

INTERVENÇÕES FARMACOLÓGICAS E NÃO FARMACOLÓGICAS UTILIZADAS EM UMA UTI NEONATAL PARA O MANEJO DA DOR

PHARMACOLOGICAL AND NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS USED IN A NEONATAL ICU FOR PAIN MANAGEMENT

Wilson Pereira de Queiroz **1**

Flávia Melo Rodrigues **2**

Resumo: O objetivo deste estudo foi descrever as medidas farmacológicas e não farmacológicas utilizadas para tratar a dor do neonato. O estudo teve enfoque quantitativo, descritivo e transversal realizado com 64 profissionais da equipe multiprofissional de uma Unidade Terapia Intensiva Neonatal. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva simples. Os resultados mostraram que entre os profissionais 38% eram técnicos em enfermagem, 25% enfermeiros, 18,8% médicos e 10,9% fisioterapeutas com idade média de 38,8 anos ($\pm 9,2$), com tempo de atuação na UTIN entre 1 e 23 anos. Os procedimentos farmacológicos mais citados: morfina (23%), dipirona (23%) e fentanil (22%). As medidas farmacológicas mais utilizadas: morfina e dipirona (95,3%), e fentanil (90,6%). As medidas não farmacológicas mais utilizadas para modulação da dor neonatal, após e durante os estímulos algícos foram sucção não nutritiva (100%), diminuição de iluminação (96,9%) e diminuição de ruídos (62,9%). Percebe-se que os profissionais que prestam os cuidados diretos na UTIN, quando identificam a dor no neonato utilizam preferencialmente medidas e intervenções não farmacológicas como tratamento primário. No entanto, para suporte terapêutico à dor forte, ou intensa, a associação de estratégias farmacológicas e não farmacológicas são realizadas, para potencializar o efeito do alívio da dor.

Palavras-chave: Analgesia. Manejo da Dor. Medição da Dor. Neonatologia. Terapia Intensiva Neonatal.

Abstract: The aim of this study was to describe the pharmacological and non-pharmacological measures used to treat newborn pain. The study had a quantitative, descriptive and cross-sectional approach carried out with 64 professionals from the multidisciplinary team of a Neonatal Intensive Care Unit. Data analysis was performed using simple descriptive statistics. The results showed that, among the professionals, 38% were nursing technicians, 25% nurses, 18.8% physicians and 10.9% physiotherapists, with a mean age of 38.8 years (± 9.2), with time working in the NICU ranging from 1 to 23 years. The most cited pharmacological procedures were morphine (23%), dipyron (23%) and fentanyl (22%). The most used pharmacological measures were morphine and dipyron (95.3%) and fentanyl (90.6%). The non-pharmacological measures most used to modulate neonatal pain, after and during painful stimuli were non-nutritive sucking (100%), reduced lighting (96.9%) and reduced noise (62.9%). It is noticed that the professionals who provide direct care in the NICU, when they identify pain in the neonate, preferentially use non-pharmacological measures and interventions as primary treatment. However, for therapeutic support to severe or intense pain, the association of pharmacological and non-pharmacological strategies are performed, to potentiate the effect of pain relief.

Keywords: Analgesia. Pain Management. Pain Measurement. Neonatology. Neonatal Intensive Care.

- 1** Mestre em Ciências Ambientais e Saúde (PUC-GO). Graduado em Enfermagem (Universo). Servidor público da Universidade Federal de Goiás (UFG), lotado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital das Clínicas da UFG. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3681019746566442>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2483-9842>. E-mail: willkgol@gmail.com
- 2** Doutora em Ciências Ambientais (UFG). Mestre em Ciência Biológicas (UFG). Graduada em Biomedicina (UFG). Professora na Universidade Estadual de Goiás (UEG). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9807251305319061>. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2557-6570>. E-mail: rflamelo@gmail.com

Introdução

O neonato é submetido a muitos procedimentos dolorosos durante o período de internação nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A dor mal manejada pode trazer danos ao desenvolvimento do cérebro e alterações comportamentais do recém-nascido (ANDREAZZA *et al.*, 2017; MACIEL *et al.*, 2019; GIMENEZ *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2021).

Convém destacar que até o final dos anos 1980, o padrão de saúde mundial considerava que neonatos não sentiam dor. Esse padrão de pensamento emergiu dos princípios prevaletentes que orientavam a prática clínica com os neonatos. Acreditava-se que os neonatos eram incapazes de perceber a dor devido ao seu sistema neurológico imaturo ou à falta de mielinização para os neurônios. Havia também o pensamento de que os neonatos não podiam interpretar a dor, pois não havia nenhuma memória de experiências anteriores de dor (DUDDING, 2018; ALZAMZMI, 2018).

No entanto, pesquisas atuais revelam que neonatos vivenciam dor, e esse evento pode ser mensurável e aliviado (RAZAGHI *et al.*, 2020; BENOIT *et al.*, 2021; PENG *et al.*, 2021; TRISTÃO *et al.*, 2021; SHUKLA *et al.*, 2021).

A dor é conceituada como uma experiência sensorial e emocional desagradável, somada a uma lesão tecidual real, potencial ou falada a respeito dessa lesão. Entendendo assim ser uma experiência individual e com característica subjetiva, com respostas corporais e comportamentais envolvendo variáveis genéticas, mentais, afetivas e culturais, ficando implícitas a avaliação e medição deste fenômeno, principalmente quando diz respeito ao neonato, sem a padronização de um instrumento que seja padrão ouro (DAMACENO *et al.*, 2019; CAMPOS, 2018).

Outrossim, prevenir a dor em neonatos deve ser a meta de todos os profissionais da saúde que promovem os cuidados intensivos diários nas UTIN, pois exposições dolorosas repetidas têm potencial para consequências deletérias na vida dos recém-nascidos, e o seu controle é benéfico ao neonato, pois melhora os resultados fisiológicos, comportamentais e hormonais (TRISTÃO *et al.*, 2021; SHUKLA *et al.*, 2021).

Entretanto, ainda existem grandes lacunas no conhecimento desses profissionais sobre a forma mais eficaz de fazer o manejo da dor nos neonatos (MOURA; SOUZA, 2021). Embora não seja possível eliminar completamente a dor em neonato, muitas intervenções — farmacológicas ou não farmacológicas — podem ser realizadas para minimizar a duração e intensidade da dor (MORAES; FREIRE, 2019; MORETTO *et al.*, 2019; UEMA *et al.*, 2021).

Por isso, a prevenção da dor é importante não apenas porque é uma expectativa ética, mas também porque exposições dolorosas e repetidas podem ter consequências graves para o neonato (BALICE-BOURGOIS *et al.*, 2020). Nessa direção, prevenir e aliviar a dor em neonatos é importante porque é uma obrigação moral, pois a exposição às experiências repetidas de dor durante o período neonatal é conhecida por ter efeitos adversos de curto, médio e longo prazo, incluindo alterações na sensibilidade e reatividade à dor, e no sistema de despertar por estresse generalizado (GIMENEZ *et al.*, 2019).

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo descrever as medidas farmacológicas e não farmacológicas utilizadas por uma equipe multiprofissional de um hospital universitário para atenuar a dor no neonato durante a hospitalização em uma UTIN.

Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal, desenvolvido em uma UTIN de um hospital Universitário em Goiânia - Goiás. A referida Unidade possui nove (09) leitos, sendo dois (02) para bebês com baixo risco de vida e sete (07) para bebês com alto risco de vida.

A população da amostra foi composta por 64 profissionais que trabalhavam na UTIN. Utilizou-se como critérios de inclusão: profissionais de saúde de ambos os sexos com atuação direta no cuidado com o neonato independentemente do tempo de trabalho na unidade, e que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram adotados como critérios de não inclusão profissionais sem contato direto no cuidado do neonato, e os que não aceitassem participar da pesquisa.

Para atender à Resolução 466/2012, este estudo foi aprovado por dois Comitês de Ética. Foi feito o contato com a direção da instituição hospitalar Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás para explicitação da metodologia da pesquisa e seus objetivos, sendo aprovado pelo protocolo de número: 4.505.674. O projeto foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/Goiás, segundo o protocolo número 4.470.846.

Para análises estatísticas foi utilizado o software Bioestat 5.3 (AYRES et al., 2007). Foram realizadas análises descritivas para as variáveis categóricas e apresentadas em frequências absolutas (n) e relativas (%). O nível de significância utilizado para todos os testes foi de 5%.

Desenvolvimento

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)

Os recém-nascidos que necessitam de cuidados intensivos de saúde são frequentemente alocados em uma área especializada do hospital conhecida como Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Estas unidades são equipadas com tecnologia avançada e contam com profissionais de saúde altamente treinados para oferecer cuidados especiais aos recém-nascidos. A criação das UTINs teve como objetivo fornecer assistência especializada a bebês que apresentam condições clínicas que demandam intervenções complexas e, por vezes, invasivas, garantindo-lhes maiores chances de sobrevivência (AGUIAR *et al.*, 2021). Os resultados provenientes dessas unidades proporcionam oportunidades para compreender os fatores que afetam a morbimortalidade neonatal e aprimorar a orientação das intervenções visando melhorar a qualidade de vida desse grupo (HEDSTROM, *et al.*, 2014).

O período neonatal abrange desde o momento do nascimento até os primeiros 28 dias de vida, representando a fase de maior risco para a sobrevivência dos recém-nascidos. Entre as causas comuns de mortalidade nesse grupo, a prematuridade se destaca como a condição mais proeminente. Portanto, quando um recém-nascido está em risco de vida, a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é o serviço especializado que oferece suporte vital e cuidados abrangentes, desde que esteja equipada com a estrutura adequada, recursos técnicos e profissionais capacitados (DAMIAN; WATERKEMPER; PALUDO, 2016).

Estima-se que até metade de todas as mortes neonatais ocorram nas primeiras 24 horas após o nascimento, e 75% ocorram dentro da primeira semana de vida. As causas mais comuns de óbito incluem infecções, prematuridade e complicações relacionadas ao parto, também conhecidas como “asfixia ao nascer”. Além disso, as taxas de mortalidade variam significativamente entre as diferentes regiões do Brasil (AGUIAR *et al.*, 2021).

Alcançar a redução da mortalidade neonatal em nível global é um desafio complexo, devido a várias razões, como a falta de priorização política da saúde neonatal, financiamento insuficiente para cuidados neonatais por fontes de financiamento e uma implementação lenta de intervenções materno-infantis de alto impacto (HEDSTROM, *et al.* 2014).

A UTIN experimentou avanços e mudanças substanciais recentemente, tanto do ponto de vista tecnológico como na aplicação de evidências científicas. Esses progressos têm levado a melhorias significativas no cuidado e tratamento de recém-nascidos (AGUIAR *et al.*, 2021). No entanto, apesar do notável desenvolvimento em neonatologia que acompanha a tendência global, observa-se que esse crescimento tem ocorrido e continua a ocorrer sem um planejamento estratégico adequado (BALICE-BOURGOIS *et al.*, 2020).

É fundamental ressaltar que, apesar dos avanços nos tratamentos de alta complexidade e no uso de equipamentos de suporte avançado, os procedimentos invasivos continuam submetendo os recém-nascidos (RNs) a sensações dolorosas. Consequentemente, as características e a complexidade da UTIN, juntamente com as influências culturais enraizadas na sociedade, podem instilar medo e ansiedade nas famílias. No entanto, ao longo de um período prolongado de internação e à medida que as famílias vivenciam a UTIN, esse ambiente deixa de ser assustador

e passa a ser considerado como um local necessário para a prestação de cuidados especializados exigidos pelas condições de saúde dos RNs (MORAES; FREIRE, 2019; MORETTO *et al.*, 2019; UEMA *et al.*, 2021).

O crescimento e avanço tecnológico nas UTINs têm contribuído significativamente para a redução da morbimortalidade de recém-nascidos gravemente enfermos. No entanto, para melhorar a sobrevivência e o prognóstico desses pacientes, foram necessários avanços nos recursos diagnósticos e terapêuticos, resultando em um aumento no número de exames e procedimentos invasivos. Estima-se que, durante as duas primeiras semanas de internação em uma UTIN, cada recém-nascido é submetido a cerca de 10 procedimentos potencialmente dolorosos por dia (PENG *et al.*, 2021; TRISTÃO *et al.*, 2021). Os procedimentos dolorosos são uma realidade enfrentada por essa população que requer cuidados intensivos, e ao longo de sua internação, frequentemente são submetidos a diversos procedimentos que têm o potencial de causar dor.

A dor neonatal

Nos últimos anos, houve um avanço notável no entendimento científico da sensação e do impacto da dor em recém-nascidos. Até o final dos anos 1980, prevalecia a crença de que os neonatos não experimentavam dor. Essa perspectiva estava fundamentada nos princípios que norteavam a prática clínica com os recém-nascidos. Acreditava-se que os recém-nascidos eram incapazes de perceber a dor devido à sua falta de capacidade para se expressar verbalmente, à ausência de experiências anteriores com estímulos dolorosos e à imaturidade do sistema neurológico. Além disso, havia a suposição de que eles não podiam interpretar a dor, já que não possuíam memória de experiências dolorosas anteriores (DUERDEN *et al.*, 2018; GARDNER *et al.*, 2020).

Adicionalmente, a hipótese de que os recém-nascidos tinham uma maior tolerância à dor como um mecanismo adaptativo para facilitar o processo de nascimento prevaleceu por muitas décadas. Contudo, em 1987, a pesquisa de Anand, Sippel e Aynsley-Green provocou uma revolução nas crenças sobre a dor em recém-nascidos, resultando em uma mudança significativa no atendimento à saúde neonatal (DUERDEN *et al.*, 2018).

Por um longo período, o uso de anestésicos e analgesia em recém-nascidos foi considerado prejudicial e associado a complicações clínicas adversas (GARDNER *et al.*, 2020).

Contrariamente às crenças anteriores, pesquisas mais recentes demonstraram que os recém-nascidos de fato experimentam dor, e esse fenômeno pode ser mensurável e aliviado (CALAMY; WALTER-NICOLET, 2018; DESAI *et al.*, 2018; SHUKLA *et al.*, 2018; BENOIT *et al.*, 2021; PENG *et al.*, 2021; TRISTÃO *et al.*, 2021; SHUKLA *et al.*, 2021).

Múltiplas linhas de evidência indicam um aumento na sensibilidade à dor em recém-nascidos. A exposição repetida e prolongada à dor pode influenciar o desenvolvimento futuro dos sistemas de sensação de dor, além de potencialmente contribuir para modificações no desenvolvimento e comportamento a curto, médio e longo prazo (BELMONT *et al.*, 2019).

As respostas fisiológicas à dor neonatal foram amplamente documentadas, incluindo alterações hormonais, metabólicas e hemodinâmicas. Essa resposta fisiológica guarda semelhanças com a observada em adultos. No entanto, é importante destacar que os neonatos, apesar de seu desenvolvimento cognitivo ainda incipiente, vivenciam uma experiência de dor mais intensa e prolongada. Além disso, os recém-nascidos mantêm a memória do componente emocional e da resposta à dor tempo suficiente para sustentar uma reação adaptativa (DUERDEN *et al.*, 2018; SHUKLA *et al.*, 2021).

As mudanças nos padrões de atendimento à saúde neonatal têm influenciado as práticas de gerenciamento da dor em recém-nascidos. No entanto, as complexidades associadas à dor não foram plenamente compreendidas. A dor é um evento multifacetado, e, nesse contexto, quando um recém-nascido passa por um procedimento invasivo ou doloroso, isso desencadeia alterações nas características fisiológicas e comportamentais em sequência, como uma resposta ao estresse (CALAMY; WALTER-NICOLET, 2018; DESAI *et al.*, 2018).

No que diz respeito às mudanças fisiológicas, é notável o aumento em diversas variáveis, incluindo a frequência cardíaca, pressão arterial, pressão intracraniana, frequência respiratória, tensão muscular, dióxido de carbono e consumo de oxigênio em resposta à dor. Adicionalmente,

é possível observar uma redução na profundidade da respiração, na oxigenação e no tônus vagal. Em geral, os recém-nascidos frequentemente manifestam dor através de vocalizações, como choro e gemidos. Também podem exibir expressões faciais sutis, como caretas, franzir da testa, apertar dos olhos, alargamento nasal, queixo trêmulo, curvatura da língua e espasmos faciais. Quanto aos movimentos corporais, estes podem variar de flexão e extensão de braços e pernas, espalhamento dos dedos a sacudidas generalizadas das extremidades (RAZAGHI *et al.*, 2020).

A dor é um fenômeno complexo que envolve não apenas a transmissão de estímulos nociceptivos, mas também o processamento em dimensões cognitivas e afetivas pelo córtex cerebral. As vias anatômicas responsáveis pela sensação da dor, incluindo neurotransmissores, ramificações dendríticas e conexões talâmicas, começam a se desenvolver precocemente na sétima semana de gestação e se distribuem por todo o corpo por volta da vigésima semana gestacional (DUERDEN *et al.*, 2018; SHUKLA *et al.*, 2021).

A percepção da dor ocorre com maior intensidade em recém-nascidos do que em crianças e adultos devido às vias anatômicas, neurofisiológicas e hormonais que já estão funcionais no momento do nascimento, enquanto as vias que têm a capacidade de inibir e reduzir a dor não estão completamente maduras. Isso resulta na diminuição da capacidade de regular a experiência dolorosa. Como resultado, a percepção da dor é ainda mais acentuada em prematuros devido à maior imaturidade das vias medulares que inibem a dor (DUERDEN *et al.*, 2018; SHUKLA *et al.*, 2021).

Nesse estágio da vida, o desenvolvimento e crescimento do cérebro estão em andamento, e experiências dolorosas nesse período podem levar a uma série de problemas. Portanto, compreender os parâmetros de lesões no cérebro imaturo e a vulnerabilidade de células específicas ao longo do desenvolvimento e amadurecimento cerebral é crucial no cuidado com os recém-nascidos (MORAES; FREIRE, 2019; MOURA; SOUZA, 2021; UEMA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021).

A permanência na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) expõe o recém-nascido a um ambiente restrito com estímulos dolorosos e desconfortáveis de várias naturezas. Portanto, é essencial que a equipe multiprofissional seja capaz de identificar, avaliar e intervir de maneira apropriada na dor (MORAES; FREIRE, 2019; MOURA; SOUZA, 2021; UEMA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021).

Resultados e discussão

Entre os 64 profissionais entrevistados, (38,0%) eram técnicos em enfermagem, (25%) enfermeiros, (18,8%) médicos e (10,9%) fisioterapeutas (Figura 1). A identificação da população entrevistada, como sendo quase a totalidade profissionais de enfermagem, é concordante com outras pesquisas (MOURA; SOUZA, 2021; UEMA *et al.*, 2021; MORETTO *et al.*, 2019).

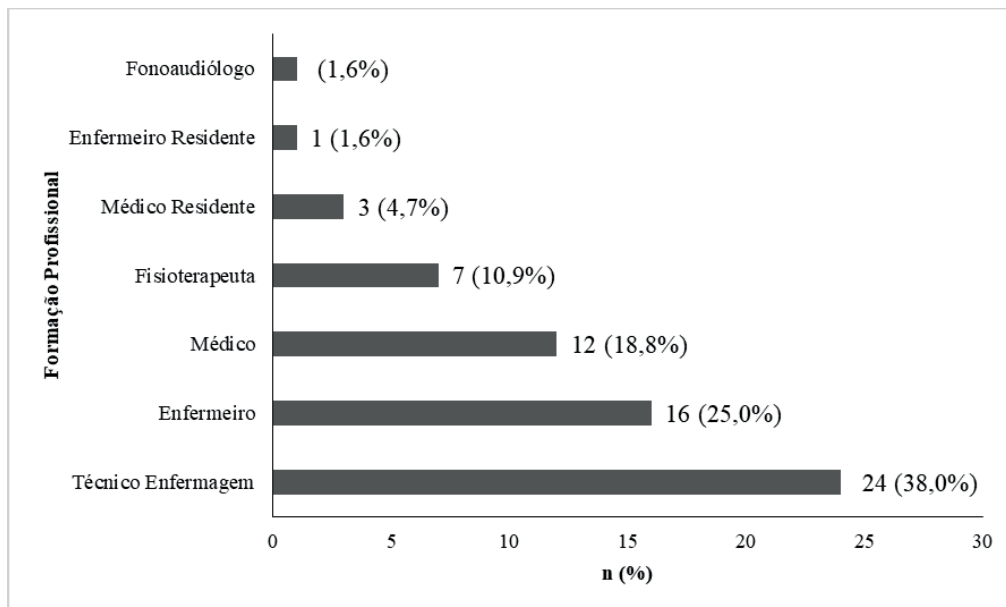
Os resultados do estudo de Moretto *et al.*, (2019) realizado com 27 profissionais de uma UTIN mostrou que 63,0% eram de técnicos de enfermagem, 14,8% médicos, 11,1% enfermeiros e 11,1% fisioterapeutas.

Considerando os resultados dessa pesquisa, os técnicos em enfermagem compreendem a maior parte dos profissionais responsáveis pelo cuidado direto, o conhecimento acerca dos mecanismos da dor e medidas de alívio dos eventos algícos por intervenções não farmacológicas são fundamentais para essa categoria profissional (UEMA *et al.*, 2021).

Fato é que, os técnicos de enfermagem compreendem a maior parte dos profissionais, por isso, são importantes as orientações específicas fornecidas pelos enfermeiros, considerando que esses profissionais de nível médio são os principais responsáveis no cuidado direto ao neonato (MORETTO *et al.*, 2019).

Além disso, os neonatos internados em UTIN estão sujeitos a vários procedimentos iminentemente dolorosos, e o uso da analgesia farmacológica é pouco utilizado. Com efeito, existe uma grande necessidade de aperfeiçoar a formação dos profissionais da saúde atuantes nesse setor, com a finalidade de minorar a distância entre os conhecimentos evidentes a respeito do manejo da dor no período neonatal e a prática clínica cotidiana (MORAES; FREIRE, 2019; MOURA; SOUZA, 2021; UEMA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021).

Figura 1. Formação profissional da equipe multiprofissional da UTIN em um hospital Universitário Goiânia, Goiás



Fonte: Autoria própria (2022).

A Tabela 1 mostra que a idade média dos entrevistados foi igual há 38,8 anos ($\pm 9,2$). O tempo de atuação na UTIN entre os profissionais que responderam ao questionário variou de 1 a 23 anos de com uma média de 7,6 anos ($\pm 5,7$). A carga horária média desses profissionais foi igual 37,7 horas ($\pm 11,4$).

Em relação à idade média e o tempo de atuação profissional, ambas correspondem a períodos recentes, isso confirma que a neonatologia é uma área ainda restrita, mas que tem ganhado espaço nas instituições nos últimos anos, no entanto, a carga horária de trabalho ainda é exaustiva (UEMA *et al.*, 2021).

Um estudo realizado em UTIN na Finlândia por Pölkki, Korhonen e Laukkala (2018) mostrou que os participantes tinham idades entre 23 e 64 anos (Média = 37,7 anos, $dp = 11,1$). Pouco mais da metade dos enfermeiros (55%) tinha mais de 5 anos de experiência em enfermagem em cuidados intensivos neonatais variando de 1 mês a 39 anos (média = 10,0 anos, $dp = 9,9$); sendo que 60% tinham filhos. No estudo de Tarjoman *et al.* (2019) que objetivou apresentar como os enfermeiros de UTINs avaliam e fazem o manejo da dor, mostrou uma média de idade 38,25 ($dp = 12,20$) e tempo de trabalho 8,55 ($dp = 2,40$).

Os resultados do estudo de Moretto *et al.* (2019) mostrou que a equipe era constituída, por trabalhadores atuantes no setor há mais de 5 anos, 92,6%. Em relação à carga horária de trabalho, 12 profissionais (44,4%) atuavam nos turnos matutino/vespertino e 9 profissionais (33,4%) no período noturno, enquanto 22,2% relataram trabalhar em três turnos.

Os achados do estudo de Blomqvist, Gradin e Olsson (2020) indicam que pode não ser a alta carga de trabalho que interfere no uso da avaliação da dor nas UTINs entre os profissionais; em vez disso, é a experiência no manejo com os neonatos que fazem com que suas avaliações de dor não sejam promotoras de quaisquer mudanças na tomada de decisão, principalmente entre os médicos, isso desencoraja e desmotiva a equipe em continuar com as avaliações da dor.

Tabela 1. Dados demográficos da equipe multiprofissional da UTIN de um hospital Universitário Goiânia, Goiás

Variáveis	Média (\pm dp)	Variação
Idade (anos)	38,8 (\pm 9,2)	23 - 61
Carga horária (h/semanas)	37,7 (\pm 11,4)	20 - 60
Tempo de atuação UTIN (anos)	7,6 (\pm 5,7)	1 - 23
Tempo de atuação Profissional (anos)	13,4 (\pm 8,3)	1 - 34

Fonte: Autoria própria (2022).

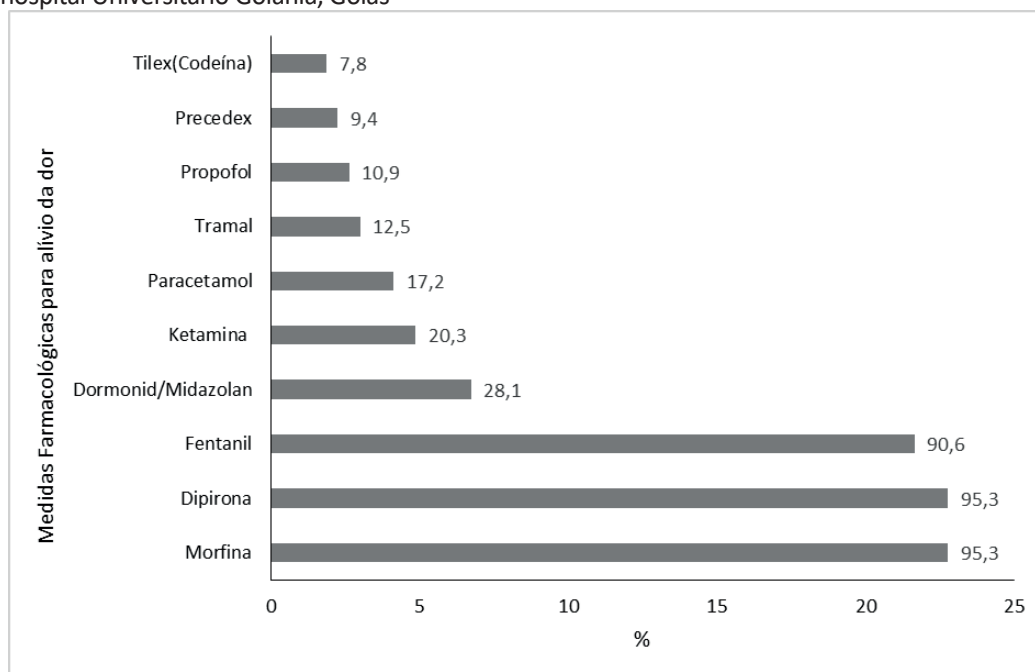
Acerca das medidas farmacológicas mais utilizadas pela equipe multiprofissional da UTIN deste estudo para dor aguda, ou intensa, houve maior menção para morfina e dipirona (95,3%) e fentanil (90,6%) (Figura 2).

Referente às intervenções para o alívio da dor neonatal, os dados deste estudo evidenciam que a equipe tem utilizado, na maior parte das vezes, estratégias não farmacológicas de controle da dor como recurso terapêutico primário. Alguns estudos referem que as intervenções farmacológicas mais utilizadas incluem a administração de sacarose, fentanil e acetaminofeno (DUDDING, 2018; MACIEL *et al.*, 2019; GIMENEZ *et al.*, 2019; ALZAMZMI, 2018).

O resultado deste estudo, também é compatível com outras pesquisas, que mencionam o uso de analgésicos não opioides, os opioides e os anestésicos locais (MACIEL *et al.*, 2019; GIMENEZ *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2021; BENOIT *et al.*, 2021; PENG *et al.*, 2021; TRISTÃO *et al.*, 2021).

Outrossim, as estratégias farmacológicas consideram a utilização de fármacos opioides: morfina, fentanil, não opioides, benzodiazepínicos, sedativos e analgésicos. Na intervenção terapêutica em doses relativamente pequenas de administração proporciona a analgesia satisfatória e segura no alívio da dor. As estratégias não farmacológicas antepõem outras modalidades de intervenção no cuidado, atuando singularmente na etapa de modulação da experiência dolorosa (DUDDING, 2018; MACIEL *et al.*, 2019; GIMENEZ *et al.*, 2019; ALZAMZMI, 2018).

Figura 2. Medidas Farmacológicas usadas pela equipe multiprofissional da UTIN em um hospital Universitário Goiânia, Goiás



Fonte: Autoria própria (2022).

De acordo com os profissionais entrevistados, as medidas não farmacológicas mais utilizadas para modulação da dor neonatal, imediatamente após e durante os estímulos algícos são a sucção não nutritiva (100%), diminuição de iluminação (96,9%) e diminuição de ruídos (62,9%). A equipe ainda referiu à associação de várias outras medidas para potencializar o manejo adequado da dor (Figura 3).

As medidas não farmacológicas são estratégias que possuem baixo custo, são de fácil assimilação e implementação pela equipe multidisciplinar e apresentam baixo ou nenhum risco de complicação. Essas medidas favorecem a organização neuropsicomotora e atuam na etapa de modulação da dor, inibindo a liberação de neurotransmissores responsáveis pela exacerbação do estímulo doloroso inicial (MACIEL *et al.*, 2019; MORAES; FREIRE, 2019; UEMA *et al.*, 2021).

Algumas intervenções não farmacológicas podem ser utilizadas nas estratégias de alívio à dor, entre estas se destacam: o envolvimento ativo dos pais nos cuidados, posicionamento aconchegante dos neonatos, sucção não nutritiva, diminuição do manuseio do neonato, controle dos ruídos e luz, e identificação do ser de forma individualizada (BALICE-BOURGOIS *et al.*, 2020; UEMA *et al.*, 2021).

Muitos estudos têm sido realizados para encontrar a melhor maneira não farmacológica de reduzir a dor em neonatos, que incluem principalmente contato pele a pele, posição canguru, aconchego por pais, soluções de glicose como dextrose, sucção não nutritiva e amamentação (BAIRD; BYBEL, 2018; VU-NGOC *et al.*, 2019; SHAH; SIU, 2019; KASSAB *et al.*, 2020; NAPIÓRKOWSKA-ORKISZ *et al.*, 2022).

Supõe-se que o aleitamento materno reduz as sensações de dor através de três mecanismos diferentes: liberação de endorfina devido ao sabor doce, contato com a pele, embalagem durante a amamentação e o reflexo da sucção. O contato pele a pele, nos quais neonatos, utilizando-se apenas uma fralda são mantidos no tórax de sua mãe tem muitos benefícios, incluindo melhor produção de leite materno, duração maior do aleitamento materno, satisfação dos pais, organização do sono e maior duração do sono tranquilo (NAPIÓRKOWSKA-ORKISZ *et al.*, 2022).

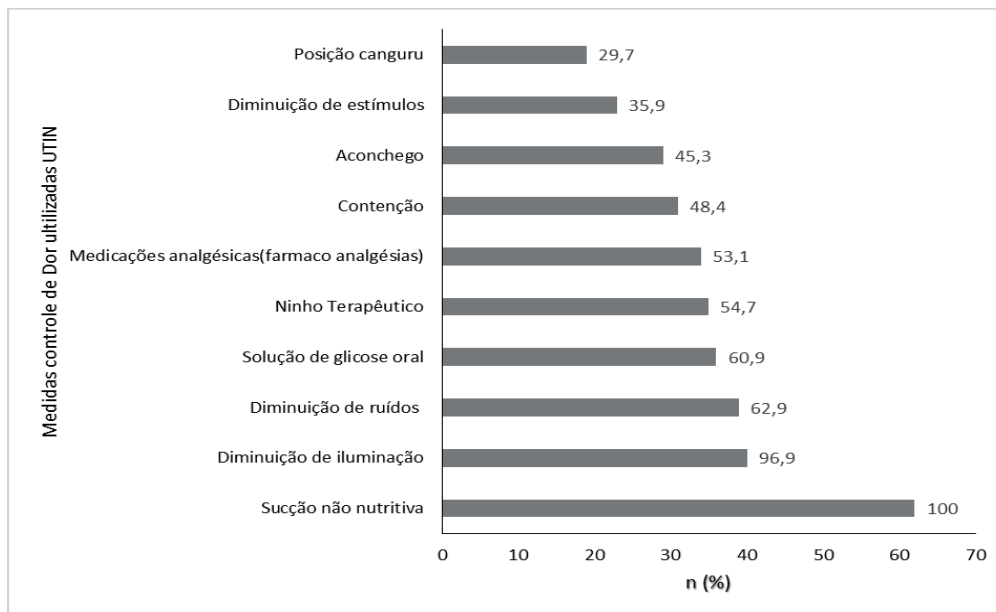
A sucção não nutritiva é um método seguro e eficaz de alívio da dor durante o procedimento de punção no calcanhar dos neonatos a termo, que pode ser usado rotineiramente como um método de alívio da dor (VU-NGOC *et al.*, 2019).

A posição canguru antes e durante à punção no calcanhar é um método natural, fácil de usar e econômico para modular a intensidade da dor em neonatos prematuros, além disso, o aconchego pelos pais é descrito juntamente à solução de glicose oral, como métodos eficazes para o gerenciamento e diminuição da dor entre os neonatos a termo após o procedimento de punção no calcanhar. O uso de solução de glicose oral foi mais eficaz do que o aconchego realizado pelos pais (KASSAB *et al.*, 2020).

Um estudo realizou por ensaio clínico duplo-cego, controlado e randomizado numa comparação entre a eficácia de quatro métodos de alívio da dor infantil: amamentação, dextrose oral (25%), método de cuidado materno canguru e agentes anestésicos locais (lidocaína 2,5% e prilocaína 2,5%). Os autores relataram que o método mais eficaz foi o aleitamento materno (SOLTANI; ZOHOORI; ADINEH, 2018).

Em um estudo que buscou conhecer as percepções dos profissionais de saúde sobre dor em uma unidade de terapia intensiva neonatal, os profissionais referiram diversas medidas não farmacológicas como estratégias que poderiam ser empregues para alívio da dor na UTIN, tais como: uso de glicose a 25%, sucção não nutritiva, amamentação, medidas de conforto, enrolamento, aconchego, acalento, contenção facilitada e posição canguru (QUERIDO *et al.*, 2017).

Figura 3. Medidas não farmacológicas mais utilizadas pela equipe multiprofissional da UTIN em um Hospital Universitário Goiânia, Goiás



Fonte: Autoria própria (2022).

Os resultados do estudo de Napiórkowska-Orkisz et al. (2022) demonstraram que cada uma das intervenções não farmacológicas (aleitamento materno, administração de glicose oral e sucção não nutritiva) aplicadas durante um procedimento invasivo resultou no manejo bem-sucedido da dor na maioria dos neonatos incluídos no estudo.

No entanto, dados sugerem que o aleitamento materno é a intervenção de alívio da dor mais eficaz, seguida pela administração da glicose oral e pela sucção não nutritiva. No entanto, esses achados não foram confirmados estatisticamente (NAPIÓRKOWSKA-ORKISZ *et al.*, 2022; NAPIÓRKOWSKA-ORKISZ *et al.*; 2022). Assim, convém destacar que até o momento não há conclusão sobre o melhor método para reduzir as sensações de dor em neonatos saudáveis ao longo prazo e as escalas de dor utilizadas para avaliar a dor.

Conclusão

Conclui-se que os profissionais que prestam os cuidados diretos na UTIN, quando identificam a dor no neonato, utilizam medidas e intervenções não farmacológicas como tratamento primário. No entanto, para suporte terapêutico nesse cenário de intervenções farmacológicas faz-se necessário como parte de ações eficazes e pertinentes para alívio à dor forte, ou intensa, a associação de estratégias farmacológicas e não farmacológicas para potencializar o efeito do alívio da dor.

Portanto, é importante que a UTIN investigada no presente estudo, tenha como estratégia para os seus profissionais, a educação permanente, de modo a possibilitar a sistematização no manejo da dor em neonatologia.

Referências

AGUIAR, Kaique Vinicius da Cruz Santos *et al.* Aspectos epidemiológicos dos óbitos por sepse neonatal no Estado da Bahia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 6, p. e7630-e7630, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7630>. Acesso em: 01 maio 2022.

ALZAMZMI, Ghadh. **Automatic multimodal assessment of neonatal pain**. University of South Florida, 2018.

ANDREAZZA, Marimar Goretti *et al.* Percepção da dor em neonatos pela equipe de enfermagem de unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 19, n. 4, p. 133-139, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/19813>. Acesso em: 08 maio 2022.

AYRES, Manuel *et al.* **Bioestat 5.0 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Belém: IDSM, 2007. 364p.

BAIRD, Drew; BYBEL, Michael. Effectiveness of skin-to-skin care for procedure-related pain in newborns. **American family physician**, v. 97, n. 3, p. 170-171, 2018. Disponível em: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/0201/p170.html>. Acesso em: 08 maio 2022.

BALICE-BOURGOIS, Colette *et al.* A systematic review of clinical practice guidelines for acute procedural pain on neonates. **The Clinical journal of pain**, v. 36, n. 5, p. 390-398, 2020. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/wk/cjpn/2020/00000036/00000005/art00009>. Acesso em: 01 maio 2022.

BENOIT, Britney *et al.* The influence of breastfeeding on cortical and bio-behavioural indicators of procedural pain in newborns: Findings of a randomized controlled trial. **Early Human Development**, v. 154, p. 105308, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378378221000049>. Acesso em: 08 maio 2022.

BLOMQVIST, Ylva Thernström; GRADIN, Maria; OLSSON, Emma. Pain assessment and management in Swedish neonatal intensive care units. **Pain Management Nursing**, v. 21, n. 4, p. 354-359, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1524904219302504>. Acesso em: 10 maio 2022.

CALAMY, L.; WALTER-NICOLET, E. Neonatal pain assessment practices in the maternity ward (delivery room and postpartum ward): We can improve!. **Archives de Pédiatrie**, v. 25, n. 8, p. 476-479, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.09.001>. Acesso em: 04 maio 2022.

CAMPOS, Ana Paula Silva. Dor neonatal: conhecimento, atitude e prática da equipe de enfermagem. **BrJP**, v. 1, p. 354-358, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/JNLj48rKBwm8m5p4QScQj9M/?lang=pt>. Acesso em: 08 maio 2022.

DAMACENO, Adalvane Nobres; ASSUMPÇÃO, Priscila Kurz; BELMONTE, Graciele Pozzobon da Silva. Avaliação da dor do recém-nascido pela equipe de enfermagem: scoping review. **Rev. enferm. atenção saúde**, p. 135-149, 2019. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/2405>. Acesso em: 02 maio 2022.

DAMIAN, Angelica; WATERKEMPER, Roberta; PALUDO, Crislaine Aparecida. Perfil de neonatos internados em unidade de tratamento intensivo neonatal: estudo transversal. **Arq Ciênc Saúde**, v. 23, n. 2, p. 100-5, 2016. Disponível em: https://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-23-2/Perfil%20de%20neonatos%20internados%20em%20unidade%20de%20tratamento%20intensivo%20neonatal%20estudo%20transversal.pdf. Acesso em: 04 maio 2022.

DESAI, Amita *et al.* Comparing N-PASS and NIPS: improving pain measurement in the neonate. **Advances in Neonatal Care**, v. 18, n. 4, p. 260-266, 2018. Disponível em: https://journals.lww.com/advancesinneonatalcare/abstract/2018/08000/comparing_n_pass_and_nips__improving_pain.5.aspx. Acesso em: 04 maio 2022.

DUDDING, Katherine Marie. **Recognition of pain in the neonate to increase effective neonate to nurse communication** (Unpublished doctoral dissertation) - The University of Arizona, College of Nursing, Tucson, Arizona, 2018.

DUERDEN, Emma G. *et al.* Early procedural pain is associated with regionally-specific alterations in thalamic development in preterm neonates. **Journal of Neuroscience**, v. 38, n. 4, p. 878-886, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0867-17.2017>. Acesso em: 04 maio 2022.

GARDNER, Sandra Lee *et al.* **Merenstein & Gardner's Handbook of Neonatal Intensive Care: An Interprofessional Approach**. Elsevier health sciences, 2020. E-Book.

GIMENEZ, Isabelle Leandro *et al.* Dor neonatal: caracterização da percepção do fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. paul. pediatr.**, v. 38, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/SSFbYrXC967gnH8fgTPnSXh/?lang=pt>. Acesso em: 04 maio 2022.

HEDSTROM, Anna *et al.* Demographics, clinical characteristics and neonatal outcomes in a rural Ugandan NICU. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 14, p. 1-9, 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2393-14-327>. Acesso em: 04 maio 2022.

KASSAB, Manal *et al.* Is facilitated tucking by parents more effective than dextrose water (10%) in reducing full-term neonatal pain during the heel-lancing procedure: a randomized controlled trial. **International Journal of Pharmaceutical Research**, p. 2178-2186, 2020. Disponível em: <http://www.ijpronline.com/ViewArticleDetail.aspx?ID=17803>. Acesso em: 08 maio 2022.

MACIEL, Hanna Isa Almeida *et al.* Medidas farmacológicas e não farmacológicas de controle e tratamento da dor em neonatos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, p. 21-26, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190007>. Acesso em: 08 maio 2022.

MORAES, Etienne Leticia Leone de; FREIRE, Márcia Helena de Souza. Procedimentos dolorosos, estressantes e analgesia em neonatos na visão dos profissionais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 170-177, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0326>. Acesso em: 10 maio 2022.

MORETTO, Lidiane Cortivo Asolini *et al.* Dor no neonato: perspectivas da equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva neonatal. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 23, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v23i1.2019.6580>. Acesso em: 02 maio 2022.

MOURA, Dayana Mourato; SOUZA, Talita Pavarini Borges de. Conhecimento da equipe de enfermagem de unidade de terapia intensiva neonatal sobre a dor do neonato. **BrJP**, v. 4, n. 3, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20210027>. Acesso em: 02 maio 2022.

NAPIÓRKOWSKA-ORKISZ, Magdalena *et al.* Evaluation of Methods to Minimize Pain in Newborn neonate during Capillary Blood Sampling for Screening: A Randomized Clinical Trial. **Inteneonato ational Jouneonato al of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 2, p. 870, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph19020870>. Acesso em: 08 maio 2022.

PENG, N.-H. *et al.* Knowledge, attitudes and practices of neonatal professionals regarding pain management. **European journal of pediatrics**, v. 180, n. 1, p. 99-107, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-020-03718-0>. Acesso em: 08 maio 2022.

PÖLKKI, Tarja; KORHONEN, Anne; LAUKKALA, Helena. Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey. **Scandinavian jouneonato al of caring sciences**, v. 32, n. 2, p. 725-733, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/scs.12503>. Acesso em: 08 maio 2022.

em: 08 maio 2022.

POPOWICZ, Hanna *et al.* Pain Scales in Neonates Receiving Mechanical Ventilation in Neonatal Intensive Care Units–Systematic Review. **Jouneonato al of pain research**, v. 13, p. 1883, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/JPR.S248042>. Acesso em: 08 maio 2022.

QUERIDO, Danielle Lemos *et al.* Percepções dos profissionais sobre a dor neonatal: estudo descritivo. **Online braz. j. nurs.** (Online), p. 420-430, 2017. Disponível em: https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5847/html_2. Acesso em: 18 maio 2022.

RAZAGHI, Naghmeh *et al.* The effectiveness of familiar olfactory stimulation with lavender scent and glucose on the pain of blood sampling in term neonates: A randomized controlled clinical trial. **Complementary therapies in medicine**, v. 49, p. 102289, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102289>. Acesso em: 08 maio 2022.

SCHENK, Karin *et al.* Acute pain measured with the modified Bernese Pain Scale for Neonates is influenced by individual contextual factors. **European Journal of Pain**, v. 24, n. 6, p. 1107-1118, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ejp.1555>. Acesso em: 18 maio 2022.

SHAH, Pooja; SIU, Anita. Considerations for neonatal and pediatric pain management. **American Jouneonato al of Health-System Pharmacy**, v. 76, n. 19, p. 1511-1520, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxz166>. Acesso em: 18 maio 2022.

SHUKLA, Vivek V. *et al.* Pain control interventions in preterm neonates: A randomized controlled trial. **Indian pediatrics**, v. 55, p. 292-296, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13312-018-1270-z>. Acesso em: 04 maio 2022.

SHUKLA, Vivek Vishwanath *et al.* Skin-to-Skin Care by Mother vs. Father for Preterm Neonatal Pain: A Randomized Control Trial (ENVIRON Trial). **International Journal of Pediatrics**, v. 2021, p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2021/8886887>. Acesso em: 08 maio 2022.

SILVA, Shalimar Farias da *et al.* Intervenções não farmacológicas no controle da dor em neonato s pré-termo: conhecimento da equipe de enfermagem. **Nursing (São Paulo)**, v. 24, n. 278, p. 5892-5901, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i278p5892-5901>. Acesso em: 10 maio 2022.

SOLTANI, Soroosh; ZOHOORI, Dariush; ADINEH, Mojtaba. Comparison the effectiveness of breastfeeding, oral 25% dextrose, kangaroo-mother care method, and EMLA cream on pain score level following heel pick sampling in newborn neonato: a randomized clinical trial. **Electronic physician**, v. 10, n. 5, p. 6741, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6033133/>. Acesso em: 10 maio 2022.

TARJOMAN, Asma *et al.* Pain management in neonatal intensive care units: A cross sectional study of neonatal nurses in Ilam City. **Journal of Neonatal Nursing**, v. 25, n. 3, p. 136-138, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2018.08.006>. Acesso em: 01 maio 2022.

TRISTÃO, Rosana M. *et al.* Adaptation and validation of the EVENDOL scale to assess pain in neonates in Portuguese language. **Early Human Development**, v. 152, p. 105285, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105285>. Acesso em: 02 maio 2022.

UEMA, Roberta Tognollo Borotta *et al.* Manejo da dor do neonato internado em unidade de terapia intensiva neonatal. **Brazilian Jouneonato al of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4785-4797, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-063>. Acesso em: 01 maio 2022.

VU-NGOC, Hai *et al.* Analgesic effect of non-nutritive sucking in term neonates: A randomized controlled trial. **Pediatrics & Neonatology**, v. 61, n. 1, p. 106-113, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2019.07.003>. Acesso em: 08 maio 2022.

Recebido em 10 de agosto de 2023.

Aceito em 24 de outubro de 2023.