacológica precoce quando possível.

Na Amazônia interiorizada:

imobilização prolongada é frequente;

reconhecimento precoce de TEV reduz mortalidade;

prevenção é mais eficaz que tratamento tardio.

FRASE INSTITUCIONAL

"Na cirurgia, prevenir tromboembolismo é parte fundamental da segurança do paciente."

ANEXO VI — MODELOS DE EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

"Documentação médica objetiva, clara e cronológica melhora segurança assistencial, comunicação entre equipes e proteção médico-legal."

MODELO — EVOLUÇÃO DIÁRIA

OBJETIVOS

☐ Registrar evolução clínica

☐ Comunicar condutas entre equipes

☐ Documentar tomada de decisão

☐ Garantir segurança assistencial

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Evoluir após examinar o paciente

☐ Registrar informações objetivas

☐ Descrever mudanças clínicas relevantes

☐ Revisar exames importantes

☐ Definir plano claro

PEARL

"Boa evolução clínica começa no exame do paciente — não no computador."

ESTRUTURA PADRÃO UNITINS

S — SUBJETIVO

Registrar:

☐ Queixas

☐ Dor

☐ Náuseas/vômitos

☐ Aceitação alimentar

☐ Eliminações

☐ Sintomas novos

O — OBJETIVO

Registrar:

☐ Sinais vitais

☐ Exame físico

☐ Ferida operatória

☐ Drenos

☐ Diurese

☐ Exames laboratoriais relevantes

A — AVALIAÇÃO

☐ Diagnóstico atual

☐ Dia pós-operatório

☐ Evolução clínica

☐ Complicações suspeitas

P — PLANO

☐ Dieta

☐ Analgesia

☐ Antibiótico

☐ Exames

☐ Alta

☐ Reavaliação

☐ Condutas futuras

MODELO UNITINS — PÓS-OPERATÓRIO SIMPLES

S

Paciente refere melhora da dor. Sem náuseas ou vômitos. Aceitando dieta líquida.

O

Afebril, hemodinamicamente estável. Abdome flácido, dolorimento leve em FID, sem sinais peritoneais. Ferida operatória limpa e seca.

A

PO1 de apendicectomia sem complicações.

P

Manter analgesia. Progredir dieta conforme aceitação. Incentivar deambulação. Reavaliar possibilidade de alta amanhã.

DICA DO PRECEPTOR

"Evolução boa é objetiva, mas nunca superficial."

MODELO UNITINS — PACIENTE GRAVE/SEPSE

S

Paciente refere dor abdominal moderada. Mantém fraqueza e febre.

O

FC 118 bpm, PAM 68 mmHg, diurese reduzida. Abdome doloroso difusamente. Lactato 3,2. Mantém uso de noradrenalina.

A

Sepse abdominal em tratamento. Persistência de disfunção orgânica.

P

Manter antibioticoterapia. Reavaliar necessidade de nova abordagem cirúrgica. Controle laboratorial seriado. Seguir monitorização intensiva.

O QUE SEMPRE DEVE APARECER

☐ Estado hemodinâmico

☐ Dor

☐ Dieta

☐ Diurese

☐ Ferida operatória

☐ Drenos

☐ Plano do dia

SINAIS DE ALERTA QUE DEVEM SER DOCUMENTADOS

☐ Taquicardia

☐ Hipotensão

☐ Oligúria

☐ Febre persistente

☐ Distensão abdominal

☐ Sangramento

☐ Hipoxemia

PEARL

"Taquicardia persistente no pós-operatório nunca deve ser ignorada."

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Evoluir sem examinar paciente

☐ Copiar evolução anterior

☐ Não revisar exames importantes

☐ Plano inespecífico

☐ Não registrar deterioração clínica

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Evolução clínica

→ deve ser objetiva, diária e baseada em reavaliação real.

Paciente grave

→ registrar claramente disfunções orgânicas e plano terapêutico.

Na Amazônia interiorizada:

documentação clara facilita continuidade assistencial;

transferências são frequentes;

evolução objetiva melhora comunicação entre equipes.

FRASE INSTITUCIONAL

"Evolução bem escrita reflete raciocínio clínico organizado e cuidado cirúrgico seguro."

ANEXO VI — MODELOS DE EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

MODELO — NOTA OPERATÓRIA

OBJETIVOS

- ☐ Documentar procedimento realizado
- ☐ Registrar achados intraoperatórios
- ☐ Garantir continuidade assistencial
- ☐ Fornecer respaldo médico-legal

PRINCÍPIOS GERAIS

- ☐ Deve ser objetiva
- ☐ Deve ser cronológica
- ☐ Deve registrar achados relevantes
- ☐ Deve descrever complicações
- ☐ Deve permitir compreensão por outra equipe

PEARL

"Nota operatória incompleta compromete segurança assistencial e proteção médico-legal."

ESTRUTURA PADRÃO UNITINS

- ☐ Identificação do procedimento
- ☐ Diagnóstico pré-operatório
- ☐ Diagnóstico pós-operatório
- ☐ Equipe cirúrgica
- ☐ Anestesia
- ☐ Descrição técnica
- ☐ Achados intraoperatórios
- ☐ Complicações
- ☐ Drenos
- ☐ Material enviado
- ☐ Condição final do paciente

MODELO UNITINS — APENDICECTOMIA

Procedimento

Apendicectomia aberta.

Diagnóstico pré-operatório

Apendicite aguda.

Diagnóstico pós-operatório

Apendicite aguda supurada não perfurada.

Equipe

Cirurgião: Auxiliar: Anestesia:

Descrição

Realizada antissepsia e colocação de campos estéreis. Incisão em FID. Acesso à cavidade abdominal sem intercorrências. Identificado apêndice cecal com sinais flogísticos importantes, sem perfuração. Realizada ligadura do mesoapêndice e secção da base apendicular. Revisão da cavidade sem coleções adicionais. Hemostasia adequada. Fechamento por planos.

Achados intraoperatórios

Apêndice supurado sem perfuração.

Complicações

Sem intercorrências.

Drenos

Não.

Material enviado

Apêndice para anatomopatológico.

Condição final

Paciente encaminhado estável à recuperação anestésica.

DICA DO PRECEPTOR

"Descrever achados relevantes é mais importante que escrever textos longos."

O QUE NUNCA PODE FALTAR

☐ Procedimento realizado

☐ Achados cirúrgicos

☐ Complicações

☐ Sangramento importante

☐ Drenos

☐ Material enviado

EM CASOS GRAVES

Registrar claramente:

- ☐ Instabilidade
- ☐ Contaminação abdominal
- ☐ Necrose
- ☐ Isquemia
- ☐ Damage control
- ☐ Necessidade de reoperação

PEARL

"Na cirurgia de urgência, achados intraoperatórios mudam prognóstico."

EXEMPLOS DE ACHADOS IMPORTANTES

- ☐ Peritonite fecal
- ☐ Necrose intestinal
- ☐ Abscesso
- ☐ Sangramento ativo
- ☐ Lesão inadvertida
- ☐ Anatomia difícil

O QUE EVITAR

- ☐ Texto excessivamente longo
- ☐ Descrição vaga
- ☐ Ausência de complicações
- ☐ Omissão de intercorrências

ERROS FREQUENTES DO R1

- ☐ Não registrar achados importantes
- ☐ Não documentar complicações
- ☐ Nota genérica/copiada
- ☐ Omitir drenos
- ☐ Não descrever condição final do paciente

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Nota operatória

→ deve ser clara, objetiva e completa.

Cirurgia complicada

→ documentar gravidade e condutas realizadas.

Na Amazônia interiorizada:

documentação adequada facilita transferências;

continuidade assistencial depende de registros claros;

nota operatória bem feita melhora segurança do paciente.

FRASE INSTITUCIONAL

“Nota operatória bem escrita transforma procedimento cirúrgico em informação assistencial segura.”

ANEXO VI — MODELOS DE EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

MODELO — ALTA HOSPITALAR

OBJETIVOS

☐ Garantir continuidade do cuidado

☐ Orientar paciente e família

☐ Reduzir reinternações

☐ Documentar evolução hospitalar

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Linguagem clara e objetiva

☐ Diagnóstico bem definido

☐ Orientações compreensíveis

☐ Prescrição organizada

☐ Sinais de alerta explícitos

PEARL

"Alta hospitalar inadequada aumenta risco de complicações e reinternação."

ESTRUTURA PADRÃO UNITINS

☐ Diagnóstico

☐ Procedimento realizado

☐ Resumo da internação

☐ Evolução clínica

☐ Prescrição de alta

☐ Cuidados domiciliares

☐ Retorno ambulatorial

☐ Sinais de alerta

MODELO UNITINS — ALTA HOSPITALAR

Diagnóstico

Apendicite aguda.

Procedimento realizado

Apendicectomia aberta em //__.

Resumo da internação

Paciente admitido com quadro compatível com apendicite aguda, submetido à abordagem cirúrgica sem intercorrências. Evoluiu estável no pós-operatório, afebril, aceitando dieta e com dor controlada.

Condição na alta

Hemodinamicamente estável. Ferida operatória limpa e seca. Dieta tolerada. Boa aceitação clínica.

PRESCRIÇÃO DE ALTA

☐ Dipirona VO se dor

☐ Curativo diário

☐ Manter hidratação adequada

ORIENTAÇÕES

☐ Evitar esforço físico

☐ Manter ferida limpa e seca

☐ Retornar em caso de febre ou secreção

☐ Não retirar medicações sem orientação

RETORNO

☐ Ambulatório de cirurgia geral em ____ dias.

SINAIS DE ALERTA

☐ Febre

☐ Dor abdominal intensa

☐ Vômitos persistentes

☐ Sangramento

☐ Secreção em ferida operatória

☐ Distensão abdominal

DICA DO PRECEPTOR

"Paciente deve entender claramente quando precisa retornar ao hospital."

O QUE SEMPRE DEVE APARECER

☐ Diagnóstico final

☐ Procedimento realizado

☐ Situação clínica atual

☐ Medicações

☐ Retorno

☐ Alertas

ALTA DE PACIENTE GRAVE/COMPLEXO

Registrar:

☐ Necessidade de curativos

☐ Drenos/ostomias

☐ Antibióticos

☐ Seguimento especializado

☐ Reabilitação

PEARL

"Alta hospitalar começa a ser planejada durante a internação."

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES AO PACIENTE

☐ Dieta

☐ Medicações

☐ Higiene da ferida

☐ Atividade física

☐ Retorno ambulatorial

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Alta sem orientações claras

☐ Não explicar sinais de alerta

☐ Prescrição incompleta

☐ Não definir retorno

☐ Linguagem excessivamente técnica

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Alta segura

→ paciente orientado, estável e com seguimento definido.

Paciente complexo

→ reforçar acompanhamento e sinais de complicação.

Na Amazônia interiorizada:

distância até o hospital pode ser grande;

orientação clara reduz atraso em complicações;

educação do paciente é parte do tratamento.

FRASE INSTITUCIONAL

"Alta hospitalar segura continua o cuidado iniciado durante a internação."

ANEXO VI — MODELOS DE EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

MODELO — INTERCONSULTA CIRÚRGICA

OBJETIVOS

☐ Melhorar comunicação entre equipes

☐ Solicitar avaliação especializada

☐ Direcionar conduta clínica/cirúrgica

☐ Garantir continuidade assistencial

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Ser objetiva

☐ Informar motivo claro da solicitação

☐ Resumir dados relevantes

☐ Formular pergunta específica

☐ Informar gravidade do paciente

PEARL

"Interconsulta sem pergunta objetiva gera atraso e confusão assistencial."

ESTRUTURA PADRÃO UNITINS

☐ Identificação do paciente

☐ Diagnóstico principal

☐ Resumo clínico

☐ Exames relevantes

☐ Motivo da interconsulta

☐ Pergunta objetiva

MODELO UNITINS — INTERCONSULTA

Identificação

Paciente masculino, 58 anos, PO3 de laparotomia exploradora.

Diagnóstico principal

Perfuração de sigmoide por diverticulite complicada.

Resumo clínico

Paciente evolui com febre persistente, taquicardia e leucocitose progressiva. Mantém dor abdominal difusa e débito purulento em dreno abdominal.

Exames relevantes

TC de abdome evidenciando coleção intra-abdominal em flanco esquerdo.

Motivo da interconsulta

Avaliação da equipe de radiologia intervencionista para possibilidade de drenagem percutânea.

Pergunta objetiva

Existe viabilidade técnica para drenagem percutânea da coleção abdominal?

DICA DO PRECEPTOR

"Interconsulta boa responde rapidamente: quem é o paciente, qual o problema e o que você precisa."

QUANDO SOLICITAR INTERCONSULTA

☐ Dúvida diagnóstica

☐ Necessidade de procedimento especializado

☐ Apoio terapêutico

☐ Paciente complexo

☐ Necessidade multidisciplinar

O QUE SEMPRE DEVE APARECER

☐ Gravidade do paciente

☐ Diagnóstico atual

☐ Exames importantes

☐ Condutas já realizadas

☐ Objetivo da avaliação

INTERCONSULTA DE URGÊNCIA

Informar claramente:

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ Sepse

☐ Hipoxemia

☐ Necessidade imediata de avaliação

PEARL

"Paciente grave deve ser discutido verbalmente além da interconsulta escrita."

EXEMPLOS DE INTERCONSULTAS FREQUENTES

☐ UTI

☐ Cardiologia

☐ Infectologia

☐ Radiologia intervencionista

☐ Nefrologia

☐ Nutrição

O QUE EVITAR

☐ Texto excessivamente longo

☐ Dados irrelevantes

☐ Solicitação vaga

☐ Ausência de pergunta objetiva

ERROS FREQUENTES DO R1

☐ Não definir objetivo da interconsulta

☐ Omitir gravidade clínica

☐ Não revisar exames antes da solicitação

☐ Interconsulta genérica

☐ Não comunicar urgência verbalmente

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

Interconsulta

→ deve ser objetiva, clara e direcionada.

Paciente grave

→ comunicação verbal imediata além do registro escrito.

Na Amazônia interiorizada:

comunicação eficiente reduz atrasos assistenciais;

equipes frequentemente trabalham sob recursos limitados;

integração multiprofissional melhora desfechos.

FRASE INSTITUCIONAL

“Interconsulta bem feita transforma equipes separadas em cuidado integrado.”

ANEXO VII — ULTRASSONOGRAFIA POINT-OF-CARE (POCUS)

"POCUS complementa o exame clínico e não substitui ultrassonografia formal quando necessária."

INTRODUÇÃO

A ultrassonografia point-of-care (POCUS) tornou-se ferramenta importante no:

trauma; abdome agudo; paciente crítico; emergência cirúrgica.

Seu objetivo é: responder perguntas clínicas rápidas à beira do leito.

PRINCÍPIOS GERAIS

☐ Exame direcionado

☐ Deve responder pergunta objetiva

☐ Integrar achados clínicos

☐ Reavaliar dinamicamente

PEARL

"POCUS é extensão do exame físico, não substituto do raciocínio clínico."

PRINCIPAIS APLICAÇÕES CIRÚRGICAS

☐ Trauma abdominal

☐ Pesquisa de líquido livre

☐ Colecistite

☐ Distensão intestinal

☐ Procedimentos guiados

LIMITAÇÕES GERAIS

☐ Obesidade

☐ Distensão gasosa

☐ Operador-dependente

☐ Pequenos volumes líquidos

☐ Lesões retroperitoneais

O QUE O R1 NÃO DEVE FAZER SOZINHO

☐ Excluir doença grave apenas por exame negativo

☐ Indicar cirurgia baseado apenas no POCUS

☐ Ignorar deterioração clínica

☐ Substituir avaliação especializada quando necessária

1. FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma)

Objetivo

Pesquisar:

☐ líquido livre abdominal

☐ hemoperitônio

☐ derrame pericárdico

JANELAS PRINCIPAIS

☐ Hepatorrenal (Morrison)

☐ Esplenorrenal

☐ Pélvica

☐ Pericárdica

FAST POSITIVO

☐ Líquido anecoico livre

LOCAIS MAIS FREQUENTES

☐ Espaço de Morrison

☐ Pelve

☐ Espaço esplenorrenal

PEARL

"FAST positivo em paciente instável sugere sangramento até prova contrária."

FAST NEGATIVO NÃO EXCLUI

☐ Lesão visceral

☐ Sangramento inicial pequeno

☐ Lesão retroperitoneal

INDICAÇÕES

☐ Trauma abdominal fechado

☐ Trauma penetrante selecionado

☐ Instabilidade hemodinâmica

☐ PCR traumática

DICA DO PRECEPTOR

"FAST deve ser repetido se deterioração clínica persistir."

2. VESÍCULA BILIAR

Objetivo

Avaliar sinais sugestivos de:

☐ colelitíase

☐ colecistite

ACHADOS IMPORTANTES

☐ Cálculo biliar

☐ Espessamento da parede

☐ Líquido perivesicular

☐ Murphy ultrassonográfico

SUGESTIVO DE COLECISTITE

☐ Dor localizada + cálculo + parede espessada

PEARL

"Colecistite é diagnóstico clínico apoiado pela imagem."

LIMITAÇÕES

☐ Obesidade

☐ Distensão intestinal

☐ Dor importante

☐ Exame parcial

3. PESQUISA DE LÍQUIDO LIVRE

Objetivo

Identificar:

☐ ascite

☐ hemoperitônio

☐ coleções

LOCAIS IMPORTANTES

☐ Morrison

☐ Pelve

☐ Goteiras parietocólicas

NO PACIENTE CIRÚRGICO

Líquido livre pode sugerir:

☐ perfuração

☐ sangramento

☐ sepse abdominal

PEARL

"Pequenas coleções podem passar despercebidas no exame inicial."

IMPORTANTE

☐ Correlacionar com quadro clínico

☐ Considerar TC quando necessário

4. DISTENSÃO INTESTINAL

Objetivo

Avaliar:

☐ distensão de alças

☐ obstrução intestinal

☐ conteúdo líquido/gasoso

ACHADOS SUGESTIVOS

☐ Alças dilatadas

☐ Líquido intraluminal

☐ Peristalse alterada

PODE SUGERIR

☐ Obstrução mecânica

☐ Íleo paralítico

DICA DO PRECEPTOR

"Ultrassom ajuda, mas TC frequentemente define causa da obstrução."

LIMITAÇÕES

☐ Interposição gasosa

☐ Obesidade

☐ Operador inexperiente

SINAIS DE ALERTA NO POCUS

☐ Líquido livre importante

☐ Derrame pericárdico

☐ Distensão importante de alças

☐ Coleções complexas

☐ Instabilidade hemodinâmica

QUANDO CHAMAR AJUDA/PRECEPTOR

☐ FAST positivo em instável

☐ Suspeita de tamponamento

☐ Sepse abdominal

☐ Dúvida diagnóstica importante

☐ Piora clínica

PEARL

"POCUS seriado pode mostrar evolução clínica antes de exames laboratoriais."

CONDUTA INSTITUCIONAL UNITINS

POCUS

→ ferramenta complementar de avaliação rápida.

Trauma/abdome agudo

→ integrar achados ultrassonográficos ao exame clínico.

Na Amazônia interiorizada:

acesso à tomografia pode ser limitado;

POCUS acelera decisões;

exame seriado aumenta segurança diagnóstica.

FRASE INSTITUCIONAL

"No paciente cirúrgico crítico, o ultrassom à beira do leito aproxima diagnóstico e decisão terapêutica."**Parte superior do formulário**

Parte inferior do formulário

