

---

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
MEDICINA/PEDIATRIA E SAÚDE DA CRIANÇA**

**ELENICE LORENZI CARNIEL**

**AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DA DOR NAS UNIDADES DE  
TRATAMENTO INTENSIVO NEONATAIS DE PORTO ALEGRE**

**PORTO ALEGRE**

**2013**

---

---

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL – PUCRS

FACULDADE DE MEDICINA

PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA/PEDIATRIA E SAÚDE DA CRIANÇA

**ELENICE LORENZI CARNIEL**

**AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DA DOR NAS UNIDADES DE TRATAMENTO  
INTENSIVO NEONATAIS DE PORTO ALEGRE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-graduação em Medicina/Pediatria e Saúde da Criança da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde da Criança.

Orientador: Prof. Dr. Renato Machado Fiori

Porto Alegre  
2013

---

---

#### DADOS DE CATALOGAÇÃO

C261a Carniel, Elenice Lorenzi

Avaliação e tratamento da dor nas unidades de tratamento intensivo neonatais de Porto Alegre / Elenice Lorenzi Carniel. Porto Alegre: PUCRS, 2013.

68 f.: tab. Inclui dois artigos científicos, um de revisão e um original, que serão encaminhados para publicação.

Orientador: Prof. Dr. Renato Machado Fiori.

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde da Criança. Mestrado em Pediatria e Saúde da Criança.

1. DOR. 2. RECÉM-NASCIDO. 3. AVALIAÇÃO. 4. TRATAMENTO. 5. ENFERMAGEM. 6. ESTUDO DESCRITIVO. I. Fiori, Renato Machado. II. Título.

**CDD 618.92**

**CDU 616-053.2(043.3)**

**NLM WS 420**

Isabel Merlo Crespo  
Bibliotecária CRB 10/1201

---

---

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho a minha irmã Viviane, pelo seu incentivo em todos os momentos e pelo exemplo de força e coragem na luta pela vida.*

---

---

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Dr. Renato Machado Fiori, por ter aceitado me orientar durante este trabalho e pelas suas sugestões/contribuições;

À professora Rita Mattiello pela revisão da análise estatística e tabelas;

Ao meu pai e à minha mãe por todo o apoio e amor.

Ao meu namorado Andrei, pela sua paciência e compreensão;

Às minhas Dindas Leda e Lenita e à minha prima Karine por ouvirem pacientemente todos os passos do trabalho e me incentivarem a seguir em frente;

Às minhas amigas e futuras madrinhas de casamento (Aninha, Nídia, Pati, Susi, Mari) pelo companheirismo incondicional em todos os momentos;

Às colegas e amigas do mestrado Carina Eidt e Lidiane Leitão pelo carinho e ajuda durante todo o período do curso;

Aos meus pequenos pacientes por serem fonte de inspiração e um exemplo de força e luta;

Às enfermeiras coordenadoras das UTI neonatais que me receberam e abriram as portas de suas unidades para eu realizar as coletas;

À minha ex-chefe Ângela e ex-colegas de HT pelo incentivo;

À Carla Carmo de Melo Rothmann, pela sua paciência e disponibilidade;

Um agradecimento especial à minha irmã Viviane por ter sido a primeira e principal pessoa a me incentivar a continuar estudando. Sempre dedicada e muito crítica, mesmo em seu momento mais delicado não perdeu a oportunidade de me “mandar” estudar. Espero que esteja satisfeita por eu ter chegado até aqui.

---

---

*“A lição prática mais importante que pode ser dada aos enfermeiros é ensiná-los o que observar – como observar – que sintomas indicam melhora – o que é reversível – quais são importantes – quais não são importantes – quais são evidência de negligência – e que tipo de negligência”.*

Florence Nightingale, 1859

---

---

## RESUMO

**Introdução:** a dor é um tema bastante recente na área de neonatologia, pois até bem pouco tempo acreditava-se que o recém-nascido não era capaz de sentir dor. Com o avanço das pesquisas conseguiu-se não apenas saber que o neonato sente dor, como também, conhecer consequências importantes decorrentes desta. O objetivo do presente estudo foi verificar como a dor é avaliada e tratada nas unidades de tratamento intensivo neonatais da cidade de Porto Alegre (RS).

**Métodos:** trata-se de um estudo descritivo, realizado nas unidades de tratamento intensivo neonatais localizadas em Porto Alegre (RS), no período de Setembro/2012 a Dezembro/2012. O estudo foi realizado em duas fases: na primeira, foi realizada uma entrevista estruturada junto à enfermeira coordenadora da unidade de tratamento intensivo neonatal para saber se a dor neonatal é avaliada/tratada e, em caso positivo, como a dor é manejada; em um segundo momento foram realizadas observações “in loco” do manejo da dor para complementação dos dados obtidos através da entrevista. Os procedimentos observados foram punção venosa, passagem de sonda gástrica, aspiração de tubo endotraqueal, aspiração de vias aéreas, punção de calcâneo e administração de medicação subcutânea/intramuscular.

**Resultados:** foram incluídas no estudo 9 das 10 unidades de tratamento intensivo neonatais localizadas na cidade de Porto Alegre. Em relação a avaliação da dor, 7 dos 9 hospitais incluídos no estudo tem instituído a dor como o 5<sup>o</sup> sinal vital, porém apenas 3 possuem protocolo escrito para avaliação da dor. A escala de dor utilizada pela maioria foi a escala NIPS e os profissionais que realizam rotineiramente a avaliação da dor são os técnicos de enfermagem e/ou enfermeira. Em relação ao manejo da dor, no total dos 269 procedimentos observados, apenas 31% foi realizado com algum tipo de medida analgésica.

**Conclusão:** os procedimentos realizados rotineiramente pela equipe de enfermagem são subtratados em relação à dor nas unidades de tratamento intensivo neonatais de Porto Alegre.

**Palavras chaves:** dor, recém-nascido, avaliação, tratamento, enfermagem.

---

---

## ABSTRACT

**Introduction:** pain is a fairly recent topic in the field of neonatology, because until recently it was believed that the newborn was not able to feel pain. With the research progress we could not only to know that neonates feel pain, but also the important consequences arising from that. The aim of this study was to investigate how pain is assessed and treated in neonatal intensive care units in the city of Porto Alegre (RS).

**Methods:** it is a descriptive study, done in the neonatal intensive care units of Porto Alegre (RS), from September/2012 to December/2012. The study was conducted in two phases: in the first, a structured interview was answered by the nurse coordinator of the neonatal intensive care unit to know if the neonatal pain is evaluated/treated and, if so, how the pain is managed; in a second moment observations were performed "in loco" to evaluate pain management to complement the data obtained through the interview. The observed procedures were venipuncture, gastric tube insertion, endotracheal tube aspiration, oral and nasal aspiration, heel stick and administration of medication subcutaneous/intramuscular.

**Results:** were included in the study 9 of 10 neonatal intensive care units situated in the city of Porto Alegre (RS). Regarding the assessment of pain, 7 of 9 hospitals included in the study have established pain as the 5<sup>th</sup> vital sign, but only three have written protocol for evaluation of pain. The pain scale used by majority was the NIPS and the professionals who routinely perform pain assessment are the technical of nursing and/or nurse. Regarding pain management, of 269 procedures observed, only 31% was done with some form of analgesia.

**Conclusion:** pain is undertreated during the procedures routinely performed by nursing staff of neonatal intensive care units of Porto Alegre.

**Keywords:** pain, newborn, assessment, treatment, nursing.

---

---

## LISTA DE TABELAS

### CAPÍTULO II

Tabela 1 – NFCS (Neonatal Facial Coding System). .....	26
Tabela 2 – NIPS (Neonatal Infant Pain Score). .....	26
Tabela 3 – PIPP (Premature Infant Pain Profile. ....	27
Tabela 4 – CRIES (Crying, Requires oxygen for saturation above 95%, Increased vital signs, Expression, Sleep).....	27
Tabela 5 – EDIN (Echelle Douleur Inconfort Nouveau-né).....	28
Tabela 6 – CHIPS (Children’s and Infants’ Postoperative Pain Scale).....	28

### CAPÍTULO III

Tabela 1 – Caracterização dos hospitais participantes do estudo segundo o tipo de hospital, nível da UTI, número de leitos e taxa de ocupação no dia da observação – Porto Alegre – 2012. ....	53
Tabela 2 – Informações sobre o manejo da dor de acordo com a enfermeira chefe da unidade de tratamento intensivo neonatal – Porto Alegre – 2012.....	54
Tabela 3 – Caracterização das enfermeiras entrevistadas dos hospitais participantes do estudo – Porto Alegre – 2012.....	55
Tabela 4 – Procedimentos observados “in loco” nas unidades de tratamento intensivo neonatais dos hospitais participantes do estudo e medidas analgésicas utilizadas – Porto Alegre – 2012.....	56
Tabela 5 – Total de procedimentos observados nas unidades de tratamento intensivo neonatais dos hospitais participantes do estudo com e sem medidas analgésicas – Porto Alegre – 2012.....	57

---

---

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>IM</b>	Intramuscular
<b>NICU</b>	<i>Neonatal Intensive Care Unit</i>
<b>RN</b>	Recém-nascido
<b>SC</b>	Subcutânea
<b>SG</b>	Sonda gástrica
<b>SOG</b>	Sonda orogástrica
<b>SNG</b>	Sonda nasogástrica
<b>SNN</b>	Sucção não nutritiva
<b>TET</b>	Tubo endotraqueal
<b>VAS</b>	Vias aéreas
<b>UTIN</b>	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

---

---

---

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	11
1.1 APRESENTAÇÃO.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	14
1.3 OBJETIVOS.....	15
1.3.1 Objetivo geral.....	15
1.3.2 Objetivo específico.....	15
1.4 REFERÊNCIAS.....	16
<b>CAPÍTULO II</b> .....	17
2.1 ARTIGO DE REVISÃO.....	18
<b>CAPÍTULO III</b> .....	40
3.1 ARTIGO ORIGINAL.....	41
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	60
4.1 CONCLUSÕES.....	61
APÊNDICE A – Planilha para coleta de informações em relação a avaliação e tratamento da dor nas UTIN de Porto Alegre.....	62
APÊNDICE B – Procedimentos dolorosos X medidas analgésicas.....	66
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	67

---

---

# **CAPÍTULO I**

---

## 1.1 APRESENTAÇÃO

A dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tal dano. A incapacidade de se comunicar verbalmente não nega a possibilidade do indivíduo sentir dor, necessitando desta forma, tratamento adequado para o alívio da mesma <sup>(1)</sup>.

O desconforto, estresse ou dor neonatal podem estar associados com cuidados de rotina (exame físico e troca de fraldas), medidas moderadamente invasivas (aspiração, flebotomia e punção venosa) ou procedimentos mais invasivos (entubação traqueal e circuncisão) <sup>(2)</sup>.

Calcula-se que cada recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva receba cerca de 50 a 150 procedimentos potencialmente dolorosos ao dia e que recém-nascidos com menos de 1000 gramas sofram cerca de 500 ou mais intervenções dolorosas, ao longo de sua internação <sup>(3)</sup>.

Por muito tempo, a dor no período neonatal foi desconsiderada, devido a crenças errôneas que as vias nervosas dos neonatos não eram suficientemente mielinizadas para transmitir estímulos dolorosos, que o neonato não possuía uma função cortical suficientemente integrada para interpretar ou recordar eventos dolorosos, além de um risco elevado de eventos adversos para justificar qualquer benefício no alívio da dor <sup>(4,5)</sup>.

A falta de conhecimento em relação ao processo de dor em um sistema nervoso imaturo, associado com a dificuldade de conduzir estudos em relação ao impacto da dor em neonatos, tem dificultado o estabelecimento de medidas eficazes de alívio da dor <sup>(6)</sup>.

Estudo conduzido no Reino Unido, para avaliar o tratamento da dor durante procedimentos neonatais comuns, mostrou que 82% dos hospitais participantes utilizavam analgesia para intubação eletiva, mas apenas 11% destas unidades utilizavam analgesia para punção venosa e 10% para punção no calcâneo <sup>(7)</sup>.

Estudo realizado com 104 pediatras, que trabalhavam em 7 UTI e 14 berçários, na cidade de Belém, mostrou que menos de 10% dos entrevistados diziam usar analgesia para punções venosas e capilares e somente 30 a 40%

---

referiam empregar analgesia para punções lombares, disseções venosas, drenagens de tórax e ventilação mecânica <sup>(8)</sup>.

Outro estudo realizado em 90 UTIN da Itália mostrou que o uso rotineiro de medidas farmacológicas e não farmacológicas para prevenção da dor ficou em torno de 13% para intubação traqueal eletiva e em 68% para inserção de dreno de tórax <sup>(9)</sup>.

Dados mais preocupantes foram encontrados em estudo realizado em 13 unidades na região de Paris, no qual foram avaliados todos os procedimentos dolorosos e estressantes, com a respectiva medida analgésica, nos primeiros 14 dias de admissão na UTI. Tal estudo mostrou que dos 42.413 procedimentos dolorosos, 2,1% foram tratados com medidas farmacológicas apenas; 18,2% com intervenções não farmacológicas; 20,8% com medidas farmacológicas, não farmacológicas ou ambas e 79,2% não foram tratados. Apenas 0,7% dos procedimentos estressantes foram tratados com analgesia farmacológica específica <sup>(10)</sup>.

---

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A importância do estudo da dor em neonatologia deve-se ao fato de que a sensação de dor e estresse significa sofrimento e desconforto para os recém-nascidos, podendo ter repercussões a longo prazo no que diz respeito a interação com a família, distúrbios psicológicos e capacidade de cognição e aprendizado. Além disso, pode contribuir, durante o período de hospitalização, para produzir alterações respiratórias, cardiovasculares e metabólicas, aumentando a taxa de morbidade e mortalidade neonatais <sup>(1)</sup>.

Tendo em mente que tratar a dor do recém-nascido não é apenas uma questão de humanização da assistência, mas sim, de qualificação desta, torna-se importante investigar como a dor neonatal está sendo tratada em nosso meio, visando melhorias no tratamento desta.

Este estudo é importante, pois desconhecemos a existência de outro estudo com os mesmos objetivos em nossa cidade.

---

### 1.3 OBJETIVOS

#### **1.3.1 Objetivo geral**

Verificar se a dor, causada por procedimentos rotineiros de enfermagem, é avaliada e tratada nas Unidades de Tratamento Intensivo Neonatais da cidade de Porto Alegre.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Verificar de que forma a dor neonatal é avaliada e tratada;

Verificar a existência nas UTIN de protocolos específicos para avaliação e tratamento da dor.

---

---

#### 1.4 REFERÊNCIAS

1. Internacional Association for the Study of Pain (IASP). Task force on taxonomy: modification of pain definition. IASP Newsletter. 2001;2:2.
  2. Anand KJS, DPhil MBBS. Assessment of neonatal pain. UpToDate. 2012.
  3. Guinsburg R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. J Pediatr. 1999;75(3):149-60.
  4. Leão E, Chaves LD. Dor 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem. 2 ed. São Paulo: Martinari; 2007.
  5. Hockenberry MJ, Wilson D, Winkelstein ML. Wong: fundamentos de enfermagem pediátrica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.
  6. Golianu B, Krane E, Seybold J, Almgren C, Anand KJ. Non-pharmacological techniques for pain management in neonates. Semin Perinatol. 2007;31(5):318-22.
  7. Rennix C, Manjunatha CM, Ibhanebhor SE. Pain relief during common neonatal procedures: a survey. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2004; 89:F563-64.
  8. Chermont AG, Guinsburg R, Balda RCX, Kopelman BI. O que os pediatras conhecem sobre avaliação e tratamento da dor no recém-nascido? J Pediatr. 2003;79(3):265-72.
  9. Lago P, Guadagni A, Merazzi D, Ancora G, Bellieni CV, Cavazza A. Pain management in the neonatal intensive care unit: a national survey in Italy. Paediatr Anaesth. 2005;15(11):925-31.
  10. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducroq S et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. JAMA. 2008;300(1):60-70.
  11. Medeiros MD, Madeira LM. Prevenção e tratamento da dor do recém-nascido em terapia intensiva neonatal. Rev Min Enferm. 2006;10(2):118-24.
-

---

## **CAPÍTULO II**

---

## 2.1 ARTIGO DE REVISÃO

### **Avaliação e tratamento da dor nas Unidades de Tratamento Intensivo Neonatais**

#### ***Assessment and treatment of pain in Neonatal Intensive Care Units***

Autores

Elenice Lorenzi Carniel (1), Renato Machado Fiori (2)

1 Enfermeira, Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Pediatria e Saúde da Criança da Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Brasil.

2 Médico, Professor Titular de Pediatria da Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Brasil.

Currículo dos autores está disponível na Plataforma Lattes do CNPq.

Fonte financiadora: não se aplica neste artigo de revisão.

Autor para correspondência: Elenice Lorenzi Carniel, Rua Fernandes Vieira, 339, apto 102. Cep 90035-091, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: nice\_carniel@yahoo.com.br

---

## RESUMO

**Objetivo:** apresentar uma revisão da literatura sobre a avaliação e o tratamento da dor nas unidades de tratamento intensivo neonatais.

**Métodos:** foram incluídos neste estudo livros, artigos originais e de revisão, escritos na língua inglesa ou portuguesa, publicados nas bases de dados Pubmed. A busca foi realizada utilizando-se os seguintes termos: “assessment”, “management”, “treatment”, “neonatal”, “pain”. As buscas foram realizadas entre os meses de janeiro e dezembro de 2012.

**Resultados:** foram incluídos 53 artigos e 3 livros sobre a avaliação e o tratamento da dor neonatal. A maior parte dos artigos realizam discussões a respeito do subtratamento da dor durante o período neonatal, a necessidade de protocolos específicos para a avaliação e tratamento da dor, bem como, o uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor durante procedimentos menores de rotina.

**Conclusões:** embora as questões referentes a avaliação, prevenção e manejo da dor no período neonatal já estejam bem estudadas em vários países, o tema tem sido pouco abordado no nosso país.

---

## **ABSTRACT**

**Objective:** to present a review of literature about the assessment and treatment of pain in the NICU.

**Methods:** books, original and review articles were included in this study, in English or Portuguese language, published in the database Pubmed. The search was performed using the following terms: “*assessment*”, “*management*”, “*treatment*”, “*neonatal*”, “*pain*”. The search was conducted between the months of January and December 2012.

**Results:** three books and 53 articles about the evaluation and treatment of neonatal pain were included. The majority of articles held discussions about the undertreatment of pain during the neonatal period, the need of specific protocols for the evaluation and treatment of pain, as well as the use of nonpharmacological treatment to relief the pain during minor routine procedures.

**Conclusion:** although the questions referring to the evaluation, prevention and management of pain during the neonatal period already well studied in several countries, this subject has been hardly approached in our country.

---

## **INTRODUÇÃO**

A dor pode ser definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada com lesão tecidual real, potencial ou descrita nos termos dessa lesão <sup>(1)</sup>.

A dor no período neonatal foi desconsiderada por muitos anos, pois acreditava-se que as vias nervosas de neonatos não eram suficientemente mielinizadas para transmitir os estímulos dolorosos, que o neonato não possuía uma função cortical suficientemente integrada para interpretar ou recordar eventos dolorosos, além de um risco elevado de eventos adversos para justificar qualquer benefício no alívio da dor <sup>(2-3)</sup>.

Com o avanço das pesquisas conseguiu-se não apenas saber que o neonato sente dor, como também, conhecer consequências importantes decorrentes desta.

Atualmente, ao lado da preocupação inicial com as taxas de sobrevivência dos recém-nascidos de risco, observa-se também grande preocupação em relação às consequências advindas das intervenções realizadas no período de hospitalização, por vezes prolongada, desses recém-nascidos <sup>(4)</sup>.

Assim, o presente estudo objetiva apresentar uma revisão da literatura, em relação as formas de avaliação e tratamento da dor no período neonatal.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura em relação a avaliação e o tratamento da dor nas unidades de tratamento intensivo neonatais. Foram incluídos neste estudo livros, artigos originais e de revisão, escritos na língua inglesa ou portuguesa, publicados nas bases de dados Pubmed, no período de 1995 à 2013. As buscas foram realizadas entre os meses de janeiro a dezembro de 2012, utilizando-se os seguintes descritores: “assessment”; “management”; “treatment”; “neonatal”, “pain”. Não foram utilizados filtros de busca.

Os artigos foram avaliados de maneira independente pelos autores. Primeiramente foram selecionados 175 artigos, sendo todos avaliados, pelos

---

---

autores, através de seus resumos. Após avaliação dos resumos, foram selecionados 53 artigos e 3 livros para compor este artigo de revisão.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Discutindo sobre a Dor – Definições**

A dor é um fenômeno passível de explicação do ponto de vista da fisiologia, mas ao mesmo tempo, requer compreensão por se tratar de um fenômeno subjetivo, carregado de significados para quem a sente <sup>(2)</sup>.

A percepção da dor é inerente ao ser humano, aparecendo nos estágios iniciais do seu desenvolvimento. Constitui-se em uma experiência complexa, dinâmica e subjetiva, que inclui aspectos afetivos, emocionais e sensoriais <sup>(5)</sup>.

A incapacidade de se comunicar verbalmente não nega a possibilidade do indivíduo sentir dor, necessitando, desta forma, tratamento adequado para seu alívio <sup>(1)</sup>.

Já o estresse, é definido como uma ameaça real ou percebida que leva a uma alteração no equilíbrio dinâmico entre o organismo e o ambiente. A resposta ao estresse é baseada em percepções individuais e geralmente é caracterizada por alterações endócrinas, autonômicas (hemodinâmicas, respiratórias e outras alterações viscerais), imunológicas e de comportamento <sup>(6)</sup>.

É importante ter-se em mente que a dor sempre é algo estressante, mas o estresse não necessariamente é algo doloroso. Desta forma, ambos requerem avaliação e tratamento adequados <sup>(7,8)</sup>.

### **Dor no Período Neonatal**

O desconforto, estresse ou dor neonatal podem estar associados com cuidados de rotina (exame físico e troca de fraldas), medidas moderadamente invasivas (aspiração, flebotomia e punção venosa) ou procedimentos mais invasivos (entubação traqueal e circuncisão) <sup>(9)</sup>.

Calcula-se que cada recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva receba cerca de 50 a 150 procedimentos potencialmente dolorosos ao

---

---

dia e que recém-nascidos com menos de 1000 gramas sofram cerca de 500 ou mais intervenções dolorosas, ao longo de sua internação <sup>(10)</sup>. Um estudo recente mostrou que durante os primeiros 14 dias de internação em UTIN, cada recém-nascido sofreu uma média de 115 procedimentos durante o período de estudo, com uma média de 16 procedimentos por dia de hospitalização <sup>(11)</sup>.

Historicamente, a prevenção e o controle da dor têm sido subutilizados no período neonatal por crenças equivocadas, já descritas anteriormente, e não sustentadas pelas evidências científicas correntes <sup>(9)</sup>.

Com o avanço das pesquisas demonstrou-se que tanto recém-nascidos prematuros quanto aqueles a termo, percebem e reagem à dor praticamente da mesma forma que crianças e adultos. Isso porque o feto, mais precisamente a partir da 7ª semana de gestação, já possui receptores sensitivos cutâneos e, durante a gestação, estruturas relacionadas à percepção dolorosa surgem e se desenvolvem <sup>(3)</sup>.

Entre a vigésima e a vigésima quarta semana gestacional, o feto é capaz de perceber estímulos dolorosos, uma vez que as sinapses nervosas estão completas para a percepção da dor e as terminações livres existentes na pele e em outros tecidos possuem os receptores para a dor <sup>(7)</sup>. Desta forma, a partir da 20ª semana de gestação, o feto possui todos os elementos neuroanatômicos e neuroendócrinos necessários à percepção dolorosa <sup>(12)</sup>.

Mesmo com um sistema claramente imaturo e em pleno desenvolvimento, existem boas evidências que o sistema biológico necessário para sensação da dor está intacto e funcional por volta da 26ª semana de gestação. Além disso, evidências atuais mostram que os riscos advindos do uso de analgésicos e sedativos são compensados pelos benefícios clínicos <sup>(13)</sup>.

Embora seja um tema bastante recente na área neonatal, a dor em neonatos é um dos aspectos que tem se destacado no contexto da assistência humanizada e na filosofia do cuidado atraumático e desenvolvimental <sup>(14)</sup>.

No contexto atual, ao lado da preocupação inicial com as taxas de sobrevivência dos recém-nascidos de risco, observa-se também grande preocupação em relação às consequências advindas das intervenções realizadas no período de hospitalização, por vezes prolongada, desses recém-nascidos. Percebe-se a importância de estudar não só os elementos biológicos, mas

---

---

também os aspectos psicossociais e as consequências que o ambiente da UTI neonatal pode trazer para o desenvolvimento e consequentemente, para a qualidade de vida de bebês e famílias <sup>(4)</sup>.

### **Consequências da Dor no Período Neonatal**

Bebês prematuros internados em unidades de cuidado intensivo neonatais são expostos a inúmeros procedimentos estressantes e dolorosos durante um período de rápido desenvolvimento cerebral <sup>(15)</sup>.

A sensação de dor e estresse significa sofrimento e desconforto para os recém-nascidos, podendo contribuir, durante o período de hospitalização do recém-nascido, para produzir alterações respiratórias, cardiovasculares e metabólicas, podendo aumentar o risco de agravamento da condição clínica e de morte. Além disso, pode ter repercussões a longo prazo no que diz respeito a interação com a família, distúrbios psicológicos e capacidade de cognição e aprendizado <sup>(16)</sup>.

O papel específico do estresse precoce relacionado à dor, durante o desenvolvimento cerebral, em relação a possibilidade de alterações na estrutura e função cerebral permanece desconhecido <sup>(15)</sup>. Porém, o estresse repetitivo relacionado à dor sofrido pelos neonatos, durante semanas ou meses de internação na UTIN, pode ser um fator que contribui para alterações no neurodesenvolvimento e comportamento dos mesmos <sup>(8)</sup>.

Estudo recente acompanhou recém-nascidos prematuros (com idade gestacional entre 24 e 32 semanas) desde o nascimento, submetendo-os a exames de imagem precoce (com 32 semanas) e com idade corrigida aproximada de 40 semanas. Este estudo mostrou que a dor intensa causada por procedimentos foi associada com redução da substância branca e da substância cinza subcortical, concluindo que a dor sofrida pelos recém-nascidos prematuros pode prejudicar o desenvolvimento cerebral <sup>(15)</sup>.

Outro estudo envolvendo prematuros com menos de 32 semanas de idade gestacional mostrou que a exposição a procedimentos invasivos com perfuração da pele está relacionada a um comprometimento no crescimento pós-natal quanto ao peso e perímetro cefálico <sup>(17)</sup>.

---

---

As consequências fisiológicas, a curto prazo, da dor causada por procedimentos dolorosos, incluem queda de saturação do sangue arterial e aumento da frequência cardíaca o que pode aumentar as demandas do sistema cardiorrespiratório. A dor pode ainda causar um aumento da pressão intracraniana, aumentando com isto o risco de hemorragia cerebral em recém-nascidos prematuros. A dor e o estresse podem também causar uma depressão do sistema imune e contribuir para o aumento de infecções em neonatos <sup>(18)</sup>.

### **Avaliação da Dor no Neonato**

Com o objetivo de melhorar a avaliação da dor no período neonatal a *Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations* (JCAHO) instituiu a dor como o 5º sinal vital, considerando esta avaliação como um indicador de qualidade da assistência <sup>(19)</sup>.

O principal objetivo da avaliação da dor é identificar as situações potencialmente dolorosas, quantificar o nível da dor e predizer a necessidade de intervenção <sup>(20)</sup>.

A dificuldade de avaliação e mensuração no neonato constitui-se em um dos maiores obstáculos para o adequado tratamento nas Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais, isto porque os recém-nascidos não expressam claramente sua dor <sup>(21)</sup>.

Obviamente, a dificuldade de identificar e avaliar a dor do recém-nascido não decorre somente da incapacidade deste verbalizar sua dor. Mas, para suprimir a problemática específica da falta de verbalização, foram criadas e validadas diversas escalas para ajudar na avaliação da dor do neonato.

A ferramenta mais apropriada para avaliar a dor do recém-nascido deve ser multidimensional, pois inclui parâmetros fisiológicos e comportamentais. Os parâmetros fisiológicos incluem alterações na frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão sanguínea, saturação, tônus vagal, sudorese palmar e concentração de cortisol plasmático ou catecolaminas. Já os parâmetros comportamentais incluem alterações na expressão facial, movimentos corporais e choro, os quais podem estar ausentes em recém-nascidos com lesões neurológicas ou sob efeito de sedação <sup>(22)</sup>.

---

As escalas mais utilizadas para avaliar a dor no período neonatal são a Escala NFCS (Neonatal Facial Coding System) – Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (Tabela 1) <sup>(23)</sup>, NIPS (Neonatal Infant Pain Score) – Escala de Dor no Recém-Nascido e no Lactente (Tabela 2) <sup>(24)</sup>, PIPP (Premature Infant Pain Profile) – Escala Perfil de Dor do Prematuro (Tabela 3) <sup>(25,26)</sup>, CRIES (Crying, Requires oxygen for saturation above 90%, Increased vital signs, Expression, Sleep) – Choro, necessidade de oxigênio para manter a saturação maior que 90%, aumento da frequência cardíaca e pressão arterial, expressão facial e ausência de sono (Tabela 4) <sup>(27)</sup>, EDIN (Echelle Douleur Inconfort Nouveau-né) – Escala de Dor e Desconforto do Recém-Nascido (Tabela 5) <sup>(28)</sup>, CHIPS (Children’s and Infants’ Postoperative Pain Scale) – Escala de Dor Pós-Operatória em Crianças e Recém-Nascidos (Tabela 6) <sup>(29)</sup>.

Tabela 1 – NFCS (Neonatal Facial Coding System) – Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal <sup>(23)</sup>

<b>Movimento facial / Pontuação</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Fronte saliente	Ausente	Presente
Fenda palpebral estreitada	Ausente	Presente
Sulco naso-labial aprofundado	Ausente	Presente
Boca aberta	Ausente	Presente
Boca estirada (horizontal/vertical)	Ausente	Presente
Língua tensa	Ausente	Presente
Protrusão da língua	Ausente	Presente
Tremor do queixo	Ausente	Presente

A escala varia de 0 a 8 pontos. Considerar a presença de dor quando a pontuação for  $\geq 3$ .

Tabela 2 – NIPS (Neonatal Infant Pain Score) – Escala de Dor no Recém-Nascido e no Lactente <sup>(24)</sup>

<b>Parâmetros / Pontuação</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Expressão facial	Músculos relaxados	Músculos contraídos	-
Choro	Ausente	Fraco	Vigoroso
Padrão respiratório	Relaxado	Diferente do basal	-
Braços	Relaxados/contidos	Flexionados/estendidos	-
Pernas	Relaxadas/contidas	Flexionadas/estendidas	-
Estado de consciência	Dormindo/calmo	Agitado	-

A escala varia de 0 a 7 pontos. Considerar presença de dor quando a pontuação for  $\geq 3$ .

Tabela 3 – PIPP (Premature Infant Pain Profile) – Escala Perfil de Dor do Prematuro<sup>(25,26)</sup>

Indicadores	0	1	2	3
Idade gestacional	≥ 36 semanas	32-35 semanas e 6 dias	28-31 semanas e 6 dias	< 28 semanas
Estado de alerta observado por 15 segundos antes do procedimento	Acordado, ativo, olhos abertos, movimentos faciais presentes	Acordado, quieto, olhos abertos, movimentos faciais ausentes	Dormindo, ativo, olhos fechados, movimentos faciais presentes	Dormindo, quieto, olhos fechados, sem mímica facial
Estimar a idade gestacional, registrar a frequência cardíaca (FC) e a saturação de base antes do início do procedimento. Imediatamente após o procedimento registrar novamente FC e saturação.				
Aumento da FC após o procedimento	0 a 4 bpm	5 a 14 bpm	15 a 24 bpm	≥ 25 bpm
Queda de saturação após o procedimento	0 a 2,4%	2,5 a 4,9%	5 a 7,4%	≥ 7,5%
Imediatamente após o procedimento observar, durante 30 segundos, testa franzida, olhos espremidos e sulco naso-labial. Considerar máximo se o sinal estiver presente por mais de 70% do tempo; moderado se presente entre 40 e 69% do tempo; mínimo se presente entre 10 e 39% e ausente se presente por menos de 9% do tempo da avaliação.				
Testa franzida	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo
Olhos espremidos	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo
Sulco naso-labial	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo

A escala varia de 0 a 21 pontos. Escores ≤ 6 indicam ausência de dor ou dor leve; escores > 12 indicam dor moderada a intensa.

Tabela 4 – CRIES (Crying, Requires oxygen for saturation above 90%, Increased vital signs, Expression, Sleep) – Choro, necessidade de oxigênio para manter a saturação maior que 90%, aumento da frequência cardíaca e pressão arterial, expressão facial e ausência de sono<sup>(27)</sup>

Parâmetros / Pontuação	0	1	2
Choro	Ausente	Fraco	Inconsolável
Necessidade de oxigênio	Nenhuma	< 30% de FiO <sub>2</sub>	> 30% de FiO <sub>2</sub>
Aumento da FC <sup>1</sup> e da PA <sup>2</sup>	Sem aumento	Até 20%	≥ 20%
Expressão facial	Relaxada	Caretas eventuais	Contraída
Sono	Normal	Acorda frequentemente	Acordado

<sup>1</sup> Frequência cardíaca <sup>2</sup> Pressão arterial

A escala deve ser aplicada a cada 2 horas nas primeiras 24 horas do pós-operatório e a cada 4 horas nas próximas 48 horas. A pontuação varia de 0 a 10 pontos. Deve-se considerar a necessidade de analgesia quando a pontuação for ≥ 5.

Tabela 5 – EDIN (Echelle Douleur Inconfort Nouveau-né) – Escala de Dor e Desconforto do Recém-Nascido<sup>(28)</sup>

Parâmetros / Pontuação	0	1	2	3
Atividade facial	Relaxada	Testa ou lábios franzidos, alterações de boca transitórias	Caretas frequentes	Mímica de choro ou sem mímica facial
Movimento corporal	Relaxado	Agitação transitória, geralmente quieto	Agitação frequente, mas dá para acalmar	Agitação persistente, hipertonia de membros superiores/inferiores ou parado
Qualidade do sono	Dorme fácil	Dorme com dificuldade	Sonecas curtas e agitadas	Não dorme
Contato enfermagem	Atento à voz	Tensão durante a interação	Chora a mínima manipulação	Geme à manipulação
Consolabilidade	Quieto e relaxado	Acalma rápido com voz, carinho ou sucção	Acalma com dificuldade	Não acalma, suga desesperadamente

Destina-se a avaliar a dor prolongada do RN criticamente doente. Considera-se dor quando a pontuação for  $\geq 7$ .

Tabela 6 – CHIPS (Children's and Infants' Postoperative Pain Scale) – Escala de Dor Pós-Operatória em Crianças e Recém-Nascidos<sup>(29)</sup>

Parâmetros / Pontuação	0	1	2
Choro	Nenhum	Gemido	Grito
Expressão facial	Relaxada/sorrindo	Boca retorcida	Careta (olhos e boca)
Postura do tronco	Neutra	Variável	Arqueado para trás
Postura das pernas	Neutra, solta	Chutando	Pernas tensionadas
Inquietação motora	Nenhuma	Moderada	Inquieta

A pontuação máxima é 10. Considera-se dor quando a pontuação for  $\geq 4$ .

### Manejo da Dor Neonatal

O tratamento da dor do recém-nascido é necessário não apenas para garantir sua sobrevivência, como também, a qualidade desta<sup>(16)</sup>.

Como fenômeno universal, a prevenção e o tratamento da dor devem ser encarados, do ponto de vista humanitário e ético, como uma prioridade comum a todos os profissionais de saúde<sup>(30)</sup>.

A forma mais efetiva de diminuir a dor e o desconforto do recém-nascido é reduzindo o número de procedimentos e a manipulação, obviamente sem comprometer o cuidado prestado aos neonatos <sup>(31)</sup>.

O manejo ideal para o tratamento da dor deve incluir uma combinação de prevenção, medidas não farmacológicas (ambientais e comportamentais) e medidas farmacológicas <sup>(20)</sup>.

## **Prevenção**

Com o objetivo de minimizar o estresse do neonato internado em UTIN, foi criado no início dos anos 80, o Programa Individualizado de Avaliação e Cuidados Centrados no Desenvolvimento do Recém-Nascido – NIDCAP <sup>(32)</sup>.

O NIDCAP engloba não apenas o cuidado prestado, mas também os aspectos físicos e sociais na UTIN. O bebê é visto individualmente; suas reações comportamentais e fisiológicas são o guia para os profissionais estimarem os pontos fortes e vulnerabilidades para identificar as estratégias de cada criança e esforços em colaborar para uma melhor evolução e implementar o cuidado que aumente a estabilidade e competência da criança. O cuidado é baseado na criança, na família e no ambiente <sup>(32)</sup>.

Foram identificadas 5 medidas no cuidado centrado no desenvolvimento baseado em evidências: proteção do sono, avaliação e tratamento da dor e estresse, atividades diárias de desenvolvimento (posicionamento, alimentação e cuidado da pele), cuidado centrado na família e medidas ambientais <sup>(33)</sup>.

## **Medidas Não Farmacológicas**

As medidas não farmacológicas podem ser implementadas facilmente pelas enfermeiras, na maioria das vezes sem necessidade de prescrição médica, e devem ser usadas antes de procedimentos dolorosos ou estressantes com o objetivo de preservar o bem-estar do neonato <sup>(20)</sup>.

Ressalta-se como vantagens dos métodos não farmacológicos a ação praticamente imediata e o baixo custo, pois não requerem recursos humanos ou

---

---

tecnológicos especializados e/ou específicos para seu uso. Além disso, não há eventos adversos resultantes de sua utilização <sup>(12)</sup>.

Várias são as medidas não farmacológicas que podem ser utilizadas com intuito de prevenir a dor nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e tornar o ambiente mais humanizado e menos estressante para os bebês e seus familiares <sup>(34)</sup>.

Dentre as medidas ambientais para minimizar o estresse do neonato, utiliza-se o controle de estímulos externos (vestibular, auditivo, visual, tátil), agrupamento de procedimentos de enfermagem e posicionamento ou contenção de bebês prematuros <sup>(33)</sup>.

Destacam-se entre as medidas comportamentais, o uso da sucção não nutritiva (com ou sem sacarose), a amamentação, a contenção facilitada e o enrolamento e o contato pele a pele.

### Sucção Não Nutritiva

A sucção não nutritiva pode ser usada como método para alívio da dor do neonato uma vez que atua inibindo a hiperatividade e diminuindo o desconforto, devido a liberação de serotonina durante a sucção rítmica <sup>(16)</sup>.

Estudos demonstram que a sucção de uma chupeta foi efetiva no controle da dor, quando a frequência de sucção excedia 30 sucções por minuto. Nestas circunstâncias a expressão facial de dor foi reduzida a quase zero e houve a redução da frequência cardíaca durante o procedimento <sup>(35)</sup>.

A sucção não-nutritiva é útil principalmente em recém-nascidos prematuros e nos muitos manipulados, devendo ser usada de maneira seletiva, afim de que não interfira no aleitamento materno <sup>(5)</sup>.

Pode ser utilizada em pequenos procedimentos, como passagem de SOG, punção venosa, punção de calcâneo, e parece ser de grande utilidade na organização neurológica e emocional do recém-nascido após o estímulo agressor, diminuindo as repercussões fisiológicas e comportamentais <sup>(10)(36)</sup>.

Tem sido sugerido que a sucção não-nutritiva constitui-se em medida coadjuvante para o tratamento da dor do recém-nascido, parecendo não apresentar propriedades analgésicas intrínsecas <sup>(37)</sup>.

---

## Uso da Sacarose

O uso da sacarose é seguro e efetivo na redução da dor durante procedimentos menores como punção venosa e punção de calcâneo <sup>(38)</sup>. Entretanto parece não ser efetiva para reduzir a dor causada durante a administração de vitamina K intramuscular <sup>(39)</sup>.

Estudo realizado com 24 prematuros, com idade gestacional entre 28 e 32 semanas, mostrou que o uso de sacarose a 30% reduziu a dor e o desconforto dos recém-nascidos submetidos a passagem de sonda nasogástrica <sup>(40)</sup>.

Recomenda-se o uso de soluções glicosadas por via oral, cerca de 1 a 2 minutos antes de pequenos procedimentos como punções capilares, venosas e arteriais <sup>(34)</sup>. Por ser uma medida que apenas reduz, mas não elimina a dor do neonato, deve ser usada com outras medidas não farmacológicas (sucção não nutritiva, enrolamento, contenção facilitada) <sup>(22)</sup>.

A dose ideal ainda não está estabelecida (0,012 a 0,12g) e mais estudos são necessários para determinar os efeitos do uso da sacarose a longo prazo no neurodesenvolvimento <sup>(38)</sup>.

## Amamentação

A amamentação ou administração de leite materno por via oral parece ter efeito analgésico semelhante àquele provocado quando se administra sacarose ou glicose por via oral <sup>(41)</sup>.

Estudo realizado para investigar a eficácia da amamentação durante punções venosas em recém-nascidos a termo mostrou que a amamentação efetivamente reduz a dor do neonato e é tão eficaz quanto a glicose oral <sup>(42)</sup>.

Já um estudo realizado no norte da Itália sugere que a amamentação é mais eficaz que a sacarose oral nos recém-nascidos a termo submetidos a punção de calcâneo <sup>(43)</sup>.

O uso combinado da amamentação e solução de glicose permanece não muito claro. Enquanto um estudo sugere que o uso concomitante da amamentação com a sacarose é melhor que o uso isolado de ambas <sup>(44)</sup>, outro

---

---

estudo sugere que a combinação destas duas medidas não traz benefícios adicionais no alívio da dor <sup>(45)</sup>.

Em recém-nascidos prematuros a eficácia do leite materno durante procedimentos dolorosos necessita de mais estudos <sup>(41)</sup>.

### Contenção Facilitada e Enrolamento

A contenção facilitada consiste em conter o bebê com as próprias mãos, posicionando-o com os braços e pernas flexionados, permitindo movimentos voluntários do bebê <sup>(20)</sup>.

Estudo realizado com prematuros com idade gestacional entre 23 e 32 semanas, de muito baixo peso (560-1498g) mostrou que o uso da contenção facilitada reduziu significativamente a dor dos neonatos submetidos a aspiração endotraqueal <sup>(46)</sup>.

O enrolamento consiste em envolver o bebê em um pano <sup>(47)</sup>.

Estudo recente envolvendo 42 recém-nascidos mostrou que o enrolamento combinado com o posicionamento dos neonatos durante a punção de calcâneo resultou em redução da dor <sup>(48)</sup>.

Tanto a contenção facilitada quanto o enrolamento devem ser utilizadas com precaução devido ao risco de aumento da temperatura do neonato e o risco de luxação de quadril se a técnica não for realizada de forma adequada <sup>(20)</sup>.

### Método Canguru / Contato Pele a Pele

O método canguru consiste em retirar o bebê da incubadora e colocá-lo despido em contato pele a pele com a mãe, pai ou qualquer outro membro da família <sup>(47)</sup>.

Diversos estudos apresentam o método canguru como sendo eficaz na redução da dor causada pela punção de calcâneo, em recém-nascidos prematuros e a termo <sup>(49-51)</sup>.

Estudo realizado com 95 recém-nascidos prematuros, com idade gestacional entre 28 e 36 semanas mostrou que o contato pele a pele foi eficaz

---

para a redução da dor do neonato durante a punção de calcâneo, sendo tão eficaz quanto o uso da glicose a 25% <sup>(52)</sup>.

Outros estudos são necessários para verificar a eficácia do método canguru em outros procedimentos de rotina da enfermagem <sup>(20)</sup>.

As medidas não farmacológicas são seguras e tem-se mostrado eficazes no alívio da dor média a moderada associada a pequenos procedimentos. Por necessitarem o envolvimento de familiares, deve-se encorajar o cuidado centrado na família com o objetivo de melhorar o tratamento da dor neonatal <sup>(53)</sup>.

Vale lembrar que as medidas não farmacológicas não são substitutas alternativas das medidas farmacológicas, mas sim complementares a estas <sup>(20)</sup>.

## **Recomendações**

Consenso de especialistas da área neonatal, realizado em 2001, definiu alguns princípios gerais sobre a prevenção e manejo da dor em recém-nascidos, dentre os quais citamos: 1) a dor no recém-nascido é, em geral, não reconhecida e subtratada, devido à falta de condições verbais da criança em expressá-la; 2) se um procedimento é doloroso nos adultos ele deve ser considerado doloroso em recém-nascidos a termo e em prematuros; 3) comparados com crianças maiores e adultos, os recém-nascidos, sobretudo os prematuros, podem apresentar sensibilidade maior à dor e serem mais suscetíveis aos efeitos a longo prazo da estimulação nociceptiva; 4) o tratamento adequado da dor em recém-nascidos está associado à diminuição da morbidade e da mortalidade; 5) o uso apropriado de intervenções ambientais, comportamentais e farmacológicas pode prevenir, reduzir ou eliminar a dor do recém-nascido em diversas situações clínicas; 6) a sedação não proporciona alívio da dor e pode mascarar a resposta do recém-nascido ao estímulo doloroso; 7) os profissionais de saúde tem a responsabilidade de avaliar, prevenir e tratar a dor neonatal; 8) as UTIN devem desenvolver guias e protocolos para o manejo da dor do recém-nascido <sup>(54)</sup>.

A Academia Americana de Pediatria recomenda que: 1) os profissionais que cuidam do recém-nascido sejam treinados para avaliar a dor dos neonatos, utilizando escalas multidimensionais; 2) os neonatos devem ter sua dor avaliada rotineiramente, antes e após procedimentos dolorosos; 3) a escala de dor

---

---

escolhida deve guiar os profissionais para o tratamento efetivo da dor; 4) os protocolos neonatais devem incorporar o princípio de minimizar os procedimentos dolorosos quando for possível; 5) o uso combinado de sacarose/glicose oral e outros métodos não farmacológicos para redução da dor (contenção facilitada, enrolamento, sucção não nutritiva, método Canguru, cuidado centrado no desenvolvimento) devem ser utilizados para procedimentos menores de rotina; 6) pode-se usar anestésicos tópicos para reduzir a dor associada com punção venosa e punção lombar, devendo seu uso ser limitado; 7) o uso rotineiro de infusão contínua de morfina, citrato de fentanila ou maleato de midazolam em prematuros cronicamente ventilados não é recomendado <sup>(22)</sup>.

Diretrizes criadas pelo grupo de estudos da dor da sociedade italiana de neonatologia, em 2008, recomendam ainda que, se possível, não se interrompa o sono do neonato e que procedimentos dolorosos sejam planejados para não serem realizados próximo das refeições ou próximo de outros procedimentos dolorosos para assim, permitir a estabilização do recém-nascido. Tais diretrizes recomendam ainda que os procedimentos sejam realizados em locais calmos, com controle da luminosidade e barulho, reduzindo desta forma estímulos <sup>(55)</sup>.

Diretrizes criadas com base nas recomendações do Colégio Real Australiano de Médicos recomendam também a redução de procedimentos invasivos dolorosos, mudanças de comportamento e uso de medidas comportamentais (posicionamento, contenção, enrolamento, redução de ruídos e luminosidade) para todo e qualquer procedimento doloroso. Assim como o uso de solução adocicada (leite materno ou sacarose) antes de punções venosas e punções de calcâneo e o registro da avaliação da dor pelo menos 1 vez ao turno em todos os bebês sob ventilação mecânica <sup>(56)</sup>.

Na literatura científica corrente estão bem descritas as questões referentes a avaliação, prevenção e manejo da dor no período neonatal, principalmente em países como Austrália, Estados Unidos, França e Itália. Em contrapartida, não foi encontrada nenhuma recomendação ou diretriz brasileira que abordasse tais aspectos.

---

## REFERÊNCIAS

1. Internacional Association for the Study of Pain (IASP). Task force on taxonomy: modification of pain definition. IASP Newsletter. 2001;2:2.
  2. Leão E, Chaves LD. Dor 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem. 2 ed. São Paulo: Martinari; 2007.
  3. Hockenberry MJ, Wilson D, Winkelstein ML. Wong: fundamentos de enfermagem pediátrica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.
  4. Hennig MAS, Gomes MASM, Gianini NOM. Conhecimentos e práticas sobre a “Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso – Método Canguru”. Rev Bras Saúde Mater Infant. 2006;6(4):427-35.
  5. Munaretti EL. Avaliação e manejo da dor no recém-nascido [trabalho de conclusão]. Canoas (RS): Universidade Luterana do Brasil; 2001.
  6. Anand KJS, Aranda JV, Berde CB, Buckman S, Capparelli EV, Carlo W et al. Summary proceedings from the neonatal pain-control group. Pediatrics. 2006;117(3 Pt 2):S9-22.
  7. American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention and management of pain and stress in the neonate. Pediatrics. 2000;105(2):454-61.
  8. Grunau RE, Holsti L, Peters JWB. Long term consequences of pain in human neonates. Semin Fetal Neonatal Med. 2006;11(4):268-75.
  9. Anand KJS, DPhill MBBS. Assessment of neonatal pain. UpToDate. 2012.
  10. Guinsburg R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. J Pediatr. 1999;75(3):149-60.
  11. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducroq S et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. JAMA. 2008;300(1):60-70.
  12. Bueno M, Silva A. Procedimentos dolorosos em recém-nascidos de baixo risco. Rev Min Enferm. 2007;11(3):238-41.
  13. Derbyshire SWG. Can fetuses feel pain? BMJ. 2006;332:909-12.
  14. Leite AM, Castral TC, Scochi CGS. Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos? Rev Bras Enferm. 2006;59(4):538-42.
  15. Brummelte S, Grunau RE, Chau V, Poskitt KJ, Brant R, Vinall J et al. Procedural pain and brain development in premature newborns. Ann Neurol 2012;71(3):385-96.
-

16. Medeiros MD, Madeira LM. Prevenção e tratamento da dor do recém-nascido em terapia intensiva neonatal. *Rev Min Enferm.* 2006;10(2):118-24.
  17. Vinall J, Miller S, Chau V, Brummelte S, Synnes A, Grunau RE. Neonatal pain in relation to postnatal growth in infants born very preterm. *Pain.* 2012;153(7):1374-81.
  18. Walden M, Carrier C. The ten commandments of pain assessment and management in preterm neonates. *Crit Care Nurs Clin N Am.* 2009;21(2):235-52.
  19. Mularski RA, White-Chu F, Overbay D, Miller L, Asch SM, Ganzini L. Measuring pain as 5<sup>th</sup> vital sign does not improve quality of pain management. *J Gen Intern Med.* 2006;21(6):607-12.
  20. Walter-Nicolet E, Annequin D, Biran V, Mitanchez D, Tourniaire B. Pain management in newborns: from prevention to treatment. *Pediatr Drugs.* 2010;12(6):353-65.
  21. Scochi CG, Carletti M, Nunes R, Furtado MC, Leite AM. A dor na unidade neonatal sob a perspectiva dos profissionais de enfermagem de um hospital de Ribeirão Preto – SP. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(2):188-94.
  22. American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention and management of pain in the neonate: an update. *Pediatrics.* 2006;118(5):2231-41.
  23. Grunau RE, Oberlander T, Holsti L, Whitfield MF. Bedside application of the Neonatal Facial Coding System in pain assessment of premature neonates. *Pain.* 1998;76:277-86.
  24. Motta GCP. Adaptação transcultural e validação clínica da Neonatal Infant Pain Scale para uso no Brasil [dissertação]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.
  25. Stevens B, Johnston C, Petryshen P, Taddio A. Premature infant pain profile: development and initial validation. *Clin J Pain.* 1996;12:13-22.
  26. Ballantyne M, Stevens B, McAllister M, Dionne K, Jack A. Validation of the premature infant pain profile in the clinical setting. *Clin J Pain.* 1999;15:297-303.
  27. Krechel SW, Bildner J. CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score – initial testing of validity and reliability. *Paediatr Anaesth.* 1995;5:53-61.
  28. Debillon T, Zupan V, Ravault N, Magny JF, Dehan M. Development and initial validation of EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2001;85:F36-41.
-

- 
29. Alves MM, Carvalho PR, Wagner MB, Castoldi A, Becker MM, Silva CC. Cross validation of the children's and infants' post operative pain scale in Brazilian children. *Pain Pract.* 2008;8(3):171-6.
  30. Batalha L, Santos LA, Guimarães H. Dor em cuidados intensivos neonatais. *Rev Port Pediatr.* 2007;38(4):144-51.
  31. Anand KJS, DPhill MBBS. Prevention and treatment of neonatal pain. *UpToDate.* 2011.
  32. Als H. Developmental care in the newborn intensive care unit. *Curr Opin Pediatr.* 1998;10(2):138-42.
  33. Coughlin M, Gibbins S, Hoath S. Core measures for developmentally supportive care in neonatal intensive care units: theory, precedence and practice. *J Adv Nurs.* 2009; 65(10):2239-48.
  34. Silva YP, Gomez RS, Máximo TA, Silva ACS. Sedação e Analgesia em Neonatologia. *Rev Bras Anesthesiol.* 2007;57(5):575-87.
  35. Blass EM, Watt LB. Suckling and sucrose induced analgesia in human newborns. *Pain.* 1999;83(3):611-23.
  36. Machado MGP, Barbosa RFB, Silva YP. A dor em neonatologia. In: Silva YP, Silva JF. *Dor em pediatria.* Rio de Janeiro:Guanabara Koogan; 2006. p.105-15.
  37. Gray L, Miller LW, Philipp BL, Blass EM. Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics.* 2002;109:590-3.
  38. Stevens B, Yamada J, Lee GY, Ohlsson A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;1:CD001069.
  39. Taddio A, Shah V, Hancock R, Smith RW, Stephens D, Atenafu E et al. Effectiveness of sucrose analgesia in newborns undergoing painful medical procedures. *CMAJ.* 2008;179(1):37-43.
  40. Kristoffersen L, Skogvoll E, Hafström M. Pain reduction on insertion of a feeding tube in preterm infants: a randomized controlled trial. *Pediatrics.* 2011;127(6):e1449-54.
  41. Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;12:CD004950.
  42. Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breastfeeding in term neonates: randomized controlled trial. *BMJ.* 2003; 326:13-7.
-

43. Codipietro L, Ceccarelli M, Ponzone A. Breastfeeding or oral sucrose solution in term neonates receiving heel lance: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2008;122(3):e716-21.
  44. Shann F. Suckling and sugar reduce pain in babies. *Lancet*. 2007;369(9563): 721-3.
  45. Brovedani P, Montico M, Shardlow A, Strajn T, Demarini S. Suckling and sugar for pain reduction in babies. *The Lancet*. 2007;369(9571):1429-30.
  46. Ward-Larson C, Horn RA, Gosnell F. The efficacy of facilitated tucking for relieving procedural pain of endotracheal suctioning in very low birthweight infants. *MCN Am J Mater Child Nurs*. 2004;29(3):151-6.
  47. Cignacco E, Hamers JPH, Stoffel L, Lingen RAV, Gessler P, McDougall J et al. The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. A systematic literature review. *Eur J Pain*. 2007;11(2):139–52.
  48. Morrow C, Hidinger A, Wilkinson-Faulk D. Reducing neonatal pain during routine heel lance procedures. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2010;35(6):346-54.
  49. Gray L, Watt L, Blass EM. Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics*. 2000;105(1):e14.
  50. Johnston CC, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Filion F, Jack A et al. Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157(11):1084-8.
  51. Castral TC, Warnock F, Leite AM, Hass VJ, Scochi CG. The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. *Eur J Pain*. 2008;12(4):464-71.
  52. Freire NBS, Garcia JBS, Lamy ZC. Evaluation of analgesic effect of skin-to-skin contact compared to oral glucose in preterm neonates. *Pain*. 2008;139: 28–33.
  53. Hall RW. Anesthesia and analgesia in the NICU. *Clin Perinatol*. 2012;39:239-54.
  54. Anand KJ, International Evidence-Based Group for Neonatal Pain. Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2001;155(2):173-80.
  55. Lago P, Garetti E, Merazzi D, Pieragostini L, Ancora G, Pirelli A, Bellieni CV. Guidelines for procedural pain in the newborn. *Acta Paediatr*. 2009;98(6):932-39.
-

56. Spence K, Henderson-Smart D, New K, Evans C, Whitelaw J, Woolnough R. Evidenced-based clinical practice guideline for management of newborn pain. *J Paediatr Child Health*. 2010;46(4):184-92.

---

## **CAPÍTULO III**

---

### 3.1 ARTIGO ORIGINAL

#### **Avaliação e tratamento da dor nas unidades de tratamento intensivo neonatais de Porto Alegre**

#### ***Assessment and treatment of pain in neonatal intensive care units in Porto Alegre***

Autores

Elenice Lorenzi Carniel (1), Renato Machado Fiori (2)

1 Enfermeira, Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Pediatria e Saúde da Criança da Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Brasil.

2 Médico, Professor Titular de Pediatria da Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Brasil.

Currículo dos autores está disponível na Plataforma Lattes do CNPq.

Fonte financiadora: não se aplica neste artigo original.

Autor para correspondência: Elenice Lorenzi Carniel, Rua Fernandes Vieira, 339, apto 102. Cep 90035-091, Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: nice\_carniel@yahoo.com.br

---

## RESUMO

**Introdução:** a dor é um tema bastante recente na área de neonatologia, pois até bem pouco tempo acreditava-se que o recém-nascido não era capaz de sentir dor. Com o avanço das pesquisas conseguiu-se não apenas saber que o neonato sente dor, como também, conhecer consequências importantes decorrentes desta. O objetivo do presente estudo foi verificar como a dor é avaliada e tratada nas unidades de tratamento intensivo neonatais da cidade de Porto Alegre (RS).

**Métodos:** trata-se de um estudo descritivo, realizado nas unidades de tratamento intensivo neonatais localizadas em Porto Alegre (RS), no período de Setembro/2012 a Dezembro/2012. O estudo foi realizado em duas fases: na primeira, foi realizada uma entrevista estruturada junto à enfermeira coordenadora da unidade de tratamento intensivo neonatal para saber se a dor neonatal é avaliada/tratada e, em caso positivo, como a dor é manejada; em um segundo momento foram realizadas observações “in loco” do manejo da dor para complementação dos dados obtidos através da entrevista. Os procedimentos observados foram punção venosa, passagem de sonda gástrica, aspiração de tubo endotraqueal, aspiração de vias aéreas, punção de calcâneo e administração de medicação subcutânea/intramuscular.

**Resultados:** foram incluídas no estudo 9 das 10 unidades de tratamento intensivo neonatais localizadas na cidade de Porto Alegre. Em relação a avaliação da dor, 7 dos 9 hospitais incluídos no estudo tem instituído a dor como o 5<sup>o</sup> sinal vital, porém apenas 3 possuem protocolo escrito para avaliação da dor. A escala de dor utilizada pela maioria foi a escala NIPS e os profissionais que realizam rotineiramente a avaliação da dor são os técnicos de enfermagem e/ou enfermeira. Em relação ao manejo da dor, no total dos 269 procedimentos observados, apenas 31% foi realizado com algum tipo de medida analgésica.

**Conclusão:** os procedimentos realizados rotineiramente pela equipe de enfermagem são subtratados em relação à dor nas unidades de tratamento intensivo neonatais de Porto Alegre.

**Palavras chaves:** dor, recém-nascido, avaliação, tratamento, enfermagem.

---

---

## ABSTRACT

**Introduction:** pain is a fairly recent topic in the field of neonatology, because until recently it was believed that the newborn was not able to feel pain. With the research progress we could not only to know that neonates feel pain, but also the important consequences arising from that. The aim of this study was to investigate how pain is assessed and treated in neonatal intensive care units in the city of Porto Alegre (RS).

**Methods:** it is a descriptive study, done in the neonatal intensive care units of Porto Alegre (RS), from September/2012 to December/2012. The study was conducted in two phases: in the first, a structured interview was answered by the nurse coordinator of the neonatal intensive care unit to know if the neonatal pain is evaluated/treated and, if so, how the pain is managed; in a second moment observations were performed "in loco" to evaluate pain management to complement the data obtained through the interview. The observed procedures were venipuncture, gastric tube insertion, endotracheal tube aspiration, oral and nasal aspiration, heel stick and administration of medication subcutaneous/intramuscular.

**Results:** were included in the study 9 of 10 neonatal intensive care units situated in the city of Porto Alegre (RS). Regarding the assessment of pain, 7 of 9 hospitals included in the study have established pain as the 5<sup>th</sup> vital sign, but only three have written protocol for evaluation of pain. The pain scale used by majority was the NIPS and the professionals who routinely perform pain assessment are the technical of nursing and/or nurse. Regarding pain management, of 269 procedures observed, only 31% was done with some form of analgesia.

**Conclusion:** pain is undertreated during the procedures routinely performed by nursing staff of neonatal intensive care units of Porto Alegre.

**Keywords:** pain, newborn, assessment, treatment, nursing.

---

## INTRODUÇÃO

A dor é definida como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tal dano”. A incapacidade de se comunicar verbalmente não nega a possibilidade do indivíduo sentir dor, necessitando desta forma, tratamento adequado para o alívio da mesma<sup>(1)</sup>.

Historicamente, a prevenção e o controle da dor têm sido subutilizados em neonatos devido a crenças equivocadas de que as vias nervosas não são mielinizadas ou são imaturas e não conseguem transmitir o estímulo doloroso até o cérebro; não existe comunicação verbal da dor por parte do neonato, fato considerado como padrão-ouro para considerar uma experiência subjetiva como a dor; a percepção da dor é localizada apenas no córtex e conexões talamocorticais, as quais devem estar completamente desenvolvidas a fim de permitir a percepção dolorosa; o bebê não possui contexto psicológico que permite identificar experiências como dolorosas e não desenvolve antes dos 2 anos ou mais; recém-nascidos tem maior risco de efeitos adversos devido ao uso de analgésicos ou sedativos, ou estas drogas tem efeitos adversos a longo prazo no desenvolvimento cerebral e comportamento<sup>(2)</sup>.

Cabe ressaltar que atualmente, nenhuma destas ideias são sustentadas pelas evidências científicas correntes.

A partir da década de 80, foi demonstrado que tanto prematuros quanto bebês à termo sentem dor em resposta a estímulos dolorosos<sup>(3)</sup>, que bebês prematuros apresentam maior sensibilidade a dor quando comparados a bebês a termo<sup>(4)</sup> e que a dor neonatal prolongada não tratada ou tratada de forma inadequada pode trazer efeitos deletérios a longo prazo, contribuindo para alterações no neurodesenvolvimento e comportamento de recém nascidos extremamente prematuros<sup>(5)</sup>.

Apesar das evidências científicas da necessidade de tratar a dor neonatal, estudo realizado em 13 unidades na região de Paris, em 2008, no qual foram avaliados todos os procedimentos dolorosos e estressantes, com a respectiva medida analgésica, nos primeiros 14 dias de admissão na UTI mostrou que: dos 42.413 procedimentos dolorosos, 2,1% foram tratados apenas com medidas

---

farmacológicas; 18,2% com intervenções não farmacológicas; 20,8% com medidas farmacológicas, não farmacológicas ou ambas e 79,2% não foram tratados. Apenas 0,7% dos procedimentos estressantes foram tratados com analgesia farmacológica específica <sup>(6)</sup>.

A importância do estudo da dor em neonatologia deve-se ao fato de que a sensação de dor e estresse significa sofrimento e desconforto para os recém-nascidos, podendo ter repercussões a longo prazo no que diz respeito a interação com a família, distúrbios psicológicos e capacidade de cognição e aprendizado. Além disso, pode contribuir, durante o período de hospitalização, para produzir alterações respiratórias, cardiovasculares e metabólicas, aumentando a taxa de morbidade e mortalidade neonatais <sup>(7)</sup>.

Tratar a dor do recém-nascido não é apenas uma questão de humanização da assistência, mas sim, de qualificação desta.

O objetivo do presente estudo foi verificar como a dor é avaliada e tratada nas UTIN da cidade de Porto Alegre (RS).

## **METODOLOGIA**

### Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo com enfoque quantitativo, que foi realizado nas UTIN localizadas em Porto Alegre (RS) que aceitaram fazer parte do estudo, no período de Setembro/2012 a Dezembro/2012.

### População e Amostra

Foram incluídas no estudo as UTIN com no mínimo 10 leitos, localizadas na cidade de Porto Alegre (RS) que aceitaram fazer parte do estudo.

O estudo foi realizado em duas fases: na primeira, foi realizada uma entrevista estruturada (APÊNDICE A) junto à enfermeira coordenadora da UTIN para saber se a dor neonatal é avaliada/tratada e, em caso positivo, como a dor é manejada; em um segundo momento foram realizadas observações “in loco” do manejo da dor para complementação dos dados obtidos através da entrevista

---

(APÊNDICE B). Foi solicitado às enfermeiras entrevistadas que não informassem à equipe da unidade a razão da observação “in loco” feita pela pesquisadora.

A entrevista foi realizada pessoalmente pela autora do estudo. As planilhas utilizadas foram desenvolvidas pela própria autora visando responder as questões levantadas nos objetivos. A planilha 1 – (planilha para coleta de informações em relação a avaliação e tratamento da dor nas UTIN de Porto Alegre) e a planilha 2 (procedimentos dolorosos X medidas analgésicas) são compostas apenas por questões fechadas.

As observações “in loco” também foram realizadas pela própria autora, com horário pré-agendado entre a pesquisadora e a enfermeira coordenadora da respectiva UTIN. As observações foram realizadas em um único dia (por UTIN), no horário das 08 às 18h. Foram observados os seguintes procedimentos: punção venosa, passagem de sonda orogástrica/nasogástrica, aspiração de tubo endotraqueal, aspiração de vias aéreas superiores, punção de calcâneo, administração de medicação subcutânea/intramuscular.

## **CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da PUC-RS (Parecer nº 105.168) e de todos os hospitais participantes na pesquisa. Todos os hospitais participantes aprovaram o estudo através de seus respectivos Comitês de Ética, via Plataforma Brasil.

Para os participantes da pesquisa foi apresentado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C), onde consta o caráter voluntário da participação e o anonimato do participante, assim como o sigilo dos dados referentes às suas instituições e a garantia de que essas informações serão utilizadas exclusivamente para fins científicos relacionados ao projeto de pesquisa.

Para manter o anonimato das instituições, estas foram denominadas através de letras (A até I).

---

---

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Trata-se de um estudo descritivo. Os dados categóricos foram representados por frequências absolutas e relativas.

## RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 9 das 10 UTIN localizadas na cidade de Porto Alegre. Apenas 1 UTIN não foi incluída no estudo, por se tratar de uma UTI com menos de 10 leitos e de baixa complexidade.

A caracterização das UTIN participantes do estudo é mostrada na Tabela 1.

Em relação ao manejo da dor (Tabela 2), 7 dos 9 hospitais incluídos no estudo tem instituído a dor como o 5<sup>o</sup> sinal vital, porém apenas 3 possuem protocolo escrito para avaliação da dor. A escala de dor utilizada pela maioria foi a escala NIPS e os profissionais que realizam rotineiramente a avaliação da dor são os técnicos de enfermagem e/ou enfermeira. Quanto as medidas não farmacológicas utilizadas pelas UTI foram citadas: sucção não nutritiva, uso de solução adocicada, contenção, leite materno e colo. Quanto as medidas farmacológicas utilizadas as drogas de escolha em geral são a morfina e o citrato de fentanila.

Em relação ao perfil das enfermeiras entrevistadas (Tabela 3), todas eram do sexo feminino, com idade entre 32 e 57 anos, 6 delas eram formadas há mais de 10 anos, atuando por igual período em UTIN. Menos da metade possuía curso de pós-graduação *lato sensu* concluído na área neonatal e com uma exceção, todas eram chefes de enfermagem da unidade neonatal.

As enfermeiras foram unânimes ao relatar que em seu serviço a dor neonatal é avaliada. Quando questionadas com que frequência a dor é avaliada, 3 enfermeiras responderam que a dor é avaliada de 2/2h, 3 delas responderam que a avaliação é realizada 1x ao turno, duas delas relataram que a dor é avaliada quando o paciente apresenta algum sinal de dor e uma delas refere que a avaliação é feita de acordo com a gravidade do paciente.

---

Na observação verificou-se que 3 instituições avaliam a dor de 2/2h, 2 instituições avaliam a dor de 3/3h, 2 realizam a avaliação da dor 1x ao turno e 2 delas não realizam avaliação da dor.

Os procedimentos com a respectiva medida analgésica, observados “in loco” pela pesquisadora principal, são mostrados nas tabelas 4 e 5. No total dos 269 procedimentos observados, apenas 31% foi realizado com algum tipo de medida analgésica (seja farmacológica ou não farmacológica).

## **DISCUSSÃO**

Este foi o primeiro estudo multicêntrico realizado na cidade de Porto Alegre que mostrou como as UTIN estão avaliando e tratando a dor do recém-nascido durante procedimentos de rotina da enfermagem. Além disso, foi o primeiro estudo a complementar os dados através de observações “in loco”, não se restringindo a aplicação de questionários ou realização de entrevistas.

Com este estudo consegue-se observar que apesar da maioria das instituições considerarem a dor como o 5º sinal vital, apenas três possuem protocolos específicos para avaliação e tratamento da dor. Fato que se contrapõe as diretrizes vigentes, que recomendam que cada instituição tenha suas próprias normas e manuais para tornar a avaliação e o tratamento da dor uma realidade <sup>(8-10)</sup>.

Ainda em relação aos protocolos para avaliação e tratamento da dor, estudo realizado com enfermeiros e médicos de 7 UTIN do Reino Unido descreve que a falta de protocolos, diretrizes, ferramentas para avaliação da dor e treinamentos formais sugere que o manejo da dor não é uma prioridade das instituições <sup>(11)</sup>.

Estudo realizado com 10 enfermeiras de um hospital público da Bahia sugere a introdução da dor como o quinto sinal vital, com o objetivo de melhorar e humanizar o cuidado prestado ao neonato <sup>(12)</sup>.

Em relação a introdução da dor como o 5º sinal vital, observamos neste estudo que ter a dor instituída como o 5º sinal vital fez com que se avaliasse melhor a dor do recém-nascido, porém esta avaliação não garantiu um melhor tratamento da dor.

---

Corroboram com estes achados estudo retrospectivo realizado em 2006, que comparou os registros de tratamento da dor antes e após a implementação da dor como o 5<sup>o</sup> sinal vital e demonstrou que mesmo os pacientes com registros frequentes em relação a dor não tiveram um tratamento adequado da mesma <sup>(13)</sup>.

Em relação ao manejo da dor durante as punções venosas, observamos que 43% delas foram realizadas com alguma medida analgésica, com destaque para a SNN (26%) e realização de contenção (13%). Nenhuma das punções foi realizada com medidas farmacológicas e 57% delas foram realizadas sem qualquer tipo de medida analgésica. Estes dados estão próximos dos observados em 90 UTIN da Itália, em 2005, o qual mostrou que 50% das punções venosas, foram realizadas com alguma medida analgésica (12% medida farmacológica e 38% medida não farmacológica) <sup>(14)</sup>.

Por outro lado em estudo realizado, em 28 UTIN da Áustria, em 2003, mostrou que, conforme relato dos neonatologistas, 63% referiam usar medidas farmacológicas ou não farmacológicas para a realização de tal procedimento contra 37% realizadas sem medidas analgésicas <sup>(15)</sup>.

Resultados semelhantes aos descritos no presente estudo foram encontrados em estudo realizado com 104 pediatras, que trabalhavam em 7 UTIN e 14 berçários, na cidade de Belém, em 2003, o qual mostrou que menos de 10% dos entrevistados referiam usar analgesia para punções venosas e capilares <sup>(16)</sup>.

Estes dados se assemelham a estudo realizado no Reino Unido, em 2004, para avaliar o tratamento da dor durante procedimentos neonatais comuns, o qual mostrou que apenas 11% destas unidades utilizavam analgesia para punção venosa e 10% para punção no calcâneo <sup>(17)</sup>.

Outro estudo realizado em quatro UTIN universitárias no estado de São Paulo, em 2005, evidenciou que apenas 8% das crianças submetidas a inserção de cateter venoso central receberam analgesia específica e nenhuma delas recebeu analgesia para punção arterial, venosa, capilar ou lombar <sup>(18)</sup>.

Estudo recente, realizado em 2011, em 30 UTIN do norte da Itália mostrou que 33% das punções venosas são realizadas com o uso de solução adocicada e em 37% utiliza-se sucção não nutritiva <sup>(19)</sup>.

---

Com o estudo realizado e demais estudos descritos na literatura, percebe-se que, em geral, quando realizado algum tipo de medida para alívio da dor durante punções venosas, estas medidas são não farmacológicas.

Em relação ao tratamento da dor durante a passagem de SNG/SOG percebe-se que a maioria foi realizada sem qualquer medida analgésica (apenas 20% foi realizada utilizando-se a contenção).

Estes dados são muito similares aos observados em outro estudo feito na Áustria, em 2004, o qual mostra o uso de medidas não farmacológicas em apenas 14% dos casos e na França, em 2008, o qual mostra o uso de medidas não farmacológicas em 11% dos casos <sup>(15)(6)</sup>.

Percebe-se com estes achados que a maioria das passagens de SNG/SOG são realizadas sem qualquer tipo de medida analgésica e quando realizado algum tipo de medida estas são não farmacológicas.

Em relação ao tratamento durante a aspiração de tubo endotraqueal, foi observado o uso de medidas farmacológicas (maleato de midazolam e citrato de fentanila contínuo ou morfina e citrato de fentanila contínuo) em 21% dos casos e uso de medidas não farmacológicas (contenção) em 18% dos casos; prevalecendo a realização do procedimento sem qualquer medida analgésica. Torna-se importante enfatizar que estes bebês já estavam recebendo tratamento farmacológico antes da realização do procedimento.

Estudo realizado na Itália, em 2005, mostra o uso de 7% de medidas farmacológicas e 7% de medidas não farmacológicas para o mesmo procedimento, enquanto na França, em 2008, foi registrado o uso de medidas farmacológicas em 52% dos procedimentos observados e o uso de medidas não farmacológicas apenas em 2,3% dos casos <sup>(14)(6)</sup>.

Desta forma, se compararmos os resultados obtidos neste estudo com os resultados dos estudos realizados na Itália e na França, percebe-se uma maior preocupação no tratamento da dor durante a aspiração de tubo endotraqueal pelas UTIN do Brasil e uma preocupação ainda maior pelas UTIN da França.

Em relação ao manejo da dor durante a aspiração de vias aéreas apenas 24% foram realizadas com alguma medida analgésica com igual proporção entre medidas farmacológicas e não farmacológicas.

---

Estudo realizado em 13 UTIN na região de Paris, no qual foram avaliados todos os procedimentos dolorosos e estressantes, com a respectiva medida analgésica, nos primeiros 14 dias de admissão na UTI mostrou que das 12.269 aspirações nasais observadas, 36,5% foram realizadas com alguma medida analgésica (medida analgésica específica, analgesia contínua concomitante não especificada ou ambos), sendo 5,4% com medida não farmacológica apenas, 0,9% com medida apenas farmacológica, 31,6% com analgesia contínua concomitante não especificada <sup>(6)</sup>.

Em relação ao tratamento da dor durante a punção de calcâneo observamos que a grande maioria (82%) foi realizada sem qualquer medida analgésica e quando utilizada alguma medida esta foi não farmacológica.

Dados melhores foram encontrados em estudo realizado na Áustria o qual mostra que 7% das punções de calcâneo são realizadas com medidas analgésicas, 39% são utilizadas medidas não farmacológicas e 54% das punções de calcâneo são realizadas sem qualquer medida analgésica <sup>(15)</sup>.

Dados semelhantes foram encontrados na Itália, o qual mostra o uso de alguma medida analgésica em 44% das punções de calcâneo enquanto 56% das punções de calcâneo são realizadas sem qualquer medida analgésica <sup>(14)</sup>.

Já em estudo realizado na Irlanda, em 2008, envolvendo 20 UTIN, mostrou o uso de leite materno, como medida analgésica, em 15% das punções de calcâneo, punções venosas e administração de medicação intramuscular <sup>(20)</sup>.

Com este estudo e estudos realizados em outros locais, percebe-se que a maior parte das punções de calcâneo são realizadas sem qualquer medida analgésica, com uma variação de 54 à 82%.

Em relação ao tratamento da dor durante a administração de medicação SC/IM, observamos que todas foram realizadas sem qualquer forma de analgesia enquanto em outros estudos houve uma variação entre 11-25% no uso de medidas não farmacológicas para o mesmo procedimento, e a realização do procedimento sem qualquer medida analgésica entre 71-75% <sup>(14,15,19)</sup>.

Diante do presente estudo, que confirma estudos anteriores, podemos concluir que a maioria das crianças internadas em unidades de terapia intensiva neonatais são ainda submetidas a procedimentos dolorosos ou potencialmente dolorosos, sem medidas analgésicas adequadas <sup>(18)</sup>.

---

---

Com este estudo observamos que as instituições com protocolos escritos para avaliação e tratamento da dor não apresentaram um melhor desempenho no manejo da dor do recém-nascido durante procedimentos de rotina da enfermagem, independente de serem instituições públicas ou privadas.

Acreditamos na necessidade das instituições criarem protocolos bem descritos de avaliação e tratamento da dor no período neonatal para assim melhorar o tratamento desta. Porém, não acreditamos ser suficiente a criação de protocolos assistenciais em relação ao manejo da dor se a equipe não for capacitada para o uso das ferramentas.

Corroborando com esta ideia, estudo realizado com 109 enfermeiras de São Paulo mostrou que as mesmas valorizam a avaliação e o tratamento da dor, mas descrevem que os fatores que comprometem a prática diária são a falta de colaboração, a falta da definição dos processos, a falta de infraestrutura e a falta de educação formal e contínua <sup>(21)</sup>.

Outro estudo realizado com 90 enfermeiras da Califórnia identificaram como barreiras para o não tratamento da dor a falta de protocolos baseados em evidências, a resistência para mudanças por parte de enfermeiros e médicos e a inadequada formação de pessoal <sup>(22)</sup>.

O estudo atual possui algumas limitações como o uso de um instrumento de pesquisa não validado, além do curto tempo de observação (apenas 1 dia).

Apesar das limitações descritas, com este estudo conseguimos elaborar o diagnóstico situacional do tratamento da dor nas UTIN de Porto Alegre e podemos concluir que os procedimentos realizados rotineiramente pela equipe de enfermagem são subtratados em relação à dor nas UTIN de Porto Alegre.

---

Tabela 1 – Caracterização dos hospitais participantes do estudo segundo o tipo de hospital, nível da UTI, número de leitos e taxa de ocupação no dia da observação – Porto Alegre – 2012

<b>Instituição</b>	<b>Tipo de Hospital</b>	<b>Nível UTI</b>	<b>Número de Leitos</b>	<b>Ocupação n (%)</b>
A	Particular	3	30	28 (93)
B	Particular	3	15	21 (140)
C	Público	3	38	30 (79)
D	Particular	2	13	10 (77)
E	Público	3	40	31 (78)
F	Público	3	47	41 (87)
G	Público	2	30	25 (83)
H	Público	2	30	25 (83)
I	Público	2	12	12 (100)

Tabela 2 – Informações sobre o manejo da dor de acordo com a enfermeira chefe da unidade de tratamento intensivo neonatal – Porto Alegre – 2012

<b>Aspectos Relacionados a Avaliação da Dor</b>	<b>Frequência n (%)</b>
<b>Dor considerada como 5º Sinal Vital</b>	
Sim	7 (78)
<b>Protocolo escrito sobre avaliação da dor</b>	
Sim	3 (33)
<b>Formas para avaliação da dor</b>	
Escala NIPS	7 (78)
Choro e desconforto	1 (11)
Expressão facial, choro e postura	1 (11)
<b>Profissional que realiza a avaliação da dor</b>	
Técnica de enfermagem + enfermeira	8 (89)
Técnica de enfermagem	1 (11)
<b>Medidas não farmacológicas utilizadas</b>	
Sucção não nutritiva	9 (100)
Solução adocicada	8 (89)
Contenção	8 (89)
Leite materno	4 (44)
Colo	1 (11)
<b>Medidas farmacológicas utilizadas</b>	
Morfina	7 (78)
Citrato de fentanila	7 (78)
Paracetamol	3 (33)
Maleato de midazolam	1 (11)
Hidrato de Cloral	1 (11)

Tabela 3 – Caracterização das enfermeiras entrevistadas dos hospitais participantes do estudo – Porto Alegre – 2012

<b>Caracterização das Enfermeiras</b>	<b>Frequência n (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Feminino	9 (100)
<b>Idade</b>	
30 à 40 anos	4 (44)
40 à 50 anos	4 (44)
> 50 anos	1 (12)
<b>Tempo de Formação</b>	
1 à 10 anos	2 (22)
11 à 20 anos	6 (67)
> 20 anos	1 (11)
<b>Tempo de Atuação em UTI Neonatal</b>	
1 à 10 anos	3 (33)
11 à 20 anos	5 (56)
> 20 anos	1 (11)
<b>Formação</b>	
Graduação	2 (22)
Pós-Graduação <i>lato sensu</i> Concluída	4 (45)
Pós-Graduação em andamento	2 (22)
Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> (Mestrado)	1 (11)
<b>Especialidade</b>	
Neonatologia	3 (33)
Neonatologia + MBA Gestão em Saúde	1 (11)
Saúde da Criança	1 (11)
Pediatria + Administração em Serviços de Saúde	1 (11)
Obstetrícia	1 (11)
<b>Cargo Ocupado</b>	
Chefia de Enfermagem UTI Neonatal	8 (89)
Enfermeira da área assistencial/chefia substituta	1 (11)

Tabela 4 – Procedimentos observados “in loco” nas unidades de tratamento intensivo neonatais dos hospitais participantes do estudo e medidas analgésicas utilizadas – Porto Alegre – 2012

Instituição	Procedimento	Frequência	Medida Farmacológica	Medida Não Farmacológica	Sem qualquer medida
1,2 <b>A</b>	Aspiração VAS	2	Morfina + fentanyl contínuo	0	0
	Aspiração TET	2	Morfina + fentanyl contínuo	0	0
	Aspiração VAS	1	0	Contenção (100%)	0
	Aspiração TET	1	0	Contenção (100%)	0
1,2 <b>B</b>	Aspiração VAS	7	0	0	100%
	Aspiração TET	1	0	0	100%
	Punção de calcâneo	3	0	0	100%
	Punção venosa	2	0	0	100%
	Passagem de SG	2	0	Contenção (100%)	0
	Medicação SC/IM	2	0	0	100%
1 <b>C</b>	Aspiração VAS	11	0	0	100%
	Aspiração TET	9	0	0	100%
	Punção de calcâneo	8	0	0	100%
	Punção venosa	14	0	0	100%
	Passagem de SG	2	0	0	100%
1 <b>D</b>	Aspiração VAS	5	0	Contenção 3x(60%)	2 (40%)
	Aspiração TET	6	0	Contenção 4x(67%)	2 (33%)
	Punção de calcâneo	5	0	SNN 1x (20%)	4 (80%)
	Passagem de SG	1	0	Contenção 1x(100%)	0
1 <b>E</b>	Aspiração VAS	13	0	Contenção 1x (7,7%)	12 (92%)
	Aspiração TET	8	0	0	8 (100%)
	Punção de calcâneo	3	0	0	3 (100%)
	Punção venosa	8	0	Contenção 1x/SNN 2x	5 (63%)
1,2 <b>F</b>	Aspiração VAS	5	0	Contenção 1x (20%)	4 (80%)
	Aspiração TET	3	0	Contenção 2x(67%)	1 (33%)
	Punção de calcâneo	6	0	SNN 3x (50%)	3 (50%)
	Punção venosa	17	0	SNN 5x/Contenção 4x	8 (47%)
	Passagem de SG	3	0	0	3 (100%)
1 <b>G</b>	Aspiração VAS	13	Mida+fenta cont 6x	Contenção 1x (8%)	6 (46%)
	Aspiração TET	7	Mida+fenta cont 6x	0	1 (14%)
	Punção de calcâneo	1	0	Contenção/colo 1x	0
	Punção venosa	24	0	Contenção 7x/SNN 7x	10 (42%)
	Passagem de SG	3	0	0	3 (100%)
<b>H</b>	Aspiração VAS	3	0	Colo 1x (33%)	2 (67%)
	Punção de calcâneo	13	0	SNN 2x (15%)	11 (85%)
	Punção venosa	21	0	SNN 7x (33%)	14 (67%)
	Passagem de SG	3	0	0	3 (100%)
<b>I</b>	Aspiração VAS	7	0	0	7 (100%)
	Aspiração TET	2	0	0	2 (100%)
	Punção de calcâneo	6	0	Colo 1x (17%)	5 (83%)
	Punção venosa	12	0	SNN 4x/Contenção 1x/Glicose 4x (75%)	3 (25%)
	Passagem de SG	1	0	0	1 (100%)
	Medicação SC/IM	3	0	0	3 (100%)

VAS=Vias aéreas superiores; TET=Tubo endotraqueal; SG=Sonda gástrica; SC/IM=Subcutâneo ou intramuscular; SNN=Sucção não nutritiva

<sup>1</sup> Dor é considerada como o quinto sinal vital <sup>2</sup> A instituição tem protocolo escrito para avaliação da dor

Tabela 5 – Total de procedimentos observados nas unidades de tratamento intensivo neonatais dos hospitais participantes do estudo com e sem medidas analgésicas – Porto Alegre – 2012

<b>Procedimento Doloroso</b>	<b>Frequência n (%)</b>	<b>Procedimentos realizados com alguma medida analgésica</b>	<b>Procedimentos realizados sem qualquer medida analgésica</b>
Aspiração VAS	67 (25)	16 (24%)	51 (76%)
Aspiração TET	39 (15)	15(38%)	24 (62%)
Punção Venosa	98 (36)	42 (43%)	56 (57%)
Punção de Calcâneo	45 (17)	8 (18%)	37 (82%)
Passagem de SG	15 (5)	3 (20%)	12 (80%)
Administração de Medicação SC/IM	5 (2)	-	5 (100%)
<b>Total de procedimentos</b>	269 (100)	31%	69%

## REFERÊNCIAS

1. Internacional Association for the Study of Pain (IASP). Task force on taxonomy: modification of pain definition. IASP Newsletter. 2001;2:2.
  2. Anand KJS, DPhill MBBS. Assessment of neonatal pain. UpToDate. 2012.
  3. Anand KJS, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. N Engl J Med. 1987;317(21):1321-29.
  4. Fitzgerald M. The development of nociceptive circuits. Nat Rev Neurosci. 2005;6(7):507-20.
  5. Grunau RE, Holsti L, Peters JWB. Long term consequences of pain in human neonates. Semin Fetal Neonatal Med. 2006;11(4):268-75.
  6. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducroq S et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. JAMA. 2008;300(1):60-70.
  7. Medeiros MD, Madeira LM. Prevenção e tratamento da dor do recém-nascido em terapia intensiva neonatal. Rev Min Enferm. 2006;10(2):118-24.
  8. American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention and management of pain and stress in the neonate. Pediatrics. 2000;105(2):454-61.
  9. ANAND KJ, International Evidence-Based Group for Neonatal Pain. Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. Arch Pediatr Adolesc Med. 2001;155(2):173-80.
  10. Lago P, Garetti E, Merazzi D, Pieragostini L, Ancora G, Pirelli A, Bellieni CV. Guidelines for procedural pain in the newborn. Acta Paediatr. 2009;98(6):932-39.
  11. Akuma AO, Jordan S. Pain management in neonates: a survey of nurses and doctors. J Adv Nurs. 2012;68(6):1288-1301.
  12. Santos LM, Ribeiro IS, Santana RC. Identificação e tratamento da dor no recém-nascido prematuro na unidade de terapia intensiva. Rev Bras Enferm. 2012;65(2):269-75.
  13. Mularski RA, White-Chu F, Overbay D, Miller L, Asch SM, Ganzini L. Measuring pain as 5<sup>th</sup> vital sign does not improve quality of pain management. J Gen Intern Med. 2006;21(6):607-12.
  14. Lago P, Guadagni A, Merazzi D, Ancora G, Bellieni CV, Cavazza A. Pain management in the neonatal intensive care unit: a national survey in Italy. Paediatr Anaesth. 2005;15(11):925-31.
-

- 
15. Rohrmeister K, Kretzer V, Berger A, Haiden N, Kohlauser C, Pollak A. Pain and stress management in the neonatal intensive care unit – a national survey in Austria. *Wien Klin Wochenschr.* 2003;115(19-20):715-19.
  16. Chermont AG, Guinsburg R, Balda RCX, Kopelman BI. O que os pediatras conhecem sobre avaliação e tratamento da dor no recém-nascido? *J Pediatr.* 2003;79(3):265-72.
  17. Rennix C, Manjunatha CM, Ighanesebhor SE. Pain relief during common neonatal procedures: a survey. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2004;89(6):F563-4.
  18. Prestes ACY, Guinsburg R, Balda RCX, Marba STM, Rugolo LMSS, Pachi PR et al. Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva neonatal universitárias. *J Pediatr.* 2005;81(5):405-10.
  19. Codipietro L, Ceccarelli M, Ponzzone A. Breastfeeding or oral sucrose solution in term neonates receiving heel lance: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2008;122(3):e716-21.
  20. Woodward L, Sheridan-Pereira M, Dempsey EM. Management of acute procedural pain in the neonatal intensive care unit (NICU). *Ir Med J.* 2008;101(9):279-81.
  21. Santos MZ, Kusahara DM, Pedreira MLG. Vivências de enfermeiros intensivistas na avaliação e intervenção para alívio da dor na criança. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(5):1074-81.
  22. Byrd PJ, Gonzales I, Parsons V. Exploring barriers to pain management in newborn intensive care units. *Adv Neonatal Care.* 2009;9(6):299-306.
-

---

## **CAPÍTULO IV**

---

#### **4.1 CONCLUSÕES**

Neste estudo, observou-se que embora já esteja bem descrito na literatura científica corrente a necessidade de avaliar e tratar a dor no período neonatal, esta não é uma prática observada na maioria das unidades de tratamento intensivo neonatais de Porto Alegre.

---

---

---

APÊNDICE A – Planilha para coleta de informações em relação a avaliação e tratamento da dor nas UTIN de Porto Alegre

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome:

Idade:

Tempo de Formação:

Tempo de Atuação em UTIN:

Escolaridade:

( ) Graduação

( ) Pós-Graduação \_\_\_\_\_

( ) Mestrado \_\_\_\_\_

( ) Doutorado \_\_\_\_\_

( ) Pós-Doutorado \_\_\_\_\_

TRATAMENTO DA DOR

1) O seu serviço considera a DOR como quinto sinal vital?

( ) Sim ( ) Não

2) A dor do recém-nascido é avaliada em seu serviço? **Caso a resposta seja NÃO pular para a questão 5.**

( ) Sim ( ) Não

3) Com que frequência a dor neonatal é avaliada?

( ) De 2 em 2 horas;

( ) 1 vez por turno;

( ) Após procedimentos dolorosos;

( ) 1 vez ao dia;

( ) Outra \_\_\_\_\_

---

4) De que forma seu serviço avalia a dor do recém-nascido?

( ) Através de escalas de avaliação

Qual/quais? \_\_\_\_\_

( ) Através de alterações comportamentais do recém-nascido

Qual/quais? \_\_\_\_\_

( ) Através de alterações fisiológicas do recém-nascido

Qual/quais? \_\_\_\_\_

( ) Outra forma \_\_\_\_\_

5) Existe algum protocolo de avaliação e tratamento da dor em seu serviço?

( ) Sim ( ) Não

6) Com que frequência a dor neonatal é tratada em seu serviço?

( ) Nunca

( ) Raramente

( ) Às vezes (+/- 50% das vezes)

( ) Frequentemente

( ) Sempre

7) São utilizadas medidas não farmacológicas para tratamento da dor neonatal, em seu serviço?

( ) Sim ( ) Não

8) Quais as medidas não farmacológicas mais utilizadas em seu serviço, para tratamento da dor neonatal?

( ) Contenção/posicionamento do recém-nascido;

( ) Solução adocicada;

( ) Aleitamento materno;

( ) Sucção não-nutritiva;

( ) Outra: \_\_\_\_\_

9) Quais as medidas farmacológicas mais utilizadas em seu serviço, para tratamento da dor neonatal?

---

- ( ) Anestésico tópico;
- ( ) Morfina;
- ( ) Citrato de fentanila;
- ( ) Lidocaína;
- ( ) Outra: \_\_\_\_\_

10) Quais as estratégias utilizadas para redução da dor do recém-nascido, nos seguintes procedimentos:

Punção Venosa ou Arterial

- ( ) Medida Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Medida Não-Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Nenhuma

Punção do Calcâneo

- ( ) Medida Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Medida Não-Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Nenhuma

Passagem de Sonda Oro/Nasogástrica

- ( ) Medida Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Medida Não-Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Nenhuma

Aspiração de Vias Aéreas

- ( ) Medida Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Medida Não-Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Nenhuma

Aspiração Traqueal

- ( ) Medida Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Medida Não-Farmacológica \_\_\_\_\_
- ( ) Nenhuma

Administração de Medicamentos SC ou IM

- ( ) Medida Farmacológica \_\_\_\_\_
  - ( ) Medida Não-Farmacológica \_\_\_\_\_
  - ( ) Nenhuma
-

11) Com que frequência medidas para redução da dor no recém-nascido são utilizadas em sua unidade para os seguintes procedimentos específicos:

<b>Procedimento / Frequência</b>	<b>Nunca</b>	<b>Raramente</b>	<b>Às vezes (+/- 50%)</b>	<b>Frequentemente</b>	<b>Sempre</b>
<b>Punção venosa ou arterial</b>					
Medida farmacológica					
Medida não farmacológica					
<b>Punção do calcâneo</b>					
Medida farmacológica					
Medida não farmacológica					
<b>Passagem SOG/SNG</b>					
Medida farmacológica					
Medida não farmacológica					
<b>Aspiração VAS</b>					
Medida farmacológica					
Medida não farmacológica					
<b>Aspiração TET</b>					
Medida farmacológica					
Medida não farmacológica					
<b>Administração de medicamentos SC ou IM</b>					
Medida farmacológica					
Medida não farmacológica					

APÊNDICE B – Procedimentos dolorosos X medidas analgésicas

Medida Analgésica								
Paciente	Sexo	IG*	Dias de UTI	Tipo de suporte respiratório	Procedimento doloroso	Sim	Não	Qual
A					Punção Venosa			
					Punção do Calcâneo			
					Passagem de SOG/SNG			
					Aspiração de Vias Aéreas			
					Aspiração Traqueal			
					Administração de Medicamentos SC ou IM			
Medida Analgésica								
Paciente	Sexo	IG*	Dias de UTI	Tipo de suporte respiratório	Procedimento doloroso	Sim	Não	Qual
B					Punção Venosa			
					Punção do Calcâneo			
					Passagem de SOG/SNG			
					Aspiração de Vias Aéreas			
					Aspiração Traqueal			
					Administração de Medicamentos SC ou IM			

\* Idade gestacional

## APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado pela aluna Elenice Lorenzi Carniel, do Programa de Pós-Graduação em Pediatria e Saúde da Criança da PUCRS, sob a orientação e a responsabilidade do professor Renato Machado Fiori, a participar do estudo sobre **AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DA DOR NAS UNIDADES DE TRATAMENTO INTENSIVO NEONATAIS DE PORTO ALEGRE**. O objetivo do estudo é demonstrar como a dor, causada por procedimentos rotineiros de enfermagem, é tratada nas Unidades de Tratamento Intensivo Neonatais (UTIN) de Porto Alegre. A importância do estudo da dor em neonatologia deve-se ao fato de que a sensação de dor e estresse significa sofrimento e desconforto para os recém-nascidos, podendo ter repercussões à longo prazo no que diz respeito a interação com a família e a capacidade de cognição e aprendizado. Além de contribuir, durante o período de hospitalização, para alterações respiratórias, cardiovasculares e metabólicas, aumentando a taxa de morbidade e mortalidade neonatais. Tratar a dor do recém-nascido não é apenas uma questão de humanização da assistência, mas sim, de qualificação desta. O estudo será realizado em duas fases: na primeira delas, será realizada uma entrevista estruturada junto a você, enfermeira coordenadora da UTIN, para saber se a dor neonatal é avaliada/tratada e, em caso positivo, como a dor é manejada; em um segundo momento serão realizadas observações “in loco” do manejo da dor para complementação dos dados obtidos através da entrevista.

Fui informado (a):

- Da garantia de receber esclarecimento de qualquer dúvida acerca dos assuntos relacionados com a pesquisa;
- Da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso traga-me prejuízos;
- Da garantia de que minha instituição não será identificada quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;
- De que os gastos adicionais serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

Caso tiver novas perguntas sobre este estudo, posso contatar: Dr. Renato Machado Fiori, pelo telefone (51) 3315 4188, Elenice Lorenzi Carniel, pelo telefone (54) 9959 3109 e/ou Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS pelo telefone (51) 3320 3345.

Declaro que aceito participar do estudo e que recebi uma cópia do presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que assinado em duas vias, sendo uma para o entrevistado e outra para o pesquisador.

---

Nome e assinatura da pessoa  
entrevistada

---

Nome e assinatura da responsável  
pela obtenção do consentimento

---