

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

LARYSSA MARINNA MADEIRA DE ANDRADE

**EXPOSIÇÃO E MANEJO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS
DURANTE O TEMPO DE HOSPITALIZAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA NEONATAL**

**BRASÍLIA
2019**

LARYSSA MARINNA MADEIRA DE ANDRADE

**EXPOSIÇÃO E MANEJO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS
DURANTE O TEMPO DE HOSPITALIZAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA NEONATAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de Título de Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Brasília.

Área de concentração: Cuidado, Gestão e Tecnologias em Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde em Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Laiane Medeiros Ribeiro

**BRASÍLIA
2019**

MML336e Madeira de Andrade, Laryssa Marinna
e Exposição e manejo da dor em recém-nascidos prematuros
durante o tempo de hospitalização na Unidade de Terapia
Intensiva Neonatal / Laryssa Marinna Madeira de Andrade;
orientador Laiane Medeiros Ribeiro. -- Brasília, 2019.
73 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Enfermagem) --
Universidade de Brasília, 2019.

1. Enfermagem Neonatal. 2. Manejo da Dor . 3. Recém
Nascido Prematuro. I. Medeiros Ribeiro, Laiane , orient.
II. Título.

LARYSSA MARINNA MADEIRA DE ANDRADE

**EXPOSIÇÃO E MANEJO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS
DURANTE O TEMPO DE HOSPITALIZAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA NEONATAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção de Título de Mestre em
Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem da Universidade de Brasília.

Aprovado em: 13/08/2019

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Laiane Medeiros Ribeiro
Presidente da Banca
Universidade de Brasília - UnB

Profa. Dra. Juliana Machado Schardosim
Membro efetivo, Externo ao Programa.
Universidade de Brasília - UnB

Profa. Dra. Aline Oliveira Silveira
Membro efetivo, interno ao Programa
Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Alecssandra de Fátima Silva Viduedo
Membro suplente, Externo ao Programa
Universidade de Brasília - UnB

Dedico esse trabalho, primeiramente, a Deus, que me deu forças e sabedoria para caminhar ante a essa jornada, a minha orientadora por depositar em mim a sua confiança na construção desse trabalho e aceitar os meus desafios. A minha família que me apoiou durante toda a trajetória do mestrado.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço Àquele que me permitiu e me deu forças para seguir e realizar meu sonho: Deus.

Aqui na terra, pude e sempre poderei contar com o apoio das três pessoas que sempre foram a minha base: à minha família. Sei que sem o incentivo deles nada disso seria possível. Meus pais são e sempre serão meus maiores exemplos de vida. Duas pessoas que nunca desistiram de nada e sempre colocaram a família em primeiro lugar e sempre fizeram de tudo para me ver feliz e realizada. Meu irmão, meu grande apoiador, outro grande exemplo e que tenho o maior orgulho do mundo de ser irmã dele.

À minha orientadora, por todo ensinamento, mensagens de apoio e puxões de orelha merecidos. Obrigada por me iluminar nos momentos certos, por toda sua dedicação e por ser um exemplo profissional.

À Ludmilla, pelo apoio durante a elaboração desse trabalho.

Às minhas assistentes Vanessa e Gabriela, por todo apoio.

À Mariana, pela parceria, paciência e disponibilidade.

Aos meus colegas e amigos de trabalho, que me inspiraram e me inspiram a aprender a cuidar a cada dia de nossos pequenos e que me permitiram conciliar o trabalho e os estudos.

ANDRADE, L. M. M. **Exposição e manejo da dor em recém-nascidos prematuros durante o tempo de hospitalização na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.** 2019. 75f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2019.

RESUMO

Introdução: A prematuridade é definida como os nascimentos ocorridos antes das 37 semanas de gestação. Os prematuros são pacientes de alto risco e apresentam necessidades de cuidados especializados desenvolvidos nas UTINs e, geralmente, por um longo período de tempo. Tais cuidados proporcionaram melhorias significativas e de importante interesse no cuidado ao recém os quais são submetidos a inúmeros procedimentos necessários para sua sobrevivência que pode ser doloroso, estressante e decorrente de sua longa internação hospitalar. Por muito tempo, a dor do recém-nascido foi negligenciada. Porém mesmo com todos as recomendações existentes para o adequado manejo da dor neonatal, o subtratamento do sintoma ainda é muito comum. O reconhecimento e a avaliação da dor ainda são um dos maiores obstáculos e contribuem para esse cenário a falta de conhecimento de uso das escalas, da indicação de métodos farmacológicos e não farmacológicos, bem como seus efeitos. Para que isso seja evitado, é necessária a padronização da utilização de métodos de avaliação. **Objetivo:** Analisar a exposição dos recém-nascidos prematuros internados nas unidades neonatais a procedimentos dolorosos durante a internação hospitalar. **Método:** Trata-se de estudo do tipo coorte retrospectiva. O estudo foi realizado com 196 prematuros que ficaram internados em uma Unidade Neonatal da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) e que foram encaminhados para realização de exame de fundoscopia no serviço de oftalmologia, por meio de análise prontuários. As variáveis de exposição do estudo foram: idade gestacional e peso de nascimento; data de nascimento; procedência; local e setor de internação tempo de internação; diagnósticos médicos; procedimentos dolorosos. Já as variáveis de desfecho foram relato de avaliação da dor durante o procedimento e medidas analgésicas e a ocorrência de retinopatia da prematuridade. Os dados tabulados no Excel[®] foram exportados para o programa estatístico RStudio[®] e SPSS. A análise quantitativa dos dados da pesquisa foi feita por meio de estatística das variáveis de desfecho e exposição. A associação entre as variáveis foi realizada por meio do teste de Lilliefors e Spearman, A significância entre os grupos da análise foi verificada pelo teste paramétrico t-student para a variável de idade gestacional. **Resultados:** Foram registrados 2.537 procedimentos dolorosos em todos os participantes da pesquisa. Entre os prematuros extremos houve uma média de 111,7 procedimentos dolorosos durante toda a internação hospitalar. Os Muito prematuros apresentaram uma média de 51,26 e os prematuros tardios 27,85. A correlação entre o peso de nascimento e idade gestacional é positiva e apresentou um valor de $p=0,000$ e uma correlação positiva de 0,840. Ou seja, quanto maior o peso, maior a idade gestacional. O teste de correlação de Spearman foi realizado e demonstrou que quanto menor a IG maior é maior o tempo de internação. Estas correlações são consideradas fortes por apresentarem um $p= 0,000$ e uma correlação de -0,829, inversamente proporcional e forte. **Conclusão:** Foi possível identificar os procedimentos dolorosos, medidas de alívio e avaliação da dor, sendo que nem todos foram avaliadas e aplicadas medidas de alívio. Sugere-se que a realização de desses procedimentos seja planejada, a dor seja avaliada e medidas de alívio sejam utilizadas, assim como os profissionais sejam orientados e sensibilizados sobre o assunto.

Palavras-Chaves: Dor. Enfermagem Neonatal. Manejo da dor. Recém-nascido prematuro.

ANDRADE, L.M. M. **Exposure and pain management in premature newborns during hospitalization time in the Neonatal Intensive Care Unit.** 2019. 75p. Dissertation (Master degree) - Graduate Program in Nursing, Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, University of Brasília, 2019.

ABSTRACT

Introduction: Prematurity defined as births occurring before 37 weeks of gestation. Premature infants are high-risk patients with specialized care needs developed at NICUs, and usually for a long period. Such care has provided significant improvements and important interest in the care of the newborn, subjected to numerous procedures necessary for their survival that can be painful, stressful and resulting from their long hospital internment. For a long time, the pain of the newborn has neglected. However, even with all the existing recommendations for the adequate management of neonatal pain, sub treatment of the symptom is still very common. The recognition and evaluation of pain are still one of the major obstacles and contribute to this scenario the lack of knowledge of the use of the scales, the indication of pharmacological and non-pharmacological methods, as well as their effects. For this be avoided, standardization of the use of evaluation methods is necessary. **Purpose:** Analyze the exposure of premature newborns admitted to neonatal to painful procedures during hospitalization. **Method:** This is a retrospective cohort study. The study performed with 196 premature infants who admitted to a Neonatal Unit of the Department of Health of the Federal District (SES-DF) and referred for funduscopy examination at the ophthalmology department, through medical records. The study's exposure variables were gestational age and birth weight; date of birth; provenance; place and hospitalization time; medical diagnostics; painful procedures. On the other hand, the outcome variables were reports of pain evaluation during the procedure and analgesic measures and the occurrence of retinopathy of prematurity. The data tabulated in Excel®, exported to the statistical software RStudio® and SPSS. The quantitative analysis of the research data has done by means of the statistics of the outcome and exposure variables. The association between the variables performed using the Lilliefors and Spearman test. The significance of the analysis groups verified by the t-student parametric test for the gestational age variable. **Results:** There were 2,537 painful procedures in all the participants of the study. Among the extremely preterm infants, there were an average of 111.7 painful procedures throughout the hospital stay. Very premature infants presented an average of 51.26 and late premature infants 27.85. The correlation between birth weight and gestational age was positive and presented a value of $p = 0.000$ and a positive correlation of 0.840. That is, the greater the weight, the greater the gestational age. The Spearman correlation test was performed and demonstrated that the lower the GI the greater the longer the hospitalization time. These correlations are considered strong because they present a $p = 0.000$ and a correlation of -0.829, inversely proportional and strong. **Conclusion:** It was possible to identify painful procedures, measures of relief and evaluation of pain, not all of which evaluated and applied relief measures. It suggested that the accomplishment of these procedures has been planned, the pain has been evaluated and relief measures be used, as well as the professionals be oriented and sensitized on the subject.

Keywords: Pain. Neonatal Nursing. Pain management. Newborn premature.

ANDRADE, L. M. M. **Exposición y manejo del dolor en recién nacidos prematuros durante el tiempo de hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.** 2019. 75f. Disertación (Máster) - Programa de posgrado en enfermería, Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Brasilia, 2019.

RESUMEN

Introducción: La prematuridad se define como los nacimientos que ocurren antes de las 37 semanas de gestación. Los bebés prematuros son pacientes de alto riesgo y tienen necesidades de atención especializada desarrolladas en las UCIN y, en general, durante un largo período de tiempo. Dicha atención ha brindado mejoras significativas y de gran interés en la atención de quienes se someten a los numerosos procedimientos necesarios para su supervivencia, que pueden ser dolorosos, estresantes y resultar de su larga estadía en el hospital. Durante mucho tiempo, el dolor del recién nacido ha sido descuidado. Sin embargo, incluso con todas las recomendaciones existentes para el tratamiento adecuado del dolor neonatal, el tratamiento insuficiente de los síntomas es todavía muy común. El reconocimiento y la evaluación del dolor siguen siendo uno de los principales obstáculos y contribuyen a este escenario, la falta de conocimiento del uso de las escalas, la indicación de los métodos farmacológicos y no farmacológicos, así como sus efectos. Para evitar esto, es necesaria la estandarización del uso de los métodos de evaluación. **Objetivo:** analizar la exposición de los recién nacidos prematuros ingresados en unidades neonatales a procedimientos dolorosos durante la hospitalización. **Método:** Este es un estudio de cohorte retrospectivo. El estudio se realizó con 196 bebés prematuros que ingresaron en una Unidad de Neonatología del Departamento de Salud del Distrito Federal (SES-DF) y fueron remitidos para un examen de fondo de ojo en el departamento de oftalmología, a través de registros médicos. Las variables de exposición del estudio fueron: edad gestacional y peso al nacer; fecha de nacimiento; procedencia Lugar y tiempo de hospitalización, diagnósticos médicos; procedimientos dolorosos. Por otro lado, las variables de resultado fueron los informes de evaluación del dolor durante el procedimiento y las medidas analgésicas y la aparición de retinopatía del prematuro. Los datos tabulados en Excel® se exportaron al software estadístico RStudio® y SPSS. El análisis cuantitativo de los datos de la investigación se realizó mediante las estadísticas de las variables de resultado y exposición. La asociación entre las variables se realizó mediante la prueba de Lilliefors y Spearman. La importancia de los grupos de análisis se verificó mediante la prueba paramétrica de t-student para la variable de edad gestacional. Resultados: Hubo 2,537 procedimientos dolorosos en todos los participantes del estudio. Entre los bebés extremadamente prematuros, hubo un promedio de 111.7 procedimientos dolorosos durante la estadía en el hospital. Los bebés muy prematuros presentaron un promedio de 51.26 y los bebés prematuros tardíos 27.85. La correlación entre el peso al nacer y la edad gestacional fue positiva y presentó un valor de $p = 0,000$ y una correlación positiva de 0,840. Es decir, a mayor peso, mayor edad gestacional. Se realizó la prueba de correlación de Spearman y demostró que cuanto más bajo es el IG, mayor es el tiempo de hospitalización. Estas correlaciones se consideran fuertes porque presentan una $p = 0.000$ y una correlación de -0.829, inversamente proporcional y fuerte. **Conclusión:** Fue posible identificar procedimientos dolorosos, medidas de alivio y evaluación del dolor, no todos fueron evaluados y se aplicaron medidas de alivio. Se sugiere planificar el cumplimiento de estos procedimientos, evaluar el dolor y utilizar medidas de alivio, así como orientar y sensibilizar a los profesionales sobre el tema.

Palabras-Claves: Dolor; Enfermería Neonatal, Manejo del dolor, Recién nacido prematuro

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Valores médio e mediana do peso ao nascimento em relação a idade gestacional.....	40
Gráfico 2: Valores médio e mediana em dias de internação em relação a classificação dos prematuros.....	41
Gráfico 3: Valores médio e mediana da quantidade de procedimentos dolorosos em relação a classificação dos prematuros.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos prematuros de acordo com a classificação por idade gestacional nos hospitais de internação.....	38
Tabela 2: Distribuição dos diagnósticos de acordo com a classificação dos prematuros.....	39
Tabela 3: Distribuição de procedimentos dolorosos realizados de acordo com a classificação dos prematuros.....	42
Tabela 4: Distribuição das medidas de alívio da dor utilizadas nos prematuros de acordo com sua classificação.....	44
Tabela 5: Distribuição dos procedimentos dolorosos que tiveram medidas de alívio associadas em relação a classificação dos prematuros.....	44
Tabela 6: Distribuição dos procedimentos dolorosos que tiveram avaliação da dor associadas em relação a classificação dos prematuros.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UTIN	Unidades de Terapia Intensiva Neonatal
RNPT	Recém-nascido Prematuro
IG	Idade Gestacional
RN	Recém-Nascido
IASP	<i>International Association for the Study of Pain</i>
NIPS	<i>Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)</i>
PIPP	<i>Premature Infant Pain Profile (PIPP)</i>
CONANDA	Conselho Nacional dos Direitos da Criança e Adolescente
ROP	Retinopatia da prematuridade
HMIB	Hospital Materno Infantil de Brasília
SES-DF	Secretaria de Saúde do Distrito Federal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 PREMATURIDADE.....	15
1.2 DEFINIÇÃO DE DOR.....	16
1.3 DIMENSIONAMENTO DA DOR.....	17
1.4 AVALIAÇÃO DA DOR.....	17
1.5 EFEITOS DA EXPOSIÇÃO À DOR.....	19
1.6 MEDIDAS FARMACOLÓGICAS E NÃO FARMACOLÓGICAS PARA ALÍVIO DA DOR.....	19
1.7 EVIDÊNCIAS SOBRE O SUBTRATAMENTO DA DOR.....	22
1.8 RETINOPATIA DA PREMATURIDADE E DOR NO EXAME DE FUNDO DE OLHO.....	23
2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO E QUESTÃO DE PESQUISA	26
3 HIPÓTESE DO ESTUDO	27
4 OBJETIVOS	29
4.1 OBJETIVO GERAL.....	29
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	29
5 METODOLOGIA	31
5.1 DESENHO DO ESTUDO.....	31
5.2 LOCAL DE ESTUDO.....	31
5.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	31
5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	32
5.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	32
5.6 VARIÁVEIS.....	32
5.7 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS.....	31
5.7.1 Recursos Materiais.....	33
5.7.2 Recursos Humanos.....	33
5.7.3 Análise de dados.....	33
5.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	34
6 RESULTADOS	36
6.1 PERFIL DOS PREMATUROS.....	36
6.2 PERFIL DOS PROCEDIMENTOS DOLOROSOS E MEDIDAS DE ALÍVIO DA DOR.....	40
7 DISCUSSÃO	46
8 CONCLUSÃO	55
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	59
APÊNDICES	65
ANEXOS	69

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Diferentemente de muitos profissionais de saúde, a minha trajetória na enfermagem não iniciou com a vontade de ser enfermeira. Por muito tempo eu neguei meu interesse pela área, talvez pela falta de conhecimento e pelo preconceito com relação à profissão. Pode parecer *clichê*, mas posso dizer que foi a enfermagem que me escolheu.

Iniciei minha vida acadêmica em outro curso, a Química, e a enfermagem apareceu mais como uma alternativa para não ficar mais uma vez fora da universidade. Para a minha surpresa, fui aprovada em dois vestibulares no mesmo semestre e por indecisão após ler bastante sobre as duas profissões, optei por iniciar os dois cursos. Quis o destino que o início em cada um deles tivesse um semestre de diferença.

Após um semestre, a química ficou em segundo plano, uma vez que a enfermagem acabou chamando mais a minha atenção logo no primeiro mês de curso. E, após o primeiro ano de faculdade resolvi traçar minha trajetória profissional baseada no Cuidar.

O interesse pela dor veio com a aprovação no processo seletivo para a Liga da Dor da Escola Superior de Ciências da Saúde e foi daí que meu interesse pela avaliação nasceu, cresceu e tomou forma durante as discussões e eventos que participei.

Já no curso de enfermagem, sempre demonstrei interesse pela pediatria e pela oncologia, porém, a pediatria foi a minha área de escolha após a formatura e me acompanha até hoje na minha trajetória profissional. A neonatologia foi a aérea que me fez brilhar os olhos em uma visita técnica durante a faculdade e a minha escolha para a Residência de Enfermagem.

Os pacientes neonatais, em especial os prematuros, me encantam pela força de vontade de viver, embora ainda muito frágeis. Encantam-me pela trajetória de vida extrauterina e pela luta diária pela vida. Mas, essa luta diária pela vida, infelizmente, vai acompanhada de dor e sofrimento, muitas vezes necessários para a sobrevivência. Com isso, sempre me questiono: o que posso fazer para melhorar isso?

Todos os dias em meu trabalho, sempre faço o melhor pelos “meus pequenos”, como gosto de chamar as crianças que estão sob os meus cuidados. E, assim ofereço meus cuidados a eles, sempre prezando pelo melhor.

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 PREMATURIDADE

A prematuridade é definida como os nascimentos ocorridos antes das 37 semanas de gestação e estima-se que, anualmente, há cerca de 15 milhões de nascimentos prematuros no mundo. A classificação está baseada na idade gestacional de nascimento e em 3 (três) categorias, a saber: prematuro extremo (menor de 28 semanas), muito prematuro (entre 28 semanas e 1 dia e 32 semanas) e prematuro tardio (entre 32 semanas e 1 dia e 37 semanas) (OMS, 2018).

Estudos realizados em países desenvolvidos já demonstram melhora na taxa de sobrevivência de bebês prematuros como, por exemplo, um estudo realizado nos Estados Unidos, que comparou três períodos dos anos 80, 90 e 2000, revelando um aumento na sobrevivência dos prematuros de 49% para 68%, assim como na morbidade neonatal (WILSON-COSTELLO et al., 2007).

Outro estudo, também comparativo, realizado na Finlândia, atestou um aumento de 40% para 44% entre os nascidos entre os anos de 1996-1997 e 1999-2000 (TOMMISKA et al., 2007). Já em uma outra pesquisa multicêntrica feita em 26 Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTINs) da China revelou que dos 256 bebês internados com extremo baixo peso ao nascer, houve uma taxa de sobrevivência de 50% (LIN et al., 2015).

No Brasil, um estudo recente que objetivou determinar a prevalência das morbidades mais comuns em recém-nascidos de extremo baixo peso e foi realizado em uma maternidade de Sergipe revelou que dos 159 bebês admitidos na unidade, 39,9% receberam alta da UTIN, tendo como idade gestacional média 26,8 semanas. Entretanto, esse mesmo estudo aponta que ainda são escassos os dados pertinentes a sobrevivência desses recém-nascidos prematuros (RNPT) (SOUSA, 2017).

Independentemente dos índices de mortalidade e morbidade, sabe-se que quanto menor a idade gestacional (IG), maior a taxa de mortalidade e morbidade (ROLNIK, 2013), porém o progresso nos estudos e as melhorias nas tecnologias dentro da neonatologia tem aumentado a sobrevivência dos prematuros (SÁ NETO; RODRIGUES, 2010).

Os prematuros são pacientes de alto risco por possuir instabilidade fisiológica, hemodinâmica, alterações metabólicas, asfixia perinatal e/ou distúrbios após o nascimento. Ao nascer sob essas condições de saúde, apresentam a necessidade de cuidados especializados, os

quais são desenvolvidos nas UTINs e, geralmente, por um longo período de tempo (CARNEIRO, 2016).

Tais cuidados nas UTINs proporcionaram melhorias significativas e de importante interesse no cuidado ao recém-nascido (CHRISTOFFEL, 2016; SILVA; BALDA; GUINSBURG, 2012), com o desenvolvimento tecnológico e aperfeiçoamento dos profissionais das UTINs. Esses importantes avanços trouxeram o aumento na sobrevivência dos recém-nascidos (RN) de risco, em especial os prematuros, os quais são submetidos a inúmeros procedimentos necessários para sua sobrevivência que pode ser doloroso, estressante e decorrente de sua longa internação hospitalar (SOUSA et al., 2006; CAPELLINI et al., 2014).

1.2 DEFINIÇÃO DE DOR

A dor foi definida em 1994 pela International Association for the Study of Pain (IASP) como “uma experiência sensorial ou emocional desagradável associada a lesão tecidual, real ou potencial, ou descrita em termos de tal lesão” (IASP, 1994). Porém, o manejo do sintoma em RNs, especialmente em prematuros, é complexa e sabe-se que a inabilidade do indivíduo em comunicar verbalmente a dor não o impossibilita de senti-la e, não exclui que esteja precisando de alguma intervenção, visando o seu alívio.

Nessa perspectiva, no ano de 2011, a IASP adicionou ao conceito a seguinte ressalva: “a inabilidade para comunicar a dor não exclui a possibilidade de que o indivíduo esteja vivenciando-a; incluindo a recém-nascidos, bebês e crianças em estágio pré-verbal ao conceito de dor” (IASP, 2011).

Hoje sabe-se que o desenvolvimento das vias anatômicas responsáveis pela dor (neurotransmissores, ramificações dendríticas e talâmicas), ocorrem por volta da sétima semana de gestação e já estão distribuídas pela superfície corporal após a vigésima semana de gestação. Ao nascimento, mesmo que prematuro (entre 24 e 36 semanas de gestação), os marcadores fisiológicos, metabólicos e hormonais de resposta ao estresse já podem ser associados à estimulação dolorosa. Por fim, a mielinização das vias nociceptivas apresenta-se completa após as 30 semanas de gestação, contrariando os pressupostos apresentadas no passado de que a ausência de mielina impedia a sensação de dor (NAZARETH; LAVOR; SOUSA, 2015) e reforçando que os RNPTs são capazes de sentir dor.

1.3 DIMENSIONAMENTO DA DOR

Em uma UTI Neonatal, inúmeros procedimentos dolorosos são necessários para fins terapêuticos e diagnósticos, por promovem a estabilidade e a recuperação do RN prematuro (MACIEL et al., 2019). Durante a internação hospitalar, o bebê prematuro pode ser submetido diariamente a cerca de 50 a 150 procedimentos dolorosos, chegando a mais de 500 ao longo da internação. Com isso, estudos foram desenvolvidos a fim de dimensionar os procedimentos dolorosos, aos quais são submetidos os prematuros, sendo os mais recentes realizados no Canadá (STEVENS et al., 2011) e no Brasil (CAPELLINI, 2012; BONUTTI, 2014)

O mais recente foi publicado por Bonutti et al. (2017), que dimensionou a exposição de prematuros a procedimentos dolorosos e descreveu as intervenções farmacológicas e não farmacológicas utilizadas pelos profissionais durante as duas primeiras semanas de internação do RNPT.

Assim, por meio de um estudo descritivo e exploratório, foram registrados em um formulário específico que constava do prontuário do paciente. Identificou-se nos 89 prematuros participantes do estudo uma média de 5,37 procedimentos dolorosos por dia, sendo os mais frequentes a aspiração nasal/oral e traqueal. As intervenções para alívio da dor foram aplicadas somente em 44,9% dos procedimentos dolorosos, sendo a sacarose e a analgesia contínua as mais utilizadas. Com isso, foi evidenciado um subtratamento da dor aguda e foi recomendado uma maior sensibilização da equipe, viabilizando o uso de protocolos existentes e implantação de medidas para manejo da dor, como medidas farmacológicas e não farmacológicas para seu alívio.

1.4 AVALIAÇÃO DA DOR

Devido ao caráter subjetivo da dor, métodos multidimensionais de avaliação devem ser utilizados. Esses métodos incluem as escalas de dor (ALVES et al., 2013). Um fato preocupante observado nas respostas dos profissionais da equipe de enfermagem foi a falta de conhecimento dessas escalas. A utilização desses meios, além de facilitar sua identificação em intensidade, reduz a interpretação errônea da dor no RN (ELIAS et al., 2016; AMARAL et al., 2014).

Estas observações demonstram a necessidade de reconhecer a dor neonatal e disponibilizar todo o conhecimento para o aprimoramento da qualidade da assistência,

promovendo o alívio do sintoma e a promoção de um melhor prognóstico ao neonato exposto ao ambiente da UTIN (FREITAS, 2012). Estudos apontam que o tema ainda é uma lacuna no conhecimento dos profissionais envolvidos no cuidado ao RN de risco, além de que a avaliação da dor ainda não é uma prática adotada em muitas instituições e por muitos profissionais (SANTOS et al., 2012).

Diante disso e atrelado a falta de comunicação verbal dos RNs, a dor pode ser avaliada por meio de sinais comportamentais, contextuais e físicos, como a mímica facial, movimentação corporal, choro, alteração nos sinais vitais, dentre outros. Sendo assim, foram criados diversos instrumentos de avaliação quantitativa e qualitativa da dor que permitem não só identificá-la, mas também analisar a evolução e a necessidade de intervenção para seu tratamento por meio de medidas de alívio e conforto (RISSI et al., 2018).

Além disso, tem-se que a avaliação da dor do RNPT é um fenômeno subjetivo e difícil de ser avaliado. Porém, hoje há evidências científicas e métodos para a avaliação e o tratamento da dor em prematuros, com o objetivo de minimizar seus efeitos deletérios, tanto em curto como em longo prazo (BRASIL, 2011; HALL, 2014; WATTERBERG, 2016). A curto prazo, os efeitos são alterações nos parâmetros fisiológicos (hemodinâmicos, respiratórios, imunitários) e comportamentais e a longo prazo, os efeitos são alterações no desenvolvimento neuropsicomotor e cognitivo da criança e que podem persistir até a idades posteriores (GAÍVA, 2014; MORGANHEIRA, 2018).

A dor deve ser avaliada como quinto sinal vital. Assim poderia ser incorporada a rotina de verificação de sinais vitais, com o intuito de manter uma avaliação constante e periódica. Dessa maneira, seriam aplicadas intervenções para o manejo da dor, de acordo com as necessidades de cada um (MONFRIM et al., 2015; NASCIMENTO et al., 2016).

Nos últimos 20 anos, diversas pesquisas foram conduzidas com o foco na mensuração da dor (LEE et al., 2014) e devido ao caráter subjetivo da dor, métodos multidimensionais de avaliação devem ser utilizados. Esses métodos incluem as escalas de dor (ALVES et al., 2013). Um fato preocupante observado é a falta de conhecimento das escalas de avaliação. A utilização desses meios, além de facilitar sua identificação em intensidade, consiste na redução da interpretação errônea da dor no recém-nascido (ELIAS, et al., 2016; AMARAL et al., 2014).

Um estudo realizado por Christoffel (2016), objetivou descrever as barreiras encontradas pelos profissionais de saúde em relação ao manuseio, avaliação e tratamento da dor de recém-nascidos. Tratou-se de um estudo descritivo e exploratório que contou com

profissionais de saúde, entre enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos e fisioterapeutas da unidade de estudo. Verificou-se a existência de barreiras em relação a utilização de escalas devido à ausência de treinamento, rotinas e protocolos. Observou-se também a necessidade de maior segurança para avaliação e o tratamento da dor, bem como uma lacuna entre o conhecimento e a prática.

Assim, as escalas de avaliação da dor são métodos que permitem a sistematização e a padronização da identificação do sintoma e, atualmente, há diversas escalas disponíveis para a dor neonatal. As escalas multidimensionais adequam-se bem ao cenário neonatal por abarcarem aspectos fisiológicos e comportamentais (SPOSITO, 2016).

A exemplo, cita-se a escala *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS), que deve ser operacionalizada antes, durante e após a realização de procedimentos dolorosos, com a avaliação de cinco parâmetros comportamentais: choro, expressão fácil, posição dos braços e perna e o estado de alerta; além de um parâmetro fisiológico que é a respiração. Já a escala *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) busca avaliar a dor aguda, sendo considerada melhor para a avaliação de prematuros, pois considera além dos parâmetros fisiológicos (saturação de oxigênio e frequência cardíaca) e comportamentais (estado de alerta e mimica facial), a idade gestacional (MELO, 2014).

Alves (2013), em seu estudo verificou a percepção da equipe de enfermagem em relação à dor do neonato, identificando as atitudes desses profissionais frente ao recém-nascido com dor na UTIN. Foi um estudo qualitativo com integrantes da equipe de enfermagem da UTIN de um hospital-maternidade de Juiz de Fora – MG.

O estudo demonstrou que a utilização de escalas de avaliação da dor não era realizada pelos profissionais, embora eles soubessem identificá-la, além de seu tratamento estar vinculado à prescrição médica. Então, a pesquisa sugere o aprofundamento do tema nos programas de educação permanente para maior sensibilização dos profissionais, o que ajudaria a evitar o subtratamento do sintoma.

1.5 EFEITOS DA EXPOSIÇÃO À DOR

Por muito tempo, a dor do recém-nascido foi negligenciada, talvez por falta de conhecimento ou por crenças que diziam que bebês eram impossibilitados de sentir dor, devido ao pressuposto de que o sistema nervoso dos recém-nascidos, em especial os prematuros, não estaria completamente desenvolvido. Dentre as crenças que favoreceram tal

panorama, ressaltam-se: a mielinização incompleta e ausência da bainha de mielina, a ausência da queixa verbal e deficiência da memória de dor, além do temor dos efeitos colaterais dos medicamentos, com ênfase na depressão respiratória causada por opioides (SOUZA, 2014; MENDES et al., 2013; ALENCAR, 2009).

A experiência dolorosa de recém-nascidos pode resultar não só em alterações fisiológicas, mas também em diversas alterações comportamentais e de desenvolvimento (VALERI, 2015).

Em um estudo com estimulação térmica não nociva, realizado por Hohmeister et al. (2009), evidenciaram uma maior ativação de regiões sensoriais, afetivas e cognitivas relacionadas à dor, demonstrando as evidências a longo prazo da exposição a dor em prematuros.

1.6 MEDIDAS FARMACOLÓGICAS E NÃO FARMACOLÓGICAS PARA ALÍVIO DA DOR

O Conselho Nacional dos Direitos da Criança e Adolescente (CONANDA), por meio da resolução nº41/95, prevê que a criança hospitalizada tem o direito de não sentir dor (BRASIL, 1995), revelando assim que condutas devem ser tomadas para evitar, minimizar ou dirimir esse sintoma. Com isso, medidas farmacológicas e não farmacológicas devem ser tomadas a fim de evitar a dor, sendo de responsabilidade da equipe multiprofissional o seu alívio (ARAÚJO, 2015).

Atualmente, existem uma gama de intervenções farmacológicas e não farmacológicas que tem sua eficácia comprovada, podendo ser aplicadas com segurança reduzindo a dor e o estresse causados por procedimentos dolorosos nos prematuros (MORGANHEIRA, 2018). Dentre a medidas farmacológicas conhecidas e aplicáveis em neonatologia temos os medicamentos anti-inflamatórios não esteroidais e os opioides, que são responsáveis pela cessação do fenômeno doloroso (PARRY, 2014; MARQUES, 2016). Já as medidas não farmacológicas abarcam uma gama de estímulos visuais, auditivos, táteis e gustativos e que tem grande eficácia comprovada na prevenção e alívio da dor aguda. Além de serem seguras e de baixo custo, estas estratégias podem ser utilizadas individualmente em estímulos dolorosos leves, devendo ser associados a medidas farmacológicas quando há estimulações moderadas ou severas (TAMEZ, 2017; MARQUES, 2016), são elas: solução de sacarose 25%, sucção

não nutritiva, amamentação, contato pele a pele, contenção facilitada ou enrolamento, posicionamento e controle da luminosidade (MACIEL et al., 2019).

A utilização de solução de sacarose a 25% é um método bastante utilizado e sua ação analgésica dá-se pela liberação de opioides endógenos, que atuam no bloqueio das vias de dor. Sendo assim, diminuem o tempo de choro e a frequência cardíaca, com consequente diminuição dos escores de dor. Sua administração deve ocorrer cerca de dois minutos antes dos procedimentos dolorosos (MOTTA; CUNHA, 2015). Devendo seu uso ser limitado a 10 (dez) doses em 24 horas, sendo que este método deve ser alternado com a sucção não-nutritiva. Sabe-se que bebês que receberam mais de 10 (dez) doses em um dia apresentaram piores escores de desenvolvimento neuropsicomotor, quando comparados com bebês que receberam uma quantidade inferior (LIAW, 2011).

A sucção não nutritiva é um método que comumente está associado ao uso da sacarose 25%. Esta associação causa um efeito sinérgico seguro e eficaz significativo no alívio da dor de recém-nascidos, tanto a termo quanto pré-termos (ELSERAFY et al., 2009; NAUGHTON, 2013).

A contenção facilitada pode ser realizada com o enrolamento do RNPT com uma fralda de pano, manta, entre outros. Acredita-se que proporciona a sensação de aconchego, tal como ocorria no ambiente intrauterino. Um ensaio clínico randomizado, realizado por Alfredo (2015), objetivou avaliar a implicação da contenção facilitada no neonato, durante o procedimento de punção venosa periférica para a realização de coleta de sangue.

Um total de 50 (cinquenta) neonatos foi dividido em dois grupos, o controle e o tratado, sendo que no segundo grupo houve o uso da contenção facilitada durante o procedimento. Foram analisados os parâmetros fisiológicos, alterações comportamentais, antes e após o procedimento.

As variáveis utilizadas pelos autores foram: o conjunto de dois parâmetros hemodinâmicos (frequência cardíaca, saturação de oxigênio), antes e após o procedimento de punção venosa periférica e as alterações comportamentais (fronte saliente, olhos espremidos, sulco nasolabial aprofundado, lábios entreabertos, boca esticada, lábios franzidos, língua tensa e tremor de queixo), sono e vigília, tempo de hospitalização, sexo, idade gestacional do neonato, peso atual, banho, dieta, tempo de coleta de exames laboratoriais e local da punção. Os resultados mostraram que os neonatos que apresentavam mais tempo de internação e receberam a contenção facilitada durante a punção venosa, tiveram menos alterações comportamentais em comparação ao grupo controle para a variável tempo de internação

houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,03$). Concluiu-se que os neonatos que receberam a técnica apresentaram menos alterações comportamentais durante o procedimento doloroso, demonstrando assim a eficácia da medida para diminuir a dor e o estresse durante procedimentos dolorosos.

Além disso, acredita-se que a contenção com uma fralda de pano proporciona ao recém-nascido sensação de aconchego, uma vez que oferece limites, tal como ocorria no ambiente intrauterino, servindo, ainda, como fator de preservação da temperatura corporal, impedindo a percepção direta da temperatura ambiente, muitas vezes desconfortável para o neonato (STOPIGLIA et al., 2007).

O leite materno foi utilizado como medida analgésica no estudo de Ribeiro et al. (2013), cujo objetivo foi investigar a efetividade do leite materno para alívio da dor em prematuros submetidos ao exame de fundo de olho, em comparação com a sacarose. O estudo piloto de caráter quase experimental, realizado na cidade de Ribeirão Preto, com 14 RNPT, destes, 9 (nove) receberam a sacarose como medida analgésica e 5 (cinco) o leite humano. Comparando-se os grupos, não houve diferença estatisticamente significativa na duração do tempo de choro ($p=0,69$), concentração de cortisol salivar ($p=0,189$) e na frequência cardíaca ($p=0,175$). Concluiu-se que o leite humano pareceu ser tão efetivo quanto o uso da sacarose, porém foi apresentado como limitação do estudo o tamanho da amostra e a falta de randomização, sendo sugerido a realização de estudos com uma amostra maior a fim de fortalecer as evidências encontradas.

1.7 EVIDÊNCIAS SOBRE O SUBTRATAMENTO DA DOR

Mesmo com todas as recomendações existentes para o adequado manejo da dor neonatal, o subtratamento do sintoma ainda é muito comum. O reconhecimento e a avaliação da dor ainda consistem em um dos maiores obstáculos e contribuem para esse cenário a falta de conhecimento de uso das escalas, da indicação de métodos farmacológicos e não farmacológicos, bem como os seus efeitos. Para que isso seja evitado, é necessária a padronização da utilização de métodos de avaliação (MARQUES, 2018; SCOCHI, 2006; PRESTES, 2005).

Um estudo realizado em um Hospital de Ensino de São Paulo, Sposito et al. (2017) verificaram a frequência de dor e as medidas realizadas para o seu alívio. O sintoma foi avaliado por meio da escala de *NIPS* com base nas anotações de enfermagem sugestivas de

dor. Foi verificado que em 50,3% dos procedimentos houve pelo menos um registro de dor com base na escala adotada ou na anotação de enfermagem. Os recém-nascidos foram submetidos a cerca de 6,6 procedimentos invasivos por dia e em apenas 32,5% dos registros foram identificadas condutas para o alívio da dor. Concluiu-se que os RNs são frequentemente expostos a dor, e que a não adoção de medidas de alívio reforçam o seu subtratamento.

No manejo da dor neonatal, o uso de fármacos ainda é bastante limitado. Em seu estudo, Maciel et al. (2019) revelaram que nas 11.722 intervenções realizadas para o tratamento e controle da dor, apenas 1,9% (N= 227) foram através do uso de fármacos, quantidade muito limitada, considerando o número de procedimentos realizados (n=9.948) e o número de intervenções não farmacológicas (n=11.495). Concluiu-se com isso que há uma dificuldade de indicação terapêutica de medicamentos, subsidiando o subtratamento da dor.

1.8 RETINOPATIA DA PREMATURIDADE E DOR NO EXAME DE FUNDO DE OLHO

Dentre os procedimentos dolorosos realizados na UTI Neonatal, a fundoscopia é o procedimento realizado para diagnóstico de Retinopatia da Prematuridade (ROP). A ROP é uma doença vasoproliferativa resultante da vascularização inadequada da retina dos RNPTs (neovasos), devido a vasculogênese incompleta nesses bebês (ZIM, 2007).

O exame diagnóstico deve ser realizado entre 4^a e 6^a semana de vida, por meio de uma oftalmoscopia indireta com dilatação da pupila e repetido semanalmente ou com frequência menor, dependendo dos resultados do exame realizado, até que haja a vascularização completa da retina periférica. No Brasil, foram implementados alguns critérios para indicação da realização do exame de triagem como peso de nascimento inferior a 1500 gramas e/ou idade gestacional menor ou igual a 32 semanas.

Além disso, deve-se considerar os fatores de risco como síndrome do desconforto respiratório, sepse e transfusões sanguíneas, gestação múltipla e hemorragia intraventricular. Embora necessário, há evidências de que o exame realizado para triagem e acompanhamento do quadro seja doloroso para o recém-nascido. (ZIN et al., 2007).

Sabe-se que evitar a realização de procedimentos dolorosos ainda é a melhor estratégia para o controle da Dor Neonatal, mas esses procedimentos são necessários para a manutenção da vida do prematuro (MACIEL et al., 2019).

**JUSTIFICATIVA DO ESTUDO E
QUESTÃO DE PESQUISA**

2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO E QUESTÃO DE PESQUISA

Atualmente, há muitas evidências sobre a dor neonatal e a necessidade de avaliação e seu adequado manejo no ambiente hospitalar, diminuindo assim os seus efeitos na vida do neonato, tanto durante a internação hospitalar, quanto na vida futura, evidenciado na alteração do desenvolvimento neuropsicológico a longo prazo.

A Dor Neonatal é um tema abordado em muitos estudos, porém poucos trazem sua implicação na prática clínica e as dificuldades de implementação das medidas de avaliação e manejo da dor Neonatal.

Mesmo com as constantes publicações acerca do assunto, ainda se nota uma lacuna em relação ao adequado manejo da dor, desde sua correta avaliação, prevenção e tratamento dentro das Unidades Neonatais.

Dentre os procedimentos mais realizados nas unidades neonatais a fundoscopia aparece como exame diagnóstico de uma patologia que tem a prematuridade como maior fator de risco. Sabe-se que o procedimento, embora necessário, é muito doloroso e estressante aos bebês.

Sendo assim, este estudo justifica-se por permitir a identificação dos registros da atuação dos profissionais de saúde, durante os procedimentos realizados nas unidades neonatais. A questão de pesquisa é: Será possível identificar o número de procedimentos aos quais os neonatos pré-termos são submetidos durante toda a internação hospitalar e as medidas de alívio da dor?

Com isso, será possível sugerir medidas para diminuir e/ou minimizar os efeitos desses procedimentos dolorosos, bem como enumerar as melhores estratégias de manejo da dor, além de difundir o conhecimento diante desse assunto.

HIPOTESE DO ESTUDO

3 HIPÓTESE DO ESTUDO

Os recém-nascidos prematuros são submetidos a muitos procedimentos dolorosos durante a internação hospitalar, os quais não são adequadamente avaliados e registrados e as medidas de alívio são pouco utilizadas pelos profissionais de saúde.

OBJETIVOS

4 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a exposição dos recém-nascidos prematuros internados em unidades neonatais a procedimentos dolorosos durante a internação hospitalar.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Dimensionar a exposição a procedimentos dolorosos em recém-nascidos prematuros durante a internação hospitalar;
- ✓ Identificar as medidas não farmacológicas e farmacológicas utilizadas para o alívio da dor.
- ✓ Identificar os registros de procedimentos dolorosos pelos profissionais de saúde responsáveis pelos cuidados dos RNs quanto as anotações no prontuário eletrônico.

METODOLOGIA

5 METODOLOGIA

5.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de estudo do tipo coorte retrospectiva, cuja população foi composta por prematuros encaminhados para a realização do exame de fundo de olho no ambulatório de Oftalmologia do Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB), e que ficaram internados em um dos hospitais da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, com dados presentes em prontuário eletrônico do paciente.

A coleta dos dados foi feita a partir de relatos dos procedimentos realizados, contidos no Prontuário eletrônico, sendo esta pesquisa semelhante ao estudo feito por Orovec et al. (2018).

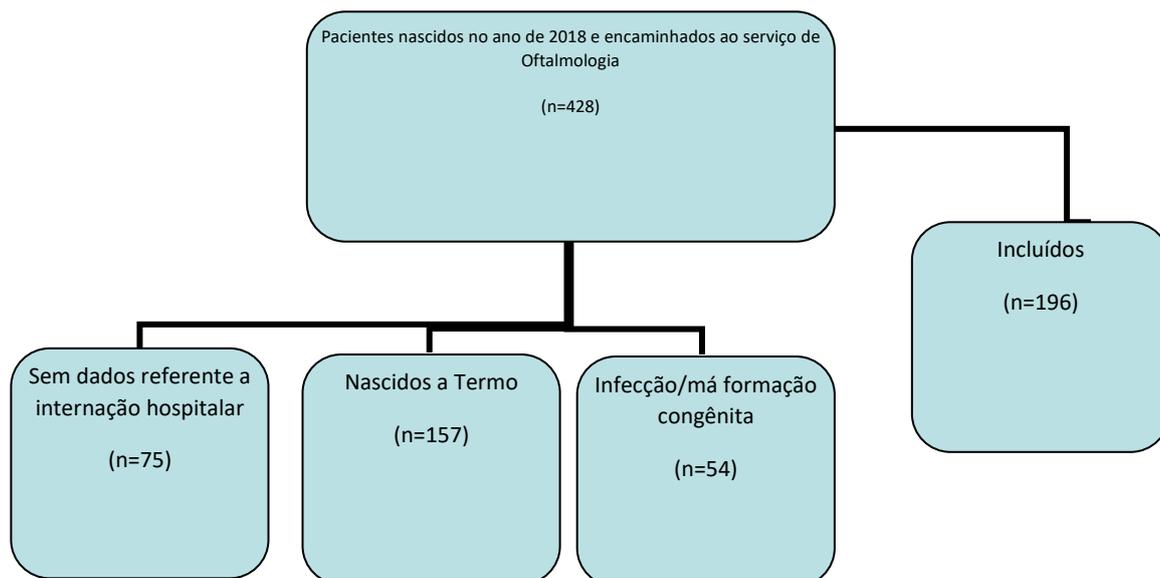
Em estudos clínicos, coorte significa que um grupo de sujeitos que apresentam características em comum foi ou será acompanhado por um determinado período de tempo. No caso de coortes retrospectivas, as medições basais (que antecedem o início do acompanhamento), o acompanhamento em si e os desfechos ocorreram no passado (HULLEY et al., 2015).

5.2 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado com pacientes que ficaram internados em uma Unidade Neonatal da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), e que foram encaminhados para a realização de exame de fundoscopia no serviço de oftalmologia.

O exame de fundo de olho é realizado pelo médico responsável pelo serviço de oftalmologia do HMIB feitos, inicialmente, na própria unidade neonatal e, posteriormente, são realizados na UCIN Externa e no Ambulatório.

5.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO



Os participantes do estudo foram todos os prematuros encaminhados para a realização do exame de fundoscopia no ano de 2018 com informações da internação hospitalar registradas no sistema TrakCare®.

5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos todos os prontuários de prematuros nascidos e encaminhados ao serviço oftalmologia para o exame de fundoscopia no ano de 2018.

5.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os prontuários de bebês encaminhados ao serviço de oftalmologia que apresentem alguma má formação/infecção congênita, bebês nascidos a termo e/ou que não apresentaram registro do período de internação no sistema TrakCare®.

5.6 VARIÁVEIS

As variáveis de exposição do estudo foram: idade gestacional (IG) e peso de nascimento; data de nascimento. Já as variáveis de desfecho foram número de procedimentos doloroso, relato de avaliação da dor durante o procedimento e medidas analgésicas

5.7 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

5.7.1 Recursos Materiais

Os dados foram coletados em um formulário construído pela própria autora (APÊNDICE A e B). Um banco de dados foi construído no programa Microsoft Excel® para consistência interna das variáveis estudadas, e a coleta de dados foi realizada entre os meses de novembro de 2018 a março de 2019, em que foram coletados os dados de todos os pacientes encaminhados para realização do exame de fundo de olho e nascidos no ano de 2018. Os dados coletados foram relativos às variáveis citadas constantes nas evoluções e anotações realizadas no prontuário do paciente.

5.7.2 Recursos Humanos

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora e por duas assistentes de pesquisa. Estas receberam um treinamento prático de 4 horas em relação ao preenchimento do banco de dados e busca destes no prontuário eletrônico.

5.7.3 Análise de dados

Os dados tabulados no Excel® foram exportados para o programa estatístico RStudio®, versão 1.2.1335 e IBM SPSS Statistics versão 22, para realização de análise das variáveis descritas. Os dados foram estratificados de acordo com a classificação da prematuridade, considerando-se a idade gestacional dos participantes do estudo.

Para as variáveis quantitativas, utilizou-se a estatística descritiva (média e desvio-padrão), e, para as variáveis qualitativas (ou categóricas) fez-se a distribuição das frequências. Inicialmente utilizamos o teste de Levene para testar a homogeneidade das variáveis.

O teste de Lilliefors foi realizado para averiguar a normalidade das variáveis. Para as variáveis: a quantidade de procedimentos, tempo de internação e peso PN obteve-se uma distribuição não normal e foi utilizado o teste não paramétrico de Spearman. Para averiguar a existência de um relacionamento entre duas variáveis (peso ao nascer x IG ao nascer; peso ao nascer x tempo de internação; peso ao nascer x total de procedimento) e assim com as demais variáveis. A interpretação de cada coeficiente é o seguinte: correlação bem fraca ($p = 0.00$ a

0.19); correlação fraca ($p= 0.20$ a 0.39); correlação moderada ($p=0.40$ a 0.69); correlação forte ($p= 0.70$ a 0.89); correlação muito forte ($p=0.90$ a 1.00).

A variável idade gestacional apresentou uma distribuição normal e foi utilizado o Teste T para amostras independentes quando comparado se havia diferença significativa das médias entre o sexo feminino e masculino.

O nível de significância adotado foi de 5%.

5.8 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi aceita pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa de Ciências da Saúde do Distrito Federal sob o CAAE nº 69437117.2.0000.8093, cujo parecer encontra-se no Anexo 1. E por se tratar de estudo sem intervenção direta na população estudada, foi concedida a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Mesmo que não haja contato direto com os participantes do estudo, o sigilo, o anonimato e o acesso aos resultados da pesquisa serão protegidos pelos pesquisadores. Somente as pesquisadoras e assistentes de pesquisa têm acesso aos instrumentos de coleta de dados preenchidos, e eles serão mantidos em local seguro por um período mínimo de cinco anos, sendo posteriormente incinerados.

RESULTADOS

6 RESULTADOS

Os dados analisados são referentes a todos os RNPTs nascidos em hospitais da SES-DF e encaminhados para o serviço de Oftalmologia. Foram recrutados, inicialmente, 428 bebês. Destes, 75 foram excluídos por não apresentarem dados referentes a internação hospitalar no Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) e 157 foram excluídos por nascimento a termo.

6.1 PERFIL DOS PREMATUROS

Os dados apresentados nesta seção em relação ao perfil dos prematuros foram: classificação, sexo, tipo de parto e desfecho do caso, hospitais de internação, diagnósticos mais prevalentes, peso ao nascimento, tempo de internação.

Com relação a Idade Gestacional (IG) de nascimento, os Muito Prematuros apresentaram uma média de 211,7 dias ($\pm 7,67$) de IG corresponde a aproximadamente 30 semanas e 1 dia.

Os Prematuros Tardios apresentaram uma média de IG de 236,9 ($\pm 7,79$) correspondendo a idade gestacional de 33 semanas e 5 dias de gestação aproximadamente. Prematuros Extremos apresentaram uma média de 188,2 dias ($\pm 6,47$), correspondendo a 26 semanas e 6 dias de gestação. Em relação a classificação dos prematuros de acordo com a idade gestacional, tem-se que 84 (43%) eram muito prematuros 73 (37%) eram pré-termos tardios e 39 (20%) eram prematuros extremos.

Do total de prematuros incluídos no estudo, o sexo predominante foi o feminino, correspondendo a 53% (n=104) do total de RNPTs, enquanto 47% (n=92) eram do sexo masculino.

O tipo de parto que mais predominou foi o cesáreo, o que correspondeu a 63% (n=123) dos nascimentos. Em relação ao desfecho do caso, 170 (91%) receberam alta, 13 (7%) foram transferidos para a internação pediátrica e ainda 4 (2%) destes evoluíram para óbito.

Os prematuros recrutados para a pesquisa foram ficaram internados em 10 hospitais da Rede da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (Tabela 1). Os dados obtidos referem-se a Instituição de Saúde do primeiro registro no prontuário.

Nota-se que os 39 prematuros extremos estavam distribuídos em cinco dos 10 hospitais (Tabela 1), sendo que o Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB) que recebeu o maior número de RNPTs, totalizando 31 prematuros.

Tabela1: Distribuição dos prematuros de acordo com a classificação por idade gestacional nos hospitais de internação. Brasília-DF, 2019.

Hospital	Prematuro extremo	Muito prematuro	Prematuro tardio	Total Geral	%
Hospital Materno Infantil de Brasília – HMIB	31	47	26	104	53
Hospital Regional de Sobradinho – HRS	2	14	17	33	17
Hospital Regional do Santa Maria - HRSM	2	15	14	31	16
Hospital Regional de Planaltina – HRPL	2	3	5	10	5
Hospital Regional de Taguatinga - HRT	2	2	2	6	3
Hospital Regional do Paranoá – HRPa	-	2	4	6	3
Hospital Regional da Ceilândia – HRC	-	1	2	3	2
Hospital Regional do Guarã – HRGu	-	-	1	1	1
Hospital Regional de Brazlândia – HRBz	-	-	1	1	1
Hospital Regional de Samambaia - HRSam	-	-	1	1	1
Total Geral	39	84	73	196	100

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

O HMIB também foi hospital de internação da maioria dos prematuros, correspondendo a 53% do total dessa população.

Em relação aos diagnósticos mais prevalentes a Tabela 2 descreve-os de acordo com a classificação dos prematuros.

A síndrome do desconforto respiratório e insuficiência respiratória foram os diagnósticos mais prevalentes nos muito prematuros (n= 76), pré-termo tardio (n= 58) e prematuro extremo (n= 37), correspondendo a 87%. Seguindo de diagnóstico de sepse e suas variações nos muito prematuros (n= 70), pré-termo tardio (n= 28) e prematuro extremo (n= 37), correspondendo a 69%.

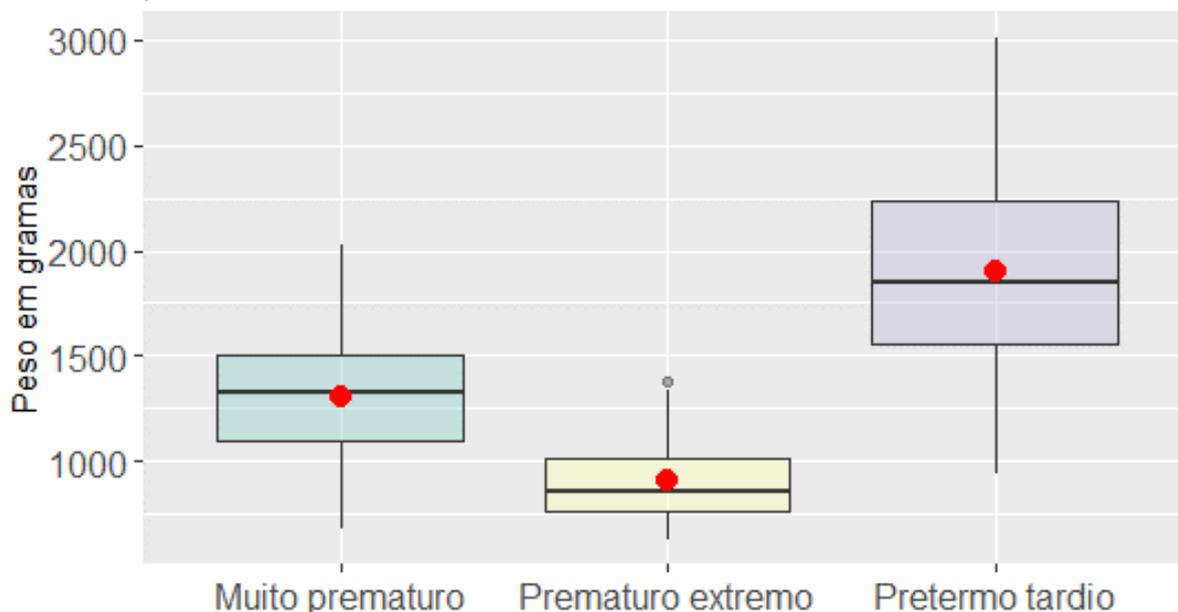
Tabela 2: Distribuição dos diagnósticos de acordo com a classificação dos prematuros. Brasília-DF, 2019.

Diagnósticos	Classificação dos prematuros			Total Geral	%
	Prematuro extremo	Muito prematuro	Prematuro tardio		
Síndrome Do Desconforto Respiratório	37	76	58	171	87
Sepse	37	70	28	135	69
Anemia	27	29	11	67	34
Hiperecogenicidade Periventricular	21	24	8	53	27
Displasia Broncopulmonar	30	17	2	49	25
Apneia	20	23	4	47	24
Dilatação Ventricular Ou Biventricular	10	9	1	20	10
Hemorragia Pulmonar	9	6	4	19	10
Lesão Traqueal E Nasal	11	6	0	17	9
Retinopatia Da Prematuridade - ROP	8	3	5	16	8
Hemorragia Periventricular/Intraventricular	8	6	1	15	8
Enterorragia Ou Hemorragia Digestiva Alta	5	8	1	14	7
Convulsão	5	6	2	13	7
Fungemia; Infecção Fúngica; Candidíase	7	5	0	12	6
Distúrbio De Digestibilidade	3	3	4	10	5
Enterocolite Necrotizante	3	4	3	10	5
Perfuração Gástrica	3	4	1	8	4
Leucomalácia Periventricular	4	2	1	7	4

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

O peso médio de nascimento dos prematuros extremos foi de 903g ($\pm 184,07$). Entre os muito prematuros, a média foi de 1306g ($\pm 295,84$) e os prematuros tardios o peso médio foi de 1896g ($\pm 456,11$). O gráfico 1 abaixo mostra os valores médios e mediana do peso ao nascimento em relação a idade gestacional.

Gráfico 1: Valores médio e mediana do peso ao nascimento em relação a idade gestacional. Brasília-DF, 2019.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

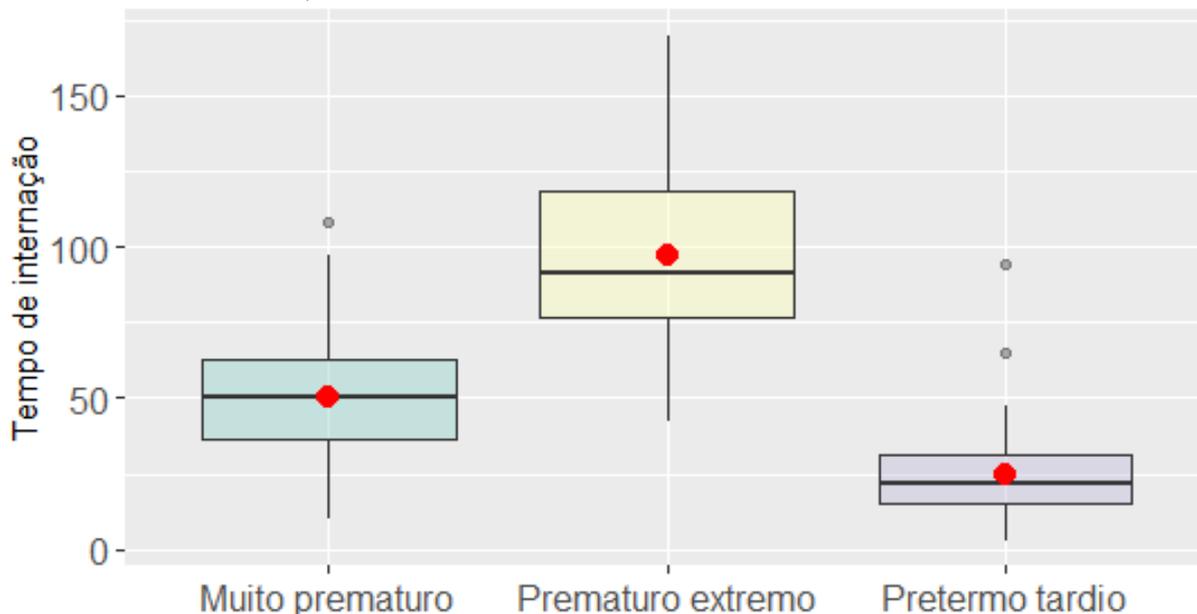
A correlação entre o peso de nascimento e idade gestacional é positiva e apresentou um valor de $p=0,000$ e uma correlação positiva de 0,840. Ou seja, quanto maior o peso, maior a idade gestacional.

Quanto ao tempo de internação, os prematuros extremos apresentaram um tempo médio 96,6 dias ($\pm 30,37$) maior em relação aos muito prematuros 50,6 dias ($\pm 20,04$) e aos prematuros tardios 24,6 dias ($\pm 14,56$). A classificação dos prematuros, dada pela idade gestacional mostra que quanto mais prematuro, maior é o tempo de internação. Este dado pode ser notado pois os Prematuros extremos apresentam e uma média muito superiores em comparação aos Muito prematuros e os Prematuros tardios.

Pode-se observar que os Prematuros extremos também possuem uma maior variabilidade nos dados (Gráfico 2).

Os dados apresentados mostram que os Prematuros extremos requerem um tempo de internação maior, quando comparados aos demais prematuros. Corroborando com este dado, o teste de correlação de Spearman foi realizado e demonstrou que quanto menor a IG maior é maior o tempo de internação. Estas correlações são consideradas fortes por apresentarem um $p= 0,000$ e uma correlação de -0,829, inversamente proporcional e forte.

Gráfico 2: Valores médio e mediana em dias de internação em relação a classificação dos prematuros. Brasília-DF, 2019.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Em relação a correlação entre o peso de nascimento e o tempo de internação apresentou um valor de -0,857.

6.2 PERFIL DOS PROCEDIMENTOS DOLOROSOS E MEDIDAS DE ALÍVIO DA DOR

Dos 196 prematuros participantes da pesquisa, todos foram submetidos a procedimentos dolorosos durante a internação hospitalar, totalizando 2.537 registros.

Na coleta de dados foram identificados 33 procedimentos dolorosos, apresentados na Tabela 3, além do número de RNPTs submetidos a cada procedimento durante a internação hospitalar.

Os procedimentos mais comumente realizados nos prematuros são a punção venosa com 188 registros, comumente realizada para coleta de sangue para exames; passagem de sonda gástrica com 188 registros, passagem de sonda com 186 registros e injeção intramuscular com 185 registros, em sua totalidade associada a administração da Vacina contra a Hepatite B e da vitamina K, durante todo o período de internação.

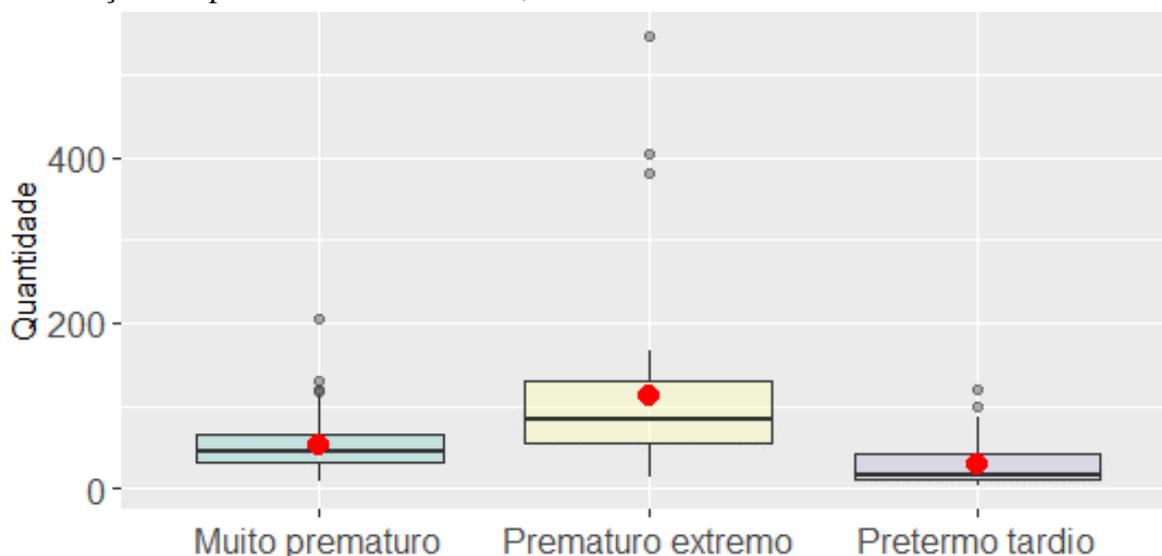
Tabela 3: Distribuição de procedimentos dolorosos realizados de acordo com a classificação dos prematuros. Brasília-DF, 2019.

Procedimentos	Classificação dos prematuros			Total Geral	%
	Prematuro extremo	Muito prematuro	Prematuro tardio		
Aspiração por vias aéreas superiores	39	80	48	167	85
Aspiração traqueal	34	39	17	90	46
Dissecção venosa	8	6	3	17	9
Estímulo retal	12	11	4	27	14
Exame de fundo de olho	33	45	21	99	51
Extubação traqueal	33	48	16	97	49
Flebotomia	25	28	19	72	37
FleetEnema	3	5	0	8	4
Injeção intramuscular	39	75	71	185	94
Inserção de cateter umbilical	37	78	55	170	87
Inserção de dreno de tórax	1	4	0	5	3
Intubação traqueal	34	48	19	101	52
Passagem de PICC	35	58	22	115	59
Passagem de sonda gástrica ou entérica	39	82	65	186	95
Passagem de sonda vesical	5	2	4	11	6
Punção arterial	20	12	5	37	19
Punção de calcâneo	8	33	28	69	35
Punção do abdome	5	0	0	5	3
Punção lombar	16	17	6	39	20
Punção venosa	36	80	72	188	96
Realização de ponto para fixação	0	3	0	3	2
Remoção de adesivo	35	57	21	113	58
Retirada de acesso venoso	16	25	27	68	35
Retirada de cateter umbilical	37	76	50	163	83
Retirada de dreno de tórax	1	3	0	4	2
Retirada de PICC	33	54	21	108	55
Retirada de oro/Naso gástrica ou entérica	36	78	51	165	84
Retirada de sonda vesical	4	2	4	10	5
Tração de CVU	13	22	9	44	22
Tração de dreno de tórax	0	1	0	1	1
Tração de PICC	21	34	14	69	35
Tração de Oro/Naso gástrica ou entérica	25	24	5	54	28
Tração/Introdução de TOT	27	13	4	44	22
Total de procedimentos	712	1.144	681	2.537	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Analisando a distribuição dos procedimentos realizados por classificação de prematuridade tem-se que os prematuros extremos foram submetidos a um maior número de procedimentos em relação aos Muito prematuros e os Prematuros tardios. O gráfico 3 ilustra essa análise, onde os prematuros apresentam uma média maior de número procedimentos, assim como uma maior mediana e uma maior variabilidade no número de procedimentos.

Gráfico 3: Valores médio e mediana da quantidade de procedimentos dolorosos em relação a classificação dos prematuros. Brasília-DF, 2019.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Correlacionando o tempo de internação com o número de procedimentos, tem-se que quanto maior a estadia no hospital, maior o número de procedimentos realizados. As correlações entre idade gestacional e peso ao nascer com a quantidade de procedimentos, são negativas -0,557 e -0,612, respectivamente. Já tempo de internação é positiva, ou seja, quanto maior o tempo de internação maior é a quantidade de procedimentos 1,00.

Para o alívio da dor nos procedimentos dolorosos, foram aplicadas algumas medidas farmacológicas e não farmacológicas. A tabela 4 apresenta essas medidas, bem como número de RNPTs que as receberam, dentro de cada faixa de classificação.

As medidas não farmacológicas foram comumente relatadas na prevenção e analgesia, sendo o aleitamento materno e o contato pele a pele os mais utilizados nos Muito prematuros e nos Prematuros tardios. Já nos Prematuros extremos, as medidas de alívio mais utilizadas foram a sacarose oral em 5 (cinco) bebês e o contato pele a pele em 6 (seis) prematuros.

Tabela 4: Distribuição das medidas de alívio da dor utilizadas nos prematuros de acordo com sua classificação. Brasília-DF, 2019.

Medidas de Alívio	Classificação dos prematuros			Total Geral	%
	Prematuro Extremo	Muito prematuro	Prematuro tardio		
Não farmacológicos					
Aleitamento materno	3	29	18	50	26%
Pele a pele	6	24	18	48	24%
Contenção facilitada	1	1	1	3	2%
Ofurô	2	15	8	25	13%
Sacarose oral	5	6	5	16	8%
Compressa	2	10	1	13	7%
Sucção não nutritiva	1	4	4	9	5%
Farmacológicos					
Fentanil endovenoso	12	6	1	19	10%
Midazolam endovenoso	3	1	3	7	4%
Anestésico local	2	0	0	2	1%
Dipirona	17	14	3	34	17%
Medidas de alívio	54	110	62	226	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Os usos de medidas de alívio não estavam totalmente associados a realização de procedimentos. Algumas estavam associadas a avaliação de dor isoladamente. Porém foram identificados que em 49 procedimentos realizados, houve o registro de realização de alguma medida de alívio. A Tabela 5 apresenta os procedimentos realizados que receberam alguma medida de alívio antes, durante ou após a sua realização.

Tabela 5: Distribuição dos procedimentos dolorosos que tiveram medidas de alívio associadas em relação a classificação dos prematuros. Brasília-DF, 2019.

Procedimento	Muito prematuro	Prematuro extremo	Prematuro tardio	Total Geral
Intubação traqueal	6	11	1	18
Punção lombar	2	6	0	8
Passagem de PICC	2	4	1	7
Fundo de olho	3	4	0	7
Inserção de dreno de tórax	2	1	0	3
Remoção de adesivo	0	2	0	2
Dissecção venosa	0	2	0	2
Retirada de dreno de tórax	1	0	0	1
Ponto	1	0	0	1
Total Geral	17	30	2	49

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Com relação a avaliação da dor nos procedimentos dolorosos realizados, encontrou-se 31 relatos de avaliação dentro dos procedimentos realizados, sendo a única escala utilizada foi a PIPP (N=5).

A Tabela 6 a seguir, apresenta os procedimentos em que foram registrados avaliação da dor.

Tabela 6: Distribuição dos procedimentos dolorosos que tiveram avaliação da dor associadas em relação a classificação dos prematuros. Brasília-DF, 2019

Procedimento Avaliado	Classificação dos prematuros			Total Geral
	Muito prematuro	Prematuro extremo	Prematuro tardio	
Aspiração Oral/Nasal	0	1	1	2
Aspiração Traqueal	0	1	1	2
Cateterismo Umbilical	0	1	0	1
Extubação	2	0	0	2
Flebotomia	4	0	0	4
Injeções Im	0	0	4	4
Intubação Traqueal	0	2	1	3
Passagem De Sonda Gástrica/ Entérica	0	0	1	1
PICC	2	1	1	4
Punção Lombar	0	2	0	2
Punção Venosa	0	0	1	1
Remoção De Adesivos	4	0	0	4
Retirada De Dreno De Tórax	1	0	0	1
Avaliação da dor	13	8	10	31

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

DISCUSSÃO

7 DISCUSSÃO

Este trabalho analisou a exposição dos recém-nascidos prematuros que realizaram o exame de fundo de olho quanto aos procedimentos dolorosos. A coleta de dados realizada nesse estudo mediante o prontuário eletrônico foi diferente de outros estudos que também tiveram como objetivo analisar a exposição de prematuros a procedimentos dolorosos, porém, a coleta foi beira leito (CARBAJAL et al., 2008; CAPELLINI, 2012; BONUTTI, 2014). A coleta beira leito não foi possível neste estudo porque a finalidade era recrutar apenas aqueles prematuros que realizarem o exame de fundo de olho, excluindo-se os RNs a termo.

Em relação ao perfil dos prematuros a idade gestacional prevalente deste estudo foi que 84 (43%) eram Muito Prematuros 73 (37%) eram Pré-termos tardios e 39 (20%) eram prematuros extremos. Esses achados foram semelhantes a outros estudos: em Sposito (2016), dos 150 neonatos participantes da pesquisa, 78 eram prematuros, sendo 9 prematuros extremos, 47 com IG entre 28 e 33 semanas e 31 prematuros tardios. O estudo de Bonutti (2014) apresentou um percentual um pouco maior de prematuros extremos (n=20) de 22,5%, porém este valor não superou o percentual de muito prematuros (48,3%) e prematuros tardios (29,2%)

Do total de prematuros incluídos no estudo, o sexo predominante foi o feminino, correspondendo a 53% (n=104) do total de RNPTs, enquanto 47% (n=92) eram do sexo masculino, assim como nos de Capellini (2012) e Bonutti (2014), contrariando o estudo de Sposito (2016), que trouxe uma predominância do sexo masculino.

Em relação ao tipo de parto o que mais predominou foi o cesáreo, que correspondeu a 63%(n=123) dos nascimentos assim como no estudo de Bonutti (2014) que apresentou uma taxa de 65,2% de nascimentos por cesariana e Maciel et al. (2019) onde 62% dos nascimentos foram cirúrgicos.

Em relação ao desfecho do caso, 170 (91%) receberam alta, 13 (7%) foram transferidos para a internação pediátrica e 4 (2%) evoluíram para óbito, sendo este último na classificação de prematuridade extrema. Chen (2012) encontrou se sua amostra uma taxa de óbito de 13% (n=6), sendo esta superior a este estudo. Assim como Sposito (2016), que apresentou uma taxa de óbito de 6,7%, e que ocorreu em todas as faixas de classificação de prematuridade.

Sobre os diagnósticos a síndrome do desconforto respiratório e insuficiência respiratória foram os diagnósticos mais prevalentes nos muito prematuros (n= 76), pré-termo

tardio (n= 58) e prematuro extremo (n= 37), correspondendo a 87%. Seguido de diagnóstico de sepse e suas variações nos muito prematuros (n= 70), pré-termo Prematuro tardio (n= 28) e prematuro extremo (n= 37), correspondendo a 69%. Esses dados foram semelhantes a outros estudos. Sposito (2016) apresentou em sua amostra uma predominância de muito prematuros (n=47) e prematuros tardios (n=31), porém esse estudo também incluiu em sua amostra os recém-nascidos a termo.

Foi analisado que o tempo de internação apresenta uma relação inversa a idade gestacional, assim como peso, ou seja, quanto menor a IG de nascimento e o peso de nascimento, maior o tempo de internação.

Estudo realizado por Chen et al. (2012) na China teve como objetivo avaliar a dor em recém-nascidos durante a toda a internação hospitalar, a fim de fornecer evidências para necessidade de intervenções para manejo da dor.

Os dados foram coletados prospectivamente através da avaliação da dor pela codificação facial. Os resultados indicaram que cada recém-nascido prematuro foi submetido a uma mediana de 100 procedimentos dolorosos (variação de 11 a 544), sendo uma mediana de 6 procedimentos a cada dia (variando de 6 a 30) em todo o período de internação, sendo que a maioria aconteceu nos três primeiros dias.

Os prematuros foram submetidos a um número maior de procedimentos dolorosos em comparação aos neonatos a termo ($Z=-3,262$, $p= 0,001$). Os autores concluíram que os neonatos prematuros foram submetidos a procedimentos dolorosos mais frequentemente que os a termo. Nenhum dos procedimentos dolorosos foi acompanhado de analgesia. Foi esperado que o estudo trouxesse mais atenção a dor neonatal, levando ao estabelecimento de diretrizes para o manejo adequado na China e em outros países em desenvolvimento.

Uma pesquisa realizada no Canadá, com 242 recém-nascidos prematuros, teve como objetivo avaliar as práticas atuais de avaliação e manejo da dor durante toda a internação hospitalar. Os resultados encontraram que os recém-nascidos foram submetidos a 10.469 procedimentos doloroso, sendo 4.801 considerados invasivos com rompimento de tecido e 5.667 sem rompimento. Dentre os procedimentos invasivos em 56,6% apresentaram documentação de avaliação da dor pela escala de PIPP, enquanto e 12,2% dos procedimentos onde não há rompimento de tecido. A exposição média foi de 43 procedimentos por prematuro, com uma mediana de 32 procedimentos (10-576).

Os procedimentos que foram avaliados e os procedimentos invasivos apresentaram maior chance de receberem alguma medida analgésica (OR=236,22 e 10,56 respectivamente).

Os autores concluíram que houve um aumento no uso de medidas de alívio da dor, mas são necessários o uso métodos para sustentar seu uso (OROVEC et al., 2018). Tais estudos revelam a necessidade de uma atenção especializada aos recém-nascidos prematuros, com ampliação do conhecimento de estratégias que diminuam o sofrimento dos neonatos durante a internação hospitalar.

No presente estudo foram relatados a realização de 2.537 procedimentos dolorosos nos 196 prematuros da amostra, sendo que estes dados foram obtidos pela análise dos prontuários de toda a internação hospitalar. Com isso tem-se uma média de 12,93 procedimentos em cada RNPT.

O estudo realizado por Carbajal et al. (2008) teve como objetivo analisar os dados epidemiológicos sobre a dor neonatal em 13 Unidades de terapia intensiva de Paris, na França, de um total de 430 recém-nascidos nos primeiros 14 dias de internação hospitalar. Os resultados indicaram que foram realizados 42.413 procedimentos dolorosos, onde cada recém-nascido foi submetido a uma mediana de 75 (3-364) durante a internação hospitalar, sendo 10 procedimentos (0-51) a cada dia. Dos procedimentos doloroso, 2,1% receberam analgesia farmacológica única, 18,2% receberam alguma medida analgésica não farmacológica e 20,8% receberam a combinação de ambos os métodos. 79,2% dos procedimentos não receberam nenhuma medida analgésica. Foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) no número de procedimentos dolorosos associados ao uso de analgesia. Os autores concluíram que foram realizados um número grande de procedimentos dolorosos, sendo que a maioria não houve o uso de analgesia.

O nosso estudo teve uma exposição muito inferior ao estudo de Carbajal et al. (2008), que apresentou uma média de 98 (noventa e oito) procedimentos por recém-nascido nos 14 (catorze) dias de internação pesquisados. Mas, vale ressaltar que o estudo de Carbajal et al. (2008) foi realizado com todos os prematuros internados independente se realizaram o exame de fundo de olho, diferentemente do nosso.

Neste estudo, foram encontrados os registros de 35 procedimentos dolorosos realizados em prematuros, entre procedimentos diagnósticos como o exame de fundoscopia e procedimentos rotineiros, como aspiração de vias aéreas e de tubo orotraqueal, punção venosa e flebotomia, entre outros.

O procedimento com maior número de registros no maior número (188) de prontuários (96%) foi a punção venosa, utilizada principalmente para a coleta de sangue para exames laboratoriais. Orovec et al. (2018) registraram em seu estudo que o procedimento mais

frequentemente realizado foi a flebotomia, ou seja, a punção venosa para inserção de cateter, enquanto Chen et al. (2012) relataram que o procedimento mais descrito foi com relação a avaliação da dor nos procedimentos dolorosos realizados, encontrou-se 31 relatos de avaliação dentro dos procedimentos realizados, sendo as escalas mais utilizadas foram PIPP. Não foram encontradas associações com a padronização da utilização de escalas de avaliação nos locais pesquisados, uma vez que foram poucos casos, em relação ao número de procedimentos registrados.

Uma revisão integrativa realizada por Melo et al. (2014) encontraram em treze artigos analisados a existência de 29 escalas de avaliação de dor aguda e prolongada, sendo 13 unidimensionais e 16 multidimensionais validadas tanto para RN prematuros e RN a termo. Conclui-se não haver uma escala de dor mais adequada para uso em neonatologia, pois a escolha depende das características do recém-nascido e do procedimento realizado, cabendo ao profissional a escolha e de uma escala validada, confiável, seguras e práticas para a o uso a beira leito. Devido a subjetividade da dor, ela deve ser avaliada pelos membros da equipe multiprofissional envolvidos na assistência direta ao recém-nascido, pois pode-se aumentar a objetividade da avaliação pelo uso de escalas diferentes. Para isso, os serviços de saúde devem atualizar as rotinas e protocolos para este fim, investindo em treinamento e capacitação dos profissionais, garantindo a aplicação destes instrumentos visando não só a avaliação, mas também a prevenção e o tratamento da dor.

A punção venosa foi o procedimento mais realizado no maior número de RNPTs do presente estudo. Sua realização foi identificada em relatos de coleta de sangue para exames. A aspiração traqueal foi um procedimento muito realizados nos RN intubados. Sua realização foi descrita em 90 vezes em 46% dos participantes da pesquisa. Gonçalves, Tsuzuki e Carvalho (2015), em sua revisão integrativa, descrevem a aspiração traqueal como uma técnica mecânica para remoção de secreções em indivíduos que não conseguem remover adequadamente as secreções pulmonares, traqueobrônquicas e/ou orofaríngeas, rotineiramente utilizada em indivíduos que necessitam de via aérea artificial e ventilação mecânica (VM), cujo objetivo é favorecer a ventilação e a oxigenação através de uma via aérea pérvia. Embora necessário, é descrito como procedimento muito doloroso.

Cruz et al. (2016) realizaram um estudo descritivo transversal a fim de avaliar a dor de recém-nascidos submetidos a procedimentos invasivos por meio da aplicação da escala de NIPS. Participaram do estudo 34 RN, sendo 24 RNPTs internados em uma instituição filantrópica do Rio Grande do Sul. Foram identificados a realização de 75 procedimentos

dolorosos em RN pré-termos. A aspiração de TOT foi realizada 23 vezes, sendo então avaliada como Dor Intensa em 56,5% (n=13). Associado a isso, foram identificadas alterações fisiológicas e comportamentais durante o procedimento, como: testa franzida, olhos espremidos, sulco nasolabial aprofundado, alteração da frequência cardíaca e saturação de oxigênio. Sobre esse procedimento, ela conclui que a aspiração além de ser dolorosa, é invasiva, exigindo avaliação da real necessidade de realização.

Tal fato, demonstra a necessidade de medidas preventivas de analgesia antes da realização destes procedimentos, por se tratar de algo muito realizado nas Unidades Neonatais. Para tal, pode-se utilizar medidas não farmacológicas para seu alívio, evitando-se assim o estresse e o sofrimento causado pelas aspirações.

Tal dado é semelhante ao estudo de Bonutti (2014) que, embora muito superior, também apresentou o procedimento como o mais frequente na UTI Neonatal, sendo realizado 2397 vezes, representando 35% dos procedimentos realizados. Já o estudo de Sposito (2016) revelou a aspiração de Vias Aéreas, sendo o segundo mais frequente dentro os procedimentos dolorosos realizados, ficando atrás de punção de calcâneo, que junto representaram 60% dos procedimentos realizados. Outro estudo recente relatou a aspiração como um dos procedimentos mais comumente realizado na UTI Neonatal de estudo, ao lado da punção de calcâneo. Neste estudo não foram registradas avaliações da dor e nem medidas analgésicas realizadas durante as aspirações traqueal e de VAS (OROVEC et al., 2018).

Estudo de coorte retrospectivo realizado na Suíça em duas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais, com 120 prematuros (IG média de 29,7 semanas) teve como objetivo descrever o tipo e a frequência dos procedimentos e determinar o número de medidas analgésicas realizadas durante 14 dias de internação, entre 1 de maio de 2004 a 31 de maio de 2006. Os resultados indicaram que os lactentes foram submetidos a 38.626 gerais, com uma média de 22,9 procedimentos por dia. Destes 75,6 foram considerados dolorosos, sendo o mais frequente a manipulação da pronga do CPAP. Medidas analgésicas foram realizadas de 4 a 7 vezes por dia e 99,2% dos lactentes receberam alguma medida analgésica entre farmacológicas e não farmacológicas (CIGNACCO et al., 2007).

Stevens et al. (2011) também revelaram a alta frequência destes procedimentos em seu estudo e em relação a intensidade da dor foram classificados como leve a moderada.

A padronização do uso de instrumentos de avaliação da dor permite a mensuração do sintoma de forma sistemática, permitindo seu tratamento e posterior prevenção em caso de nova realização de um procedimento doloroso. Sposito (2016) revelou haver relação

estatística significativa entre o número de procedimentos e o escore obtido através da escala de NIPS, uma vez que os procedimentos relacionados no estudo foram considerados provocadores de dor moderada a severa

Em relação a medidas de alívio da dor somente 49 (quarenta e nove) estavam associadas a realização de algum procedimento. As medidas analgésicas mais utilizadas foram as não farmacológicas como o aleitamento materno, o contato pele a pele e o furô.

Em relação ao aleitamento materno Bembich et al. (2018) estudaram a resposta cerebral cortical a 4 (quatro) tipos de analgesia não farmacológica, isoladamente ou combinadas. O estudo objetivou avaliar o efeito diferencial das soluções orais com a relação do recém-nascido com a mãe (no colo ou durante a amamentação). Foram selecionados 80 (oitenta) RNs que foram submetidos a punção de calcâneo e estes foram aleatoriamente divididos em 4 (quatro) grupos: O Grupo 1 recebeu a solução de glicose, sendo os RNs acomodados em uma mesa; o Grupo 2 recebeu o leite materno acomodado na maca; o Grupo 3 recebeu a solução de glicose oral no colo materno e o Grupo 4 foi amamentado por suas mães. A avaliação cortical foi realizada por meio de espectroscopia de infravermelho e, paralelo a isso, também se realizou a expressão de dor dos RNs durante o procedimento. Como resultado encontrou-se que a glicose oral isolada ou associada ao colo materno não demonstrou nenhuma ativação cortical durante a punção de calcâneo. O leite materno foi responsável pela ativação bilateral dos córtex somatossensorial e motor ($p < 0,01$), enquanto a amamentação foi associada a extensa ativação bilateral do córtex somatomotores, somatossensoriais e parietais direitos ($p > 0,01$). A expressão da dor foi menor com o colo materno ($p = 0,007$). Concluiu-se que a glicose oral isolada ou combinada com o colo materno pareceu bloquear ou enfraquecer o processamento da dor cortical. O uso do leite materno está associado a ativação cortical localizada, enquanto a amamentação está relacionada a ativação cortical extensa. A glicose oral, o colo materno (isolados ou em combinação e a amamentação revelaram maior efeito analgésico, porém apresentam padrões neurais diferentes.

O contato pele a pele, também conhecido como cuidado canguru, pela semelhança com a posição do marsupial no ventre materno, foi medido por meio não farmacológico utilizado para o controle e prevenção da dor. Johnston et al. (2014) investigaram o seu efeito em isoladamente em comparação com nenhuma intervenção, uso de sacarose ou outros analgésicos, e do contato pele a pele simples ou com balanço. Além disso também investigou a incidência de efeitos adversos do método e comparar seus efeitos lactentes, por meio de uma

revisão sistemática. Os autores concluíram que o método pareceu ser eficaz e seguro em se tratando de apenas uma intervenção dolorosa (CORDERO et al., 2015).

Uma revisão sistemática realizada por Lotto (2018) reuniu estudos de 2010 a 2018, sobre a produção científica nacional e internacional que abordou a efetividade do contato pele a pele inserido no Método Canguru, como manejo preventivo da dor em bebês nascidos prematuros. Foram selecionados 12 (doze) artigos que demonstraram a efetividade do método para o alívio da dor aguda em recém-nascidos prematuros, sendo o tempo de 30 minutos apresentou maior efetividade no controle do sintoma. Além desses achados, a autora ressaltou que além de método de prevenção e alívio da dor aguda, o contato pele a pele pode ser utilizado para promover e fortalecer o vínculo mãe-bebê e o aleitamento materno.

Sobre o furô, embora sua utilização seja bem difundida na Neonatologia, não há muitas pesquisas relacionando o seu uso como método não farmacológico para o controle da dor, e no presente estudo sua utilização foi relatada 25 (vinte e cinco) vezes, porém não estava relacionado a nenhum procedimento doloroso.

Vignochi et al. (2010) realizaram um ensaio clínico, cujo objetivo foi avaliar os efeitos da fisioterapia aquática na dor e no ciclo sono e vigília de 12 (doze) recém-nascidos prematuros, que foram colocados em meio líquido por 10 minutos, em que foram realizados movimentos que estimulam as posturas flexoras e de organização postural. Em relação a dor, sua presença foi avaliada por meio do *Neonatal Facial Coding System* – Sistema de Codificação Facial Neonatal (NFCS) antes e após a fisioterapia. Houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) nos escores de dor, sendo reduzido de 5,38 ($\pm 0,91$) para 0,25 ($\pm 0,46$). Conclui-se que a fisioterapia aquática é um método simples e efetivo no controle da dor e na melhora da qualidade do sono de bebês prematuros, porém sugere-se a realização de outros estudos controlados e com um maior número de indivíduos para generalização os resultados.

Maciel et al. (2019) realizaram um estudo que objetivou descrever e quantificar as estratégias farmacológicas e não farmacológicas utilizadas para alívio da dor/ estresse de recém-nascidos durante a hospitalização em unidades neonatais, por meio de um formulário preenchido diariamente pelos membros da equipe de enfermagem. Houve o registro de 11,25% de procedimentos dolorosos realizados por dia, desde a internação até a alta hospitalar. E, associado a isso foram identificadas 11.722 (onze mil, setecentas e vinte e duas) intervenções não farmacológicas para o alívio a dor e 277 (duzentas e setenta e sete) farmacológicas. Isso resultou em uma média de 235 (duzentas e trinta e cinco) intervenções

de controle e tratamento da dor, durante toda a internação hospitalar, sendo 13 (treze) intervenções não farmacológicas por dia de internação. Tal dado está bem superior ao encontrado nos registros obtidos no PEP.

Tal fato apresenta-se como uma limitação da pesquisa, pois, embora não registrados, não se pode afirmar que tais medidas não são utilizadas pelos profissionais das UTIs participantes do estudo.

CONCLUSÃO

8 CONCLUSÃO

Por meio do estudo foi possível a identificação dos procedimentos dolorosos realizados nas Unidades Neonatais, bem como as medidas adotadas para o alívio da dor decorrente desses procedimentos e a avaliação. Foram identificados muitos procedimentos realizados durante toda a internação hospitalar, sendo que muitos são imprescindíveis para o cuidado e tratamento da condição de saúde do prematuro e passíveis de prevenção da dor, uma vez que já se sabe que causam dor quando realizados.

Também foi possível identificar os métodos farmacológicos e não farmacológicos utilizados para o alívio da dor, que embora não sejam utilizados e registrados adequadamente em todos os procedimentos dolorosos realizados, foi demonstrado que há conhecimento e aplicabilidade na unidade neonatal estudada.

Por isso, a realização desses procedimentos deve ser planejada, de forma a viabilizar a utilização de métodos que visem o alívio da dor sofrida pelos bebês, assim como a diminuição de suas consequências para o crescimento e desenvolvimento deles.

A avaliação da dor foi muito pouco relatada nas anotações dos procedimentos realizados e este é o primeiro passo para prevenção deste sintoma. O uso sistemático de escalas deve ser padronizado e incentivado. Afinal, sem o reconhecimento de sua existência, como reduzir a dor? Além disso, deve-se ter como prioridade o uso do máximo de medidas possíveis para inibir a dor resultante da realização de procedimentos realmente necessários para a manutenção da vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora amplamente divulgado e estudado, o tema Dor Neonatal ainda se apresenta como uma lacuna do conhecimento dos profissionais envolvidos no cuidado ao prematuro, seja por falta de capacitação, seja pela crença da minimização da dor do RNPT.

Sugere-se que os profissionais de saúde sejam orientados e sensibilizados sobre os procedimentos dolorosos e seus prováveis prejuízos na UTIN e na vida futura dos prematuros. Acredita-se também que as realizações de estudos sobre a dor neonatal devem ser sempre incentivadas, contribuindo para maior visibilidade do assunto no meio acadêmico e profissional.

Espera-se que com o aumento da realização de estudos relacionados ao tema serão de grande valia para o aumento no conhecimento sobre o tema, assim como a diminuição do impacto da dor na vida futura dos recém-nascidos prematuros.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. J. Como o bebê vê. **Revista de Pediatria**, v. 10, n. 1, p. 53-57, 2009.

ALFREDO, E. R. **Implicações da contenção facilitada durante a punção venosa periférica em neonatos hospitalizados: ensaio clínico randomizado**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Alfenas, 2015. 81f.

ALVES, F. B. et al. Dor neonatal: a percepção da equipe de enfermagem na unidade neonatal de cuidados intensivos. **Revista Cuidarte**, v. 4, n. 1, p. 510-515, 2013.

AMARAL, J. B.; RESENDE, T. A.; CONTIM, D.; BARICHELLO, E. Equipe de enfermagem diante da dor do recém-nascido pré-termo. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 241-246, 2014.

ARAUJO, G. C.; MIRANDA, J. O.; SANTOS, D. V.; CAMARGO, C. L.; NASCIMENTO SOBRINHO, C. L. et al. Dor em recém-nascidos: identificação, avaliação e intervenções. **Rev Baiana Enfermagem**, 29(3): 261-70, 2015.

BEMBICH, S.; CONT, G.; CAUSIN, E.; PAVIOTTI, G.; MARZARI, P.; DEMARINI, S. Infant analgesia with a combination of breast milk, glucose, or maternal holding. **Pediatrics.**, 142, 3, e20173416, Sep. 2018.

BONUTTI, D. P. **Dimensionamento dos procedimentos dolorosos e intervenções para alívio da dor aguda em prematuros**. Dissertação (mestrado) — Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP, SP, 2014. 100f.

CAPELLINI, V. K. et al. **Conhecimento e atitudes de profissionais de saúde sobre avaliação e manejo da dor neonatal**. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 16, n. 2, p. 361-9, jun. 2014.

CAPELLINI, V. K. **Exposição, avaliação e manejo da dor aguda do recém-nascido em unidades neonatais de um hospital estadual**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

CARBAJAL, R. et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. **Jama**, Chicago, v. 300, n. 1, p. 60-70, 2008.

CARNEIRO, Telma Lissandra Di Pietro et al. Avaliação da dor em neonatos prematuros internados na unidade de terapia intensiva neonatal após fisioterapia respiratória. **J Health Sci Inst**, v. 34, n. 4, p. 219-23, 2016.

CHEN M.; SHI, X.; CHEN Y.; CAO, Z.; CHENG, R.; XU, Y. et al. A prospective study of pain experience in a neonatal intensive care unit of China. **Clin J Pain.**, 28(8):700-4, 2012.

CHRISTOFFEL, M. M. et al. Conhecimento dos profissionais de saúde na avaliação e tratamento da dor neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 3, 2016.

CIGNACCO, E. et al. The efficacy of non-pharmacological interventions in the management

of procedural pain in preterm and term neonates: A systematic literature review. **European Journal of Pain**, 11(2), 139-152, 2007.

CORDERO, M. J. A. et al. Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos: revisión sistemática. **Nutr. Hosp.**, Madrid, v. 32, n. 6, p. 2496-2507, 2015.

CRUZ, C. T. et al. Avaliação da dor de recém-nascidos durante procedimentos invasivos, segundo o gênero. **Rev Dor**, v. 17, n. 3, p. 197-200, Set. 2016.

ELIAS, L. S. D. T. et al. Avaliação da dor na unidade neonatal sob a perspectiva da equipe de enfermagem em um hospital no noroeste paulista. **CuidArte, Enferm**, v. 10, n. 2, p. 156-161, 2016.

ELSERAFY, F. A. et al. Oral sucrose and a pacifier for pain relief during simple procedures in preterm infants: a randomized controlled trial. **Annals of Saudi medicine**, v. 29, n. 3, p. 184, 2009.

FREITAS, Z. M. P.; PEREIRA, C. U.; OLIVEIRA, Débora Moura da Paixão. Escalas para avaliação de dor em neonatologia e sua relevância para a prática de enfermagem. **Pediatr. mod.**, 48(1), jan. 2012.

GAÍVA, M. A. M. et al. Procedimentos dolorosos em recém-nascidos prematuros em unidade terapia intensiva neonatal. **Arquivos de Ciências da Saúde**. São José do Rio Preto. v. 21, n. 1, p. 48-54. Jan-Mar 2014.

GONÇALVES, R. L.; TSUZUKI, Lucila M.; CARVALHO, M. G. S. Aspiração endotraqueal em recém-nascidos intubados: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 284-292, Sept. 2015.

HALL, R. W.; ANAND, K. J. S. Pain management in newborns. **Clinics in perinatology**, v. 41, n. 4, p. 895-924, 2014.

HOHMEISTER, J.; DEMIRAKÇA, S.; ZOHSEL, K. et al. Responses to pain in school-aged children with experience in a neonatal intensive care unit: cognitive aspect and maternal influences. **Eur J Pain.**, 13(1):94-101, 2009.

HULLEY, S. B.; CUMMINGS S. R; NEWMAN, T. B. Delineando estudos transversais e de coorte. In: Hulley SB, Cummings SR, Browner W, Grady DG, Newman TB. **Delineando a pesquisa clínica**. 4ª ed Porto Alegre: Artmed, 2015.

JOHNSTON, C.; CAMPBELL-YEO, M.; FERNANDES, A.; INGLIS, D.; STREINER, D.; ZEE, R. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. In C. Johnston (Ed.), **Cochrane Database of Systematic Reviews** (Vol. 1, pp. 1-82). Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2014.

LEE, Grace Y. et al. Neonatal and infant pain assessment. **Oxford textbook of paediatric pain**, v. 1, 353-369, 2014.

LIAW, J. J. et al. Nonnutritive sucking and oral sucrose relieve neonatal pain during intramuscular injection of hepatitis vaccine. **Journal of pain and symptom management**, v.

42, n. 6, p. 918-930, 2011.

LIN, H. J. et al. Mortality and morbidity of extremely low birth weight infants in the mainland of china: a multi-center study. **Chinese medical journal**, v. 128, n. 20, p. 2743, 2015.

LOTTO, Camila Regina; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Contato "pele a pele" na prevenção de dor em bebês prematuros: revisão sistemática da literatura. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 26, n. 4, p. 1699-1713, dez. 2018.

MACIEL, H. I. A. et al. Medidas farmacológicas e não farmacológicas de controle e tratamento da dor em recém-nascidos. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 21-26, Mar. 2019.

MARQUES, A. C. G. **Avaliação dos conhecimentos e práticas de profissionais de saúde sobre a dor do recém-nascido**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto e da Criança) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2016. 97 f.

MELO, G. M. et al. Escalas de avaliação de dor em recém-nascidos: revisão integrativa. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 395-402, Dec. 2014.

MENDES, L. C. et al. A dor no recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev enferm UFPE on line**, v. 7, n. 11, p. 6446-54, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. 2011. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

MONFRIM, X. M. et al. Escala de avaliação da dor: percepção dos enfermeiros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 5, n. 1, p. 12-22, 2015.

MORGANHEIRA, D, S. F. **Controle da dor em procedimento com agulha no primeiro ano de vida: intervenções não farmacológicas**. Dissertação (Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica) – Universidade de Évora, Évora, 2018. 343 f.

MOTTA, G. C. P.; CUNHA, M. L. C. Prevenção e manejo não farmacológico da dor no recém-nascido. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 68, n. 1, p. 131-135, Feb. 2015.

NASCIMENTO, Leonel Alves do et al. Pain management: evaluation of practices adopted by health professionals of a secondary public hospital. **Revista Dor**, v. 17, n. 2, p. 76-80, 2016.

NAUGHTON, K. A. The combined use of sucrose and nonnutritive sucking for procedural pain in both term and preterm neonates: an integrative review of the literature. **Advances in neonatal care**, v. 13, n. 1, p. 9-19, 2013.

NAZARETH, C. D.; LAVOR, M. F. H.; SOUSA, T. M. A. S. Ocorrência de dor em bebês internados em unidade de terapia intensiva neonatal de maternidade terciária. **Revista de Medicina da UFC**, [S.l.], v. 55, n. 1, p. 33-37, jun. 2015. ISSN 2447-6595.

OROVEC, A.; DISHER, T.; CADDELL, KIM; CAMPBELL-YEO, M. Assessment and management of procedural pain during the entire neonatal intensive care unit hospitalization. **Pain Manag Nurs.**, 1524-9042, Apr. 2018.

PARRY, S. Acute pain management in the neonate. **Anaesthesia and Intensive Care Medicine**, 15(3):111-15, 2014.

PRESTES, A. C. Y. et al. Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva neonatal universitárias. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, v. 81, n. 5, p. 405-410, Oct. 2005.

RIBEIRO, L. M. et al. O leite humano no alívio da dor neonatal no exame de fundo de olho. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 1039-1045, Oct., 2013.

RISSI, G. P. et al. Instrumentos para a avaliação da dor em neonatos internados em unidade de terapia intensiva neonatal: estudo comparativo. In: **XVI Coloquio Panamericano de Investigación en Enfermería**. 2018.

ROLNIK, D. L. et al. Predição do parto prematuro: avaliação sequencial do colo uterino e do teste para proteína-1 fosforilada ligada ao fator de crescimento insulina-símile. **Rev Bras Ginecol Obst.**, 35 (9): 394-400, 2013.

SÁ NETO, J. A.; RODRIGUES, B. M. R. D. Tecnologia como fundamento do cuidar em neonatologia. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 19, n. 2, p. 372-377, 2010.

SANTOS, L. M. et al. Avaliação da dor no recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 65, n. 1, p. 27-33, Feb. 2012.

SCOCHI, C. G. S. et al. A dor na unidade neonatal sob a perspectiva dos profissionais de enfermagem de um hospital de Ribeirão Preto - SP. **Rev bras enferm.**, v. 59, n. 2, p. 188-94, 2006.

SILVA, A. P. M.; BALDA, R. C. X.; GUINSBURG, R. Reconhecimento da dor no recém-nascido por alunos de medicina, residentes de pediatria e neonatologia. **Revista Dor**, 13(1):35-44, 2012.

SOUSA, B. B. B. et al. Avaliação da dor como instrumento para o cuidar de recém-nascidos pré-termo. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 15, n. spe, p. 88-96, 2006.

SOUSA, D. S. et al. Morbidade em recém-nascidos prematuros de extremo baixo peso em unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, v. 17, n. 1, p. 149-157, 2017.

SOUZA, A.B.G. **Enfermagem neonatal: cuidado integral ao recém-nascido**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014.

SPOSITO, N. P. B. et al. Avaliação e manejo da dor em recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: estudo transversal. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. e2931, 2017.

SPOSITO, N. P. B. **Prevalência e manejo da dor em recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal**: estudo longitudinal. 2016. Dissertação (Mestrado em Cuidado em Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

STEVENS, B. J.; ABBOTT, L. K.; YAMADA, J.; HARRISON, D.; STINSON, J.; TADDIO, A.; BARWICK, M.; LATIMER, M.; SCOTT, S. D.; RASHOTTE, J.; CAMPBELL, F.; FINLEY, G. A. Epidemiology and management of painful procedures in children in Canadian hospitals. **Canadian Medical Association Journal**, 183(7), 183-187, 2011.

STOPIGLIA, M. S.; COPPO, M. R. C.; VANZO L. C.; DUARTE, D. T. R. Estimulação sensorio-motora no recém-nascido. In: SARMENTO, G. J. V.; PEIXE A. A. F.; CARVALHO, F. A. **Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatologia**. São Paulo: Manole 2007. 336-355p.

TAMEZ, R. **Enfermagem na UTI Neonatal**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

TOMMISKA, V. et al. No improvement in outcome of nationwide extremely low birth weight infant populations between 1996–1997 and 1999–2000. **Pediatrics**, v. 119, n. 1, p. 29-36, 2007.

VALERI, B. O.; HOLSTI, L.; LINHARES, M. B. M. Neonatal Pain and Developmental outcomes in children born preterm: a systematic review. **Clin J Pain**. 31(4):355-62, 2015.

VIGNOCHI, C.; TEIXEIRA, P. P.; NADER, S. S. Efeitos da fisioterapia aquática na dor e no estado de sono e vigília de recém-nascidos pré-termo estáveis internados em unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 14, n. 3, p. 214-220, Jun. 2010.

WATTERBERG, K. L. et al. Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update. **Pediatrics**, v. 137, n. 2, 2016.

WILSON-COSTELLO, D. et al. Improved neurodevelopmental outcomes for extremely low birth weight infants in 2000–2002. **Pediatrics**, v. 119, n. 1, p. 37-45, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preterm birth** [Internet]. Geneva: WHO, updated Fev 2018. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/>. Acesso em: 10 fev. 2019.

ZIN, A. et al. Proposta de diretrizes brasileiras do exame e tratamento de retinopatia da prematuridade (ROP). **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 70, n. 5, p. 875-883, 2007.

APÊNDICES

APÊNCIDE A

Instrumentos de Coleta de Dados – Procedimentos dolorosos

Identificação

Nome: _____ Registro: _____
 Local de internação : _____ Apgar 1º minuto: _____ Apgar 5º minuto: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Peso ao Nascer: _____ Idade Gestacional: _____ Sexo: () M () F
 Internação: ____/____/____ Alta: ____/____/____
 Diagnósticos: _____

	Tentativa	Número de tentativas	Avaliação da dor	Número de avaliações da dor	Instrumento	Quantidade total
Procedimento doloroso						
Aspiração por vias aéreas superiores						
Aspiração traqueal						
Dissecção venosa						
Estímulo retal						
Exame de fundo de olho						
Extubação traqueal						
Flebotomia						
FleetEnema						
Injeção intramuscular						
Inserção de cateter umbilical						
Inserção de dreno de tórax						
Intubação traqueal						
Passagem de PICC						
Passagem de sonda gástrica ou entérica						
Passagem de sonda vesical						
Punção arterial						
Punção de calcâneo						
Punção do abdome						
Punção lombar						
Punção venosa						
Realização de ponto para fixação						

Remoção de adesivo						
Retirada de acesso venoso						
Retirada de cateter umbilical						
Retirada de dreno de tórax						
Retirada de PICC						
Retirada de oro/Naso gástrica ou entérica						
Retirada de sonda vesical						
Tração de CVU						
Tração de dreno de tórax						
Tração de PICC						
Tração de Oro/Naso gástrica ou entérica						
Tração/Introdução de TOT						
Aspiração por vias aéreas superiores						

APÊNCIDE B

Instrumentos de Coleta de Dados – Medidas de alívio da dor e modalidade ventilatória.

Identificação

Nome (iniciais): _____

Registro: _____

Modalidade Ventilatória							
VM	VNI	CPAP	Cateter nasal	Hood	O2 livre	Ar ambiente	
Analgesia Contínuas							
Midazolam	Fentanil	Morfina	Ketamina				
Analgesia Intermitentes							
Fentanil	Dipirona	Ketamina	Morfina	Anestésico local			
Medidas Não-farmacológicas							
Sacarose oral	Sucção não nutritiva	Pele a pele	Aleitamento Materno	Contenção facilitada	Ofurô		

ANEXOS

ANEXO I

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRÁSÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DAS RESPOSTAS NEUROCOMPORTAMENTAIS E FISIOLÓGICAS DA DOR EM PREMATUROS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Pesquisador: Laiane Medeiros Ribeiro

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69437117.2.0000.8093

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRÁSÍLIA

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA DO DISTRITO FEDERAL FAPDF

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.279.897

Apresentação do Projeto:

Introdução: A retinopatia da prematuridade (ROP) é uma doença multifatorial que afeta a vascularização da retina de prematuros, sendo diagnosticada pelo doloroso exame de fundo de olho. **Objetivo:** Investigar a efetividade do leite materno, glicose oral associada com sucção não nutritiva e método canguru na redução da nocicepção dos prematuros durante a realização do exame de fundo de olho para diagnóstico precoce da ROP e a possível interferência no desenvolvimento motor dos mesmos. **Método:** Estudo clínico randomizado com 80 prematuros que atendam os critérios de inclusão: idade gestacional 32 semanas e 8 dias; peso ao nascer 1.500 gramas; primeiro exame agendado entre a 4ª e 6ª semana de vida; estáveis clinicamente e tempo mínimo de 1 hora da última mamada. Os grupos serão randomizados em: glicose associada a sucção não nutritiva, leite materno, canguru e contenção. As variáveis serão: Escala de dor NFCS, frequência cardíaca, saturação de oxigênio, preensão palmar e a escala de desenvolvimento motor TIMP. Os dados serão coletados em três períodos: antes, durante e após o procedimento, os mesmos serão estatisticamente analisados por meio do software do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Será aplicado o teste Kolmogorov-Smirnov a fim de verificar a normalidade dos dados e ANOVA para comparação inter e intra-grupos. **Resultados esperados:** As medidas analgésicas não farmacológicas emergem como um descortinar de novos olhares para a

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRÁSÍLIA
Telefone: (61)3376-0437 **E-mail:** cep.ce@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.279.897

prática clínica de baixo custo e alta efetividade, justificando o presente estudo.”

Objetivo da Pesquisa:

1 - Geral

Investigar a efetividade do leite materno, glicose oral associada com sucção não nutritiva e método canguru na redução da nocicepção dos prematuros durante a realização do exame de fundo de olho para diagnóstico precoce da ROP e a possível interferência no desenvolvimento motor dos mesmos.

2 - Específicos:

- Avaliar as respostas neurocomportamentais: mímica facial por meio da escala NFCS (Neonatal Facial Coding System/ Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal), tempo de choro e preensão palmar, antes, durante e após o exame;
- Avaliar a resposta fisiológica (frequência cardíaca, saturação de oxigênio) antes, durante e após o exame;
- Comparar as respostas biocomportamentais de dor entre os grupos intervenção (leite materno, glicose oral associada a sucção não nutritiva, método canguru e no grupo controle (contenção) antes, durante e após o exame;
- Comparar o nível de percepção da dor dos grupos intervenção e controle ao desenvolvimento motor médio identificado pela aplicação da escala TIMP (Test of Infant Motor Performance/ Teste de Desempenho Motor Infantil) de cada um deles.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

“Os riscos decorrentes da colaboração do representante legal são não entender os diferentes métodos de alívio da dor adotados para cada um dos neonatos, sentir-se incomodado pelo choro do prematuro durante o exame, visto este ser um exame doloroso o choro é um evento esperado, no entanto todos os prematuros do estudo terão medidas de alívio da dor implementadas tanto farmacológicas quanto não farmacológicas, nenhum deixará de receber o cuidado e o apoio adequado da equipe bem como seus responsáveis, ademais, todas as dúvidas serão sanadas pela equipe. Quanto aos riscos para os prematuros participantes da pesquisa temos o estresse causado pelo exame, o qual será minimizado pela equipe que compromete-se a proporcionar ambiente adequado; desaturação (queda do nível de oxigênio corrente no organismo) algo esperado devido ao choro que será exacerbado durante o exame, o qual será minimizado com a implementação das diferentes medidas de alívio da dor em todos os grupos; pequena irritação ocular devido a utilização do espécuro, sendo este incômodo minimizado com a aplicação dos colírios anestésicos.

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3376-0437 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.279.897

Como benefícios da participação no estudo temos primeiramente que prematuro terá acesso a medidas extras de alívio da dor como leite humano, de preferência materno, e o método canguru reverso que promove bem estar, visto que atualmente a instituição trabalha apenas com colírio anestésico e contenção com manta; os resultados deste estudo irão contribuir com conhecimentos importantes que ajudarão a implantação de ações que promovam o alívio da dor de vários bebês durante o exame de fundo de olho para prevenção da retinopatia da prematuridade.*

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto de pesquisa vinculado ao curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ceilândia/Universidade de Brasília, na linha de pesquisa Aspectos Biomecânicos e Funcionais Associados à Prevenção, Desempenho e Reabilitação. As autoras são Prof.* Dr.* Aline Martins Toledo, Prof.* Dr.* Laiane Medeiros Ribeiro e a mestranda: Anna Karolyne Carvalho Fernandes, que será realizada com 80 recém nascidos prematuros

Todas as exigências a conferir foram realizadas.

- se o título está o mesmo em todos os documentos
- se há adequação dos métodos aos objetivos
- se há justificativa da amostra (conveniência ou cálculo amostral) se há coerência entre critérios de inclusão e exclusão (não permitido ser o oposto do outro)
- se há coerência no cronograma (data suficiente para autorização do CEP antes da data prevista do início da coleta de dados) e previsão dos relatórios)
- se há coerência no orçamento (orçamento próprio compatível ou citar o patrocinador ou possível órgão de fomento), além de observar se os valores apresentados na folha do projeto – plataforma é o mesmo do orçamento apresentado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram adequadamente apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3376-0437 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.279.897

digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES BASICAS DO PROJETO 884880.pdf	01/08/2017 00:45:24		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.pdf	01/08/2017 00:40:05	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.docx	01/08/2017 00:38:48	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	TERMO_DE_RESPONSABILIDADE_E_COMPROMISSO_PESQUISADOR_preenchido_Laiane.pdf	01/08/2017 00:38:42	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	TERMO_DE_RESPONSABILIDADE_E_COMPROMISSO_PESQUISADOR_em_branco_Laiane.doc	01/08/2017 00:38:14	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_AO_CEP_preenchida_Laiane.pdf	01/08/2017 00:35:32	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_AO_CEP_em_branco_Laiane.doc	01/08/2017 00:34:55	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias.pdf	01/08/2017 00:32:44	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias.doc	01/08/2017 00:30:51	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_DE_USO_DE_IMAGENS_E_SONS.doc	01/08/2017 00:30:14	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_SES_DF.doc	01/08/2017 00:29:19	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Preenchida_Atualizada.pdf	05/08/2017 16:03:21	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Declaração do Patrocinador	Extrato_resultado_final_financiamento_FAP_DF_Edital_05_2013_1.pdf	27/04/2017 17:02:53	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	Curriculo_do_Sistema_de_Curriculos_Lattes_Anna_Karolyne_Carvalho_Fern	27/04/2017 17:01:44	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3376-0437 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.279.897

Outros	andes.pdf	27/04/2017 17:01:44	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	Curriculo_do_Sistema_de_Curriculos_L attes Aline Martins de Toledo.pdf	27/04/2017 17:01:04	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	Curriculo_do_Sistema_de_Curriculos_L attes Laiane Medeiros Ribeiro.pdf	27/04/2017 17:00:29	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONCORDANCIA_INSTIT UICAO_COPARTICIPANTE_SES_DF_P reenchido.pdf	27/04/2017 16:58:17	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONCORDANCIA_INSTIT UICAO_COPARTICIPANTE_SES_DF_e m_branco.doc	27/04/2017 16:57:46	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONCORDANCIA_DA_IN STITUICAO_PROPONENTE_UNB_Pre enchido.pdf	27/04/2017 16:55:52	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONCORDANCIA_DA_IN STITUICAO_PROPONENTE_UNB_em_ branco.doc	27/04/2017 16:55:09	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Orçamento	PLANILHA_ORCAMENTARIA.doc	27/04/2017 16:53:53	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.doc	27/04/2017 16:52:20	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_RESPONSABILIDADE_E_ COMPROMISSO_DO_PESQUISADOR em_branco.doc	27/04/2017 16:44:37	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_RESPONSABILIDADE_E_ COMPROMISSO_DO_PESQUISADOR Preenchido.pdf	27/04/2017 16:44:11	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_AO_ CEP_em_branco.doc	27/04/2017 16:43:29	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_AO_ CEP_Preenchida.pdf	27/04/2017 16:41:23	Anna Karolyne Carvalho Fernandes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 17 de Setembro de 2017

Assinado por:
Dayani Galato
(Coordenador)

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/06
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3376-0437 **E-mail:** cep.fce@gmail.com