UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

BRUNA NUNES MAGESTI

AMAMENTAÇÃO, LEITE MATERNO E CONTATO PELE A PELE NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS SUBMETIDOS À PUNÇÃO DE CALCÂNEO NO ALOJAMENTO CONJUNTO

Rio de Janeiro

2016

Bruna Nunes Magesti

AMAMENTAÇÃO, LEITE MATERNO E CONTATO PELE A PELE NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS SUBMETIDOS À PUNÇÃO DE CALCÂNEO NO ALOJAMENTO CONJUNTO

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Enfermagem da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profª Drª Marialda Moreira Christoffel

Linha de pesquisa: Transferência do conhecimento no manejo da dor do recém-nascido em unidade neonatal

Rio de Janeiro
2016

CIP - Catalogação na Publicação

M191 a

Magesti , Bruna Nunes
Amamentação, leite materno e contato pele a pele no alívio da dor em recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo no alojamento conjunto / Bruna Nunes Magesti . -- Rio de Janeiro, 2016.
158 f.

Orientadora: Marialda Moreira Christoffel .
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2016.

1. Manejo da dor . 2. Recém-nascido. 3. Alojamento conjunto . 4. Punções . I. Christoffel , Marialda Moreira , orient. II. Título.

Bruna Nunes Magesti

AMAMENTAÇÃO, LEITE MATERNO E CONTATO PELE A PELE NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS SUBMETIDOS À PUNÇÃO DE CALCÂNEO NO ALOJAMENTO CONJUNTO

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Enfermagem da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em: 19 de Julho de 2016

_____

Profª Drª Marialda Moreira Christoffel - Presidente
EEAN/UFRJ

_____

Profº Drº Luis Guillermo Coca Velarde - 1º Examinador.
CEG/UFF
.

_____

Profª Drª Elisa da Conceição Rodrigues - 2ª Examinadora
EEAN/UFRJ

_____

Profª Drª Maria Helena do Nascimento Souza- 1ª Suplente
EEAN/UFRJ

_____

Profª Drª Eny Dórea Paiva - 2ª Suplente
EEAAC/UFF

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação ao meu avô Manoel Nunes da Silva (*in memoriam*), que foi para mim um grande incentivador da leitura. Tenho a certeza de que ele ficaria muito feliz em ler toda minha dissertação, página por página, além de fazer questão de guardar uma cópia junto com seus outros livros e “alfarrábios”, para reler sempre que tivesse chance. Estará para sempre vivo em meu coração e em minha memória.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

À querida orientadora Profª Drª Marialda Moreira Christoffel, pela compreensão, paciência, incentivo e apoio sem fim. Obrigada por estar sempre ao meu lado e por iluminar meus pensamentos, tornando tudo tão simples. Obrigada por ter acreditado e confiado em mim para que fosse possível a realização deste sonho.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me dado forças para acordar todos os dias e seguir em direção do meu sonho. Agradeço a Ele também por ter me levantado em todas as vezes que caí e pensei em desistir de tudo.

À Maria mãe de Deus. Obrigada Mãezinha por toda força concedida para a realização desse sonho.

À Jesus, por estar sempre ao meu lado e muitas vezes tendo me carregado no colo.

Aos meus pais, Maria de Fátima e Carlos Henrique, por toda torcida, apoio e amor incondicional.

À minha família, pelo carinho, força e apoio! Amo vocês!

Ao meu amor, Marcus Vinicius, por aturar meus momentos em frente ao computador, meus momentos de desespero, pelo amor recíproco, paciência e incentivo sem fim.

Às minhas amigas, Alexandra Oliveira e Joyce Cinelli, por compreenderem minha ausência, e em especial à Nathália Moreira Toledo, por dominar a língua inglesa, tendo me ajudado com as traduções. Obrigada!

Ao Profº Drº Luis Guillermo Coca Velarde, por ter sido peça fundamental para a construção e desenvolvimento desta dissertação. Obrigada pela paciência! Minha eterna gratidão!

Ao Fellipe Carvalho Gomes, por toda ajuda em relação à transformação dos dados numéricos em gráficos. Muito obrigada!

À queridíssima Ana Luiza Dornelles da Silveira, que sempre se mostrou disponível para esclarecer todas as minhas dúvidas, com muita paciência e solicitude. Muito obrigada!

Aos amigos e membros do Grupo de Pesquisa em Saúde do Recém-Nascido, coordenado pela Profª Draª Marialda Moreira Christoffel, Ana Letícia, Susana de Freitas, Juan Carlos e Ana Luiza, por todas as contribuições e apoio. Obrigada!

À querida Thaís Frullani, por ter me ajudado durante a coleta de dados, tornando nossos dias mais leves e divertidos. Muito obrigada!

Às Professoras Eny Dórea Paiva, Cecília Maria Izidoro Pinto, Elisa da Conceição Rodrigues e Maria Helena do Nascimento Souza por aceitarem participar das bancas examinadoras, contribuindo de maneira impecável para o desenvolvimento e aprimoramento desta dissertação. Muito obrigada!

Às professoras do Núcleo de Pesquisa em Saúde da Criança e do Adolescente (NUPESC) e aos demais professores das disciplinas do curso de Mestrado, pelas contribuições valiosas. Obrigada!

À Cíntia Nóbrega, Maria Cristina Studart e Sônia Xavier da Secretaria de Pós-Graduação, pelo comprometimento, atenção e paciência durante os atendimentos.

À Maria de Fátima Silva, por estar sempre disponível e por sua competência e paciência em orientar em relação à Plataforma Brasil. Obrigada!

À todos os profissionais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, à direção e vice, Joffre Amim Junior e Rita B. G. Bornia, por terem acreditado e confiado em mim, e por me autorizarem a realizar esta pesquisa na referida Instituição. Muito obrigada!

À chefe de Enfermagem do Alojamento Conjunto Juliana Jennings e à diretora de Enfermagem da Maternidade Escola, Ana Paula Vieira dos Santos Esteves, que me receberam

com muita paciência e ouviram atentamente meu projeto, e por me autorizarem a realizar esta pesquisa. Muito obrigada!

Aos profissionais de saúde do alojamento conjunto, por se mostrarem sempre disponíveis e estarem comigo durante a coleta de dados.

Por fim, aos recém-nascidos internados no alojamento conjunto e suas mães, por aceitarem a participar do estudo com muita solicitude e paciência. Sem vocês a construção deste trabalho não seria possível! Muitíssimo obrigada!

"Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade."

(Paulo Freire)

RESUMO

MAGESTI, Bruna Nunes. **Amamentação, leite materno e contato pele a pele no alívio da dor em recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo no alojamento conjunto.** Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2016.

Introdução: A identificação da dor neonatal é um desafio para a equipe de saúde, pois os recém-nascidos ainda não conseguem verbalizá-la e seu reconhecimento é feito com base em indicadores comportamentais e fisiológicos. Estudos epidemiológicos têm mostrado que a dor causada por procedimentos dolorosos em recém-nascidos a termo é tratada inadequadamente e não tem sido prevenida de maneira eficaz. A utilização de medidas não farmacológicas pode ser facilmente implementada pelos enfermeiros, devendo ser utilizadas antes do procedimento doloroso ou estressante para preservar o bem-estar do recém-nascido. **Objetivos:** Comparar as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos a termo amamentados com aqueles que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto. Identificar as alterações comportamentais (fronte saliente, fenda palpebral estreitada e sulco nasolabial aprofundado) e fisiológicas (frequência cardíaca e saturação de oxigênio) de recém-nascidos a termo quando amamentados, quando recebem o leite materno ordenhado da própria mãe e quando mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo estudo de intervenção, realizada no alojamento conjunto de uma Maternidade Escola localizada no Rio de Janeiro com amostra de 50 recém-nascidos. O estudo foi dividido em três etapas: período basal, período de intervenção e período pós-punção. A face dos recém-nascidos foi gravada durante o procedimento de punção de calcâneo, para posterior análise através da escala de dor NFCS. A frequência cardíaca (FC) e a saturação de oxigênio (SaO2) também foram monitoradas e avaliadas. **Resultados:** A maioria dos recém-nascidos era do sexo feminino, com média de idade gestacional de 38 semanas e média de peso ao nascer de 2.999 g. Comparando-se os três grupos, o contato pele a pele foi o grupo que mais manteve a FC dentro da faixa de normalidade (120-140bpm). Em relação a SatO2, os três grupos permaneceram dentro da faixa de normalidade (≥89%) durante todo o período de coleta da dados. Em relação às alterações comportamentais, o grupo contato pele a pele foi o que menos apresentou reações

nos três parâmetros avaliados (fronte saliente, fenda palpebral estreitada e sulco nasolabial aprofundado). **Conclusão:** O contato pele a pele foi a intervenção que se mostrou mais eficaz durante os períodos basal, intervenção e pós-punção, quando comparado à amamentação e ao leite materno. Como o estudo mostrou métodos não farmacológicos de alivio da dor no recém-nascido, é importante que os profissionais de saúde os conheçam para incorporá-los no dia a dia do alojamento conjunto. Diante dos resultados, o contato pele a pele deve ser mais incentivado no alojamento conjunto com os recém-nascidos a termo.

Descritores: Manejo da dor. Recém-nascido. Alojamento conjunto. Punções. Amamentação. Leite materno.

ABSTRACT

MAGESTI, Bruna Nunes. **Breastfeeding, breast milk and skin-to-skin contact in the relief of pain in newborns undergoing heel puncture in rooming-in-care.** Rio de Janeiro, 2016. Dissertation (Master of Nursing) - School of Nursing Anna Nery, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

Introduction: The identification of neonatal pain is a challenge for the health team, as the newborns cannot verbalize yet, and their recognition is based on behavioral and physiological indicators. Epidemiological studies have shown that pain caused by painful procedures in term newborns is not treated adequately and has not been effectively prevented. The use of non-pharmacological measures can be easily implemented by nurses and should be done before the painful or stressful procedure to preserve the well-being of the newborn. **Objectives:** To compare the behavioral and physiological responses of breastfed full-term newborns with those who received maternal milk from their own mother those who were kept in skin-to-skin contact during the heel puncture to check for glycemia in the rooming-in-care. Identify behavioral (brow bulge, eye squeeze, deepening of nasolabial furrow) and physiological changes (heart rate and oxygen saturation) of term newborns when breastfed, when ~~they~~ receive the mother's milk from the mother's own milk and when kept in the skin-to-skin contact way, during heel puncture. Methodology: This is a quantitative research, of the type of intervention study, performed in the rooming-in-care of a Maternity School located in Rio de Janeiro with a sample of 50 newborns. The study was divided into three stages: baseline, intervention period and post-puncture period. The facial expression of the newborns was recorded during the heel puncture procedure for later analysis through the NFCS pain scale. Heart rate (HR) and oxygen saturation (SaO2) were also monitored and evaluated. Results: Most of the newborns were females, with a mean gestational age of 38 weeks and a mean birth weight of 2,999g. Comparing the three groups, the skin-to-skin contact was the group that most maintained the HR within the normal range (120-140bpm). In relation to SatO2, all three groups remained within the normal range (≥89%) during the entire period of data collection. Regarding the behavioral alterations, the skin-to-skin contact group had the least reaction in the three evaluated parameters (brow bulge, eye squeeze, deepening of nasolabial furrow). Conclusion: Skin-to-skin contact was the most effective intervention during the baseline, intervention and post-puncture periods when compared to breastfeeding

and breast milk. As the study showed non-pharmacological methods of pain relief in the newborn, it is important that health professionals know them to incorporate this knowledge into day-to-day rooming-in-care. In view of the results, skin-to-skin contact should be more encouraged in the rooming-in-care with full-term newborns.

Key words: Pain management. Infant,Newborn. Rooming-in-care. Punctures. Breastfeeding. Human milk.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Caracterização das mães dos recém-nascidos internados no alojamento conjunto em relação às variáveis sociodemográficas, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....76

Tabela 02 – Caracterização das mães de acordo com os principais diagnósticos clínicos durante a gestação e segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....79

Tabela 03 – Medicamentos utilizados pelas mães na gestação, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....80

Tabela 04 – Caracterização das mães em relação ao histórico obstétrico, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....81

Tabela 05 – Caracterização das mães em relação ao pré-natal, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....83

Tabela 06 - Caracterização dos recém-nascidos conforme os dados do nascimento, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....84

Tabela 07 - Distribuição das médias relacionadas às características dos recém-nascidos ao nascer, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....87

Tabela 08 – Distribuição dos recém-nascidos em relação ao histórico de punções anteriores, indicação da punção, dados relacionados à alimentação e valor médio da glicemia, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....88

LISTA DE QUADROS

Quadro 01- Quantitativo de artigos encontrados e selecionados após busca realizada nas bases de dados. Rio de Janeiro. 2016.....35

Quadro 02 – Definição dos movimentos faciais utilizados no presente estudo segundo a escala NFCS.....64

Quadro 03 - Etapas da coleta de dados. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....69

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Classificação do recém-nascido segundo peso ao nascer.....48

Figura 02 - Abordagem gradual para o manejo da dor aguda em recém-nascidos.....57

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 01 – Fases do estudo. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da frequência cardíaca durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ 2016.....90

Gráfico 02 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da frequência cardíaca durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ,2016.....91

Gráfico 03 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da frequência cardíaca durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....92

Gráfico 04 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da saturação de oxigênio durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....93

Gráfico 05 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da saturação de oxigênio durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....94

Gráfico 06 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da saturação de oxigênio durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....95

Gráfico 07 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fronte saliente durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....96

Gráfico 08 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fronte saliente durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....97

Gráfico 09 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fronte saliente durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....98

Gráfico 10 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fenda palpebral estreitada durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....99

Gráfico 11 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fenda palpebral estreitada durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....100

Gráfico 12 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fenda palpebral estreitada durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....101

Gráfico 13 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial sulco nasolabial aprofundado durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....102

Gráfico 14 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial sulco nasolabial aprofundado durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....103

Gráfico 15 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial sulco nasolabial aprofundado durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016.....104

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC= Alojamento conjunto

AM= Amamentação

CPP= Contato pele a pele

DMG= Diabetes Mellitus Gestacional

EEAN= Escola de Enfermagem Anna Nery

FC= frequência cardíaca

FR= frequência respiratória

G= grama

h= hora

IG= idade gestacional

IHAC= Iniciativa Hospital Amigo da Criança

LM= Leite materno

Min= minutos

NUPESC= Núcleo de Pesquisa de Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente

PCI= Programa Curricular Interdepartamental

RN= recém-nascido

S= segundos

SaO2 = saturação de oxigênio

UFRJ= Universidade Federal do Rio de Janeiro

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - REVISÃO DE LITERATURA
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
APÊNDICE C - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM
APÊNDICE D - TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO
APÊNDICE E - FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO MATERNA E NEONATAL
APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PROFISSIONAIS
APÊNDICE G - INSTRUMENTO PARA CODIFICAÇÃO DA MÍMICA FACIAL

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - FORMULÁRIO DE OBSERVAÇÃO DE MAMADAS
ANEXOS B e C - PARECER CONSUBSTANCIADO

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 27
1.1 Problemática 28
1.2 Hipótese 32
1.3 Objetivos 32
1.3.1 Objetivo geral 32
1.3.2 Objetivos específicos 33
1.4 Justificativa e relevância 33
1.5 Contribuições do estudo 43
2. FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL 46
2.1 O recém-nascido no alojamento conjunto 46
2.2 A linguagem da dor no recém-nascido 51
2.3 – Escalas para avaliação da dor no recém-nascido 53
2.4 Amamentação como medida não farmacológica para o alívio da dor 54
2.5 Leite materno como medida não farmacológica para o alívio da dor 56
2.6 Contato pele a pele como medida não farmacológica para o alívio da dor 57
3. MATERIAIS E MÉTODOS 60
3.1 Tipo de estudo 60
3.2 Local do estudo 60
3.3 População e amostra 61
3.4 Critérios de inclusão 62
3.5 Critérios de exclusão 62
3.6 Variáveis do estudo 63
3.6.1 Materna 63
3.6.2 Neonatal 63
3.6.3 Comportamental 63
3.6.3.1 Alterações faciais 63
3.6.4 Fisiológicas 65
3.6.4.1 Frequência cardíaca 65
3.6.4.2 Saturação de oxigênio 65
3.7 Estudo piloto 65
3.8. Coleta de dados 66

3.8.1 Equipamentos e materiais utilizados para a realização e codificação das imagens 66
3.9 Etapas da coleta de dados 67
3.9.1 O procedimento considerado doloroso: Punção de calcâneo 72
3.10 Aspectos éticos 72
3.11 Análise dos dados 73
3.11.1 Digitação do banco de dados 73
3.11.2 Análise dos Vídeos 74
3.12 Análise estatística 74
4. RESULTADOS 76
4.1 Caracterização dos participantes 76
4.1.1 Caracterização das mães 76
4.1.2 Caracterização das mães em relação ao histórico obstétrico, pré-natal, trabalho de parto e parto 81
4.1.3 Caracterização dos recém-nascidos 84
4.1.4 Caracterização dos recém-nascidos quanto à punção de calcâneo 88
4.2 Respostas fisiológicas (FC e SatO2) do recém-nascido na punção de calcâneo .. 90
4.3 Respostas comportamentais do recém-nascido na punção de calcâneo 96
5. DISCUSSÃO 106
6. CONCLUSÃO 117
7. REFERÊNCIAS 121
8. ANEXOS 128
9. APÊNDICES 138

1. Introdução

1. INTRODUÇÃO

Meu interesse em realizar uma pesquisa com a temática do recém-nascido delineou-se ao longo do espaço de tempo em que cursei o 4º período do Curso de Graduação em Enfermagem e Obstetrícia, da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ), no ano de 2011. Durante o estágio do Programa Curricular Interdepartamental (PCI-V), desenvolvido na Maternidade Escola de Laranjeiras, pude vivenciar a rotina do alojamento conjunto, o que deu início ao meu fascínio pelos recém-nascidos e pela prática da amamentação.

Nesse período me inseri no projeto de Iniciação Cientifica[1] e obtive bolsa Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro (FAPERJ) para desenvolver pesquisa na temática da dor neonatal com o subprojeto intitulado "Conhecimento dos alunos de graduação em enfermagem sobre o manejo da dor", sendo meu Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCC).

O referido estudo de TCC teve como objetivo identificar e discutir o conhecimento dos alunos do Curso de Graduação em Enfermagem dos dois últimos períodos de uma universidade pública do Rio de Janeiro sobre o manejo da dor. Foram entrevistados 169 alunos e, como resultado, a maioria dos alunos afirmou que o tema dor foi abordado durante a graduação, sendo ministrado na maioria das vezes em aulas teóricas. Em relação ao conhecimento sobre dor, a maioria afirmou possuir conhecimento sobre dor no adulto e dor aguda e crônica, e a minoria afirmou ter conhecimento sobre dor neonatal. Todos consideraram importante a temática sobre dor, sendo para a maioria importante para prestar uma boa assistência. A maior parte dos alunos afirmou estar insatisfeita com o ensino sobre a temática dor na referida instituição. Pode-se concluir que o conteúdo ministrado sobre dor ainda é insatisfatório, pois se sabe que o ensino é a base que sustenta as formas de cuidar e merece a devida atenção por partes dos integrantes do sistema universitário em nosso país. Além disso, os alunos precisam ter mais conhecimento sobre essa temática para prestarem uma assistência humanizada e de qualidade, visando o bem-estar do paciente.

Dentre a temática da dor, senti a necessidade de ampliar os conhecimentos adquiridos quanto ao recém-nascido e à dor no alojamento conjunto, já que também participava das atividades como aluna de seniorato do PCI V.

---

[1]No projeto intitulado: "Atenção à saúde do recém-nascido: bases para o cuidado profissional e familial", orientado pela Profª Marialda Moreira Christoffel.

Ainda na graduação, durante a atividade no campo de prática, pude observar uma punção venosa realizada por uma médica em um recém-nascido e me chamou a atenção o fato de que o mesmo não chorou em nenhum momento.

Durante o procedimento, a médica introduziu na boca do neonato uma luva de látex preenchida com algodão simulando uma chupeta, juntamente com algumas gotas de glicose 25%.

A partir daí, iniciei a busca por evidências através de artigos científicos sobre dor e medidas não farmacológicas para aliviar a dor no recém-nascido e aprofundar meus conhecimentos.

Após o término do curso de graduação, ingressei no curso de Mestrado da Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN/UFRJ) na linha de pesquisa "Transferência de conhecimento no cuidado desenvolvimental do recém-nascido", na qual esta pesquisa está inserida.

1.1 Problemática

A suspeita de que o recém-nascido era capaz de sentir dor iniciou nos anos de 1960, pois se observou que a mielinização não era imprescindível para a transmissão dos impulsos pelo trato sensorial (ANAND; PHIL; HICKEY, 1987).

Receptores sensoriais cutâneos aparecem na área perioral do feto humano na sétima semana de gestação, se espalhando para o resto da face, palma das mãos e sola dos pés por volta da décima primeira semana, para o tronco e partes proximais dos braços e pernas na décima quinta semana e para todas as superfícies cutâneas e mucosas na vigésima semana. O momento em que os receptores cutâneos se espalham é precedido pelo desenvolvimento das sinapses entre as fibras sensoriais e os interneurônios do corno dorsal da medula espinhal, que aparecem primeiro na sexta semana de gestação. (ANAND; PHIL; HICKEY, 1987).

A falta de mielinização tem sido proposta como um índice da falta de maturidade no sistema nervoso neonatal e usado frequentemente para apoiar o argumento de que os recém-nascidos pré-termo e os a termo não são capazes de sentir dor. Entretanto, até nos nervos periféricos de adultos, os impulsos nociceptivos são realizados através de fibras mielinizadas (A-delta) e amielinizadas (C-polimodal). Nos recém-nascidos, a transmissão do impulso doloroso ocorre primeiro ao longo das fibras C não mielinizadas em relação às fibras mielinizadas A-delta (ANAND; PHIL; HICKEY, 1987).

A incompleta mielinização implica apenas em uma velocidade de condução mais lenta no trajeto do sistema nervoso central, porém o impulso nervoso percorre um trajeto de curta

distância no recém-nascido, compensando a lenta transmissão do estímulo (ANAND; PHIL; HICKEY, 1987).

Diversas linhas de evidência sugerem que o sistema nervoso completo está ativo durante o desenvolvimento pré-natal e que as mudanças prejudiciais e de desenvolvimento em qualquer parte afetariam todo o sistema. Assim, os recém-nascidos têm os componentes anatômicos e funcionais necessários para a percepção de estímulos dolorosos (ANAND; PHIL; HICKEY, 1987).

Um estudo realizado por Goksan et al. (2015) teve por objetivo identificar as estruturas corticais e subcorticais que são ativadas após estimulação nóxica aguda no recém-nascido a termo saudável, e comparar essa atividade com a observada em adultos. No estudo, o estímulo nóxico foi aplicado nos pés tanto dos adultos (n = 10), quanto dos recém-nascidos (n=10). Os resultados do estudo revelaram que a dor aumentou a atividade em 20 regiões nos cérebros dos adultos, e em 18 das mesmas regiões no cérebro dos bebês. As regiões cerebrais ativadas nos cérebros dos bebês em resposta a um estímulo doloroso estão envolvidas no processamento de sensações e emoções. Os autores concluíram que os recém-nascidos experimentam a dor de forma semelhante aos adultos, embora eles não possam expressar todas as emoções que os adultos sentem quando estão com dor. Portanto, é importante que se promova o alívio adequado da dor dos recém-nascidos durante os procedimentos dolorosos.

Em 2016, a Academia Americana de Pediatras publicou novas diretrizes recomendando que cada unidade de saúde que presta cuidados a neonatos deve implementar um programa para o controle da dor neonatal que inclua estratégias para minimizar o número de procedimentos dolorosos e um plano de manejo e avaliação da dor que inclua uma rotina para avaliação da dor, terapias farmacológicas e não farmacológicas para a prevenção da dor associada aos procedimentos de rotina e medidas para minimizar a dor associada a cirurgias e outros procedimentos mais invasivos (AAP COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, SECTION ON ANESTHESIOLOGY AND PAIN MEDICINE, 2016).

Apesar dessas recomendações, a dor aguda neonatal que resulta de 8,5 milhões de procedimentos dolorosos não tratados anualmente, nas unidades neonatais de cuidados intensivos na Europa, excede os 120 milhões de procedimentos dolorosos realizados anualmente em recém-nascidos no mundo todo (IASP, 2012).

Segundo Nicolet et al. (2010), estudos epidemiológicos têm mostrado que a dor causada por procedimentos dolorosos em recém-nascidos a termo é tratada inadequadamente

e não tem sido prevenida de maneira eficaz, sendo a prevenção da dor e o uso de manuais e protocolos os primeiros passos para o manejo adequado da mesma.

Aquino e Christoffel (2010), em seu estudo, relatam que a exposição repetida e prolongada à dor é capaz de alterar o desenvolvimento do cérebro e consequentemente o comportamento da criança e do adolescente no longo prazo.

A prevenção e tratamento da dor devem ser o objetivo de todos os profissionais de saúde que trabalham com recém-nascidos e a prevenção da mesma se torna importante não apenas pelos aspectos éticos, mas também pelo potencial de consequências deletérias que a exposição repetida pode causar ao recém-nascido, as quais incluem alteração da sensibilidade, alterações comportamentais e fisiológicas (AQUINO; CHRISTOFFEL, 2010; AAP COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, SECTION ON ANESTHESIOLOGY AND PAIN MEDICINE, 2016).

Além disso, é um direito do recém-nascido não sentir dor, sendo garantido no Brasil pela Resolução nº 41, de outubro de 1995, nos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados, no seu item nº 7, que trata do direito da criança de não sentir dor, quando existam meios para evitá-la (CONSELHO NACIONAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, 1995).

Desde o nascimento, até mesmo os recém-nascidos saudáveis são submetidos a procedimentos dolorosos e estressantes com finalidade diagnóstica e terapêutica. A injeção intramuscular de vitamina K, a vacina anti-Hepatite B e a instilação de colírio para prevenção da oftalmia neonatal são exemplos de procedimentos que causam dor a esse recém-nascido desde suas primeiras horas de vida (NICOLET et al., 2010).

Dentre todos os procedimentos aos quais os recém-nascidos são submetidos, a punção de calcâneo destaca-se como um dos mais dolorosos e mais frequentes em recém-nascidos saudáveis e a termo (CARBAJAL, 2003; JOHNSTON et al., 2014). Os recém-nascidos pequenos para idade gestacional e os que nasceram de mães diabéticas são submetidos a diversas punções para monitorar a concentração de glicose no sangue (NICOLET et al., 2010).

O manejo da dor no recém-nascido é dificultado pela falta de conscientização entre os profissionais de saúde sobre o fato de que o recém-nascido é capaz de sentir dor, e por dúvidas e medos sobre os efeitos adversos associados ao uso de analgésicos (ANAND; PHIL, 2001).

A identificação da dor neonatal é um desafio para a equipe de saúde, pois os recém-nascidos ainda não conseguem verbalizá-la, e seu reconhecimento é feito de forma indireta, com base em indicadores comportamentais e fisiológicos (SILVA, SILVA, 2010).

Faz-se necessária a utilização de instrumentos que codifiquem a linguagem da dor, auxiliando na sua mensuração e refletindo na qualidade da assistência prestada. Para isso, existem diversas escalas com o objetivo de mensurar a dor neonatal, as quais se baseiam na observação e registro das alterações fisiológicas, como frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e saturação de oxigênio, e nas alterações comportamentais, como choro, mímica facial e alterações no ciclo sono-vigília (FREITAS, PEREIRA, OLIVEIRA, 2012).

Medidas farmacológicas são raramente utilizadas durante os procedimentos, pois existe uma preocupação com sua eficácia e seus potenciais efeitos adversos, portanto, as medidas não farmacológicas são alternativas valiosas (CARBAJAL et al., 2003).

As medidas não farmacológicas reduzem a dor neonatal bloqueando diretamente a transmissão ou a transdução nociceptiva, ou através da ativação da via inibitória descendente, reduzindo indiretamente a quantidade de estímulos nocivos aos quais os recém-nascidos são expostos (CARBAJAL, GALL, ANNEQUIM, 2004).

A utilização dos métodos não farmacológicos pode ser facilmente implementada pelos enfermeiros, devendo ser utilizados antes do procedimento doloroso ou estressante para preservar o bem-estar do recém-nascido (NICOLET et al., 2010). Dentre as medidas não farmacológicas estão a amamentação, leite materno e o contato pele a / posição canguru.

A revisão sistemática de Shah et al. (2012) recomenda que, se disponível, a amamentação ou leite materno devem ser utilizados para aliviar a dor de recém-nascidos submetidos a procedimentos dolorosos, quando comparados ao placebo, posicionamento ou nenhuma intervenção.

Em outra revisão sistemática, Harrison et al. (2015) tinha por objetivo determinar a eficácia da amamentação em recém-nascidos (desde o período neonatal até 1 ano de idade) submetidos a procedimentos dolorosos, comparando-a a nenhuma intervenção, placebo, colo da mãe, leite materno ou fórmula láctea, sacarose ou glicose oral, distração ou outras intervenções. Os procedimentos dolorosos incluíam punção venosa, injeção intramuscular ou subcutânea, punção de calcâneo e punção no dedo.

Os autores concluíram que a amamentação reduz eficazmente tanto as respostas comportamentais, incluindo duração e tempo total do choro, expressões faciais e escores de

dor, quanto as respostas fisiológicas como frequência cardíaca, quando comparadas ao posicionamento, colo da mãe, placebo ou nenhuma intervenção (HARRISON et al., 2015).

Na revisão sistemática de Johnston et al. (2014), os autores analisaram 19 estudos, dentre eles 15 com recém-nascidos pré-termo e somente quatro foram realizados com recém-nascidos a termo. Em relação ao tipo de procedimento, 15 estudos durante a punção de calcâneo, três na aplicação de injeção intramuscular e um associado à punção venosa e de calcâneo. Os autores puderam concluir que, quando comparado com o cuidado de rotina, o contato pele a pele foi favorável na redução das variáveis comportamentais e fisiológicas em resposta à dor.

Com isso surgiu minha inquietação: será que a amamentação é mais eficaz do que o leite materno ordenhado da própria mãe e o contato pele a pele para aliviar a dor do recém-nascido durante os procedimentos que causam dor?

1.2 Hipótese

- A amamentação é mais efetiva que o leite materno ordenhado e o contato pele a pele no alívio da dor do recém-nascido durante a punção de calcâneo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

- Comparar as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos a termo amamentados com aqueles que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar as alterações comportamentais (fronte saliente, fenda palpebral estreitada e sulco nasolabial aprofundado) de recém-nascidos a termo quando amamentados, quando recebem o leite materno ordenhado da própria mãe e quando mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo.

- Identificar as alterações fisiológicas (frequência cardíaca e saturação de oxigênio) de recém-nascidos a termo quando amamentados, quando recebem o leite materno ordenhado da própria mãe e quando mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo.

1.4 Justificativa e relevância

Estudos clínicos têm revelado efeitos benéficos das medidas não farmacológicas e farmacológicas na prevenção e na redução da dor neonatal. As intervenções farmacológicas incluem analgésicos, anestésicos tópicos locais e soluções adocicadas e as intervenções não farmacológicas incluem sucção não nutritiva, amamentação, leite humano e posição canguru (CASTRAL; RIBEIRO; SCOCHI, 2013; AAP COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, SECTION ON ANESTHESIOLOGY AND PAIN MEDICINE, 2016).

Em contrapartida, a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP, 2012) considera as soluções adocicadas (glicose e sacarose oral) como medidas não farmacológicas eficazes e seguras para reduzir a dor neonatal durante procedimentos dolorosos.

Ainda em relação à glicose ou sacarose oral, Shah, Aliwalas e Shah (2008) a consideram como uma medida farmacológica eficaz no alívio da dor neonatal em procedimentos dolorosos. Porém, existem preocupações em relação ao seu uso no que diz respeito à hiperosmolaridade, além de possuir efeitos sobre o desenvolvimento neurológico e da amamentação.

Para Shah, Aliwalas e Shah (2008) a amamentação é considerada como uma medida não farmacológica natural, facilmente disponível e potencialmente livre de riscos, assim como o leite materno, possuindo efeitos analgésicos. As autoras relatam que existem vários

mecanismos potenciais pelos quais o leite materno poderia proporcionar um efeito analgésico, tais como a presença de uma pessoa reconfortante (a mãe), a sensação física (o contato pele a pele com uma pessoa reconfortante), a distração da atenção e a doçura do leite materno.

Se comparado com as fórmulas artificiais, o leite materno contém uma concentração maior de triptofano, um precursor da melatonina, que aumenta a concentração das betaendorfinas e poderia ser um dos possíveis mecanismos para os efeitos nociceptivos do leite materno (SHAH, ALIWALAS, SHAH, 2008).

O contato pele a pele também tem sido estudado como uma medida não farmacológica em procedimentos dolorosos, tendo sido inicialmente postulado por pesquisadores por ser capaz de promover uma colonização com a microbiota materna que é resistente à flora do ambiente hospitalar. O contato pele a pele pode ser capaz também de aumentar a produção de leite materno, sendo associado com a longa duração da amamentação (BALEY, 2015).

Considerando a importância da temática, foi realizada uma revisão de literatura (APÊNDICE A) utilizando-se a seguinte pergunta de pesquisa: Qual a produção científica sobre o uso da amamentação, leite materno e contato pele a pele no alívio da dor do recém-nascido internado no alojamento conjunto?

A busca foi realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), (COCHRANE), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) e SciVerse Scopus (SCOPUS), durante o período de maio a junho de 2016.

Os critérios de inclusão foram: artigos de periódicos nos idiomas português, inglês e espanhol, obtidos na íntegra, gratuitamente, via *online* ou através do acesso remoto pelo Portal Periódicos Capes, que abordassem o tema pesquisado. Foram selecionados artigos de revisão (de literatura, sistemática, meta-análise,) ensaios clínicos randomizados, estudos caso-controle e de reflexão teórica.

O recorte foi atemporal, sendo definido pela própria busca.

Os critérios de exclusão foram: duplicidade de artigos nas bases e artigos para os quais não foram encontrados nem o resumo e nem o texto na íntegra.

A seleção dos artigos na base de dados ocorreu inicialmente mediante a leitura dos títulos e resumos, para posterior seleção após a leitura na íntegra daqueles que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão.

De um total de 857 artigos encontrados, foram selecionados 33 artigos, dos quais quatro estavam indexados na base de dados Cochrane, dois na Cinahl, 24 na Pubmed, um na Scopus e dois na Lilacs.

Quadro 01- Quantitativo de artigos encontrados e selecionados após busca realizada nas bases de dados. Rio de Janeiro. 2016

BASE DE DADOS	DESCRITORES UTILIZADOS	ENCONTRADOS	SELECIONADOS
COCHRANE	Amamentação and Dor and Recém-nascido	0	0
	Breastfeeding and Pain and Newborn	106	04
	Lactancia materna and Dolor and Recién nacido	0	0
	Método canguru and Dor and Recém-nascido	0	0
	Kangaroo mother care and Pain and Newborn	10	0
	Método madre-canguru and Dolor and Recién nacido	0	0
	Leite humano and Dor and Recém-nascido	0	0
	Human milk and Pain and Newborn	85	0
	Leche humano and Dolor and Recién nacido	0	0
CINAHL	Infant and Pain and Breastfeeding and not Neonatal intensive care	39	02
	Infant and Pain and Rooming-in-care	0	0

	Infant and Pain and Breast milk	0	0
PUBMED	Amamentação and Dor and Recém-nascido	0	0
	Breastfeeding and Pain and Newborn	353	21
	Lactancia maternal and Dolor and Recién nacido	0	0
	Método canguru and Dor and Recém-nascido	0	0
	Kangaroo mother care and Pain and Newborn	49	0
	Método madre canguru and Dolor and Recién nacido	0	0
	Leite humano and Dor and Recém-nascido	0	0
	Human milk and Pain and Newborn	94	03
	Leche humano and Dolor and Recién nacido	0	0
SCOPUS	Infant and Pain and Breastfeeding	80	01
LILACS	Amamentação and Dor and Recém-nascido	07	01
	Breastfeeding and Pain and Newborn	11	01
	Lactancia maternal and Dolor and Recién nacido	13	0
	Leite humano and Dor and Recém-nascido	02	0
	Human milk and Pain and Newborn	02	0
	Leche humano and Dolor and Recién nacido	01	0
	Método canguru and Dor and Recém-nascido	02	0
	Kangaroo mother care and Pain and Newborn	02	0
	Método madre canguru and Dolor and Recién nacido	01	0
Total		**857**	**33**

A revisão sistemática realizada por Shah, Aliwalas e Shah (2012) identificou 11 estudos, dos quais cinco estudos avaliaram a amamentação e seis estudos avaliaram o leite materno, tendo ambos os grupos sido comparados a um grupo controle (placebo, nenhum tratamento, sacarose, glicose, chupeta e mudança na posição do recém-nascido). Nesses estudos, a dor foi avaliada mediante os parâmetros fisiológicos (frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigênio e pressão arterial), variáveis de choro (porcentagem do tempo de choro e duração do choro em segundos) e em relação às escalas de dor validadas (Pontuación de Dolor Infantil Neonatal, Pontuación de Perfil de Dolor en Neonatos Prematuros (PIPP), Puntuación de Codificación Facial Neonatal (NFCS) e Puntuación de la Escala Douleur Aigue Nouveau-né (DAN)).

Quanto aos resultados da revisão de Shah, Aliwalas e Shah (2012), durante a punção de calcâneo, a frequência cardíaca tendeu a aumentar no grupo que recebeu a amamentação e no grupo controle, porém o aumento foi significativamente menor no grupo da amamentação, quando comparado ao grupo de recém-nascidos a termo enrolados em uma manta no estudo de Gray (2002) e no grupo da amamentação, quando comparado ao grupo que recebeu uma chupeta e foi mantido no colo da mãe no estudo de Phillips (2005).

Em relação a mudanças na frequência respiratória, nenhum dos cinco estudos analisados informou este resultado. No que diz respeito a mudanças na saturação de oxigênio e na pressão arterial, o estudo de Phillips (2005) informou que não houve diferença significativa na mudança dos valores entre o grupo da amamentação e o grupo de recém-nascidos mantidos no colo da mãe e que receberam uma chupeta, e entre o grupo da amamentação e o grupo de recém-nascidos que receberam uma chupeta e foram mantidos no colo de uma assistente de pesquisa (SHAH; ALIWALAS; SHAH, 2012).

Quanto à porcentagem do tempo de choro, houve uma redução estatisticamente significativa entre os recém-nascidos no grupo da amamentação quando comparados ao grupo daqueles enrolados com panos no estudo de Gray (2002), e entre os recém-nascidos no grupo da amamentação comparados ao grupo de recém-nascidos que receberam uma chupeta e foram mantidos no colo de uma assistente de pesquisa no estudo de Phillips (2005). Não houve uma redução estatisticamente significativa na porcentagem do tempo de choro entre o grupo amamentação e o grupo que recebeu uma chupeta e foi mantido no colo da mãe durante o procedimento (SHAH; ALIWALAS; SHAH, 2012).

Quanto à duração do choro, os recém-nascidos do grupo da amamentação apresentaram uma redução significativa quando comparados ao grupo de recém-nascidos em

jejum. Não houve diferença estatisticamente significativa na duração do choro entre os recém-nascidos do grupo da amamentação e os recém-nascidos que receberam glicose oral no estudo de Gradin (2004). Houve uma redução estatisticamente significativa na duração do choro no grupo da amamentação quando comparados aos recém-nascidos enrolados com uma manta durante o procedimento de punção de calcâneo no estudo de Gray (2002). Phillips (2005) informou que 69% dos neonatos amamentados choraram durante o procedimento. Dos que receberam uma chupeta e foram mantidos no colo da mãe, 81% choraram, e dos recém-nascidos que receberam uma chupeta e foram mantidos no colo de uma assistente de pesquisa durante o procedimento, 100% choraram (SHAH; ALIWALAS; SHAH, 2012).

Com isso, pode-se concluir da revisão de Shah, Aliwalas e Shah (2012) que no grupo dos recém-nascidos amamentados houve uma redução nas variáveis de frequência cardíaca, duração do choro e porcentagem do tempo de choro, quando comparados com o grupo placebo, nenhuma intervenção e mudança de posição.

A amamentação não apresentou vantagens quando se comparou com o grupo que recebeu concentrações maiores de glicose ou sacarose em relação à duração do choro (SHAH; ALIWALAS; SHAH, 2012).

O estudo realizado por Leite et al. (2009), no modelo ensaio clínico randomizado, teve como objetivo investigar a eficácia da amamentação na redução da dor em recém-nascidos a termo submetidos à coleta de sangue para triagem neonatal. Os recém-nascidos foram randomizados em dois grupos: o grupo experimental, no qual os recém-nascidos foram amamentados, e o grupo controle, no qual os recém-nascidos foram mantidos no colo da mãe sem serem amamentados durante o procedimento.

Em relação ao tempo de duração da amamentação, os recém-nascidos foram amamentados 5 minutos antes do procedimento de punção de calcâneo, durante a coleta de sangue, durante a compressão do calcâneo, e por até 5 minutos após o término do procedimento (LEITE et al., 2009).

Quanto à frequência de sucções, o estudo não foi iniciado até que o recém-nascido fosse observado sugando a mama da mãe. Movimentos de sucção eficazes foram definidos quando o ato de sugar movia a articulação temporomandibular até o recém-nascido obter o leite materno e engolir. Foi contado o número de sucções a cada 30 segundos, obtendo-se, assim, frequências por minuto (LEITE et al., 2009).

A escolha da mama determinou qual calcanhar seria escolhido para a realização do procedimento, por exemplo, se o recém-nascido estivesse mamando na mama direita, então o calcâneo direito seria puncionado, e vice-versa (LEITE et al., 2009).

O estudo teve como variáveis as ações faciais, que foram avaliadas através da escala de dor NFCS (Neonatal Facial Coding System), o estado sono-vigília, a frequência cardíaca e a sucção. O uso da amamentação como intervenção no grupo experimental afeta algumas atividades orais, incluindo a NFCS, que requereu uma adaptação na escala utilizando adaptações feitas por outros autores. Os parâmetros considerados foram: fronte saliente, fenda palpebral estreitada e sulco nasolabial aprofundado (face superior) (LEITE et al., 2009).

Leite et al. (2009) afirmam, em seu estudo, não possuir conhecimento de outros estudos que tenham investigado a amamentação como medida não farmacológica para o alívio da dor em recém-nascidos e que tenham avaliado a frequência das sucções, antes, durante e após o procedimento.

O estudo de Holsti, Oberlander e Brant (2011), realizado com recém-nascidos pré-termo, teve como objetivo avaliar a eficácia da amamentação na redução da dor e determinar se a habilidade da amamentação foi alterada após o tratamento.

Os recém-nascidos foram mantidos em um local tranquilo, sem serem perturbados, por 30 minutos para se alcançar o período basal. A face e as extremidades superiores dos recém-nascidos foram gravadas 5 minutos antes, durante e 5 minutos após o procedimento de coleta de sangue. Os recém-nascidos do grupo amamentação foram entregues para suas mães 5 minutos antes do procedimento, começaram a ser amamentados 2 minutos antes e continuaram até o último contato com o técnico do laboratório, responsável pelo procedimento de punção de calcâneo. Durante o período de recuperação, os recém-nascidos foram mantidos no colo da mãe, mas não foram amamentados (HOLSTI; OBERLANDER; BRANT, 2011).

O estudo teve como variável primária a escala BIIP (The Behavioral Indicators of Infant Pain) e, como variáveis secundárias, a frequência cardíaca e a avaliação da amamentação através da escala PIBBS (The Preterm Infant Breastfeeding Behavior Scale), que tem o objetivo de avaliar e quantificar o comportamento do prematuro ao longo do tempo durante a amamentação (HOLSTI; OBERLANDER; BRANT, 2011).

Gray et al. (2002) realizaram um estudo do tipo ensaio clínico randomizado, com o objetivo de determinar se a amamentação é analgésica em recém-nascidos saudáveis submetidos à punção de calcâneo. Os recém-nascidos foram randomizados em dois grupos: o

grupo experimental, que recebeu a amamentação antes, durante e depois do procedimento, e o grupo controle, no qual os recém-nascidos foram mantidos em seus berços durante a punção de calcâneo para triagem neonatal. Os recém-nascidos do grupo experimental foram amamentados entre 30 minutos e 4 horas antes do procedimento. Em relação à amamentação, foram amamentados do início até o seu término. Uma consultora de lactação ajudou no posicionamento do neonato e na avaliação da sucção. A gravação da face do recém-nascido foi iniciada somente quando o mesmo mantinha uma boa pega, determinada por grande parte da aréola do seio materno abocanhada pelo recém-nascido, mais aréola visível acima da boca do bebê do que abaixo, boca bem aberta, lábio inferior voltado para fora e o queixo tocando a mama. Isso geralmente demorava de 30 a 60 segundos para acontecer.

Em relação ao procedimento, após 2 minutos do término do período basal, o calcâneo do recém-nascido foi limpo com álcool e puncionado. Após o procedimento, iniciou-se a fase de recuperação do estudo, com a duração de 2 minutos adicionais. Os autores avaliaram a frequência cardíaca, as caretas e o choro do recém-nascido, porém sem terem utilizado qualquer tipo de escala (GRAY et al., 2002).

O estudo realizado por Gabriel et al. (2013) teve como objetivo investigar o efeito analgésico da amamentação em adição ao contato pele a pele *versus* outros métodos analgésicos não farmacológicos durante a punção de calcâneo em recém-nascidos a termo. A amostra foi composta por 136 recém-nascidos a termo saudáveis. Os critérios de inclusão foram: recém-nascidos a termo saudáveis, que não poderiam ter sido amamentados nos 60 minutos que antecederam o procedimento. Os recém-nascidos eram randomizados em quatro grupos: grupo amamentação com contato pele a pele (n=35); grupo sacarose com contato pele a pele (n=35); grupo contato pele a pele (n=33); e grupo sacarose (n=33). A amamentação começou pelo menos 5 minutos antes e foi mantida durante todo o procedimento. Os recém-nascidos eram gravados com uma câmera e a gravação começou 2 minutos antes, se manteve durante, e permaneceu 2 minutos após o término do procedimento. O estudo avaliou a porcentagem do tempo de choro e a frequência cardíaca. Utilizou em seu ensaio clínico randomizado a escala NIPS (Neonatal Infant Pain Scale). Como resultado, constatou que a amamentação em conjunto com contato pele a pele proporciona uma analgesia superior do que outros métodos não farmacológicos em recém-nascidos a termo durante a punção de calcâneo.

O estudo de Uga et al. (2008) teve por objetivo avaliar o efeito analgésico da amamentação durante a punção de calcâneo em recém-nascidos a termo saudáveis. A amostra

do estudo foi composta por 200 recém-nascidos a termo (100 no grupo intervenção e 100 no grupo controle). A proposta do estudo era realizar a punção de calcâneo durante a amamentação, explicando às mães todas as vantagens desta prática. A dor foi avaliada pela escala DAN (Douleur Aigue Nouveau escale). O estudo pôde confirmar a evidência do efeito analgésico da amamentação durante a punção de calcâneo. Os autores recomendam que essa prática pode ser facilmente adotada na rotina das maternidades.

Com o objetivo de avaliar a eficácia do contato pele a pele entre a mãe e seu recém-nascido para o alívio da dor antes, durante e após a punção de calcâneo, e determinar se existe algum efeito sinergético da amamentação durante o contato pele a pele, Okan et al. (2010) realizaram um ensaio clínico randomizado, prospectivo.

No estudo, os recém-nascidos foram randomizados em três grupos: recém-nascidos que foram amamentados em contato pele a pele com a mãe, recém-nascidos no colo da mãe com contato pele a pele e recém-nascidos mantidos deitados em uma superfície antes, durante e após o procedimento. O estudo não informou o tempo de início e término da mamada para o grupo que foi amamentado (OKAN et al., 2010).

Os recém-nascidos tinham idade entre 24 e 48 horas de vida. Essa foi a primeira punção de calcâneo para todos os neonatos e o primeiro procedimento doloroso, com exceção da injeção de vitamina k intramuscular (OKAN et al., 2010).

As reações faciais foram gravadas e analisadas 5 minutos antes da punção de calcâneo (*baseline*), no momento da punção (minuto zero) e a cada minuto pelos próximos 5 minutos (no 1º, 2º, 3º, 4º e 5º minutos) (OKAN et al., 2010).

O estudo avaliou as respostas fisiológicas à dor através da frequência cardíaca e saturação de oxigênio, e as respostas comportamentais através das caretas e da duração do choro. A escala NFCS foi utilizada para codificar as imagens. A frequência cardíaca, mudanças na Sat. O2 e duração do choro foram significantemente reduzidas nos grupos 1 (RNs amamentados com contato pele a pele) e 2 (RNs nos braços da mãe com contato pele a pele) em comparação ao grupo 3 (RNs deitados na mesa antes, durante e depois do procedimento). Não foi encontrada diferença entre o grupo 1 e o 2. As caretas foram menores no grupo 2 do que no grupo 3. Nos RNs a termo saudáveis, o contato pele a pele com a mãe e a amamentação com contato pele a pele reduziram as respostas fisiológicas e comportamentais à dor. A amamentação no 1º e 2º dia pós-natais, com contato pele a pele, não aumentou o efeito analgésico do contato pele a pele sozinho (OKAN et al., 2010).

Em relação ao contato pele a pele, a revisão sistemática realizada por Johnston et al. (2014) teve como objetivos primários determinar os efeitos do contato pele a pele em recém-nascidos submetidos a procedimentos dolorosos comparados com nenhuma intervenção, sacarose ou outros analgésicos, ou adições simples ao contato, como balançar e determinar os efeitos da duração do contato (em min.) e o método de administração (quem realiza o contato, posicionamento do cuidador e do recém-nascido) na redução da dor em procedimentos no recém-nascido. Como objetivos secundários, determinar a segurança do contato para aliviar a dor em procedimentos em recém-nascidos, especificamente em relação à bradicardia (FC menor que 100 por 15 segundos), dessaturação (saturação de oxigênio menor que 80% por 15 seg.) ou apneia (ausência de respiração espontânea por 20 seg. ou 10 seg., acompanhada de bradicardia ou dessaturação)e comparar os resultados dos recém-nascidos que receberam o contato nas seguintes categorias de idade gestacional: menor que 32 semanas, 32 a 36 semanas e a termo (37 a 42 semanas). Como intervenção do contato pele a pele ou cuidado canguru (por causa da similaridade com a maneira com que a mãe canguru cuida do seu filhote), os recém-nascidos vestiam somente uma fralda, sendo colocados entre os seios da mãe na posição vertical, em um ângulo de 60º, promovendo um máximo contato entre a mãe e o bebê.

Dos 19 estudos incluídos, 15 foram realizados com recém-nascidos pré-termo e quatro, com recém-nascidos a termo. Em relação aos procedimentos, 15 estudos foram analisados durante a punção de calcâneo, três, durante a aplicação de injeção intramuscular e um associado à punção venosa e de calcâneo. Em relação às variáveis fisiológicas, 11 estudos incluíram a FC durante o procedimento, sete, após o procedimento e quatro, na recuperação da FC (tempo para retornar à linha de base pós-procedimento); dois estudos fizeram uma análise espectral do eletrocardiograma; seis utilizaram a saturação de oxigênio; um estudo falou sobre frequência respiratória e um utilizou o cortisol salivar. Em relação às variáveis comportamentais, o estado comportamental foi utilizado em dois estudos; a duração do choro, em cinco estudos; mímica facial sem estar de acordo com uma medida validada, em dois estudos, enquanto que em outros três estudos foi utilizada a NFCS. Medidas de dor compostas que incluíram indicadores fisiológicos e comportamentais foram usadas em 13 estudos. A escala PIPP foi utilizada em 10 estudos, e escala NIPS, em três estudos. O autor pôde concluir que o contato pele a pele é uma medida eficaz para reduzir a dor em procedimentos dolorosos (JOHNSTON et al., 2014).

O presente estudo justifica-se, pois se observa que medidas não farmacológicas para alívio da dor são amplamente administradas em neonatos que necessitam de cuidados intensivos. No entanto, recém-nascidos que não necessitam de cuidados intensivos e que não estão em unidades de terapia intensiva neonatais geralmente não recebem medidas de alívio da dor em procedimentos dolorosos (ELSEFARY, 2009).

Além disso, a amamentação deve ser utilizada, sempre que estiver disponível, durante os procedimentos dolorosos, para aliviar a dor do recém-nascido. O uso da amamentação nos procedimentos dolorosos serve como um estímulo adicional para que as mães amamentem seus recém-nascidos, aumentando os laços de união e proporcionando vantagens psicológicas para a mãe durante a participação na atenção ao seu bebê (SHAH; ALIWALAS; SHAH, 2008).

Pode-se justificar, também, pois durante a revisão de literatura não foram encontrados artigos que utilizassem um formulário para avaliação da mamada antes do procedimento de coleta de dados, e alguns estudos não utilizaram escalas para mensuração da dor.

1.5 Contribuições do estudo

O presente estudo visa contribuir para melhorar a assistência do recém-nascido submetido a procedimentos dolorosos, contribuindo para o cuidado desenvolvimental e humanizado no alojamento conjunto.

Para o ensino, pode contribuir estimulando a criação de um grupo de estudos sobre dor neonatal na prática assistencial com objetivo de trazer as boas práticas para o alívio da dor e fomentar o aleitamento materno, uso da amamentação e o contato pele a pele ou posição canguru como medida não farmacológica.

Para a pesquisa, na construção e consolidação da produção do conhecimento nas pesquisas do Grupo de Pesquisa em Enfermagem na Saúde do recém-nascido, inserido no Núcleo de Pesquisa de Enfermagem em Saúde da criança e do adolescente (NUPESC) do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem Anna Nery, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e fornecer subsídios com outros estudos sobre a temática e as discussões e fortalecer a linha de pesquisa cuidado desenvolvimental dos recém-nascidos e família.

Para a instituição, poderá contribuir para uma melhoria da qualidade da assistência na perspectiva do cuidado desenvolvimental durante a permanência do recém-nascido, visando à redução de danos futuros.

Cabe ressaltar que este estudo está vinculado ao projeto "Transferência de conhecimento no cuidado desenvolvimental do recém-nascido", coordenado pela Prof.ª Dr.ª Marialda Moreira Christoffel, coordenadora do Grupo de Pesquisa em Enfermagem na Saúde do Recém-Nascido.

2. Fundamentação Conceitual

2. FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL

2.1 O recém-nascido no alojamento conjunto

O alojamento conjunto é definido como um sistema hospitalar no qual o recém-nascido saudável permanece ao lado da mãe no mesmo ambiente, logo após o nascimento, 24 horas por dia, até a alta hospitalar. A vantagem desse sistema é a possibilidade de prestação de todos os cuidados assistenciais, bem como a orientação à mãe sobre a saúde do binômio mãe-filho e sua família. Sendo assim, os hospitais e demais estabelecimentos de atenção à saúde de gestantes, sejam públicos ou particulares, são obrigados a manter alojamento conjunto, proporcionando ao neonato a permanência junto à mãe (BRASIL, 2012b).

Segundo Brasil (2012b), logo na primeira hora após o parto, o estado de consciência da mãe e do bebê favorece a interação entre eles. Com isso, o profissional de saúde deve favorecer ao máximo o contato íntimo, pele a pele, entre mãe e bebê, evitando procedimentos desnecessários ou que possam ser realizados mais tarde.

A permanência do recém-nascido saudável com sua mãe no alojamento conjunto possui vantagens como: humanização do atendimento do binômio mãe-filho e sua família; convivência contínua entre mãe e bebê, facilitando o conhecimento mútuo e a satisfação imediata das necessidades físicas e emocionais do recém-nascido; maior envolvimento dos pais e/ou de outras pessoas significativas no futuro cuidado com a criança; promoção do estabelecimento precoce do vínculo afetivo entre mãe e o seu filho; promoção do aleitamento materno; oportunidade para as mães, em especial as primigestas, de aprenderem noções básicas dos cuidados com o recém-nascido, aumentando sua autoconfiança; tranquilidade para as mães que ficam inseguras quanto ao atendimento prestado a seus filhos quando não estão perto deles; troca de experiências com outras mães quando compartilham o mesmo quarto, principalmente com as mães mais experientes que também estão cuidando de seus filhos; maior interação entre a mãe e sua família e os profissionais de saúde responsáveis pela atenção à criança; diminuição do risco de infecção hospitalar (BRASIL, 2012b).

Mães com ausência de doenças que impossibilitem ou contraindiquem o contato com o recém-nascido e recém-nascidos que apresentem boa vitalidade, capacidade de sucção e controle térmico fazem parte da população atendida no alojamento conjunto, sendo considerado com boa vitalidade o recém-nascido que possui mais de 2.000 g, mais de 35

semanas de gestação e índice de APGAR maior que 6 no quinto minuto de vida (BRASIL, 2012b).

Os recém-nascidos podem ser classificados quanto à idade gestacional, quanto ao peso ao nascer e quanto ao peso associado à idade gestacional (BRASIL, 2012a).

O método mais correto para determinar a idade gestacional é através da Data da Última Menstruação (DUM), porém muitas vezes não temos essa informação, então é utilizado o Método de Capurro. Esse método estima a idade gestacional do recém-nascido através da investigação de parâmetros somáticos e neurológicos, sendo aplicável para recém-nascidos de 29 semanas ou mais. O Método de Capurro Somático utiliza cinco características somáticas, enquanto que o Capurrro Somático e Neurológico utiliza quatro parâmetros somáticos e dois neurológicos. Cada uma das características têm várias opções e cada opção, uma pontuação que foi determinada através de diferentes estudos. Ao final, a soma desses pontos é o que vai determinar a idade gestacional. As características utilizadas por esse método são: forma da orelha, tamanho da glândula mamária, formação do mamilo, textura da pele e pregas plantares. O cálculo é feito somando os pontos das cinco características e acrescenta-se a constante 204 para Capurro Somático. O resultado divide-se por 7, que é o número de dias transformados em semanas. O método tem uma margem de erro de uma semana para mais ou para menos (BRASIL, 2012a).

$$\frac{\text{TOTAL DE PONTOS} + 204}{7\ \text{(dias)}} = \text{SEMANAS DE GESTAÇÃO}$$

Em relação ao peso e idade gestacional, os recém-nascidos devem ser classificados imediatamente após o nascimento. Essa classificação é muito importante e é o que indica o grau de risco no momento do nascimento. A morbidade e a mortalidade neonatal são inversamente proporcionais ao peso e a idade gestacional, ou seja, quanto menores o peso e idade gestacional, maiores serão a morbidade e a mortalidade (BRASIL, 2012a).

Os recém-nascidos que se encontram acima da curva superior (percentil 90) são considerados como grandes para a sua idade gestacional; aqueles que se encontram entre as curvas são considerados como decrescimento adequado; e os que se encontram abaixo da

linha inferior (percentil 10) são considerados como pequenos para a idade gestacional (BRASIL, 2012a).

– Olhar o eixo esquerdo para apontar a linha que mostra o peso do recém-nascido em gramas.

– Olhar o eixo inferior do gráfico para apontar a linha que mostra a idade gestacional do recém-nascido em semanas.

– Buscar o ponto no gráfico onde a linha para o peso do recém-nascido encontra a linha para a idade gestacional.

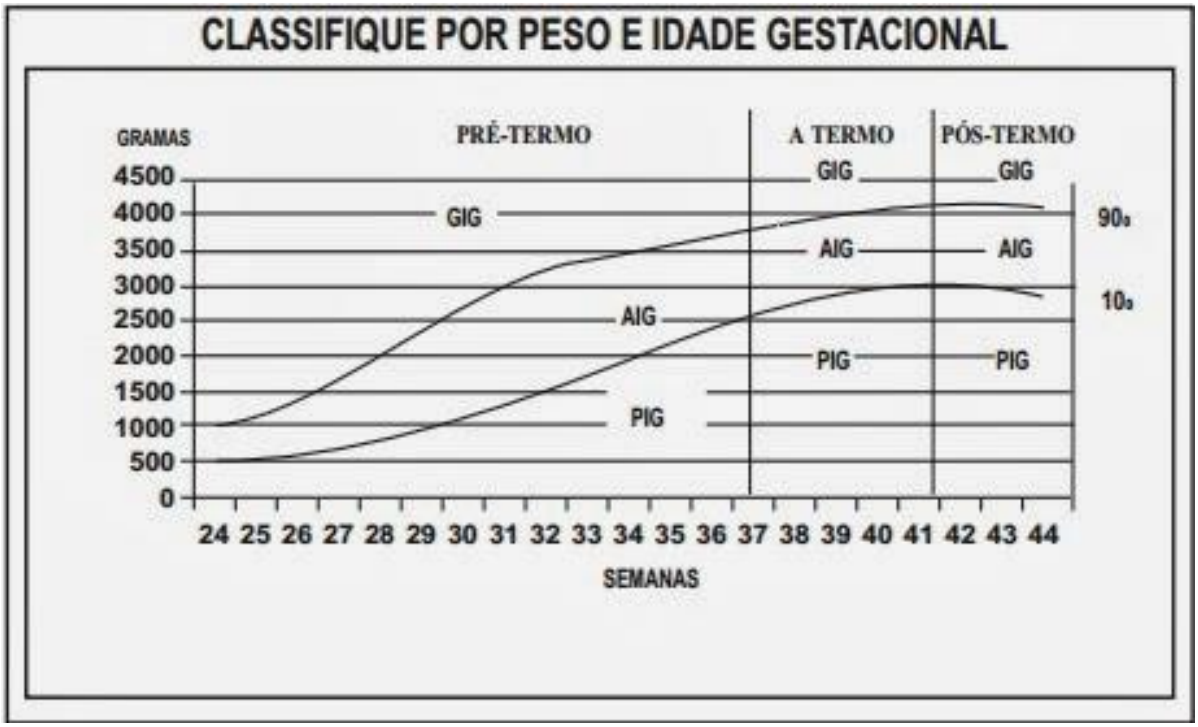


Figura 01: Classificação do recém-nascido segundo peso ao nascer (BRASIL, 2012a)

Existem diferentes classificações para os recém-nascidos, utilizando-se o peso e idade gestacional (BRASIL, 2012a).

Dependendo da idade gestacional, classifica-se da seguinte maneira (BRASIL, 2012a):

– Pré-termo, quando o recém-nascido se posiciona na curva entre 22 a 36 semanas de gestação, ou seja, menos de 37 semanas de gestação, independente do peso ao nascer.

– A termo, quando o recém-nascido posiciona-se entre 37 e menos de 42 semanas de gestação, independente do peso ao nascer.

– Pós-termo, quando o recém-nascido posiciona-se a partir de 42 semanas de gestação, independente do peso ao nascer.

Dependendo de sua localização na curva, classifica-se da seguinte maneira (BRASIL, 2012a):

– Pequeno para a idade gestacional (PIG),quando se localiza abaixo da curva inferior (percentil 10), independente de sua idade gestacional.
– Adequado para a idade gestacional (AIG), quando se localiza entre as curvas (percentil 10 e 90), independente de sua idade gestacional.
– Grande para a idade gestacional (GIG), quando se localiza acima da curva superior (percentil 90), independente de sua idade gestacional.

Dependendo de seu peso ao nascer, classifica-se da seguinte maneira (BRASIL, 2012a):
– Baixo peso ao nascer (BPN), quando se localiza na curva abaixo de 2.500 g, independente de sua idade gestacional.
– Muito baixo peso ao nascer (MBPN) quando se localiza na curva entre os pesos 1.000 g e 1.499 g, independente de sua idade gestacional, ou seja, menos de 1.500 g.
– Extremo baixo peso ao nascer (EBPN), quando se localiza na curva entre os pesos 500 g e 999 g, independente de sua idade gestacional, ou seja, menos de 1.000 g.

Durante sua permanência no alojamento conjunto, o recém-nascido é submetido a diversos procedimentos considerados dolorosos, sendo a punção de calcâneo um dos procedimentos mais realizados em recém-nascidos saudáveis e a termo (OKAN et al., 2010).

A punção do calcanhar ou punção de calcâneo é um procedimento indicado para realização de exames onde seja necessária uma pequena quantidade de sangue coletada em papel filtro, tubo capilar ou tiras reagentes (teste do pezinho, hematócrito, bilirrubina total, gasometria venosa e glicemia). Podendo ser uma opção quando se encontra dificuldade de obtenção de amostra de sangue por punção venosa (BRASIL, 2013).

De acordo com Brasil (2013), o procedimento deve ser realizado na face lateral ou medial do calcanhar, seguindo os seguintes passos para uma técnica adequada:

- Fazer intervenção não farmacológica para analgesia.
- Lavar as mãos e colocar as luvas para prevenir contaminação.
- Expor e aquecer o pé para aumentar a vascularização.
- Escolher o local da punção.Nunca utilizar o centro do calcanhar.
- Envolver o calcanhar com a palma da mão e o dedo indicador.
- Fazer uma rápida punção com a lanceta.
- Evitar punções excessivamente profundas.
- Aproximar a tira reagente ou o tubo capilar da gota de sangue formada.
- O sangue deve fluir sem que a área do calcanhar perfurada seja espremida.

- Após a coleta, comprimir o local da punção com gaze estéril até promover completa hemostasia.
- Retirar as luvas e lavar as mãos para prevenir contaminação.

Em neonatologia, distúrbios no metabolismo da glicose são uma das intercorrências mais frequentes, sendo na maioria dos casos transitória e com resposta rápida ao tratamento (BRASIL, 2012c). Como distúrbios no metabolismo da glicose, podemos citar a hipoglicemia e a hiperglicemia.

Podemos definir a hipoglicemia quando os níveis de glicose plasmática são inferiores a 45mg/dL ou quando os níveis do sangue total encontram-se abaixo de 40mg/dL em recém-nascido a termo ou prematuros (BRASIL, 2012c).

A condição de hipoglicemia por período prolongado pode causar consequências graves para o sistema nervoso central, que depende basicamente da glicose e do oxigênio para seu metabolismo energético. Sendo assim, o diagnóstico deve ser precoce, pois o atraso na correção da hipoglicemia pode causar danos neurológicos graves. Por essa razão, deve-se estar atento a grupos especiais de risco para que seja feita busca ativa objetivando sua detecção precoce (BRASIL, 2012c).

Podemos classificar as causas de hipoglicemia em três grupos: aumento da utilização da glicose; diminuição das reservas, que acontece quando os níveis de insulina são normais e as reservas de glicose diminuídas, sendo frequente no recém-nascido prematuro e no pequeno para a idade gestacional (PIG); e causas mistas, que ocorrem nas situações de estresse (asfixia, sepse, hipotermia, dificuldade respiratória grave), durante exsanguineotransfusão com sangue heparinizado ou nas deficiências de hormônios contrarreguladores das ações da insulina (hormônio de crescimento, cortisol ou glucagon) (BRASIL, 2012c).

Nos casos em que há um aumento na utilização da glicose (hiperinsulinismo), a hipoglicemia ocorre devido ao excesso de insulina em relação à quantidade de glicose disponível. O hiperinsulinismo pode ocorrer nas seguintes situações clínicas: recém-nascidos grandes para a idade gestacional (GIG); filhos de mãe diabética; portadores de eritroblastose fetal; hipoglicemia de rebote (p. ex.: após exsanguineotransfusão); hiperinsulinismo congênito idiopático (focal ou difuso); síndrome de Beckwith-Wiedemann; e pelo uso materno de tocolíticos, clorpropamida ou benzotiazidas (BRASIL, 2012c).

As manifestações clínicas são inespecíficas e podem ser confundidas com outras doenças do recém-nascido, sendo, em muitos casos, assintomáticas. Os recém-nascidos

sintomáticos podem apresentar: tremores, hipotonia, irritabilidade, letargia, torpor, crises de apneia, cianose, bradicardia, taquipneia, sucção ausente ou débil, hipotermia e crises convulsivas (BRASIL, 2012c).

Para a prevenção da hipoglicemia, é necessária uma monitorização da glicemia (busca ativa) dos recém-nascidos pertencentes aos grupos de risco (BRASIL, 2012c).

A conduta adotada para a monitorização da glicemia nos recém-nascidos pertencentes aos grupos de risco deve ser a seguinte:

- Para recém-nascidos grandes para a idade gestacional (GIG) e risco de hiperinsunilismo, deve-se dosar a glicemia utilizando fita com 1, 2, 4, 8, 12 e 24 horas de vida. Por serem macrossômicos, esses recém-nascidos podem ser portadores de hiperinsulinismo, e devem receber atenção especial nas orientações em relação à amamentação, devendo ser iniciada na primeira hora de vida (BRASIL, 2012c).

- Para os recém-nascidos pequenos para a idade gestacional (PIG) e outras situações com diminuição de reserva ou causas mistas, deve-se dosar a glicemia utilizando fita com 2, 4, 6, 12, 24, 48 e 72 horas de vida. Devido à diminuição das reservas de glicogênio, este grupo de recém-nascidos pode apresentar hipoglicemia. Caso o aporte energético não seja garantido, eles podem apresentar um quadro mais tardio. O uso de glicose por via oral após aumento inicial da glicemia pode causar hipoglicemia de rebote 1 a 2 horas após a ingestão (BRASIL, 2012c).

No caso da hiperglicemia, a mesma pode ser definida como valores de glicemia plasmática superiores a 145mg/dL e é frequentemente encontrada em recém-nascidos prematuros com extremo baixo peso (< 1.000g), os quais costumam apresentar intolerância a infusões endovenosas de glicose. Com isso, o cuidado com o uso de drogas hiperglicemiantes nos RNs pré-termo (teofilina, corticoide) é fundamental (BRASIL, 2012c).

2.2 A linguagem da dor no recém-nascido

A dor no recém-nascido se manifesta de forma não verbal através de alterações fisiológicas e comportamentais, sendo necessária a utilização de estratégias para avaliação da dor, a fim de se obter um tratamento adequado e garantir uma assistência mais humanizada (SANTOS; RIBEIRO; SANTANA, 2012).

Podemos citar, como estratégias para avaliação da dor, a observação das respostas comportamentais, respostas metabólicas e respostas fisiológicas. Como exemplo de respostas comportamentais estão choro, expressão facial, agitação, irritabilidade e alterações do sono.

Já, em relação às respostas metabólicas, podemos citar liberação de hormônios do crescimento, corticosteroide, aldosterona, glucagon, adrenalina, noradrenalina e diminuição da produção de insulina. E quanto às respostas fisiológicas, estão o aumento da frequência cardíaca, da frequência respiratória, da pressão arterial sistólica e diminuição da saturação de oxigênio (PRESBYTERO; COSTA; SANTOS, 2010).

A avaliação comportamental da dor se baseia nas alterações de determinadas expressões após um estímulo doloroso, sendo a resposta motora à dor, a mímica facial, o choro e o padrão de sono e vigília as respostas comportamentais mais estudadas. Essas medidas representam uma resposta mais específica ao estímulo doloroso quando comparadas aos parâmetros fisiológicos, em contrapartida, apresentam desvantagem por possuírem pouca precisão em relação à mensuração da dor, que depende da interpretação e avaliação e subjetiva de cada observador. (GUINSBURG; ARIAS, 2010; SANTOS; RIBEIRO; SANTANA, 2012).

O choro é considerado um parâmetro pouco específico e pouco efetivo na avaliação da dor, devido ao fato de que o mesmo pode ser desencadeado por outros estímulos não dolorosos (GUINSBURG; ARIAS, 2010; SANTOS; RIBEIRO; SANTANA, 2012).

De acordo com Silva e Silva (2010), as respostas comportamentais à dor são mais consistentes e específicas do que as respostas fisiológicas, além de serem consideradas como os indicadores mais adequados para avaliar a dor no recém-nascido.

Em relação às respostas metabólicas para avaliar a dor, existem alguns problemas, como, por exemplo, a necessidade de um procedimento doloroso para a coleta da amostra a ser analisada e quanto à demora entre o momento da coleta do exame e a obtenção do resultado. Além disso, há também o custo elevado das dosagens hormonais, dificultando sua utilização rotineiramente na prática como método de avaliação da dor (GUINSBURG; ARIAS, 2010).

Dentre os parâmetros fisiológicos, temos como mais utilizados para a avaliação do fenômeno doloroso a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a saturação de oxigênio e a pressão arterial sistólica. Tais medidas, embora objetivas, não são específicas, pois é possível observar alterações similares após um estímulo nociceptivo ou após de um estímulo desagradável, mas não doloroso. Os parâmetros fisiológicos não devem ser utilizados de forma isolada no momento de decidir se o RN apresenta dor (GUINSBURG; ARIAS, 2010).

De acordo com Brasil (2013), a avaliação objetiva da dor no RN deve ser realizada através de escalas que envolvam vários parâmetros e procurem uniformizar os critérios de

mensuração das variáveis, devendo ser avaliados simultaneamente os parâmetros fisiológicos e comportamentais, com o propósito de se conseguir maiores informações a respeito das respostas individuais à dor e de possíveis interações com o ambiente. Existem diversas escalas de avaliação da dor do RN descritas na literatura que podem ser aplicadas na prática clínica.

2.3 – Escalas para avaliação da dor no recém-nascido

A dor se manifesta de forma diferente nos recém-nascidos, pois eles não conseguem verbalizá-la, sendo a mesma avaliada através de alterações na dinâmica fisiológica e em seu comportamento (SANTOS, RIBEIRO, SANTANA, 2012).

A dor é uma experiência subjetiva, não podendo ser medida por instrumentos físicos, como aqueles utilizados para mensurar o peso corporal, a altura, a pressão sanguínea, a temperatura e o pulso, ou seja, "não existe um instrumento padrão que permita a um observador externo, objetivamente, mensurar essa experiência interna, complexa e pessoal" (SOUSA, 2002).

Como o reconhecimento dos sinais de dor ou desconforto não é claro, é necessário que profissionais de saúde disponham de instrumentos para decodificar a linguagem da dor, para que possam atuar terapeuticamente com situações possivelmente dolorosas (SANTOS, RIBEIRO, SANTANA, 2012).

As escalas de dor são instrumentos utilizados para avaliar a dor em cada paciente, através de parâmetros fisiológicos e comportamentais isolados ou associados (PRESBYTERO; COSTA; SANTOS, 2010). Esses instrumentos facilitam a interação entre a equipe de saúde e o paciente, pois permitem que a evolução da dor e das respostas frente à terapia analgésica seja avaliada corretamente (SANTOS; RIBEIRO; SANTANA, 2012).

Os instrumentos de avaliação da dor podem ser classificados em unidimensionais ou comportamentais e multidimensionais ou compostos (MELO, 2014).

Os instrumentos unidimensionais são utilizados para mensurar a presença ou ausência de dor e, como exemplos, podemos citar as escalas NFCS (Neonatal Facial Coding System – Sistema de codificação da atividade facial neonatal), DAN (Douleur Aigue du Nouveau-né / Escala de dor aguda em recém-nascidos) e BIPP (Behavioral Indicators of Infant Pain – Indicadores Comportamentais da Dor no Lactente) (MELO, 2014).

Por sua vez, os instrumentos multidimensionais são utilizados para avaliar e mensurar as diferentes dimensões da dor, utilizando parâmetros fisiológicos, comportamentais e/ou

contextuais, em que podemos citar como exemplo as escalas CRIES (Escore para avaliação da dor pós-operatória do recém-nascido), PIPP (Premature Infant Pain Profile – Perfil de dor do prematuro) e NIPS (Neonatal Infant PainScale – Escala de dor para recém-nascidos)(MELO, 2014).

De acordo com Batalha, Santos e Guimarães (2005), o primeiro critério para escolher uma escala é saber que tipo de dor se pretende avaliar. Se a dor é aguda ou crônica e, no caso de aguda, se é de longa ou curta duração. A dor aguda é a mais prevalente no período neonatal.

Para avaliação da dor aguda de curta duração, deve-se utilizar a escala composta PIPP, e as escalas comportamentais NIPS, NFCS ou DAN, sendo a escala PIPP considerada como a mais útil para investigação. Para a avaliação de uma dor aguda como, por exemplo, proveniente de intervenções cirúrgicas, a mais indicada é a escala CRIES (SILVA; SILVA, 2010).

2.4 Amamentação como medida não farmacológica para o alívio da dor

A dor é esperada após a realização de um procedimento invasivo doloroso, com isso deve-se procurar amenizar o desconforto. A adoção de medidas de alívio da dor, antes do procedimento doloroso, através de intervenções farmacológicas e/ou não farmacológicas é determinada pela atenção e pelo conhecimento dos profissionais de enfermagem (PRESBYTERO; COSTA; SANTOS, 2010).

As medidas farmacológicas possuem o objetivo de aliviar a dor através de analgésicos opioides, não opioides e sedativos. As medidas não farmacológicas como, por exemplo, a sucção não nutritiva, posicionamento, contato pele a pele, amamentação e o leite materno, possuem o objetivo de reduzir os estímulos agressivos do ambiente, diminuindo o estresse e prevenindo alterações fisiológicas e comportamentais (PRESBYTERO; COSTA; SANTOS, 2010).

A amamentação significa o ato de sucção do leite materno diretamente da mama, feito pelo bebê (PINTO, 2008). Amamentar vai além de apenas nutrir a criança, pois é um processo que envolve uma profunda interação entre mãe e filho, repercutindo no estado nutricional da criança, em seu estado imunológico, em sua fisiologia e em seu desenvolvimento cognitivo e emocional, além de ter implicações na saúde física e psíquica da mãe (BRASIL, 2012b).

Existem claras evidências de que a amamentação, quando comparada com placebo ou com nenhuma intervenção, é capaz de reduzir a dor associada a procedimentos dolorosos em recém-nascidos (McNAIR et al., 2013).

A superioridade do leite materno sobre outros tipos de leite já está devidamente comprovada, porém, para que o aleitamento materno seja praticado de acordo com as recomendações, é necessário que a sociedade em geral e, principalmente, a mulher estejam conscientizadas da importância da amamentação (BRASIL, 2012b).

O aleitamento materno proporciona benefícios para a mãe e para o recém-nascido a curto, médio e longo prazo. São eles: redução da mortalidade na infância e, sendo iniciado precocemente, o efeito protetor do aleitamento materno contra mortes infantis aumenta; proteção contra diarreia, exercendo influência sobre a gravidade dessa doença, tendo sua proteção diminuída quando o aleitamento deixa de ser exclusivo; proteção contra infecções respiratórias. O leite materno, além de proteger contra doenças respiratórias, atua na prevenção de otites; proteção contra alergias; proteção contra hipertensão, hipercolesterolemia e diabetes; proteção contra obesidade; promoção do crescimento; promoção do desenvolvimento cognitivo; promoção do desenvolvimento da cavidade bucal; proteção contra o câncer de mama; promoção do vínculo afetivo entre mãe e filho; economia e qualidade de vida (BRASIL, 2012b).

O movimento de sucção que a criança realiza para retirar o leite da mama da mãe é muito importante para o desenvolvimento adequado de sua cavidade oral, podendo o desmame precoce levar à ruptura do desenvolvimento motor-oral adequado, prejudicando as funções de mastigação, deglutição, respiração e articulação dos sons da fala, ocasionando má-oclusão dentária e respiração bucal (BRASIL, 2012b).

Leite, Castral e Scochi (2006) realizaram um estudo de revisão com o objetivo de identificar a eficácia da amamentação e dos aspectos que congrega (contato, sucção, odor e leite) como medidas não farmacológicas no alívio da dor aguda em recém-nascidos. Foram analisados 14 artigos nos quais foram verificadas as diferenças metodológicas quanto à amostragem, procedimentos dolorosos, períodos e maneira de administrar o tratamento e variáveis mensuradas. Percebeu-se a eficácia da amamentação e dos aspectos que congrega no alívio da dor aguda e a necessidade de estudos que avaliem o seu efeito analgésico antes do procedimento doloroso, até a recuperação, tempo este suficiente para atingir-se o efeito analgésico pós-absortivo do leite. Os autores recomendam considerar a interação entre todos os componentes que estão contidos na amamentação.

O estudo de Leite et al. (2009) teve como objetivo avaliar a eficácia da amamentação na redução da dor em recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo para triagem neonatal. A escala utilizada foi a NFCS e os parâmetros avaliados foram frequência cardíaca, movimentos faciais, frequência de sucções e estado sono-vigília. A frequência cardíaca se manteve mais elevada no grupo controle, quando comparado com o grupo experimental durante a fase de antissepsia, durante a coleta de sangue e na fase de recuperação. Pode-se concluir que os recém-nascidos amamentados sentiram menos dor do que os recém-nascidos do grupo controle, que foram mantidos no colo da mãe e não foram amamentados.

O estudo observacional de Iturriaga et al. (2009) teve como objetivo comparar a eficácia analgésica da amamentação durante a punção de calcâneo em recém-nascidos saudáveis frente a outros procedimentos. O estudo foi dividido em duas fases consecutivas. Na primeira fase participaram 150 recém-nascidos distribuídos em grupos: o primeiro grupo não recebeu intervenção analgésica específica e o segundo e o terceiro grupo receberam sucção não nutritiva/placebo ou sucção não nutritiva/sacarose a 24%, respectivamente. Na segunda fase participaram 78 recém-nascidos, nos quais o procedimento aconteceu durante a amamentação. A amamentação durante a punção de calcâneo representou o método analgésico mais efetivo para o alívio da dor.

2.5 Leite materno como medida não farmacológica para o alívio da dor

Quando comparado com leites de outras espécies, o leite materno contém todos os nutrientes necessários para o crescimento da criança, além de ser digerido facilmente (BRASIL, 2012b).

Segundo Brasil (2012b) a exposição a pequenas doses de leite de vaca nos primeiros dias de vida pode aumentar o risco de alergia ao leite de vaca, devendo-se evitar o uso desnecessário de fórmulas lácteas nas maternidades. Além disso, a exposição precoce ao leite de vaca (antes dos 4 meses) é considerada um importante fator relacionado ao desenvolvimento de diabetes mellitus tipo I.

Terapias farmacológicas e não farmacológicas eficazes estão disponíneis para a dor neonatal, e podem ser utilizadas sozinhas ou em combinação para tratar a dor aguda induzida em recém-nascidos. Na abordagem gradual para o manejo da dor aguda em recém-nascidos, o leite materno encontra-se no passo 01 na escada dos agentes utilizados para seu alívio (IASP, 2012).

Figura 02: Abordagem gradual para o manejo da dor aguda em recém-nascidos

Passo 6 Sedação profunda/analgesia Anestesia geral	Fentanil, Morfina, Ketamina, Alfentanil, Anestésicos ou Sedativos
Passo 5 Anestésicos locais: infiltração subcutânea ou bloqueio nervoso	Lidocaína, Bupivacaína, Ropivacaína
Passo 4 Infusão intravenosa lenta de opioides	Fentanil, Morfina, Alfentanil, Remifentanil
Passo 3 Acetaminofeno ou AINES	Acetaminofeno, Paracetamol, Ibuprofeno
Passo 2 Anestésico tópico: creme ou gel	Lidocaína-prilocaína, Lidocaína liposomal, Ametocaína, Tetracaína
Passo 1 Chupeta, sacarose, método canguru, massagem, saturação sensorial	Sacarose 24%, Glicose 30%, Leite materno
Base Evitar procedimentos dolorosos, tratamento físico	Nenhum

Fonte: IASP, 2012

2.6 Contato pele a pele como medida não farmacológica para o alívio da dor

Estudos mostram que a intervenção mãe canguru ou contato pele a pele possui vantagens para a estabilidade do bebê e para diminuir a morbidade neonatal (LEE et al., 2010).

O contato ventral pele a pele entre o bebê e sua mãe vem sendo comumente descrito como cuidado mãe canguru devido à similaridade com o comportamento que mães dos cangurus têm com seu filhote. Por razão de algumas vezes outros cuidadores, como o pai, por exemplo, fazerem a posição com o recém-nascido, ele ficou conhecido simplesmente como cuidado canguru (McNAIR, et al., 2013).

Apesar de esta prática de colocar o recém-nascido em contato pele a pele ser existente em muitas culturas, este foi especificamente usado como um similar à incubadora na Colômbia, onde existia uma carência de incubadoras para neonatos prematuros. Pelo fato da promoção de calor do corpo materno e nutrição por suas mamas, ele foi bem-sucedido como

substituto da incubadora para muitos neonatos prematuros. Verificou-se ainda que crianças no cuidado canguru mantinham-se mais estáveis fisiologicamente, permaneciam em sono quieto por um longo período de tempo e tiveram melhores resultados no aleitamento materno (McNAIR, et al., 2013).

O contato pele a pele promove uma estabilidade autonômica e uma regulação do estado, bem como a ligação entre a mãe e o recém-nascido. Com isso, é lógico que deve ser testado como uma intervenção para a dor, onde a resposta ao estímulo nocivo inclui excitação autonômica e choro, além de as mães darem seu papel confortante. O cuidado canguru ou contato pele a pele aparentemente reduz a resposta de dor em procedimentos, embora poucos estudos possam ser combinados para promover uma forte evidência (JOHNSTON et al., 2014).

O contato pele a pele (método canguru) tem mostrado ganhos fisiológicos, cognitivos e emocionais para os recém-nascidos pré-termo, porém o contato pele a pele não é estudado adequadamente em recém-nascidos a termo (FERBER; MAKHOUL, 2004).

O estudo de Ferber e Makhoul (2004) teve como objetivo avaliar o efeito da posição canguru realizada logo depois do nascimento, sobre as respostas comportamentais do recém-nascido a termo saudável. Trata-se de um ensaio clínico randomizado, controlado através de uma tabela de números aleatórios. As mães eram divididas em dois grupos: contato pele a pele logo após o nascimento ou tratamento padrão (grupo controle). Fizeram parte do estudo 47 binômios mãe/recém-nascido saudável. O contato pele a pele começou 15 a 20 min. após o parto e durou 1 h. Os recém-nascidos do grupo controle e do grupo contato pele a pele foram levados para a enfermaria 15 a 20min. e 75 a 80min. após o nascimento, respectivamente. Durante 1 hora de observação, começando 4 horas após o nascimento, os recém-nascidos do grupo contato pele a pele dormiram pormais tempo, principalmente em um estado de sono tranquilo, exibiram movimentos mais flexores e uma melhor postura, e mostraram menos movimentos extensores. O estudo concluiu que o método canguru (posição canguru, contato pele a pele) influencia na modulação do estado motor e no estado de organização do recém-nascido a termo após o nascimento.

Dado que o cuidado canguru é uma intervenção custo zero, facilita a regulação do recém-nascido e promove calor e conforto através do contato pele a pele, pode ter um papel no manejo da dor neonatal. Atualmente, o cuidado canguru pode ser recomendado como medida de intervenção não farmacológica no alívio da dor em procedimentos dolorosos (McNAIRet al., 2013).

3. Materiais e Métodos

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, do tipo estudo de intervenção. De acordo com Medronho (2008), os estudos de intervenção são aqueles em que o fator de exposição (a intervenção) são manipulados pelo pesquisador, ou seja, o mesmo provoca uma modificação intencional em alguns aspectos do estado de saúde dos indivíduos, através de um esquema profilático ou terapêutico. Esse tipo de estudo pode ter ou não um grupo controle e referir-se a indivíduos ou a comunidades.

Neste estudo, as intervenções utilizadas foram a amamentação, o leite materno e o contato pele a pele durante a punção de calcâneo em recém-nascidos no alojamento conjunto.

3.2 Local do estudo

A coleta de dados foi realizada no alojamento conjunto de uma maternidade-escola, sendo uma instituição de referência para o atendimento de risco neonatal localizada na Área Programática 2.1 do Município do Rio de Janeiro.

O alojamento conjunto possui nove enfermarias, sendo três delas com cinco leitos, duas com seis leitos, duas com quatro leitos e duas enfermarias que estão desativadas devido a obras, totalizando 35 leitos.

A maternidade-escola dispõe de uma assistência ambulatorial e hospitalar, multiprofissional, oferecendo linhas de cuidado específicas na atenção à saúde de gestantes e recém-nascidos de alto risco. Possui ambulatórios especializados na assistência pré-natal (hipertensão arterial, diabetes, gestação gemelar, patologias fetais e adolescentes), programa de rastreio de risco para gestantes no primeiro trimestre, planejamento familiar para mulheres de risco, genética pré-natal e medicina fetal (http://www.me.ufrj.br/portal/).

A especialidade médica inicial da instituição foi a obstetrícia, se unindo posteriormente à pediatria, mais especificamente a neonatologia, possuindo atualmente uma assistência perinatal, com a participação de profissionais médicos e outros profissionais da área de saúde. A maternidade-escola presta assistência integral à saúde da mulher e da criança, com perfil multiprofissional, recebendo alunos dos cursos de graduação em medicina, enfermagem, nutrição, assistência social, psicologia, fonoaudiologia, fisioterapia e saúde

coletiva. Possui programas de residência médica e multiprofissional, programas de pós-graduação *lato sensu* e atividades de pesquisa vinculadas a programas de pós-graduação *stricto sensu*. Tais ações integram a missão institucional: assistência de qualidade à saúde materno-infantil, formação profissional, atividades de pesquisa e inovação tecnológica (http://www.me.ufrj.br/portal/).

3.3 População e amostra

A população foi constituída de recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto, conforme prescrição médica.

A amostra do estudo foi composta por 45 mães e 50 recém-nascidos (cinco mães tiveram gêmeos). A pesquisadora acompanhou diariamente através do contato direto ou por telefone com a enfermeira do centro obstétrico o nascimento de recém-nascidos que poderiam ser elegíveis para o estudo e a admissão desses no alojamento conjunto. O recrutamento foi realizado durante a admissão do binômio mãe/recém-nascido no alojamento conjunto e segundo prescrição médica para controle da glicemia de horário.

Após os recém-nascidos serem avaliados através do formulário de observação de mamadas (ANEXO A), a pesquisadora realizava um sorteio para saber qual intervenção cada recém-nascido iria receber. Os recém-nascidos poderiam receber um dos três tipos de intervenção propostos pelo estudo: amamentação, contato pele a pele ou leite materno. Ao final do estudo, o grupo amamentação foi composto por 17 recém-nascidos, o grupo contato pele a também foi composto por 17 recém-nascidos, e o grupo leite materno foi composto por 16 recém-nascidos.

O tipo de amostra deste estudo é a não probabilística, do tipo amostragem de conveniência. A amostragem de conveniência caracteriza-se como o uso de pessoas mais prontamente acessíveis como sujeitos de pesquisa em um estudo. Como vantagem de uma amostra de conveniência, temos a facilidade para o pesquisador em obter sujeitos de pesquisa. É possível que o pesquisador tenha de se preocupar somente em obter um número suficiente de sujeitos que cumpram os mesmos critérios. (LOBIONDO-WOOD; HARBER, 2001).

3.4 Critérios de inclusão

- Recém-nascido:

  - Todos os recém-nascidos incluídos deveriam estar apresentando sinais de que a amamentação estava sendo eficaz de acordo com o formulário de observação de mamada.

  - Recém-nascidos a termo, pequenos para a idade gestacional (PIGs), grandes para a idade gestacional (GIGs) e recém-nascidos de baixo peso internados em alojamento conjunto com prescrição médica para exame de glicemia capilar.

- Mães:

  - Mães que desejassem e não possuíssem contraindicação para amamentar.

3.5 Critérios de exclusão

- Recém-nascido:

  - Recém-nascidos cuja mãe possua contraindicações para amamentar (recém-nascidos de mães portadoras do vírus HIV; recém-nascidos de mães que utilizem fármacos contraindicados durante a amamentação);

  - Recém-nascidos com disfunção do sistema estomatognático que interferisse na mecânica de sucção;

  - Recém-nascidos em uso de analgésico ou outras drogas que interferissem nas respostas à nocicepção ou cuja mãe estivesse recebendo essas drogas;

  - Recém-nascidos em precaução de contato, devido ao quantitativo de equipamentos disponíveis para a coleta.

- Mães

  - Aquelas que não possuíssem condições clínicas para participar do estudo (com diagnóstico médico de depressão pós-parto; com contraindicação para amamentar; as que não desejassem amamentar; aquelas com pós-parto imediato com intercorrências, traumas no parto; e as que não desejassem participar).

3.6 Variáveis do estudo

3.6.1 Materna

Idade, Raça, Estado civil, Escolaridade, Vínculo empregatício, Ocupação, Diagnósticos clínicos na gestação, Paridade (Gestação, Paridade, Aborto, Intercorrências na gestação, Medicamentos utilizados na gestação, Pré-natal (nº de consultas), Hábitos na gestação (fumo, álcool, drogas), Contato pele a pele com o recém-nascido na sala de parto, Amamentação do recém-nascido na sala de parto.

3.6.2 Neonatal

Sexo, Peso, Tempo de vida na coleta de dados, Idade gestacional, Tipo de parto, Fármacos utilizados no parto, Intercorrências no parto, Tipo de anestesia utilizada no parto, Apgar (1º e 5º minutos), Diagnósticos clínicos ao nascer, Procedimentos dolorosos desde o nascimento, Punções de calcâneo anteriores, Indicação da punção de calcâneo, Valores da glicemia capilar durante a coleta de dados, Alimentação (qual tipo e quanto tempo antes da coleta de dados).

3.6.3 Comportamental

Em relação ao comportamento do recém-nascido foram avaliadas as respostas à dor de acordo com os parâmetros comportamentais (alterações faciais).

3.6.3.1 Alterações faciais

As alterações faciais do recém-nascido foram analisadas de acordo com os parâmetros da escala Neonatal Facial Coding System – NFCS (Sistema de Codificação Facial Neonatal) antes, durante e após o procedimento doloroso.

A escala NFCS foi elaborada por Grunau e Craig (1987), considerando a presença ou ausência dos seguintes movimentos faciais: fronte saliente, fenda palpebral estreitada, sulco nasolabial aprofundado, boca aberta, boca estirada, língua tensa, protrusão da língua e tremor do queixo. Quando presente, para cada um dos itens é atribuído um ponto, sendo o escore

máximo o total de 8 pontos. A presença de dor é considerada quando três ou mais destes movimentos faciais descritos aparecem durante a avaliação.

A NFCS é uma escala validada, utilizada na avaliação da dor aguda em recém-nascidos pré-termo e a termo (SILVA; SILVA, 2010).

Durante a realização da punção de calcâneo no recém-nascido foram avaliados três parâmetros da escala NFCS (Fronte Saliente, Fenda Palpebral Estreitada e Sulco Nasolabial Aprofundado). A avaliação desses parâmetros se deu pela impossibilidade de se avaliar toda a face durante a amamentação, fazendo assim adaptações, tendo por base outros estudos (GRUNAU et al., 1998; LEITE et al., 2009; MONTANHOLI, 2014; CASTRAL, 2010).

Em relação à utilização da escala NFCS modificada, Silva e Silva (2010) afirmam que "a confiabilidade da escala NFCS inter-observador foi avaliada em vários estudos, usando quer uma versão modificada quer a versão convencional com oito medidas".

Quadro 02 – Definição dos movimentos faciais utilizados no presente estudo segundo a escala NFCS

Movimento facial	Definição
Fronte Saliente	Abaulamento, enrugamento e/ou aparecimento de sulcos verticais acima e entre as sobrancelhas como resultado do abaixamento e aproximação das sobrancelhas.
Fenda Palpebral Estreitada	Identificadopelacompressãoouabaulamentodas pálpebras.
Sulco Nasolabial Aprofundado	Elevação e aprofundamento do sulco nasolabial (uma linha ou ruga que começa adjacente às asas nasais e continua externamente para baixo, para além dos cantos dos lábios).

Fonte: MONTANHOLI, 2014.

As reações faciais fronte saliente, fenda palpebral estreitada e sulco nasolabial aprofundado foram analisadas a partir do último minuto do período basal, em todas as fases da coleta de dados (intervenção, procedimento, recuperação imediata e recuperação tardia) e após 5 minutos do procedimento doloroso ter sido realizado (punção de calcâneo), sendo analisada a duração (em segundos) dos movimentos faciais.

3.6.4 Fisiológicas

3.6.4.1 Frequência cardíaca

A frequência cardíaca (FC) foi avaliada continuamente, durante todas as fases da coleta de dados, utilizando-se um Monitor Cardíaco Polar RS 800 CX, que mensura e grava a FC a cada segundo. A FC em recém-nascidos a termo varia em média de 120 a 140 bpm (BRASIL, 2012b).

3.6.4.2 Saturação de oxigênio

A saturação de oxigênio foi avaliada através do Monitor Dixtal DX 2405/Oxímetro que mensura a saturação periférica de oxigênio. O sensor do oxímetro foi colocado no membro superior direito ou esquerdo do recém-nascido. Para esta pesquisa foi considerada hipóxia uma saturação de oxigênio abaixo de 88% (ELSERAFY, 2009).

3.7 Estudo piloto

O estudo piloto tem por objetivos testar o instrumento de coleta de dados, verificar a adequação do tipo de amostragem escolhido e aproximar o pesquisador com o local de estudo, os profissionais e suas rotinas (MARCONI; LAKATOS, 2010).

A inserção da pesquisadora no campo se deu no dia 10/07/2015, após confecção do crachá de identificação exigido pela instituição coparticipante, dando início ao Estudo Piloto. Nesse período, houve algumas dificuldades que atrasaram o início da coleta de dados, tendo o piloto se iniciado no dia 12/08/2015 e terminado no dia 27/08/2015.

Pôde-se perceber que as mães não se sentiam dispostas a participar da pesquisa logo após o parto, sendo muito difícil realizar a coleta de dados na 1ª hora de vida (pois o recém-nascido ainda está na sala de parto) e nas horas seguintes, como 2ª, 4ª e 6ª hora.

A maioria da coleta ocorreu durante o procedimento de punção de calcâneo nos horários de rotina, após passar a 6ª hora de vida (sempre às 06h, 12h, 18h e 24h).

Durante o estudo piloto, foi realizado o treinamento da auxiliar de pesquisa, aluna de graduação em enfermagem, de acordo com os procedimentos metodológicos descritos no projeto.

A aproximação com o campo e ambientação pela pesquisadora e auxiliares de pesquisa tem por objetivo acompanhar a dinâmica assistencial sem causar interferências na rotina da instituição, sendo negociadas medidas de alívio da dor com a equipe de enfermagem, para que o plano terapêutico do recém-nascido não seja alterado ou lhe cause prejuízos.

Antes da realização da coleta de dados, a pesquisadora conversava com cada profissional de enfermagem escalado para realizar a punção de calcâneo no recém-nascido de sua responsabilidade. Essa conversa tinha o objetivo de explicar o projeto para o profissional e esclarecer como seriam desenvolvidas as etapas da pesquisa, além de trazer para esses profissionais as evidências sobre o uso de medidas não farmacológicas, como a amamentação, leite materno e contato pele a pele durante os procedimentos dolorosos, em especial, a punção de calcâneo.

A participação dos enfermeiros e técnicos aconteceu durante o seu horário de trabalho, conforme autorização das chefias de enfermagem e do alojamento conjunto.

A amostra do piloto foi não probabilística, do tipo amostragem por conveniência. Destaca-se ainda que nenhum recém-nascido foi submetido a procedimentos exclusivamente para compor a amostra do estudo propriamente dito.

Sendo assim, foi realizado um estudo piloto com 12 recém-nascidos, sendo quatro recém-nascidos em cada um dos grupos.

Com base no piloto e após a análise feita por um estatístico, foi realizada uma alteração metodológica: somente fariam parte do estudo os recém-nascidos que estivessem com uma mamada eficaz (de acordo com o formulário de observação de mamadas), e em seguida seria realizado o sorteio para saber qual intervenção o recém-nascido iria receber.

3.8. Coleta de dados

3.8.1 Equipamentos e materiais utilizados para a realização e codificação das imagens

A mímica facial dos recém-nascidos foi gravada utilizando uma câmera filmadora digital da marca Sony Handycam, modelo DCR-SX44, pela pesquisadora.

Para verificação da frequência cardíaca, foram utilizados dois eletrodos (3M RedDot 2258-3 neonatal) e o monitor cardíaco Polar RS800 CX.

Posteriormente os dados foram transferidos para o *software* Polar Web Link e depois para uma planilha de dados do *software* Microsoft Office Excel, onde foram codificados.

Para a verificação da saturação de oxigênio foi utilizada uma câmera digital da marca Sony Cyber-shot, modelo DSC-W320, para gravar as imagens do Monitor Dixtal DX 2405/Oxímetro utilizado para mensurar a saturação periférica de oxigênio.

Em seguida, foi realizada a análise das imagens utilizando o *software* MagixMovieEdit Pro 15 Plus, sendo codificadas utilizando um instrumento para codificação da mímica facial (APÊNDICE G). Os dados foram transferidos para uma planilha de dados do *software* Microsoft Office Excel 2010.

3.9 Etapas da coleta de dados

A coleta de dados ocorreu durante o período de março a maio de 2016.

Após admissão do recém-nascido no alojamento conjunto, o mesmo era avaliado em relação à mamada através do formulário de observação de mamadas (ANEXO A) (WHO, 2004). Após a avaliação, os recém-nascidos que apresentavam sinais de que a amamentação estava sendo eficaz, eram incluídos no estudo. A pesquisadora realizou um sorteio para alocar o recém-nascido em um dos três grupos de intervenção (amamentação, contato pele a pele ou leite materno).

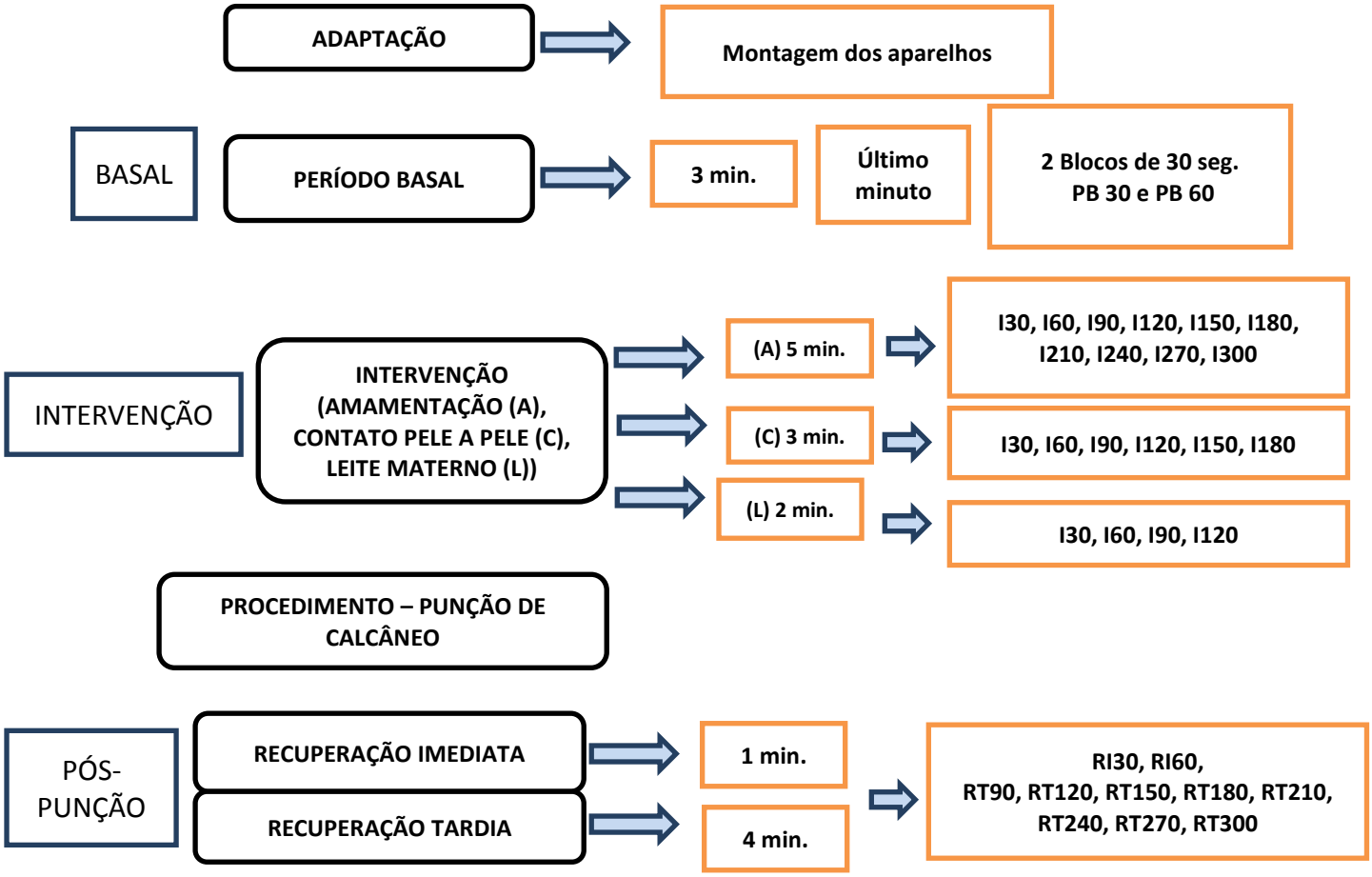
Grupo amamentação: Os recém-nascidos sorteados para o grupo amamentação eram amamentados antes, durante e após o procedimento de punção de calcâneo.

Grupo contato pele a pele: Os recém-nascidos sorteados para o grupo contato pele a pele eram mantidos no colo materno, em contato pele a pele durante o procedimento.

Grupo leite materno: Os recém-nascidos sorteados para o grupo leite materno recebiam o leite materno ordenhado da própria mãe no copinho durante o procedimento.

A coleta de dados foi composta por cinco fases: adaptação, período basal, período de intervenção, procedimento (punção de calcâneo) e período pós-punção.

Diagrama 01 – Fases do estudo. Rio de Janeiro/RJ, 2016



Quadro 03 – Etapas da coleta de dados. Rio de Janeiro/RJ, 2016

ETAPAS	DURAÇÃO	DADOS COLETADOS	DESCRIÇÃO
1. Adaptação	----	-----	Equipamentos são instalados no RN para verificar a alteração de suas respostas.
2. Período basal	3 min.	Alterações faciais, frequência cardíaca e saturação de oxigênio a partir do último minuto (do 2º minuto até o 3º minuto)	Intervalo de tempo em que o RN permanece sem ser estimulado ou manuseado antes de receber a intervenção.
3. Intervenção	Amamentação →5 min. antes do procedimento, durante e após o procedimento. Contato pele a pele → 3 min. antes do procedimento, durante e após o procedimento. Leite materno→ 2 min. antes do procedimento.	Alterações faciais, frequência cardíaca e saturação de oxigênio	Amamentação, contato pele a pele ou leite materno.
4. Procedimento	-----	Alterações faciais, frequência cardíaca e saturação de oxigênio	Punção de calcâneo.
5. Recuperação imediata	1 min.	Alterações faciais,frequência cardíaca e saturação de oxigênio	A partir do momento em que ocorre o estímulo doloroso até 1 minuto.
6. Recuperação tardia	4 min.	Alterações faciais, frequência cardíaca e saturação de oxigênio	Após o primeiro minuto do procedimento doloroso.

1- **Período basal (30B e 60B):** duração de 3 minutos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas em dois blocos de 30 segundos durante o último minuto dessa fase (do 2º ao 3º min.).

2- **Período de intervenção (I):** Amamentação: duração de 5 minutos antes, durante a após o procedimento (I30 a I300). Contato pele a pele: 3 minutos antes, durante e após o procedimento (I30 a I180). Leite materno: 2 minutos antes do procedimento no grupo leite materno (I30 a I120). As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas em blocos de 30 segundos durante todo o período.

3- **Procedimento (30P):** duração variável, aproximadamente de 10 a 15 segundos. Momento da punção de calcâneo para coleta da glicemia capilar e os segundos subsequentes até completar o bloco que tem a duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas em blocos de 30 segundos durante todo o período.

4- **Período de recuperação imediata (60P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas em blocos de 30 segundos durante todo o período.

5- **Período de recuperação tardia (90P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas em blocos de 30 segundos durante todo o período.

6- **Período de recuperação tardia (120P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas em blocos de 30 segundos durante todo o período.

7- **Período de recuperação tardia (150P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas durante todo o período.

8- **Período de recuperação tardia (180P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas durante todo o período.

9- **Período de recuperação tardia (210P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas durante todo o período.

10- **Período de recuperação tardia (240P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas durante todo o período.

11- **Período de recuperação tardia (270P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas durante todo o período.

12- **Período de recuperação tardia (300P):** duração de 30 segundos. As alterações comportamentais e fisiológicas foram analisadas durante todo o período.

Ao início de cada fase da coleta de dados, era mostrado um cartão na cor verde para a câmera, com o objetivo de sinalizar que a fase estava começando. E, ao final de cada fase, era mostrado um cartão na cor vermelha para a câmera, com o objetivo de sinalizar que a fase estava terminando.

No período de adaptação, a pesquisadora, ou a auxiliar de pesquisa, instalou os eletrodos cardíacos na região anterior do tórax (abaixo dos mamilos) e o sensor do oxímetro de pulso no membro superior esquerdo ou direito do recém-nascido, que encontrava-se deitado no berço. Os equipamentos só foram ligados e assim a coleta de dados iniciada, após a estabilização dos parâmetros fisiológicos do recém-nascido. Após essa etapa, os dados comportamentais e fisiológicos foram coletados durante as fases citadas e descritas anteriormente.

Os recém-nascidos do grupo amamentação eram colocados no colo da mãe após os 3 minutos do período basal e amamentados no seio materno durante 5 minutos, e assim permaneciam durante e 5 minutos após a punção de calcâneo.

Os recém-nascidos do grupo contato pele a pele, vestindo somente uma fralda, eram colocados na posição vertical com a cabeça posicionada lateralmente, entre os seios da mãe, durante 3 minutos antes do procedimento, em um ângulo de aproximadamente 60º, promovendo um máximo contato entre a mãe e o bebê (JOHNSTON, 2014). Os mesmos permaneciam nessa posição durante e 5 minutos após a punção de calcâneo.

No grupo do leite materno, o leite era ordenhado da própria mãe, por ela mesma, de forma manual, e oferecidos 2 ml no copinho para o recém-nascido durante 2 minutos antes da punção de calcâneo.

Ao final da coleta de dados, a pesquisadora retirou os eletrodos e o sensor do oxímetro e o recém-nascido foi mantido no colo da mãe ou colocado no berço.

3.9.1 O procedimento considerado doloroso: Punção de calcâneo

O procedimento de punção de calcâneo foi realizado pelo técnico de enfermagem escalado para realizar os cuidados com o recém-nascido, obedecendo às normas e rotinas técnicas da unidade. Após o mesmo ter aceitado participar do estudo e tendo assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), a punção foi realizada utilizando uma lanceta Accu-Check Safe-T-Pro Uno, nas regiões periféricas do calcanhar do recém-nascido.

Pouco tem sido registrado com respeito a efeitos adversos associados à administração do leite materno em neonatos mais jovens ou doentes durante procedimentos dolorosos. Similarmente aos agentes adocicados, a oferta de pequenas quantidades de leite materno para neonatos pode ser associada com episódios de dessaturação ou asfixia, que são transitórios e sem efeitos a longo prazo. No entanto, não há registros de asfixia com neonatos que são amamentados ou que recebem leite materno durante procedimentos dolorosos (McNAIRet al., 2013).

Durante a coleta de dados, nenhum recém-nascido apresentou qualquer sinal de vômito, engasgo, regurgitação, tremores ou asfixia.

3.10 Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem Anna Nery/UFRJ (Número do Parecer: 1.109.611) (ANEXO B), e da Maternidade Escola da UFRJ (Número do Parecer: 1.125.933) (ANEXO C), atendendo às normas regulamentares preconizadas pelo inciso IV da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Tendo atendido aos critérios de inclusão, a pesquisadora informou aos pais/responsável pelo recém-nascido sobre o objetivo geral da pesquisa, os procedimentos de coleta de dados, a confidencialidade, o sigilo dos dados e quanto à divulgação dos resultados. Em seguida os pais/responsável assinaram o TCLE (APÊNDICE B) de acordo com a Resolução 466/12, firmando o aceite da pesquisa, assinando também o termo de autorização de uso de imagem (APÊNDICE C).

Em casos de mães adolescentes (12 a 16 anos), o termo aplicado às mesmas foi um Termo de Assentimento Informado (APÊNDICE D).

Mediante a aceitação das mães em participarem do estudo, foi realizado o preenchimento do formulário de caracterização materna e neonatal (APÊNDICE E), de acordo com as informações obtidas através do prontuário.

Todos os recém-nascidos receberam intervenções para o alívio da dor respeitando a Resolução nº41/1995 CONANDA, no que diz que toda criança e adolescente tem o "direito de não sentir dor, quando existam meios para evitá-la".

Quanto aos profissionais de enfermagem, após explicitar os objetivos do estudo, a pesquisadora esclarecia qualquer tipo de dúvida que esse profissional viesse a ter e, aceitando participar da pesquisa, era-lhe entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE F) para que o mesmo assinasse.

3.11 Análise dos dados

3.11.1 Digitação do banco de dados obtidos do prontuário e transcritos para o formulário de caracterização materna e neonatal

Os dados foram coletados dos prontuários das mães e dos recém-nascidos e transcritos utilizando-se o formulário de caracterização materna e neonatal (APÊNDICE E). Após a coleta, foram digitados e estruturados em uma planilha do Microsoft Office Excel 2010.

3.11.2 Análise dos Vídeos

Os vídeos foram analisados pela pesquisadora e por uma auxiliar de pesquisa treinada, através do *software* Magix Movie Edit Pro 15 Plus. Para isto foi utilizado o instrumento para codificação da mímica facial (APÊNDICE G).

Os movimentos faciais fronte saliente, fenda palpebral estreitada e sulco nasolabial aprofundado foram codificados de forma contínua segundo a segundo, em blocos de 30 segundos.

A frequência cardíaca máxima e a saturação de oxigênio mínima também foram analisadas em blocos de 30 segundos.

3.12 Análise estatística

Os dados estão descritos segundo os grupos de intervenção: amamentação, contato pele a pele e leite materno.

Foram apresentados em estatística descritiva com médias calculadas usando o programa Rstudio versão 1.0.143.

4. Resultados

4. RESULTADOS

4.1 Caracterização dos participantes

4.1.1 Caracterização das mães

Tabela 01 – Caracterização das mães dos recém-nascidos internados no alojamento conjunto em relação às variáveis sociodemográficas, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

Variável	Geral	%	Grupo AM	%	Grupo CPP	%	Grupo LM	%
Idade								
14-19	7	15,5	4	23,6	0	0	3	21
20-25	8	17,8	3	17,6	4	28,6	1	7,2
26-31	14	31,1	5	29,4	6	42,8	3	21
32-37	13	28,9	3	17,6	4	28,6	6	43
38-43	3	6,7	2	11,8	0	0	1	7,2
Raça								
Branca	24	53,3	9	52,9	8	57,1	7	50
Parda	14	31,1	3	17,6	5	35,7	6	43
Negra	7	15,6	5	29,5	1	7,2	1	7,2
Estado civil								
Solteira	24	53,3	7	41,2	7	50	10	71
Casada	15	33,3	8	47	5	35,7	2	14
União estável	6	13,4	2	11,8	2	14,3	2	14
Escolaridade								
Ens. Sup. Completo	2	4,4	1	5,9	1	7,2	0	0
Ens. Sup. Incompleto	3	6,7	1	5,9	1	7,2	1	7,2
Ens. Fund. Completo	9	20	4	23,6	2	14,3	3	21

Ens. Fund. Incompleto	7	15,6	3	17,6	1	7,1	3	21
Ens. Médio Completo	20	44,4	7	41,2	8	57,1	5	36
Ens. Médio Incompleto	4	8,9	1	5,8	1	7,1	2	14
Vínculo empregatício								
Sim	19	42,2	6	35,3	6	42,9	7	50
Não	26	57,8	11	64,7	8	57,1	7	50
Ocupação								
Agente comunitária de saúde	1	2,2	1	5,9	0	0	0	0
Empregada doméstica	1	2,2	0	0	0	0	1	7,2
Vendedora	6	13,3	3	17,6	1	7,2	2	14
Auxiliar administrativa	1	2,2	0	0	1	7,2	0	0
Auxiliar de farmácia	1	2,2	0	0	1	7,2	0	0
Cozinheira	1	2,2	0	0	1	7,1	0	0
Atendente	1	2,3	0	0	0	0	1	7,2
Técnica de Enfermagem	3	6,7	1	5,9	1	7,1	1	7,1
Do lar	18	40	7	41,2	7	50	4	29
Estudante	6	13,3	3	17,6	0	0	3	21
Cabeleireira	2	4,4	1	5,9	0	0	1	7,1
Operadora de caixa	2	4,4	1	5,9	0	0	1	7,1
Autônoma	1	2,3	0	0	1	7,1	0	0
Manicure	1	2,3	0	0	1	7,1	0	0
TOTAL	45	100	17	100	14	100	14	100

Fonte: Coleta de dados, 2016.AM= amamentação; CPP= contato pele a pele; LM = leite materno.

A Tabela 01 mostra a caracterização das mães de acordo com dados sociodemográficos.

No grupo amamentação, a maioria das mães se encontrava na faixa etária de 26 a 31 anos de idade (31,1%), havendo um predomínio da raça branca (53,3%). No mesmo grupo, 47% das mães estavam casadas e 41,2% estavam solteiras, 17,6% não concluíram o ensino fundamental, 41,2% concluíram o ensino médio e 5,9% concluíram o ensino superior. Quanto ao vínculo empregatício, 35,3% possuíam vínculo e 64,7% não possuíam.

No grupo contato pele a pele, a maioria (42,8%) das mães se encontrava na faixa etária entre 26 e 31 anos, sendo a maioria de etnia branca (57,1%) e solteira(50%). Quanto à escolaridade, 57,1% tinham completado o ensino médio e 14,3% tinham completado o ensino fundamental. Em relação ao vínculo empregatício, 57,1% não possuíam e 42,9% possuíam vínculo.

No grupo leite materno, a maioria das mães possuíam entre 32 e 37 anos. Houve um predomínio da etnia branca (50%), e a maioria das mães era solteira (71,4%), 21,4% tinham completado o ensino fundamental, 35,7% completaram o ensino médio e nenhuma completou o ensino superior. Em relação ao vínculo empregatício, 50% possuíam e 50% não possuíam vínculo.

Tabela 02 – Caracterização das mães de acordo com os principais diagnósticos clínicos durante a gestação e segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

Diagnósticos clínicos na gestação	**Geral**	**%**	**Grupo AM**	**%**	**Grupo CPP**	**%**	**Grupo LM**	**%**
Nenhum	22	48,9	10	58,9	6	42,8	7	50
DMG	6	13,3	3	17,6	0	0	2	14
DMG+HAS	4	8,9	2	11,8	2	14,3	0	0
DM tipo I	2	4,4	1	5,9	1	7,1	0	0
DMG+DHEG	2	4,4	0	0	1	7,1	1	7,1
DMG+Pré-eclâmpsia leve	1	2,2	0	0	0	0	1	7,1
DMG+Hipotireoidismo	1	2,2	1	5,8	0	0	0	0
DMG+HAS+Suspeita de Zika vírus	1	2,2	0	0	1	7,2	0	0
HAS+Zika vírus	1	2,3	0	0	1	7,2	0	0
HAS	1	2,3	0	0	0	0	1	7,2
Hipotireoidismo subclínico gestacional	4	8,9	0	0	2	14,3	2	14
TOTAL	45	100	17	100	14	100	14	100

Fonte: Coleta de dados, 2016. AM= amamentação; CPP= contato pele a pele; LM= leite materno.

A Tabela 02 mostra os principais diagnósticos clínicos das mães durante a gestação. No grupo amamentação, a maioria não possuía nenhum diagnóstico clínico durante a gestação, seguidas de 13,3% que apresentavam DMG. No grupo contato pele a pele, 42,8% das mães não apresentaram diagnósticos clínicos; 14,3% das mães apresentaram DMG+HAS; 14,3%, hipotireoidismo subclínico gestacional; 7,2%, DMG+HAS+suspeita de Zika vírus; e 7,2% apresentaram HAS+Zika vírus. No grupo leite materno, 50% das mães não apresentaram diagnósticos clínicos, enquanto 14,3% apresentaram DMG e outros 14,3% apresentaram hipotireoidismo subclínico gestacional.

Tabela 03 – Medicamentos utilizados pelas mães na gestação, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

Medicamentos utilizados na gestação	**Geral**	**%**	**Grupo AM**	**%**	**Grupo CPP**	**%**	**Grupo LM**	**%**
Não	26	57,8	12	70,6	6	42,8	8	57,1
Insulina +Metildopa	3	6,7	1	5,9	2	14,3	0	0
Insulina	5	11,1	2	11,8	1	7,1	2	14,3
Metildopa	4	8,9	1	5,9	2	14,3	1	7,1
Metildopa+AAS	2	4,4	0	0	1	7,1	1	7,2
Puran T4	3	6,7	0	0	1	7,2	2	14,3
Insulina+Puran T4	1	2,2	1	5,8	0	0	0	0
Levotiroxina	1	2,2	0	0	1	7,2	0	0
TOTAL	**45**	**100**	**17**	**100**	**14**	**100**	**14**	**0**

Fonte: Coleta de dados, 2016.AM= amamentação; CPP= contato pele a pele; LM= leite materno.

A Tabela 03 mostra os medicamentos utilizados pelas mães durante a gestação.

No grupo amamentação, a maioria (70,6%) não utilizou nenhum medicamento; enquanto que 11,8% utilizaram insulina; 5,9%, Insulina+Metildopa; 5,9%, Metildopa; e 5,9%,Insulina+Puran T4.

No grupo contato pele a pele, a maioria (42,8%) também não utilizou medicamentos durante a gestação; sendo que 14,3% utilizaram Insulina+Metildopa; 14,3% utilizaram somente Metildopa; 7,1%, somente insulina; 7,1%,Metildopa+AAS; 7,2%, Puran T4; e 7,2% utilizaram Levotiroxina. No grupo leite materno, mais uma vez a maioria não utilizou medicamentos (57,1%); seguida por 14,3% que utilizaram Insulina; 14,3%, PuranT4; 7,1%, Metildopa; e 7,2%, Metildopa+AAS.

Em relação à intercorrências na gestação, nenhuma das mães apresentou qualquer tipo de intercorrência.

4.1.2 – Caracterização das mães em relação ao histórico obstétrico, pré-natal, trabalho de parto e parto

Tabela 04 – Caracterização das mães em relação ao histórico obstétrico, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

Variável	**Geral**	**%**	**Grupo AM**	**%**	**Grupo CPP**	**%**	**Grupo LM**	**%**
Gestação								
I	18	40	8	47	5	35,7	5	35,7
II	13	28,9	4	23,5	4	28,6	5	35,7
III	1	2,2	0	0	0	0	1	7,1
IV	9	20	3	17,6	4	28,6	2	14,4
V	4	8,9	2	11,9	1	7,1	1	7,1
Paridade								
0	24	53,3	10	58,8	7	50	7	50
I	11	24,4	3	17,6	3	21,4	5	35,7
II	4	8,9	2	11,8	2	14,4	0	0
III	5	11,1	2	11,8	1	7,1	2	14,3
IV	1	2,3	0	0	1	7,1	0	0
Aborto								
0	30	66,7	12	70,6	9	64,3	9	64,3
I	12	26,7	4	23,5	4	28,6	4	28,6
II	2	4,4	0	0	1	7,1	1	7,1
IV	1	2,2	1	5,9	0	0	0	0
TOTAL	45	100	17	100	14	100	14	100

Fonte: Coleta de dados, 2016. AM= amamentação; CPP= contato pele a pele; LM= leite materno.

A Tabela 04 apresenta dados relacionados ao histórico obstétrico pré-natal, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno.

No grupo amamentação, 47% das mães eram primigestas e 23,5% eram secundigestas. Em relação à paridade, 58,8% eram nulíparas e 17,6% eram primíparas. Quanto ao aborto, a maioria (70,6%) nunca abortou.

No grupo contato pele a pele, na maioria (35,7%) as mães eram primigestas. Em relação à paridade, 50% eram nulíparas.

Quanto ao grupo leite materno, 35,7% eram primigestas e 35,7%, secundigestas. Em relação à paridade, 50% eram nulíparas; 35,7%, primíparas; e 14,3%, multíparas.

Tanto no grupo contato pele a pele quanto no grupo leite materno, a maioria das mães (64,3%) nunca vivenciou um aborto.

Tabela 05 - Caracterização das mães em relação ao pré-natal, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

Variável	Geral	%	Grupo AM	%	Grupo CPP	%	Grupo LM	%
Pré-natal								
Sim	45	100	17	100	14	100	14	100
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Nºconsultas								
Menor que 6	8	17,8	5	29,4	1	7,1	2	14,3
Maior ou igual a 6	37	82,2	12	70,6	13	93	12	85,7
Fumo na gestação								
Não	44	97,8	17	100	13	93	14	100
Sim	1	2,2	0	0	1	7,1	0	0
Álcool na gestação								
Não	41	91,1	16	94,1	13	93	12	85,7
Sim	4	8,9	1	5,9	1	7,1	2	14,3
Drogas na gestação								
Não	45	100	17	100	14	100	14	100
Sim	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	45	100	17	100	14	100	14	100

Fonte: Coleta de dador, 2016. AM= amamentação; CPP= contato pele a pele; LM= leite materno.

A Tabela 05 apresenta os dados relacionados ao pré-natal segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno.

Observa-se que 100% das mães fizeram acompanhamento pré-natal. No grupo amamentação, a maioria (23,5%) compareceu à nove consultas.

Tanto no grupo contato pele a pele quanto no grupo leite materno, a maioria (42,8%) das mulheres compareceram a entre sete e oito consultas.

Em relação aos hábitos na gestação, 97,8% das mães relataram não ter fumado na gestação, enquanto que apenas uma mãe que se encontrava no grupo contato pele a pele, relatou fumar durante a gestação.

Quanto ao hábito de ingerir bebidas alcoólicas, a maioria (91,1%) relatou não possuir esse hábito. Das mães que afirmaram ingerir bebidas alcoólicas, 5,9% pertenciam ao grupo amamentação, 7,1% pertenciam ao grupo contato pele a pele e 14,3%, ao grupo leite materno. Todas as mães negaram o uso de drogas durante a gestação.

4.1.3 Caracterização dos recém-nascidos

Tabela 06 - Caracterização dos recém-nascidos conforme os dados do nascimento, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

Variável	Geral	%	Grupo AM	%	Grupo CPP	%	Grupo LM	%
Sexo								
Feminino	27	54	12	70,6	7	41,2	8	50
Masculino	23	46	5	29,4	10	58,8	8	50
Tipo de parto								
Cesáreo	35	70	11	64,7	13	76,5	11	68,7
Vaginal	15	30	6	35,3	4	23,5	5	31,3
Fármacos no parto								
Sim	38	76	12	70,6	15	88,2	11	68,7
Não	12	24	5	29,4	2	11,8	5	31,3
Intercorrências no parto								
Não	46	92	16	94,1	15	88,2	15	93,7
Circular de cordão	1	2	0	0	1	5,9	0	0
Mecônio	1	2	1	5,9	0	0	0	0
Síndrome de transfusão fetofetal	2	4	0	0	1	5,9	1	6,3
Anestesia								

Raquidiana	31	62	9	52,9	12	70,6	10	62,5
Local	14	28	6	35,3	4	23,5	4	25
Raquidiana+Peridural	3	6	1	5,9	1	5,9	1	6,3
Peridural	1	2	1	5,9	0	0	0	0
Não	1	2	0	0	0	0	1	6,2
Diagnósticos clínicos ao nascer								
Não	50	100	17	100	17	100	16	100
Sim	0	0	0	0	0	0	0	0
Procedimentos dolorosos ao nascer								
Sim	50	100	17	100	17	100	16	100
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
CPP na sala de parto								
Sim	30	60	13	76,5	8	47,1	9	56,2
Não	20	40	4	23,5	9	52,9	7	43,8
Amamentação na sala de parto								
Não	24	48	6	35,3	11	64,7	7	43,8
Sim	26	52	11	64,7	6	35,3	9	56,2
TOTAL	50	100	17	100	17	100	16	100

Fonte: Coleta de dados, 2016. AM= amamentação; CPP= contato pele a pele; LM= leite materno.

Observa-se que houve uma predominância do sexo feminino no grupo amamentação (70,6%). Já, no grupo contato pele a pele, a predominância foi do sexo masculino (58,8%). No grupo leite materno, 50% eram do sexo feminino e 50%, do sexo masculino.

A maioria dos recém-nascidos (70%) nasceu de parto cesáreo. No grupo amamentação, o parto cesáreo apresentou uma porcentagem de 64,7%. No grupo contato pele a pele, a taxa de parto cesáreo foi de 76,5% e no grupo leite materno, 68,7%.

Em relação aos fármacos utilizados no parto, em 76% deles foi empregado algum tipo de medicamento. De todos os fármacos, o mais utilizado foi a ocitocina (em 35 partos), em seguida, temos a bupivacaína hiperbárica (em 30 partos), morfina (em 29 partos), dipirona (28 partos) e cefazolina (25 partos). Outros medicamentos também foram usados, porém menos

frequentemente, como efedrina, ranitidina, cetoprofeno, midazolan, fentanil, dexametasona,ondansetrona, metaraminol, propofol, fenilefrina, ampicilina, zofran, lidocaína, methergin, novalgina e digesan.

Quanto à intercorrências no parto, os recém-nascidos, no geral, não apresentaram intercorrências (92%). No grupo amamentação, 5,9% nasceram banhados em mecônio e, no grupo contato pele a pele, 5,9% nasceram com circular de cordão e 5,9% nasceram com Síndrome de Transfusão Fetofetal. No grupo leite materno, 6,3% também apresentaram Síndrome de Transfusão Fetofetal ao nascer.

No grupo amamentação, em 52,9% dos partos foi utilizada a anestesia raquidiana, e em 35,3% foi empregada a anestesia local. No grupo leite materno, foi utilizada a anestesia raquidiana em 70,6% dos partos e em 23,5% foi usada a anestesia local. No grupo contato pele a pele, a anestesia raquidiana foi utilizada em 62,5% dos partos, sendo a local empregada em 25%.

Nenhum recém-nascido foi diagnosticado com alguma patologia ao nascer e todos foram submetidos a algum tipo de procedimento doloroso ao nascer. Esses procedimentos foram injeção intramuscular de vitamina K, vacina anti-Hepatite B e instilação ocular de PVPI solução aquosa 2,5%. Além desses procedimentos, seis recém-nascidos (12%) ainda foram submetidos à punção venosa.

Em relação ao contato pele a pele na sala de parto, 60% dos recém-nascidos foram colocados em contato pele a pele logo após o nascimento.

No geral, os recém-nascidos foram colocados para amamentar ainda na sala de parto (52%).

Tabela 07 - Distribuição das médias relacionadas às características dos recém-nascidos ao nascer, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

Variável	Grupo AM $\bar{x}$	Grupo CPP $\bar{x}$	Grupo LM $\bar{x}$
Peso ao nascer (g)	3255	2914	2818
Tempo de vida na coleta de dados (h)	24,8	42,5	41
IG ao nascer (dias)	271,7	265,1	260,2
Apgar 1ºminuto	8,2	8,2	7,9
Apgar 5ºminuto	8,9	8,9	8,7

Fonte: Coleta de dados, 2016. AM= amamentação; CPP= contato pele a pele; LM= leite materno.
$\bar{x}$ = média.

O peso dos recém-nascidos ao nascer do grupo amamentação variou entre 2500 g e 4160 g, apresentando uma média de 3255 g de peso ao nascer. Em relação à idade gestacional, a mesma variou entre 35 semanas e 5 dias, apresentando uma média de 271,7 dias. A média do tempo de vida dos recém-nascidos na coleta de dados foi de 24,8 horas.

Já os recém-nascidos do grupo contato pele a pele apresentaram uma variação de peso ao nascer entre 2325 g e 3935 g, com média de peso de 2914 g. A idade gestacional variou de 35 semanas e 1 dia a 41 semanas, apresentando uma média de 265,1 dias. A média do tempo de vida dos recém-nascidos na coleta de dados foi de 42,5 horas.

Os recém-nascidos do grupo leite materno apresentaram uma variação de peso entre 2130 g e 4255 g, com uma média de peso de 2818 g. A idade gestacional variou de 33 semanas e 5 dias a 39 semanas e 5 dias. A média do tempo de vida dos recém-nascidos na coleta de dados foi de 41 horas.

Em relação ao apgar no 1º e 5º minutos, as médias do grupo amamentação e contato pele a pele foram as mesmas, de 8,2 e 8,9, respectivamente. O grupo leite materno apresentou média de 7,9 no apgar no 1º minuto e de 8,7 no 5º minuto.

4.1.4 Caracterização dos recém-nascidos quanto à punção de calcâneo

Tabela 08 – Distribuição dos recém-nascidos em relação ao histórico de punções anteriores, indicação da punção, dados relacionados à alimentação e valor médio da glicemia, segundo os grupos amamentação, contato pele a pele e leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

Variável	Geral	%	Grupo AM	%	Grupo CPP	%	Grupo LM	%
Punção de calcâneo anterior								
Sim	50	100	17	100	17	100	16	100
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Indicação da punção								
Mãe com DMG	14	28	6	35,3	4	23,5	4	25
Gemelaridade/rotina	8	16	0	0	6	35,3	2	12,5
Baixa glicemia/rotina	8	16	3	17,6	2	11,8	3	18,8
Mãe com DM tipo I	2	4	1	5,9	1	5,9	0	0
Bebê GIG	1	2	1	5,9	0	0	0	0
Rotina	12	24	5	29,4	3	17,6	4	25
Rotina/Baixa produção de leite	1	2	1	5,9	0	0	0	0
Gemelaridade/pré-termo	2	4	0	0	0	0	2	12,5
RNPT/Rotina	1	2	0	0	1	5,9	0	0
Mãe com DMG/Pré-termo	1	2	0	0	0	0	1	6,2
Já ocorreu alimentação?								
Sim	50	100	17	100	17	100	16	100
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo da última alimentação								
Amamentação	39	78	16	94,1	12	70,6	11	68,8
Fórmula láctea	11	22	1	5,9	5	29,4	5	31,2
TOTAL	50	100	17	100	17	100	16	100

	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
Valor da glicemia	50	53,4	58,8	62,3

Fonte: Coleta de dados, 2016.AM= amamentação; CPP= contato pele a pele; LM= leite materno.
$\bar{x}$ = média.

A Tabela 08 mostra o histórico de punções anteriores, dados relacionados à alimentação e os valores médios da glicemia durante a coleta de dados. Todos os recém-nascidos já tinham sido submetidos a punções de calcâneo anteriormente.

Em relação à indicação da punção de calcâneo para verificação da glicemia, no grupo amamentação, 35,3% tiveram essa indicação por conta de a mãe possuir DMG. No grupo contato pele a pele, 35,3% tiveram indicação devido à gemelaridade/rotina do recém-nascido. No grupo leite materno, a indicação de 25% foi devido à mãe ter DMG e outros 25% por fazer parte da rotina.

No que diz respeito à alimentação, todos os recém-nascidos já tinham sido alimentados. No geral, 78% tinham sido amamentados. No grupo amamentação, 94,1% haviam sido alimentados através da amamentação e 5,9% receberam fórmula láctea. No grupo contato pele a pele, 70,6% tinham sido amamentados e 29,4% receberam fórmula láctea, e, no grupo leite materno, 68,8% foram amamentados e 31,2% foram alimentados com fórmula láctea.

O valor médio da glicemia foi de 53,4 mg/dL no grupo amamentação; 58,8 mg/dL no grupo contato pele a pele; e de 62,3 mg/dL no grupo leite materno.

4.2 Respostas fisiológicas (FC e SatO2) do recém-nascido na punção de calcâneo

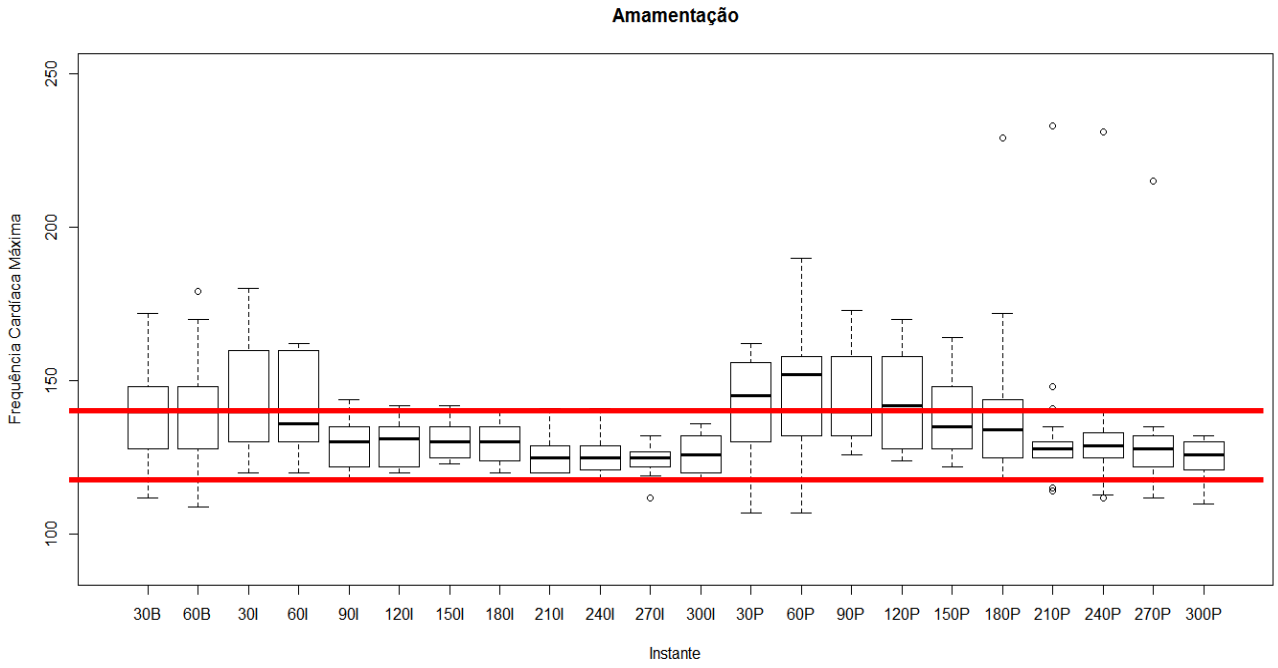


GRÁFICO 1 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da frequência cardíaca durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ 2016

_____Faixa da normalidade dos valores de frequência cardíaca (FC) para recém-nascidos a termo (120-140 bpm) (BRASIL, 2012b).

O Gráfico 1 mostra que nos tempos 30B e 60B (basal), 50% da amostra apresentaram frequência cardíaca (FC) dentro da faixa de normalidade (120 a 140 bpm).

Quando foi aplicada a intervenção, 100% da amostra apresentaram FC dentro da faixa de normalidade nos tempos 180I, 240I e 300I.

No período pós-punção, pelo menos 75% da amostra apresentaram FC dentro da faixa de normalidade nos tempos 240P, 270P e 300P.

A FC se manteve acima da faixa da normalidade, ou seja, acima de 140bpm, em 50% da amostra nos tempos 30B, 60B, 30I, 90P e 120P, indicando taquicardia.

Nos tempos 30B, 60B, 30P, 60P, 240P, 270P e 300P, menos de 25% da amostra se mantiveram com a FC abaixo da faixa de normalidade. Foram encontrados valores discrepantes nos tempos 180P, 210P, 240P e 270P, com FC acima de 200bpm.

O Gráfico 02 mostra que, nos períodos 30B e 60B (basal), pelo menos 50% da amostra se mantiveram na faixa de normalidade. O mesmo aconteceu nos tempos 30I, 150I, 180I e 1200P.

Aproximadamente 25% da amostra apresentaram FC menor do que 120bpm nos tempos 30B, 60B, 30I, 60I, 120I, 150I, 180I, 30P, 60P, 90P, 120P e 300P.

Pelo menos 25% da amostra se mantiveram com a FC acima da faixa de normalidade nos tempos 30B, 60B, 120I, 150I, 180I, 30P, 60P, 90P, 120P e 150P.

Valores discrepantes foram encontrados nos tempos 30P ao 300P, com FC acima de 140 bpm, no entanto, sem atingir 200bpm. Nos tempos 90I e 240P a FC foi menor que 120bpm.

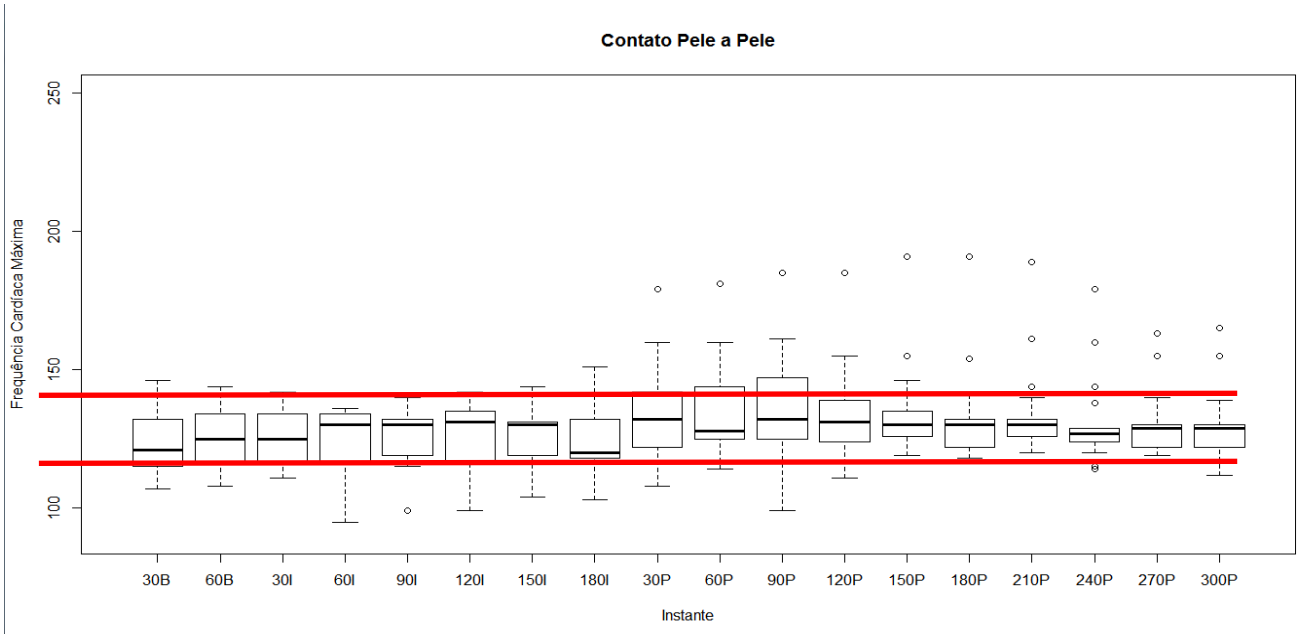


GRÁFICO 02 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da frequência cardíaca durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ,2016

_____Faixa da normalidade dos valores de frequência cardíaca (FC) para recém-nascidos a termo (120-140 bpm) (BRASIL, 2012b).

O Gráfico 03 mostra que pelo menos 75% da amostra mantiveram FC na faixa da normalidade nos tempos 30B, 30I e 60I, e 50% da amostra, nos tempos 60B, 90I e 120I.

Quantitativo inferior a 25% mostrou FC maior do que 140bpm nos tempos 60P, e 210P, e menor que 120bpm nos tempos 60B, 90I e 120I.

Nos tempos 90P, 120P, 150P, 180P e 240P, 100% da amostra se mantiveram acima da faixa de normalidade, porém não ultrapassaram 200bpm.

Foram encontrados valores discrepantes nos tempos 90P, 120P, 150P, 180P, 210P, 240P, 270P e 300P.

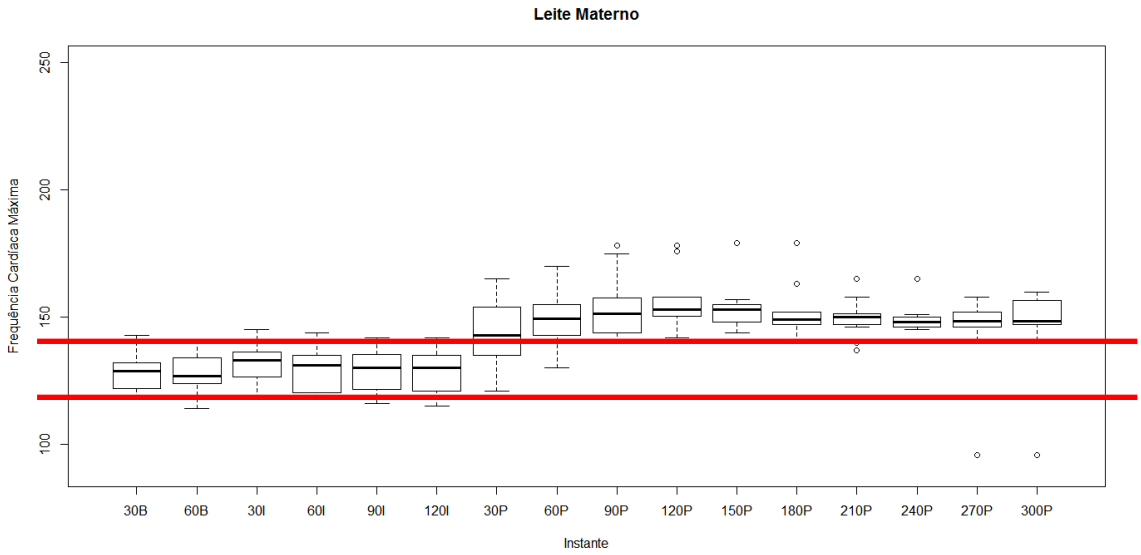


GRÁFICO 03 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da frequência cardíaca durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

_____Faixa da normalidade dos valores de frequência cardíaca (FC) para recém-nascidos a termo (120-140 bpm) (BRASIL, 2012b).

O Gráfico 04 mostra que toda a amostra manteve-se na faixa da normalidade acerca da Sat O2 (≥88%), apresentando poucas variações referentes a quedas, sem que atingissem valores referentes a hipóxia (Sat O2 <88%). A amostra apresentou maior variabilidade nos períodos de intervenção (I) e pós-punção (P).

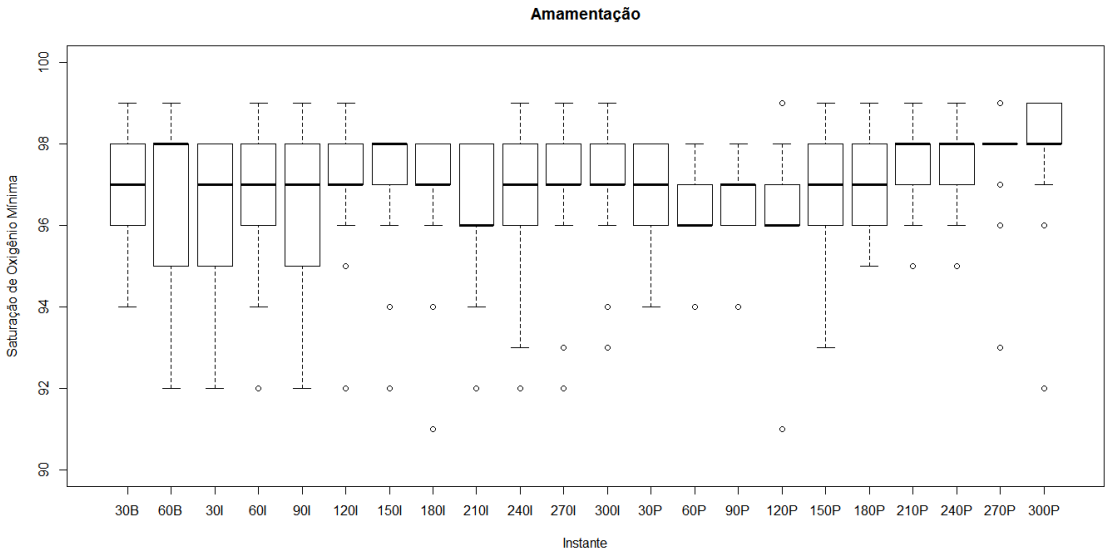


GRÁFICO 04 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da saturação de oxigênio durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ, 2016

O Gráfico 05 mostra que toda a amostra manteve a saturação de oxigênio (Sat O2) na faixa da normalidade em todos os tempos, sem variações significativas. A amostra não apresentou variação significativa de saturação de oxigênio em todos os períodos. Somente o grupo contato pele a pele apresentou uma pequena queda na saturação de oxigênio nos primeiros 30 segundos, porém foi a intervenção em que, em cada intervalo de tempo, as médias se aproximaram mais da média basal e apresentaram menor variabilidade.

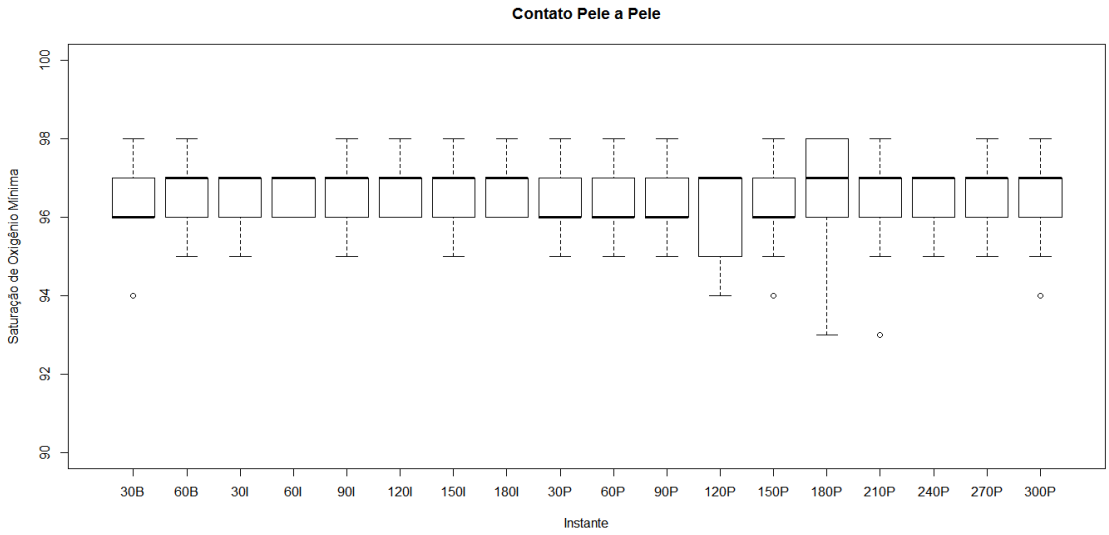


GRÁFICO 05 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da saturação de oxigênio durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ, 2016

O Gráfico06 mostra que 100% da amostra mantiveram Sat O2 na faixa da normalidade (≥88%), com uma distribuição mais homogênea da amostra no período de intervenção, sem que, no entanto, apresentassem valores referentes a hipóxia. Em comparação ao grupo amamentação, o grupo leite materno apresentou menor variabilidade na Sat O2.

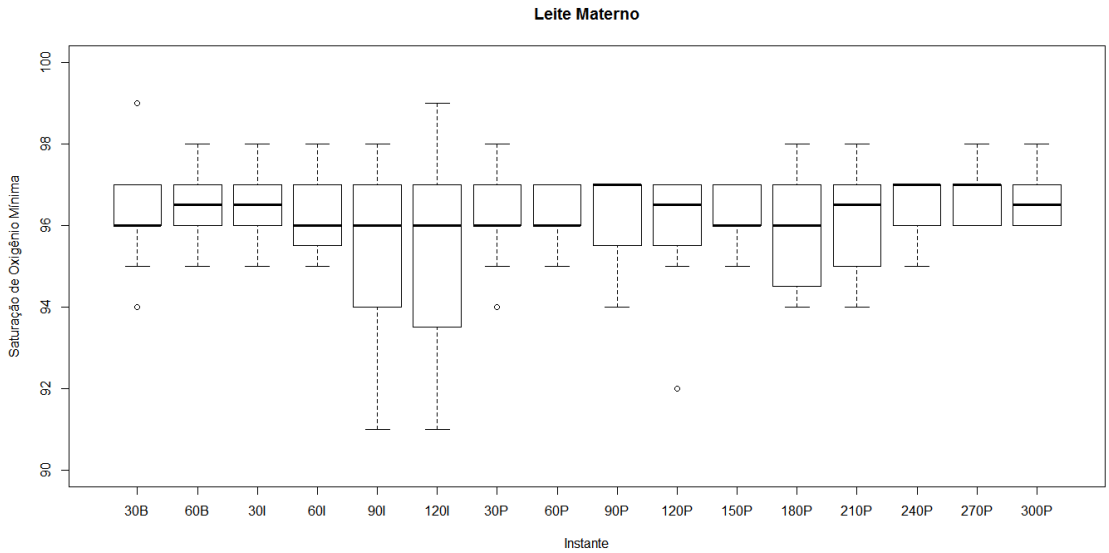


GRÁFICO 06 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da saturação de oxigênio durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

4.3 Respostas comportamentais do recém-nascido na punção de calcâneo

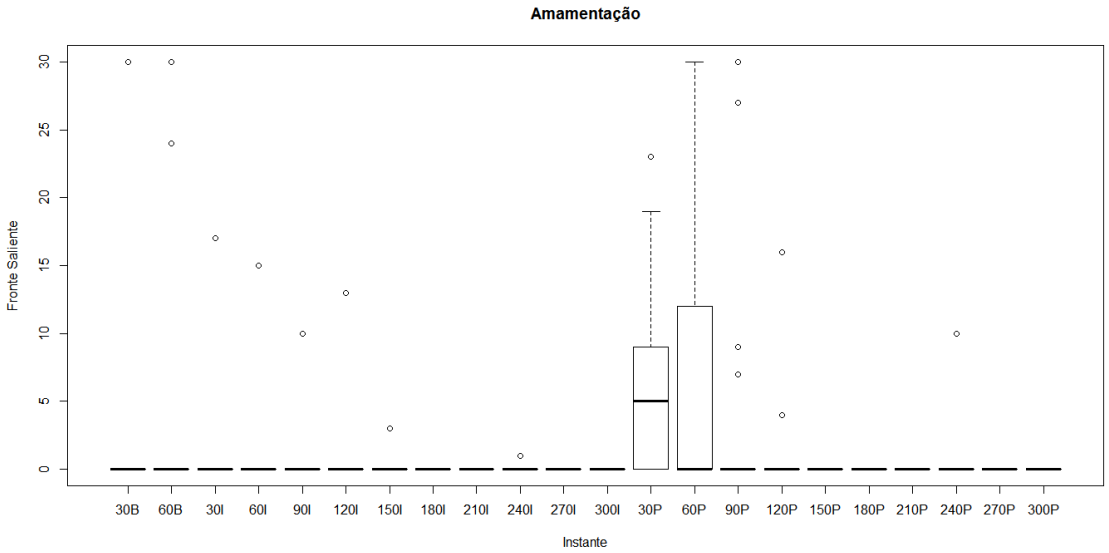


GRÁFICO 07 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fronte saliente durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ, 2016

No Gráfico 07, 75% da amostra reagiram com fronte saliente no tempo 30P, e 50% reagiram no tempo 60P. Menos de 25% reagiu com fronte saliente nos tempos 30B, 60B, 30I, 60I, 90I, 120I, 150I, 240I, 90P, 120P, e 240P. Não houve reação nos tempos 180I, 210I, 270I, 300I, 150P, 180P, 210P, 270P e 300P.

No Gráfico 08, menos de 25% reagiu com fronte saliente nos tempos 30B, 60B, 30I, 150I, 180I, 60P, 90P, 120P, 150P, 180P, 270P e 300P, e pelo menos 50%, nos tempos 30P e 210P. Não houve reação nos tempos 60I, 90I, 120I e 240P.

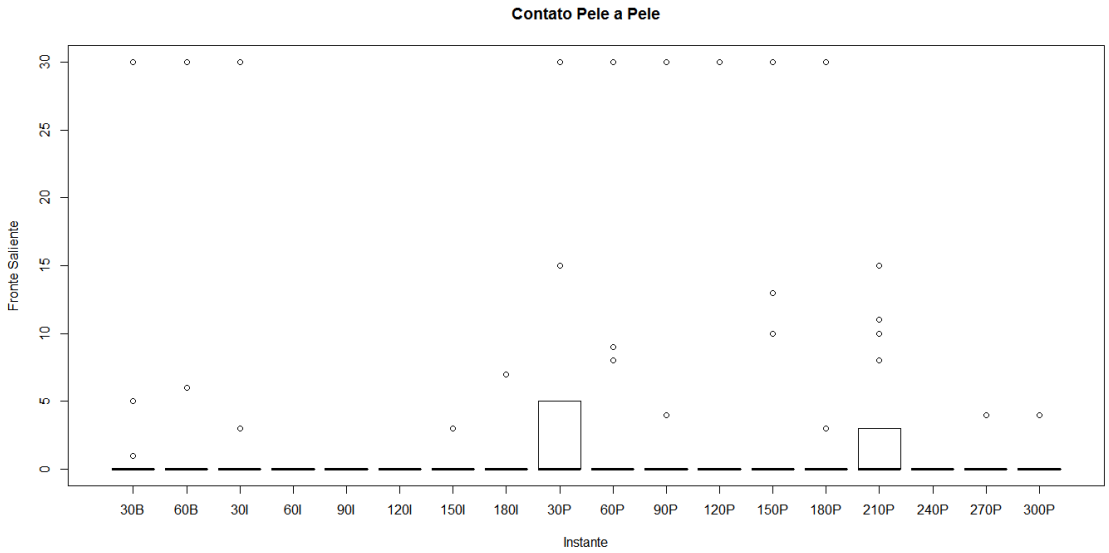


GRÁFICO 08 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fronte saliente durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ, 2016

O Gráfico 09 mostra que 100% da amostra reagiram com a fronte saliente no tempo 30P, 75% da amostra reagiram no tempo 60P e 50% da amostra, nos tempos 90P e 120P. Não houve reação em menos de 25% da amostra nos tempos 30B, 60B, 30I, 90I, 120I, 150P, 180P, 210P, 270P e 300P. Não houve reação nos tempos 60I e 240P.

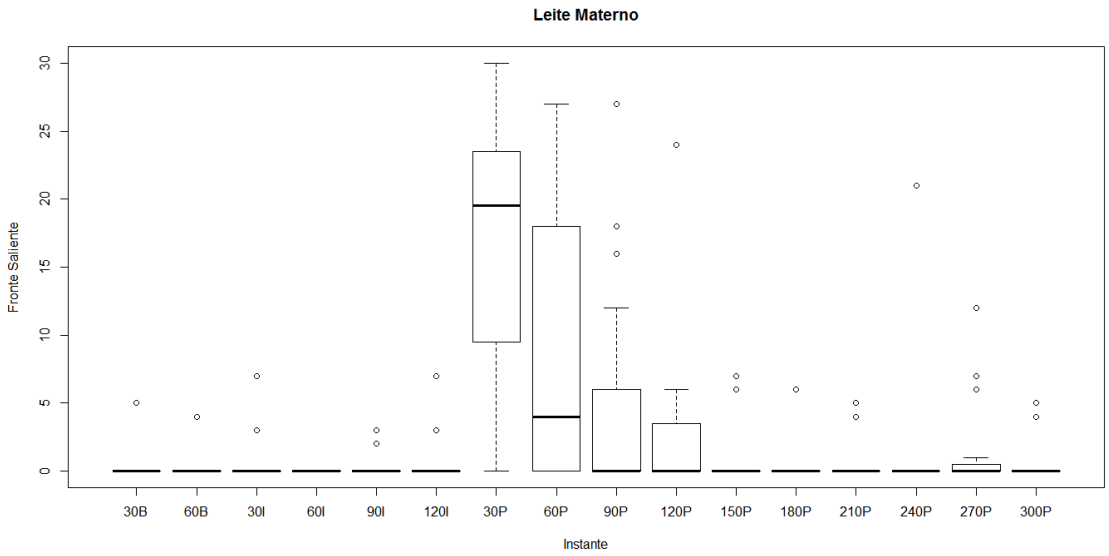


GRÁFICO 09 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fronte saliente durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

No Gráfico 10, aproximadamente 75% da amostra apresentaram reação de fenda palpebral estreitada no tempo 30P e 50%, no tempo 60P. Valores discrepantes foram encontrados nos tempos 30B, 30I, 60I, 240I, 90P e 120P, em menos de 25% da amostra. Não houve reação nos tempos 60B, 90I, 120I, 150I, 180I, 210I, 270I, 300I, 150P, 180P, 210P, 240P, 270P e 300P.

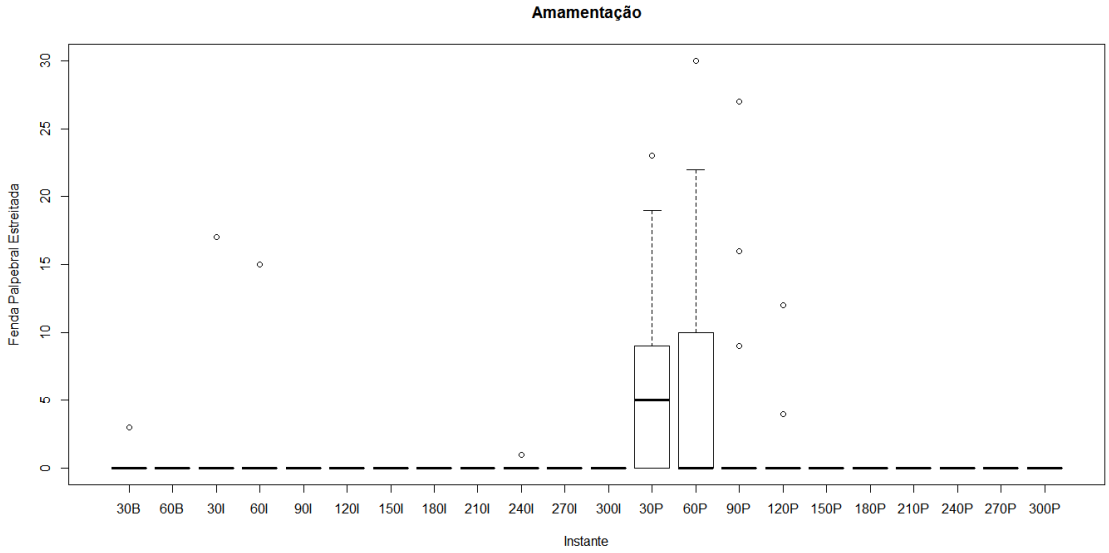


GRÁFICO 10 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fenda palpebral estreitada durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ, 2016

O Gráfico 11 mostra que pelo menos 50% da amostra reagiram com fenda palpebral estreitada no tempo 30P e pelo menos 25%, no tempo 210P. Valores discrepantes foram encontrados nos tempos 30B, 60B, 30I, 150I, 180I, 60P, 90P, 120P, 150P e 180P em menos de 25% da amostra. Não houve reação nos tempos 60I, 90I, 120I, 240P, 270P e 300P.

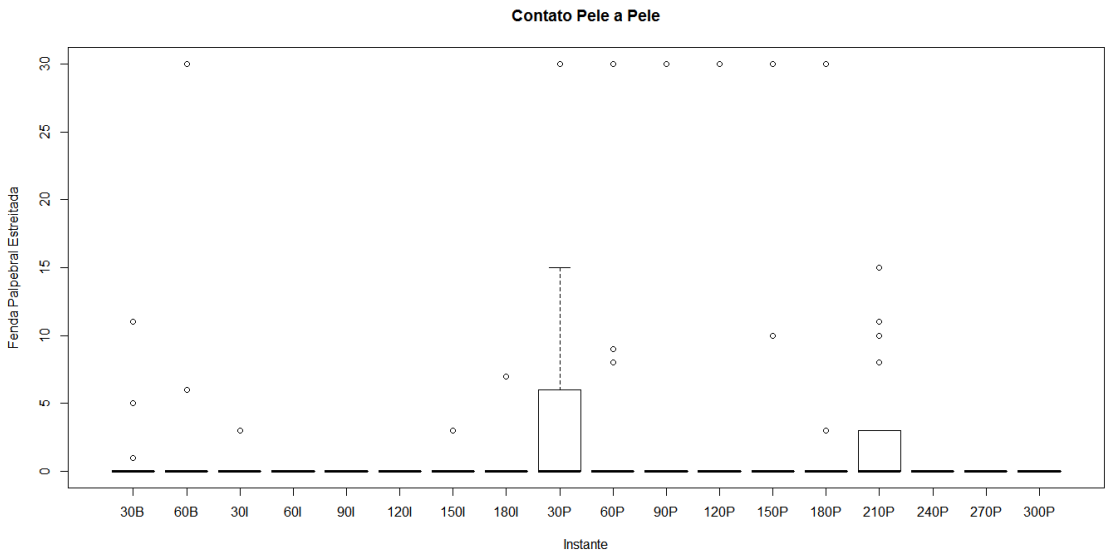


GRÁFICO 11 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fenda palpebral estreitada durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ, 2016

O Gráfico 12 mostra que 100% da amostra reagiram com fenda palpebral estreitada no tempo 30P. Pelo menos 75% da amostra reagiram no tempo 60P e 50% da amostra reagiram com fenda palpebral estreitada nos tempos 90P e 120P. Valores discrepantes são evidentes em menos de 25% nos tempos 60B, 30I, 90I, 120I, 150P, 180P, 210P, 240P, 270P e 300P. Não houve reação nos tempos 30B e 60I.

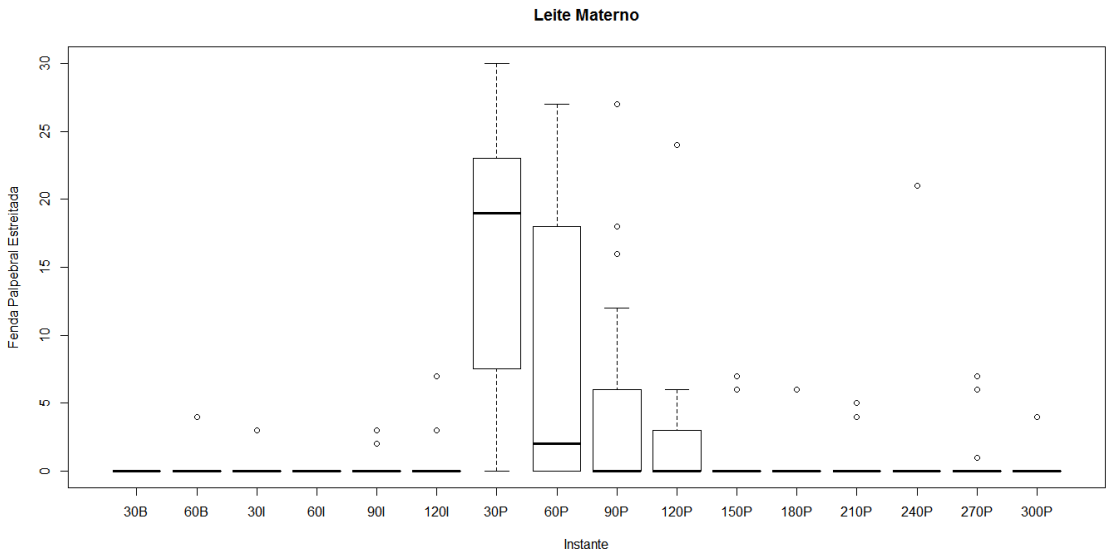


GRÁFICO 12 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial fenda palpebral estreitada durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

No Gráfico 13, pelo menos 75% da amostra reagiram com sulco nasolabial aprofundado ao estímulo doloroso no tempo 30P e 50% da amostra, no tempo 60P. Foram encontrados valores discrepantes em menos de 25% nos tempos 30B, 60B, 30I, 60I, 90P e 120P.Não houve reação nos tempos 90I, 120I, 150I, 180I, 210I, 240I, 270I, 300I, 150P, 180P, 210P, 240P, 270P e 300P.

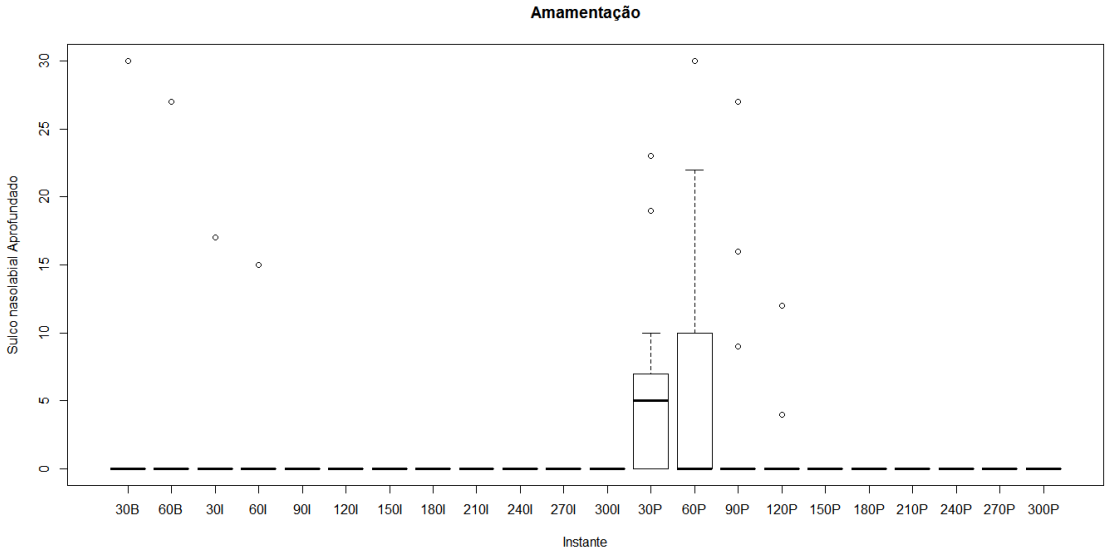


GRÁFICO 13 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial sulco nasolabial aprofundado durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção amamentação. Rio de Janeiro/RJ, 2016

No Gráfico 14, pelo menos 50% da amostra reagiram com sulco nasolabial aprofundado no tempo 30P. Valores discrepantes foram encontrados nos tempos30B, 60B, 180I, 60P, 90P, 120P, 150P, 180P, 210P, 240P. Não houve reação nos tempos 30I, 60I, 90I, 120I, 150I, 270P e 300P.

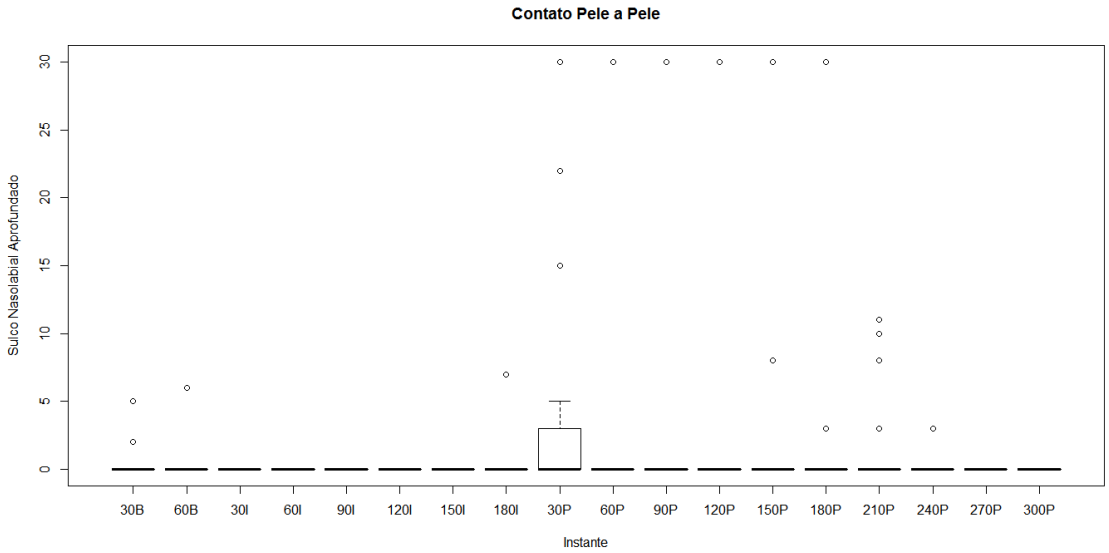


GRÁFICO 14 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial sulco nasolabial aprofundado durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção contato pele a pele. Rio de Janeiro/RJ, 2016

No Gráfico 15, pelo menos 75% da amostra reagiram com sulco nasolabial aprofundado nos tempos 30P e 60P, e pelo menos 50%, nos tempos 90P e 120P. Valores discrepantes foram encontrados nos tempos 30I, 120I, 150P, 180P, 210P e 270P. Não houve reação nos tempos 30B, 60B, 60I, 90I, 240P e 300P.

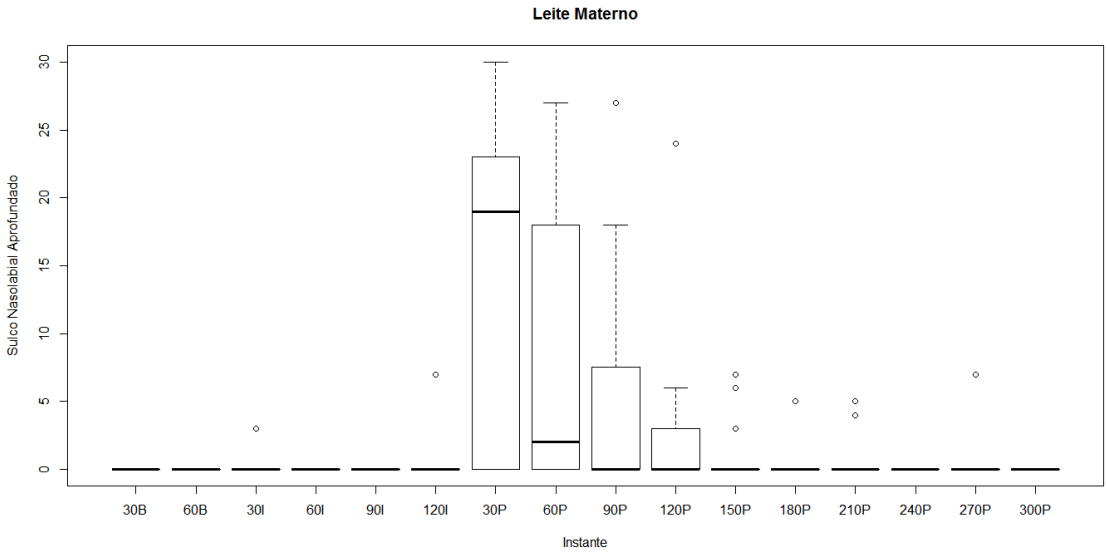


GRÁFICO 15 – Distribuição dos valores médios, medianos e amplitudes semiquartílicas da alteração facial sulco nasolabial aprofundado durante os períodos basal (B), intervenção (I) e pós-punção (P) na punção do calcâneo com a intervenção leite materno. Rio de Janeiro/RJ, 2016

5. Discussão

5. DISCUSSÃO

Os principais achados deste estudo mostraram que o contato pele a pele foi a intervenção em que os recém-nascidos a termo se mantiveram mais estáveis durante todo o tempo após a punção do calcâneo, com manutenção da saturação de oxigênio na faixa da normalidade, assim como menor variação da FC. Evidenciou-se também que os recém-nascidos do grupo contato pele a pele foram os que apresentaram menos alterações comportamentais de fronte saliente, fenda palpebral estreitada e sulco nasolabial aprofundado durante o período pós-punção (5 minutos após a punção).

O objetivo do estudo foi atingido, visto que a análise descritiva possibilitou comparar as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos quando amamentados, em contato pele a pele e recebendo leite materno ordenhado.

Trata-se de um estudo inédito, pois utilizou três intervenções focadas na participação materna para o alívio da dor durante o procedimento de punção de calcâneo.

Em geral, a maioria (31,1%) das mães encontrava-se na faixa etária entre 26 e 31 anos de idade, era da raça branca (53,3%), solteira (53,3%), com ensino médio completo (44,4%) e não possuía vínculo empregatício (57,8%).

A maioria (48,9%) das mães não apresentou nenhum diagnóstico clínico durante a gestação, seguida por 13,3% que apresentaram DMG.

Destacamos o percentual de 2,2% de gestantes que apresentaram o diagnóstico de Zika vírus e 2,2% que apresentaram suspeita de Zika vírus. Porém, os recém-nascidos participantes do presente estudo cujas mães tinham diagnóstico clínico ou suspeita de Zikavírus não apresentaram diagnóstico de microcefalia ao nascer.

A maioria (70,6%) não utilizou medicamentos durante a gestação e nenhuma das mães apresentou qualquer tipo de intercorrência durante a gestação.

Em relação à gestação, a maioria (40%) estava na primeira gestação, nunca tinha parido (53,3%) e 66,7% nunca tinha sofrido um aborto. Hackman et al. (2015) realizaram um estudo com o objetivo de saber se a experiência da amamentação é diferente entre aquelas que já tiveram filhos e entre aquelas mulheres que são primíparas. O estudo pôde concluir que a amamentação tem um significado diferente para as mulheres que já amamentaram previamente, quando comparadas com as primíparas.

Todas as mães realizaram o pré-natal, com número de consultas que variou de duas a 12. No presente estudo, a maioria (17,8%) tinha realizado nove consultas. O pré-natal tem como objetivo assegurar o desenvolvimento da gestação, permitindo o parto de um recém-

nascido saudável, sem impacto para a saúde materna, abordando aspectos psicossociais e as atividades educativas e preventivas (BRASIL, 2012d). Além disso, o pré-natal deve ser entendido como uma estratégia de cuidado na atenção à saúde da mulher, favorecendo o incentivo à amamentação e incentivando o empoderamento dessas mulheres para que as mesmas possam obter sucesso na tarefa de ser mãe (CARVALHO; TAVARES, 2010).

Os cuidados assistenciais no primeiro trimestre são utilizados como um indicador maior da qualidade dos cuidados maternos, sendo, talvez, o pré-natal o principal indicador do prognóstico ao nascimento. Se o início precoce do pré-natal é essencial para a adequada assistência, o número ideal de consultas permanece controverso, sendo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) um número de consultas igual ou superior a seis, podendo ser que, mesmo com um número mais reduzido de consultas (porém, com maior ênfase para o conteúdo de cada uma delas), em casos de pacientes de baixo risco, não haja aumento de resultados perinatais adversos, porém uma atenção especial deverá ser dispensada às grávidas com maiores riscos. As consultas deverão ser mensais até a 28ª semana, quinzenais entre 28 e 36 semanas, e semanais no termo, não existindo alta do pré-natal (BRASIL, 2012d).

Em relação aos hábitos durante a gestação, a maioria negou fumar (97,8%) e ingerir bebidas alcoólicas (91,1%). Todas as mães negaram fazer uso de drogas ilícitas.

Em relação à caracterização dos recém-nascidos, a maioria era do sexo feminino (54%), nascidos de parto cesáreo (70%).

As taxas de cesariana no Brasil vêm aumentando com o passar dos anos. Em 2009, pela primeira vez, o númerode crianças nascidas por este tipo de procedimento foi maior do que o número de partos vaginais. A cesariana é associada a uma série de efeitos adversos que afeta as mulheres e os recém-nascidos. Evidências recentes sugerem que o aumento das taxas de prematuridade e de baixo peso ao nascer no Brasil estão associados ao aumento das taxas de cesariana (LEAL, et al., 2012).

Ainda em relação ao tipo de parto, Albokhary e James (2014) realizaram um estudo em um hospital universitário da Arábia Saudita com o objetivo de investigar se o tipo de nascimento possui alguma influência na amamentação. Os resultados do estudo indicaram que as mulheres que deram à luz por via vaginal foram mais propensas a amamentar na primeira hora e 24 horas após o nascimento do que aquelas que foram submetidas a uma cesariana. As mães que tiveram o bebê através do parto cesáreo afirmaram que a dor interferiu na sua capacidade amamentar e cuidar de seu bebê. Os bebês saudáveis a termo eram rotineiramente

separados de suas mães nesse hospital universitário e, consequentemente, acabavam recebendo suplementação com fórmula infantil.

Em 76% dos partos foram utilizados fármacos, tendo a maioria deles (92%) ocorrido sem intercorrência e sendo realizados com anestesia raquidiana (62%).

Nenhum dos recém-nascidos foi diagnosticado com alguma patologia. Ao nascer, todos foram submetidos a procedimentos dolorosos (injeção de Vitamina K; vacina anti-Hepatite B; instilação de solução de PVPI (Iodopovidona) para prevenção de conjuntivite neonatal).

Neste estudo, com relação à amamentação, 52% foram amamentados ainda na sala de parto e 48% não foram. Ainda na sala de parto, 60% fizeram contato pele a pele.

Imediatamente após o parto, colocar o recém-nascido em contato pele a pele com sua mãe possui efeitos positivos sobre os parâmetros fisiológicos, sendo essencial para o sucesso da amamentação. Uma vez em contato pele a pele, a maioria dos recém-nascidos encontram seu próprio caminho para a mama e iniciam a amamentação sem necessitar de ajuda significativa. A menos que o recém-nascido tenha nascido com baixo peso, menos de 34 semanas de idade gestacional, ou tenha sinais e sintomas de doenças que requeiram transferência para uma unidade de cuidados intensivos, a pesagem do mesmo pode ser adiada por até algumas horas após o período de contato pele a pele. A única razão para se pesar imediatamente um recém-nascido a termo ou pré-termo é a necessidade de serem administrados medicações ou fluidos intravenosos na dosagem correta. A vacina anti-Hepatite B e a injeção de Vitamina K podem ser administradas enquanto o recém-nascido estiver no contato pele a pele ou sendo amamentado, pois ambas as intervenções têm demonstrado diminuir a dor relacionada a esses procedimentos (HOLMES, 2013).

A Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), um de seus 10 passos para o sucesso da amamentação recomenda que a amamentação comece 30 min. após o nascimento, seguido de alojamento conjunto nas primeiras 24 horas de vida (IHAC, 2011).

Assim como no meu estudo, o estudo de Carvalhaes e Correa (2003) aplicou o Formulário de Observação e Avaliação da Mamada (protocolo sugerido pelo UNICEF) a 50 duplas de mães e recém-nascidos em uma maternidade de Botucatu/SP. Observou-se no estudo que 18 a 34% das duplas de mães e bebês apresentaram alguma dificuldade com o início da amamentação em uma das áreas avaliadas: postura corporal da mãe/bebê, respostas do bebê (comportamento global), vínculo emocional entre mãe/bebê, anatomia da mama e aspectos da sucção e funcionamento oral. Pôde-se concluir que essas dificuldades foram mais

frequentes quando as mães tinham sido submetidas ao parto cesáreo e quando eram oferecidos suplementos aos recém-nascidos.

O peso dos recém-nascidos ao nascer variou de 2130 g a 4255 g, apresentando uma média de 3053,75 g. A idade gestacional dos recém-nascidos variou de 33 semanas e 5 dias a 41 semanas, tendo uma média de 265,78 dias.

Todos os recém-nascidos já haviam sido puncionados no calcanhar anteriormente à coleta de dados, tendo a maioria (28%) essa indicação, pois as mães apresentavam diagnóstico de DMG.

Todos já haviam sido alimentados antes da coleta de dados, sendo 78% com amamentação e 22% com fórmula láctea. O tempo da alimentação antes da coleta de dados variou entre 10 min. e 4 horas. A maioria (24%) dos recém-nascidos tinha sido alimentado 1 hora antes da coleta de dados.

O valor médio da glicemia nas punções realizadas durante a coleta de dados foi de 50mg/dL.

Em alguns casos a suplementação à amamentação pode ser necessária devido à hipoglicemia em recém-nascidos de baixo peso (< 2500g) por conta da baixa reserva de glicogênio hepático, assim como nos macrossômicos (>4000g) e filhos de mães diabéticas devido ao hiperinsulinismo. Com isso, em recém-nascidos de baixo risco, como os que encontramos em alojamento conjunto, a prevalência de suplementação deveria ser baixa, porém ela ocorre em muitas situações que não são justificáveis pela IHAC (MEIRELLES, 2008).

Alguns fatores de risco, como mães submetidas ao parto cesáreo, mães de gêmeos, as com intercorrências clínicas, as adolescentes, as primíparas e as com problemas mamários, como o mamilo invertido ou pseudo invertido, que necessitam de maior auxílio nas mamadas para que eventuais problemas com a amamentação sejam prevenidos ou minimizados, associados a dificuldades na amamentação, aumentam a possibilidade de uso de suplemento. Outro fator associado ao aumento da frequência do uso do suplemento é o desconhecimento materno sobre a amamentação, ou seja, quanto mais informação a mãe tiver, menor será a chance de o recém-nascido usar suplemento (MEIRELLES, 2008).

No que diz respeito aos resultados deste estudo, em relação à frequência cardíaca, percebe-se que a intervenção contato pele a pele foi a única que, a partir dos primeiros 30 segundos, alcançou média dentro dos limites de normalidade. Já, na intervenção leite materno, a partir dos primeiros 30 segundos toda a amostra alcançou médias fora dos limites de

normalidade. Para a intervenção amamentação, nota-se que as médias só retornaram a se apresentar dentro dos limites de normalidade a partir do tempo 150P do período pós-punção.

Ainda em relação à freqüência cardíaca, no período de intervenção (I), a FC do grupo amamentação tendeu a diminuir do instante 180I para o instante 300I. O grupo apresentou maior média de FC no instante 30I. No grupo contato pele a pele, a FC diminuiu do instante 30I para o 60I, aumentando novamente nos instantes 90I e 120I e diminuindo a partir do instante 150I. O grupo apresentou maior média de FC no instante 120I. No grupo leite materno, a FC diminuiu do instante 30I para o instante 120I.

Quanto ao período pós-punção (P), no grupo amamentação a FC tendeu a aumentar durante o período, atingindo seu maior valor no instante 60P, chegando no instante 300P com uma FC menor que no final do período basal. O grupo contato pele a pele foi o grupo que apresentou menor variação na FC, tendo seu maior valor médio de FC no instante 150P, porém terminou o período pós punção com um valor maior do que o período basal. No grupo leite materno houve uma grande variação na FC durante o período pós-punção (P) (período de recuperação imediata e tardia), que tendeu a aumentar do instante 30P para o instante 120P, e tendeu a diminuir do instante 150P até o instante 300P. Atingiu seu maior valor no instante 120P e terminou o período pós-punção com uma FC maior do que no período basal.

Em relação à saturação de oxigênio, todos os grupos permaneceram dentro dos limites de normalidade em todas as fases da coleta. Observa-se que a intervenção contato pele a pele foi a única intervenção que apresentou uma pequena queda na saturação de oxigênio nos primeiros 30 segundos, porém foi a intervenção em que, em cada intervalo de tempo, as médias se aproximaram mais da média basal e apresentaram menor variabilidade.

Assim como no presente estudo, no estudo de Montanholi (2014), no grupo pele a pele, a FC ao final da punção também permaneceu discretamente maior que a FC no fim do período basal.

No estudo de Montanholi (2014), o objetivo geral foi comparar a efetividade do contato pele a pele em relação à administração de sacarose 25% no alívio da dor e conforto neonatal durante duas punções de calcâneo repetidas e sucessivas, nas primeiras horas de vida. Montanholi avaliou os efeitos da administração oral de sacarose 25% e contato pele a pele nas respostas comportamentais (mímica facial, estado de sono e vigília, duração e qualidade do choro, autorregulação/conforto do RN) e fisiológica (FC) dos RNs antes, durante e após duas punções de calcâneo repetidas e sucessivas, nas primeiras horas de vida. Trata-se de um ensaio clínico randomizado com 40 RNs ≥ 36 semanas de IG, 40 mães no grupo pele a

pele (3 min. antes, durante e após a punção de calcâneo) e 40 RNs no grupo sacarose 25% (administrada 2 min. antes da punção), estando todos internados em alojamento conjunto. A FC não diferiu entre os grupos, exceto na fase tratamento 2, sendo maior no grupo sacarose em comparação com o pele a pele. Pôde-se concluir que o contato pele a pele é tão efetivo quanto a administração oral de sacarose 25% no alívio da dor de RNs expostos a duas punções de calcâneo repetidas e sucessivas.

De acordo com Silva, Chaves e Cardoso (2009), o recém-nascido geralmente apresenta uma elevação na FC e uma queda na SaO2 durante qualquer procedimento doloroso. As autoras ainda afirmam que, apesar de não serem medidas específicas de dor, são parâmetros úteis para avaliação da mesma.

O estudo de Mori (2010) mostrou que não houve qualquer evidência de diferença entre antes e durante o contato pele a pele, e entre antes e depois do contato pele a pele durante o procedimento doloroso de punção de calcâneo.

Em relação às respostas comportamentais deste estudo, para o tempo de fronte saliente, nota-se que a intervenção contato pele a pele foi a que apresentou a menor variabilidade ao longo do tempo e pelo menos 50% da amostra reagiram no tempo 30P e novamente no tempo 210P, apresentando também os menores tempos de fronte saliente nos tempos 30P, 60P e 90P em comparação com as outras duas intervenções. Nota-se que, para a intervenção leite materno, aproximadamente 100% da amostra reagiram com a fronte saliente no tempo 30P, 75% da amostra reagiram no tempo 60P e 50% da amostra reagiram com fronte saliente nos tempos 90P e 120P, apresentando a maior variabilidade dentre as intervenções e apenas uma média igual ou inferior ao tempo base. Já, para a intervenção amamentação, foi possível perceber que 75% da amostra apresentaram reação de fronte saliente no tempo 30P e pelo menos 50% reagiram no tempo 60P. No tempo 120P, o tempo de fronte saliente médio para a intervenção amamentação já foi inferior à média do tempo base, enquanto que na intervenção leite materno só foi apresentada média igual à base no tempo 180P e permanecendo instável.

Para o tempo de fenda palpebral estreitada, nota-se que a intervenção contato pele a pele também foi a que apresentou a menor variabilidade ao longo do tempo e pelo menos 50% da amostra reagiram no tempo 30P e novamente no tempo 210P, apresentando também os menores tempos de fenda palpebral estreitada nos tempos 30P, 60P e 90P em comparação às outras duas intervenções. Nota-se que, para a intervenção leite materno, aproximadamente 100% da amostra reagiram com a fenda palpebral estreitada no tempo 30P, 75% da amostra

reagiram no tempo 60P e 50% da amostra reagiram com fenda palpebral estreitada nos tempos 90P e 120P, apresentando a maior variabilidade dentre as intervenções. Já, para a intervenção amamentação, foi possível perceber que 75% da amostra apresentaram reação de fenda palpebral estreitada no tempo 30P e pelo menos 50% reagiram no tempo 60P. O tempo de fenda palpebral estreitada médio para intervenção amamentação foi igual à média do tempo base apenas no tempo 150P, enquanto que a intervenção leite materno só apresentou média igual à base no tempo 300P.

Para o tempo de sulco nasolabial aprofundado, nota-se que a intervenção leite materno foi a que apresentou maior variabilidade a partir do tempo 30P, quando pelo menos 75% da amostra reagiram nos tempos 30P e 60P e pelo menos 50%, nos tempos 90P e 120P. Para a intervenção amamentação, em pelo menos 75% da amostra a reação foi durante os tempos 30P e 60P, enquanto que, para a intervenção contato pele a pele, pelo menos 50% da amostra reagiram apenas no tempo 30P.

Appleyard (2014) realizou uma revisão de literatura sobre o uso da amamentação em procedimentos dolorosos em recém-nascidos. Em sua discussão, afirma que a maioria dos artigos encontrados eram sobre punção de calcâneo ou punção venosa e utilizaram grupos controle randomizados. Alguns utilizaram grupos controle como recém-nascidos enrolados em cobertas, enquanto que outros compararam a amamentação com outras formas de medidas de alívio da dor, como solução oral de glicose. Alguns usaram colo materno, chupeta e outros, chupeta com colo materno. Os estudos usaram uma variedade de ferramentas para avaliar a dor em recém-nascidos, como as escalas NFCS, NIPS, parâmetros comportamentais como choro, mímica facial, e parâmetros fisiológicos como FC, FR, pressão arterial e saturação de oxigênio. A maioria dos estudos foi realizada enquanto os recém-nascidos eram submetidos ao procedimento de punção de calcâneo, outros, durante a venopunção, e um não estipulou. A autora pôde concluir que todos os estudos demonstraram que a resposta à dor dos recém-nascidos amamentados foi reduzida significativamente, quando comparados ao grupo controle.

Para Appleyard (2014), apesar do grande corpo de evidências recomendando a amamentação para o alívio da dor durante a punção de calcâneo ou punção venosa, ainda parece existir uma lacuna entre a consciência sobre isso e a sua implementação.

Ainda na revisão de Appleyard (2014), apesar de nenhum risco para o bebê ter sido identificado com a prática da amamentação durante os procedimentos dolorosos, ainda existem temores por parte dos profissionais de saúde e por parte das mães. Os medos

relatados pelos profissionais de saúde são: a mãe pode deixar seu bebê cair, o recém-nascido pode engasgar e o recém-nascido pode associar a dor com a amamentação, porém nenhuma dessas preocupações foi fundamentada. Outra preocupação real dos profissionais de saúde envolvendo a coleta de sangue é o risco de dano a eles mesmos, devido a posições muitas vezes desconfortáveis necessárias para acessar o calcanhar do bebê quando segurado pela mãe. Porém, é imprescindível que o tempo tomado antes do procedimento seja utilizado para garantir que nenhum risco possa contribuir para uma lesão em quem estiver coletando o sangue. No hospital, a cama da mãe pode ser ajustada para uma altura correta que fique mais confortável para o profissional que for realizar o procedimento, ou pode ser pedido para a mãe que coloque o recém-nascido em uma posição que permita o acesso ao calcanhar sem riscos ou injúrias tanto para o bebê quanto para o profissional, permitindo que a medida de alívio da dor possa ser administrada.

Assim como no presente estudo, no estudo de Montanholi (2014), os recém-nascidos a termo apresentaram um aumento na frequência da mímica facial nas fases em que os mesmos sofreram manipulação e durante a fase da punção do calcanhar.

No presente estudo, foi possível perceber que o leite materno sozinho não reduziu o tempo de permanência da mímica facial dos recém-nascidos, se comparado com o grupo amamentação e grupo contato pele a pele. De acordo com Nicolet (2010), é possível perceber que o leite materno sozinho não tem nenhum efeito analgésico.

Porém, o estudo de Nishitani (2009) examinou os efeitos do odor do leite materno da própria mãe, do leite materno de outra mãe e da fórmula láctea nas respostas de dor em recém-nascidos submetidos a punções de calcanhar para rotina. A amostra do estudo foi de 48 recém-nascidos a termo saudáveis que foram divididos em quatro grupos: grupo odor do leite materno da própria mãe, grupo odor do leite materno de outra mãe, grupo odor da fórmula láctea e grupo controle. Para avaliar as respostas de dor durante a punção, foram gravados o choro, a mímica facial e as atividades motoras. Após a punção, os índices comportamentais do grupo odor do leite materno da própria mãe foram menores do que os dos outros grupos. Por outro lado, o grupo odor do leite materno de outra mãe não mostrou mudanças significativas quando comparado ao grupo controle. Os resultados sugerem que a dor é aliviada em recém-nascidos quando eles são expostos ao odor do leite materno de suas próprias mães.

O estudo de Gray et al. (2002) teve como objetivo determinar se a amamentação é analgésica em recém-nascidos submetidos a punção de calcâneo. A amostra foi composta por 30 recém-nascidos a termo e divididos em grupo de intervenção e grupo controle. Os recém-

nascidos do grupo intervenção eram colocados no colo e amamentados por suas mães, e os do grupo controle eram mantidos no berço. O autor utilizou os mesmos três parâmetros da escala NFCS que este estudo utiliza, porém não apresentou informações detalhadas sobre os resultados, citando apenas que os recém-nascidos do grupo intervenção apresentaram uma redução de 84% nas "caretas" em relação ao grupo controle. A amamentação também preveniu o aumento da FC durante a punção de calcâneo quando comparada ao grupo controle. Ainda de acordo com o autor, alguns estudos atribuem ao contato pele a pele a eficácia da amamentação, porém a experiência clínica dos autores os faz ir a favor da amamentação.

Na revisão sistemática de Johnston (2014) sobre o cuidado canguru, todos os 19 estudos incluídos foram realizados em recém-nascidos prematuros e a termo. A maioria dos estudos (15 estudos de 19) foi conduzida em prematuros. Até o momento, o cuidado canguru não tem sido frequentemente avaliado para redução da dor em recém-nascidos a termo. A revisão sistemática não demonstrou claros padrões de efeito nos indicadores fisiológicos (FC) e comportamentais (mímica facial) de dor durante procedimentos dolorosos. Contudo, existiram alguns benefícios nos resultados, incluindo indicadores fisiológicos e comportamentais. Após os procedimentos dolorosos, o cuidado canguru foi associado com maior regulação da estabilidade. O estudo pôde concluir que questões sem resposta a respeito do uso do cuidado canguru como manejo da dor em procedimentos dolorosos são inúmeras. Até agora, todos os estudos têm sido realizados para um evento doloroso isolado. Estudos que examinem a eficácia do cuidado canguru ao longo do tempo e ao longo de vários procedimentos são requeridos para determinar se a efetividade permanece ou se torna mais ou menos efetiva ao longo do tempo. A duração ideal do cuidado canguru antes do procedimento doloroso também merece uma análise mais aprofundada. Como poucos recursos são necessários, a existência de limites de idade menores ou maiores para manter a efetividade são respostas ainda desconhecidas. Apesar de existir ampla gama de durações registradas em estudos incluindo os da revisão (de 1 a 80 minutos), nenhuma comparação direta foi feita. Não há estudos que comparem diretamente crianças de diferentes grupos de idade gestacional, por exemplo, menores ou maiores do que 32 semanas.

No estudo de Gray, Watt e Blass (2001), o contato pele a pele foi eficaz na redução da dor experienciada durante a punção de calcâneo. Oito dos 15 recém-nascidos que foram colocados em contato pele a pele com suas mães durante o procedimento não choraram, e aqueles que choraram tiveram o choro reduzido em 83%,comparados ao grupo controle. Dos

15 recém-nascidos, três não fizeram caretas e, nos que fizeram, as caretas foram reduzidas em 65%,se comparadas ao grupo controle. No grupo amamentação, 11 de 15 recém-nascidos não choraram durante o procedimento e tiveram uma redução de 90% em relação ao grupo controle. Ainda no grupo amamentação, nove dos 15 recém-nascidos não fizeram caretas e tiveram uma redução de 84% em comparação ao grupo controle.

6. Conclusão

6. CONCLUSÃO

A amostra incluiu em sua maioria recém-nascidos do sexo feminino, com média de idade gestacional de 38 semanas e média de peso ao nascer de 2.999g.

Em relação à resposta fisiológica FC, a respeito do grupo amamentação, podemos dizer que o mesmo manteve a maior parte da amostra com níveis de FC na faixa de normalidade durante o período de intervenção. No entanto, alguns bebês atingiram a FC acima de 200bpm no período pós-punção. Em relação ao contato pele a pele, a maioria dos bebês manteve a FC dentro da faixa de normalidade durante todos os períodos. No entanto, o grupo leite materno se manteve dentro do nível de normalidade (120-140 bpm) somente nos períodos basal e de intervenção, tendo ultrapassado o valor de 140 bpm durante todo o período de pós-punção.

Ainda em relação à frequência cardíaca, comparando o grupo amamentação com o grupo contato pele a pele e o grupo leite materno, o grupo contato pele a pele foi o que apresentou concentração da amostra com valores mais homogêneos, sem grandes alterações além dos valores da normalidade da FC, durante todos os períodos da coleta de dados (basal, intervenção e pós-punção). Sendo assim, o contato pele a pele foi o grupo que mais manteve a FC dentro da faixa de normalidade (120-140bpm).

Em relação a SatO2, os três grupos permaneceram dentro da faixa de normalidade (≥89%) durante todo o período de coleta da dados.

No que diz respeito às alterações comportamentais, o grupo contato pele a pele foi o que menos apresentou alterações faciais durante os períodos basal, intervenção e pós-punção.

Com isso, o estudo sugeriu que o contato pele a pele se mostrou mais efetivo do que a amamentação e leite materno na diminuição dos parâmetros de dor, como alterações fisiológicas (FC e SaO2) e comportamentais (fronte saliente, fenda palpebral estreitada e sulco nasolabial aprofundado).

É essencial que se encontre e se utilize um método simples e aceitável para aliviar a dor do recém-nascido. O método ideal para reduzir a dor deve ser de fácil utilização e bem tolerado, com um método de administração atraumático e de rápida ação analgésica, causando os mínimos efeitos adversos.

Como limitações do estudo, podemos citar a ausência de algumas anotações nos prontuários dos recém-nascidos em relação aos procedimentos dolorosos que são realizados; a

ausência de um local exclusivo para a coleta de dados, a qual foi realizada nas enfermarias do alojamento conjunto, com os recém-nascidos expostos ao ruído do ambiente; o tipo de lanceta utilizada nos recém-nascidos foi o mesmo tipo de lanceta utilizado em adultos; o copinho utilizado para oferecer o leite materno para o recém-nascido não foi um copinho exclusivo para essa técnica; a filmagem de somente um lado da face do recém-nascido; a condição materna (cansaço, estresse, irritabilidade) devido ao pós-parto imediato; e punção de calcâneo realizada por profissionais diferentes. O estudo limitou-se, também, pois não respondeu a hipótese.

A lacuna no conhecimento e habilidades clínicas sobre o manejo inadequado da dor por parte dos profissionais de saúde pode contribuir para a ocorrência de dificuldades durante a utilização de medidas não farmacológicas para aliviar a dor dos neonatos.

Como a literatura tem mostrado diversos métodos não farmacológicos de alívio da dor no recém-nascido, é importante que a equipe de saúde os conheça para incorporá-los no dia a dia do alojamento conjunto. É necessário também estimular cada vez mais a relação materna/paterna no cuidado com o recém-nascido como uma tecnologia leve durante os procedimentos dolorosos, empoderando-os para que os mesmos possam aliviar a dor do seu filho com intervenções simples e eficazes, como o contato pele a pele, além de estarem aumentando o vínculo com o recém-nascido.

Cada serviço de saúde, juntamente com as gerências de cada setor, deveria buscar desenvolver estratégias para minimizar o número de procedimentos dolorosos ou estressantes, promovendo assim o alívio da dor em todos os procedimentos realizados, além de realizar constantes mobilizações da equipe para preveni-la, utilizando métodos para seu alívio e para um movimento de acreditação da dor como quinto sinal vital.

Por isso, é importante que os profissionais da saúde estejam sempre se atualizando, através das evidências científicas e através das estratégias de educação permanente e educação continuada, desenvolvendo aptidões e competências a fim de dar mais importância à dor que os procedimentos de rotina possam causar.

Ressalta-se a importância de se aplicar na prática clínica os resultados e benefícios das pesquisas pelos profissionais de saúde, dando cada vez mais valor às práticas baseadas em evidências, com a finalidade de se prestar cada vez mais uma assistência humanizada e de qualidade.

Sugere-se um programa de intervenção de apoio ao contato pele a pele no alojamento conjunto para pais e família, com a finalidade de que, ao ser submetido a procedimentos

dolorosos, o recém-nascido sempre receba uma medida não farmacológica na tentativa de minimizar essa dor.

Portanto, ao finalizar esta conclusão, destaca-se a necessidade de sensibilização dos profissionais de saúde para reconhecerem e adotarem estratégias para o alívio da dor, promovendo um conforto maior para esses recém-nascidos durante os procedimentos considerados dolorosos, como a punção de calcâneo.

7. Referências

7. REFERÊNCIAS

AAP COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN and SECTION ON ANESTHESIOLOGY AND PAIN MEDICINE. **Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: An Update.** *Pediatrics.* 2016;137(2):e20154271

ALBOKHARY, A.A; JAMES, J.P. **Does cesarean section have an impact on the successful initiation of breastfeeding in Saudi Arabia?** Saudi Med J 2014; Vol. 35 (11).

ANAND, K.J.S.; PHIL, D., HICKEY, P.R. **Pain and its effects in the human neonate and fetus**. New Engl J Med 1987; 317:1321-29.

ANAND, K.J.S.; PHIL, D. **Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn**. Arch PediatrAdolesc Med. 2001; 155:173-180.

APPLEYARD, L. **Breastfeeding reduces procedural pain in infants: a review of the literature.** MedLabSci 2014; 68: 88-89.

AQUINO, F.M.; CHRISTOFFEL, M.M. **Dor neonatal: medidas não farmacológicas utilizadas pela equipe de enfermagem.**Rev. Rene, vol.11, Número especial, 2010. p.169-177.

BALEY, J. **Skin-to-skin care for term and preterm infants in the neonatal ICU. Pediatrics.** 10.1542/peds 2015. p 2335.

BATALHA, L.; SANTOS, L.A.; GUIMARÃES, H. **Avaliação da dor no período neonatal**. *Acta pediátrica portuguesa* 36.4 (2005): 201-207

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas 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 Estratégicas. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, Vol. 02, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Manual AIDPI neonatal**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Organização Pan-Americana de Saúde. – 3ª. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: cuidados gerais.** Manual técnico. Brasília, DF, vol.01, 2ªed., 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas 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 Estratégicas. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, Vol.03, 2012c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília :Editora do Ministério da Saúde, 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n° 32) 2012d.

CARBAJAL, C. *et al*. **Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomised controlled trial.** BMJ. 2003 January 4; 326(7379): 13.

CARBAJAL, R.; GALL, O.; ANNEQUIN, D. **Pain management in neonates.** Expert RevNeurother 2004 ma; 4 (3; 491-505.

CARVALHAES, M.A.B.L; CORREA, C.R.H. **Identificação de dificuldades no início do aleitamento materno mediante aplicação de protocolo.** J Pediatr (Rio J). 2003; 79: 13-20.

CARVALHO, M.R.; TAVARES, L.A.M. **Amamentação: bases científicas.** 3 ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

CASTRAL, T.C. **A relação entre fatores maternos e a resposta à dor e ao estresse do prematuro em posição canguru.** Tese de Doutorado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. 2010.

CASTRAL, T.C.; RIBEIRO, L.M.; SCOCHI, C.G.S. **Intervenções maternas para o alívio da dor aguda neonatal.** PROENF SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE 2013; 7(4):151-186.

CONSELHO NACIONAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE. **Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados. Resolução n° 41 de outubro de 1995.** Diário Oficial da União. Brasília, DF, 17 out. 1995.

ELSERAFY, F. A. et al. **Oral sucrose and a pacifier for pain relief during simple procedures in preterm infants: a randomized controlled trial.**Ann Saudi Med,v. 29, n. 3, p. 184-8, 2009.

FERBER, S.G.; MAKHOUL, I.R. **The effect of skin-to-skin contact (kangaroo care) shortly after birth on the neurobehavioral responses of the term newborn: a randomized, controlled trial**. Pediatrics. 2004 Apr;113(4):858-65.

FREITAS, Z.M.P; PEREIRA, C.U.; OLIVEIRA, D.M.P. **Escalas para avaliação de dor em neonatologia e sua relevância para a prática de enfermagem.** PediatriaModerna Jan 12 V 68 N 1.PAG.18 a 24.update of practices. Journal of Paediatrics and child health 49 (2013) E35-E39.

GABRIEL, M.A.M. et al. **Analgesia with breastfeeding in addition to skin-to-skin contact during heel prick**. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2013;98:F499–F503.

GOKSAN, S. **fMRI reveals neural activity overlap between adult and infant pain**. eLife 2015; 4:e06356.

GRAY, L. *et al.* **Breastfeeding is analgesic in healthy newborns.** Pediatrics 2002; 109; 590.

GRAY,L.; WATT, L.; BLASS, E.M. **Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns.** Pediatrics. 2000; 105(1).

GRUNAU, R.V.E. et al. **Bedside application of the Neonatal Facial Coding System in pain assessment of premature neonates**. Pain 76 (1998) 277–286.

GRUNAU, R.V.E; CRAIG, K.D. **Pain expression in neonates: facial action and cry.**Pain, 28 (1987) 395-410.

GUINSBURG, R.; ARIAS, M. C. C. **A linguagem da dor no recém-nascido.** SBP,p.01-12, 2010**.**

HACKMAN, N.M. et al. **Breastfeeding outcome comparison by parity.Breastfeeding medicine.**Volume 10, Number 3, 2015.

HOLMES, A.V. **Establishing Successful Breastfeeding in the Newborn Period**. PediatrClin N Am 60 (2013) 147–168.

HOLSTI, L.; OBERLANDER, T.F.; BRANT, R. **Does breastfeeding reduce acute procedural pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit?** A randomized clinical trial. PAIN. 152 (2011) 2575–2581.

IASP. **International Association for the Study of Pain.** Disponível em: <www.iasp-pain.org>. Last updated May, 2012. Acesso em: 06 mai 2014.

IHAC. **Iniciativa Hospital Amigo da Criança: revista, atualizada e ampliada para o cuidado integrado : módulo 3 : promovendo e incentivando a amamentação em um Hospital Amigo da Criança** : curso de 20 horas para equipes de maternidade / Fundo das Nações Unidas para a Infância, Organização Mundial da Saúde. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2011.276 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

ITURRIAGA, G.S. **Efecto analgesico de La lactancia Materna em la toma sanguınea del talón em el recien nacido**. Anales de Pediatría.Volume 71, Issue 4, October 2009, Pages 310–313.

JOHNSTON, C. *et al.* **Skin-to-skin care for procedural pain in neonates.** Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, issue 1.

LEAL, M.C. et al. **Birth in Brazil: national survey into labour and birth**. Reproductive Health 2012, 9:15.

LEE, Y.M. *et al*. **Complete rooming-in care of newborn infants.**Korean J Pediatr 2010; 53(5):634-638.

LEITE, A.M; CASTRAL, T.C; SCOCHI,C.G.S. **Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos?** Rev Bras Enferm jul-ago; 59(4): 538-42. 2006.

LEITE, A.M. *et al.***Effects of breastfeeding on pain relief in full-term newborns.** Clin J Pain .Volume 25, Number 9, November/December 2009

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: Métodos, avaliação crítica e utilização**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica.**7ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

McNAIR, C. et al. **Nonpharmacological management of pain during common needle puncture procedures in infants**. ClinPerinatol 40 (2013) 493–508.

MEDRONHO, R.A. *et al*. **Epidemiologia.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.

MEIRELLES, C.A.B.*et al.* **Justificativas para uso de suplemento em recém-nascidos de baixo risco de um Hospital Amigo da Criança.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(9):2001-2012, set, 2008.

MELO, G.M., et al. **Escalas de avaliação de dor em recém-nascidos: revisão integrativa**. Rev Paul Pediatr. 2014;32(4):395−402

MONTANHOLI, L.L. **Efeitos analgésicos e de conforto neonatal do contato pele a pele versus sacarose durante duas punções de calcâneo repetidas e sucessivas em recém-nascidos: ensaio clínico randomizado.** 2014. 250f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

NICOLET, E.W. et al. **Pain management in newborns**. Pediatr Drugs 2010; 12(6): 353-365.

NISHITANI, S. *et al.***The calming effect of a maternal breast milk odor on the human newborn infant.**Neuroscience Research 63 (2009) 66–71.

OKAN, F. *et al.* **Analgesic effects of skin-to-skin contact and breastfeeding in procedural pain in healthy term neonates.** Annals of Tropical Paediatrics (2010) 30, 119-128.

PINTO, T. V. **Promoção, protecção e apoio ao aleitamento materno na comunidade.** Arquivos de medicina, 22(2/3):57-68. 2008.

PRESBYTERO, R.; COSTA, M. L. V.; SANTOS, R. C. S. **Os enfermeiros da unidade neonatal frente ao recém-nascido com dor**. Rev. Rene. Fortaleza, v. 11, n. 1, p. 125-132, jan./mar. 2010.

SANTOS, L.M., RIBEIRO, I.S., SANTANA, R.C.B. **Identificação e tratamento da dor no recém-nascido prematuro na Unidade de Terapia Intensiva.** RevBrasEnferm, Brasilia 2012 mar-abr; 65(2): 269-275.

SHAH, P.S. et al. **Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates.** Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012; 12 .

SHAH, P. S.; ALIWALAS, L.L.; SHAH, V. **Lactancia o leche materna para los procedimientos dolorosos en neonatos (Revisión Cochrane traducida).** La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 2.

SILVA, T.M.; CHAVES, E.M.C.; CARDOSO, M.V.L.M.L. **Dor sofrida pelo recém-nascido durante a punção**. Esc. Anna Nery Ver Enferm 2009 out-dez; 13(4): 726-32.

SILVA, T. P.; SILVA, L. J..**Escalas de avaliação da dor utilizadas no recém-nascido: revisão sistemática.** Acta Med Port. 2010; 23(3):437-454

SOUSA, B.B.B, et al. **Avaliação da dor como instrumento para o cuidar de recém-nascidos pré-termo.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006; 15 (Esp): 88-96.

UGA, E. et al. **Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure.** Italian Journal of Pediatrics 2008, 34:3

8. Anexos

8. ANEXOS

ANEXO A – FORMULÁRIO DE OBSERVAÇÃO DE MAMADAS

OBSERVAÇÃO DA MAMADA

Nome da mãe _____

Nome do bebê _____

Data _____

Idade do bebê _____

Sinais de que a amamentação vai bem:

GERAL

Mãe

- ☐ Mãe parece estar saudável
- ☐ Mãe relaxada e confortável
- ☐ Sinais de vínculo entre a mãe e o bebê

Bebê:

- ☐ Bebê parece saudável
- ☐ Bebê calmo e relaxado
- ☐ Bebê procura o peito, se com fome

MAMAS

- ☐ Mama parece saudável
- ☐ Sem dor ou desconforto
- ☐ Mama apoiada com dedos longe do mamilo

POSIÇÃO DO BEBÊ

- ☐ Cabeça e tronco do bebê alinhados
- ☐ Corpo do bebê bem perto do corpo da mãe
- ☐ Nádegas do bebê apoiadas
- ☐ Nariz do bebê na altura do mamilo

PEGA DO BEBÊ

- ☐ aréola mais visível acima da boca do bebê
- ☐ Boca do bebê bem aberta
- ☐ Lábio inferior virado para fora
- ☐ Queixo do bebê toca a mama

SUCÇÃO

- ☐ Sugadas lentas e profundas entremeadas de pausas
- ☐ Bochecha redonda durante a mamada
- ☐ Bebê solta o peito quando termina a mamada
- ☐ Mãe apresenta sinais do reflexo da oxitocina

Notas:

Sinais de possíveis dificuldades

Mãe:

- ☐ Mãe parece estar mal ou deprimida
- ☐ Mãe parece tensa ou desconfortável
- ☐ Sem contato visual com o bebê

Bebê:

- ☐ Bebê parece sonolento ou doente
- ☐ Bebê está impaciente ou chorando
- ☐ Bebê não procura o peito

- ☐ Mama vermelha, inchada ou ferida
- ☐ Mama ou mamilo dolorido
- ☐ Mama apoiada com os dedos na aréola

- ☐ Bebê com pescoço ou tronco torcidos
- ☐ Bebê longe da mãe
- ☐ Bebê apoiado pela cabeça ou costas somente
- ☐ Nariz do bebê acima ou abaixo do mamilo

- ☐ aréola mais visível abaixo da boca do bebê
- ☐ boca do bebê pouco aberta
- ☐ Lábios para a frente ou para dentro
- ☐ Queixo do bebê não toca a mama

- ☐ Sugadas rápidas
- ☐ Esforço da bochecha durante a mamada
- ☐ Mãe tira o bebê do peito
- ☐ Mãe sem sinais do reflexo da ocitocina

[WHO. Positioning a baby at the breast. In: WHO. Integrated Infant Feeding Counselling: a Training Course. Trainer's Guide 2004]

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO

ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY - EEAN/ UFRJ - HOSPITAL ESCOLA SÃO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AMAMENTAÇÃO, LEITE MATERNO E CONTATO PELE A PELE NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS SUBMETIDOS À PUNÇÃO DE CALCÂNEO NO ALOJAMENTO CONJUNTO

Pesquisador: BRUNA NUNES MAGESTI

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 45213815.3.0000.5238

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem Anna Nery

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.109.611

Data da Relatoria: 30/06/2015

Apresentação do Projeto:

Projeto de Mestrado. Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, do tipo estudo de intervenção. O estudo será realizado no alojamento conjunto de uma Maternidade Escola localizada no Estado do Rio de Janeiro. A população será constituída de recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto conforme prescrição médica.Será realizado um estudo piloto para calcular a amostra do estudo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar os efeitos da amamentação no alívio à dor dos recém-nascidos, durante o procedimento de punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto, comparando-os aos que receberam leite

Endereço: Rua Afonso Cavalcanti, 275
Bairro: Cidade Nova **CEP:** 20.211-110
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2293-8148 **E-mail:** cepeeanhesfa@gmail.com

materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele.
Objetivo Secundário:
1- Descrever as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos quando amamentados, quando recebem o leite materno ordenhado
da própria mãe e quando mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo.2- Comparar as respostas comportamentais e fisiológicas
dos recém-nascidos amamentados com aqueles que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a
pele durante a punção de calcâneo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Riscos:
Alguns riscos poderão ocorrer no momento em que forem oferecidas as intervenções, tais como engasgo, vômitos, no entanto esses efeitos
adversos serão controlados pela equipe de saúde do alojamento conjunto, que apoia esta pesquisa e que fornecerá assistência imediata às
necessidades do bebê.
Benefícios:
Os resultados deste estudo irão contribuir para aumentar o conhecimento científico para a área de enfermagem neonatal, aprimorando nossa forma
de cuidar dos bebês, frente aos procedimentos que precisam ser realizados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Estudo importante para a formação e o cuidado da enfermagem na área materno-infantil, possibilitando aprimorar a forma de cuidar e amenizar a dor no recém-nascido
diante dos procedimentos realizados.

Endereço: Rua Afonso Cavalcanti, 275
Bairro: Cidade Nova **CEP:** 20.211-110
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2293-8148 **E-mail:** cepeeanhesfa@gmail.com

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1) Folha de Rosto para pesquisa envolvendo seres humanos: adequado
2) Projeto de Pesquisa: adequado
3) Orçamento financeiro e fontes de financiamento: adequado
4) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: adequado
5) Cronograma: adequado
6) Carta de anuência: Adequada
7) Instrumento de coleta de dados: adequado
8) Termos de Confidencialidade e Termo de Compromisso de utilização e divulgação dos dados: Adequados

Recomendações:

sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências atendidas de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa da EEAN/HESFA atendendo o previsto na Resolução 466/12 do CNS/MS APROVOU o referido projeto na reunião ocorrida em 26 de maio de 2015. Caso o(a) pesquisador(a) altere a pesquisa é necessário que o projeto retorne ao Sistema Plataforma Brasil para uma futura avaliação e emissão de novo parecer. Lembramos que o(a) pesquisador(a) deverá encaminhar o relatório da pesquisa após a sua conclusão, como um compromisso junto a esta instituição e o Sistema Plataforma Brasil.

Endereço: Rua Afonso Cavalcanti, 275
Bairro: Cidade Nova **CEP:** 20.211-110
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2293-8148 **E-mail:** cepeeanhesfa@gmail.com

RIO DE JANEIRO, 16 de Junho de 2015

Assinado por:
Maria Aparecida Vasconcelos Moura
(Coordenador)

Endereço: Rua Afonso Cavalcanti, 275
Bairro: Cidade Nova **CEP:** 20.211-110
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2293-8148 **E-mail:** cepeeanhesfa@gmail.com

ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO

MATERNIDADE ESCOLA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/ ME-UFRJ

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AMAMENTAÇÃO, LEITE MATERNO E CONTATO PELE A PELE NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS SUBMETIDOS À PUNÇÃO DE CALCÂNEO NO ALOJAMENTO CONJUNTO

Pesquisador: BRUNA NUNES MAGESTI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 45213815.3.3001.5275

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem Anna Nery

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.125.933

Data da Relatoria: 26/06/2015

Apresentação do Projeto:

Projeto de Mestrado. Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, do tipo estudo de intervenção. O estudo será realizado no alojamento conjunto de uma Maternidade Escola localizada no Estado do Rio de Janeiro. A população será constituída de recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto conforme prescrição médica.Será realizado um estudo piloto para calcular a amostra do estudo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar os efeitos da amamentação no alívio à dor dos recém-nascidos, durante o procedimento de punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto, comparando-os aos que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele.

Objetivo Secundário:

1- Descrever as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos quando amamentados, quando recebem o leite materno ordenhado da própria mãe e quando mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo.

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180
Bairro: Laranjeiras **CEP:** 22.240-003
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2556-9747 **Fax:** (21)2205-9064 **E-mail:** cep@me.ufrj.br

2- Comparar as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos amamentados com aqueles que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Alguns riscos poderão ocorrer no momento em que forem oferecidas as intervenções, tais como engasgo, vômitos, no entanto esses efeitos adversos serão controlados pela equipe de saúde do alojamento conjunto, que apoia esta pesquisa e que fornecerá assistência imediata às necessidades do bebê.

Benefícios:

Os resultados deste estudo irão contribuir para aumentar o conhecimento científico para a área de enfermagem neonatal, aprimorando nossa forma de cuidar dos bebês, frente aos procedimentos que precisam ser realizados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo importante para a formação e o cuidado da enfermagem na área materno-infantil, possibilitando aprimorar a forma de cuidar e amenizar a dor no recém-nascido diante dos procedimentos realizados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Presentes.

Recomendações:

Estudo autorizado para realizar apenas o teste piloto proposto no período de 1 mês.

Logo após deverá realizar relatório ao CEP da Maternidade Escola da UFRJ, para demonstrar resultados e com o total da amostra já definido, conforme proposto em seu método de pesquisa: <O estudo será realizado no alojamento conjunto de uma Maternidade Escola localizada no Estado do Rio de Janeiro. A população será constituída de recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto conforme prescrição médica. Será realizado um estudo piloto que auxiliará no delineamento amostral e nos ajustes metodológicos, sendo estimado um período de 01 mês para realização do estudo piloto.>

Trata-se de pesquisa em vulnerável (menor)

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180
Bairro: Laranjeiras **CEP:** 22.240-003
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2556-9747 **Fax:** (21)2205-9064 **E-mail:** cep@me.ufrj.br

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Corrigir a descrição da Instituição no projeto, pois trata-se de uma Maternidade pública de ensino na cidade do Rio de Janeiro.

Estudo autorizado para realizar apenas o teste piloto proposto no período de 1 mês.
Logo após deverá realizar relatório ao CEP da Maternidade Escola da UFRJ, para demonstrar resultados e com o total da amostra já definido, conforme proposto em seu método de pesquisa: <O estudo será realizado no alojamento conjunto de uma Maternidade Escola localizada no Estado do Rio de Janeiro. A população será constituída de recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto conforme prescrição médica. Será realizado um estudo piloto que auxiliará no delineamento amostral e nos ajustes metodológicos, sendo estimado um período de 01 mês para realização do estudo piloto.

Trata-se de pesquisa em vulnerável (menor)

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Estudo autorizado para realizar apenas o teste piloto proposto no período de 1 mês.
Logo após deverá realizar relatório ao CEP da Maternidade Escola da UFRJ, para demonstrar resultados e com o total da amostra já definido, conforme proposto em seu método de pesquisa: <O estudo será realizado no alojamento conjunto de uma Maternidade Escola localizada no Estado do Rio de Janeiro. A população será constituída de recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto conforme prescrição médica. Será realizado um estudo piloto que auxiliará no delineamento amostral e nos ajustes metodológicos, sendo estimado um período de 01 mês para realização do estudo piloto.>

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180
Bairro: Laranjeiras **CEP:** 22.240-003
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2556-9747 **Fax:** (21)2205-9064 **E-mail:** cep@me.ufrj.br

RIO DE JANEIRO, 26 de Junho de 2015

Assinado por:
Ivo Basílio da Costa Júnior
(Coordenador)

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180
Bairro: Laranjeiras **CEP:** 22.240-003
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2556-9747 **Fax:** (21)2205-9064 **E-mail:** cep@me.ufrj.br

9. Apêndices

9. APÊNDICES

APÊNDICE A – REVISÃO DE LITERATURA

A) Artigos indexados na base de dados Cochrane

TÍTULO	ANO DE PUBLICAÇÃO	AUTORES
Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period	2014	Harrison D, Reszel J, Bueno M, Sampson M, Shah VS, Taddio A, Larocque C, Turner L
Skin-to-skin care for procedural pain in neonates	2014	Johnston C, Campbell-Yeo M, Fernandes A, Inglis D, Streiner D, ZeeR
Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants	2012	Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T
Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates	2012	Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS

B) Artigos indexados na base de dados Lilacs

ARTIGOS	ANO DE PUBLICAÇÃO	AUTORES
Prevenção e manejo não farmacológico da dor no recém-nascido.	2014	Giordana de Cássia Pinheiro da MottaI, Maria Luzia Chollopetz da CunhaII
Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos?	2006	Adriana Moraes Leite

C) Artigos indexados na base de dados Cinahl

ARTIGO	ANO DE PUBLICAÇÃO	AUTORES
Breastfeeding reduces procedural pain in infants: a review of the literature	2014	Linda R Appleyard Middlemore Hospital, Auckland
Analgesic effect of breastfeeding	2003	Carbajal, et al.

D) Artigos indexados na base de dados Pubmed

ARTIGO	ANO DE PUBLICAÇÃO	AUTORES
A guide to pain assessment and management in the neonate.	2016	Norina Witt1 • Seth Coynor1 • Christopher Edwards2,3 • Hans Bradshaw2
Behavior of the newborn during skin to skin	2015	Carlo Dani, MD1, Alessandra Cecchi, MD1, AriannaCommare, MD1, GherardoRapisardi, MD2, Rita Breschi, RM, MSci3, and Simone Pratesi, MD1
Pain in neonatalogy. Non pharmacological treatment	2015	R. Carbajal a,*, S. Gréteau b, C. Arnaud a, R. Guedja
Nonpharmacological management of pain during common needle puncture procedures in infants	2013	Carol McNair, RN(EC), MN, NP-Pediatrics, NNP-BCa,b, Marsha Campbell Yeo, RN, PhD, NNP-BCc,d, Celeste Johnston, RN, DEd, FCAHSe,f, Anna Taddio, MSc, PhDb,g,*
Breastfeeding or breastmilk to alleviate procedural pain in neonates: a systematic review	2012	Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS
Breastfeeding is analgesic in healthy newborns	2002	Larry Gray, Lisa W. Miller, Barbara L. Philipp and Elliott M. Blass
Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomized controlled trial		
Feeding and oral glucose – additive effects on pain reduction in newborns	2004	Maria Gradin a,*, OrvarFinnstro¨mb, Jens Schollin a
Analgesic effects of breast-feeding or pacifier use with maternal holding in term infants	2005	Phillips RM, Chantry CJ, Gallagher MP.
Analgesic effects of breastfeeding on heel lancing	2005	NiranjanShendurnikar, Kinal Gandhi,
The effect of two different methods used during peripheral venous blood collection on pain reduction in neonates	2007	Emine Efe*, SevimSavafler**
Breastfeeding or oral sucrose solution in term neonates receiving	2008	Luigi Codipietro, Manuela Ceccarelliand Alberto

heel lance: a randomized controlled trial		Ponzone
Analgesic effects of skin to skin contact and breastfeeding in procedural pain in healthy term neonates	2010	F. OKAN, A. OZDIL, A. BULBUL, Z. YAPICI* & A. NUHOGLU
Randomized controlled trial of early skin to skin contact: effects on the mother and the newborn	2009	MA Marín Gabriel, I Llana Martín1, A López Escobar1, E Fernández Villalba1, I Romero Blanco1, P Touza Pol1
Analgesia with breastfeeding in addition to skin to skin contact during heel prick	2015	Miguel ÁngelMarínGabriel,1 Beatriz del Rey Hurtado de Mendoza,1 Lourdes Jiménez Figueroa,2 Virginia Medina,2 Beatriz Iglesias Fernández,1 MaríaVázquezRodríguez,2 Virginia Escudero Huedo,2 Lorena Medina Malagón2
Effect of breastfeeding during venipuncture in neonates	2007	B. B. OSINAIKE, A. O. OYEDEJI*, O. T. ADEOYE*, M. D. DAIRO{ & D. A. ADERINTO
Effects of breastfeeding on pain relief in full term newborns	2009	Adriana Moraes Leite, PhD,* Maria Beatriz Martins Linhares, PhD,w Janice Lander, PhD,z Thaı´laCorreˆaCastral, MSc,* Cla´udia Benedita dos Santos, PhD,* and Carmen GracindaSilvanScochi, PhD*
Heel-lancing in newborns: behavioral and spectral analysis assessment of pain control methods	2009	Amir Weissman, Michal Aranovitch, Shraga Blazer and Etan Z. Zimmer
Neonatal pain facial expression: evaluating the primal face of pain	2008	Martin Schiavenato a,*, Jacquie F. Byers b, Paul Scovanner c, James M. McMahon a, YinglinXia d, Naiji Lu e, Hua He e
Heel-lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure	2008	Elena Uga,[1] Manuela Candriella,[1]Antonella Perino,[1] Viviana Alloni,[1]Giuseppina

		Angilella,[1] Michela Trada,[1] Anna Maria Ziliotto,[1] Maura Barbara Rossi,[1]Danila Tozzini,[1]Clelia Tripaldi,[2] Michela Vaglio,[1]Luigina Grossi,[1]Michaela Allen,[3]and Sandro Provera[1]
Pain assessment and intervention for term newborns	2004	Patricia A. Clifford, RNC, MSN, Marilyn Stringer, CRNP, RDMS, PhD, Holly Christensen, RN, BSN, and Deborah Mountain, RN, BSN
Heel-Lancing in Newborns: Behavioral and Spectral Analysis Assessment of Pain Control Methods	2009	Amir Weissman; Michal Aranovitch; Shraga Blazer; Etan Z. Zimmer.
Breastfeeding or breastmilk to alleviate procedural pain in neonates: a systematic review	2007	PRAKESH S. SHAH, LUCIA ALIWALAS, and VIBHUTI SHAH
Pain Assessment and Intervention for Term Newborns	2004	Patricia A. Clifford; Marilyn Stringer; Holly Christensen; Deborah Mountain.
Effects of breastfeeding on pain relief in full-term newborns	2009	Adriana Moraes Leite, PhD,* Maria Beatriz Martins Linhares, PhD,w Janice Lander, PhD,z Thaı´laCorreˆaCastral, MSc,* Cla´udia Benedita dos Santos, PhD,* and Carmen GracindaSilvanScochi, PhD*

E) Artigos indexados na base de dados Scopus

ARTIGO	**ANO DE PUBLICAÇÃO**	**AUTORES**
Pain in the healthy full-term neonate: efficacy and safety of interventions	2004	PatriciaR. Henry, DNS, RN, CPN, Kate Haubold, BSN Student, and Teresa M. Dobrzykowski, DNS, RN, CS, ANP

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EEAN/HESFA
TERMO DECONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Resolução nº 466/12 – Conselho Nacional de Saúde

Sr(a) está sendo convidado(a) para autorizar a participação do(a) seu(a) filho(a), que foi selecionado(a), na pesquisa intitulada: "AMAMENTAÇÃO, LEITE MATERNO E CONTATO PELE A PELE NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS SUBMETIDOS À PUNÇÃO DE CALCÂNEO NO ALOJAMENTO CONJUNTO" que tem como objetivo geral comparar as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos a termo amamentados com aqueles que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto. Esta é uma pesquisa baseada em uma abordagem quantitativa, do tipo estudo de intervenção, sob a responsabilidade da pesquisadora Bruna Nunes Magesti.

A pesquisa terá duração de 12 meses, com o término previsto para maio/2016, no entanto, o seu bebê irá participar da pesquisa somente enquanto estiver internado e precisando fazer coletas de sangue, sem que este estudo interfira no seu tempo de tratamento. As respostas que o seu(a) filho(a) apresentar no procedimento, serão tratadas de forma **anônima** e **confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou de seu(a) filho(a) em qualquer fase do estudo.

Os **dados coletados** serão utilizados apenas **NESTA** pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua autorização para a participação de seu(a) filho(a) é **voluntária**, isto é, a qualquer momento você poderá **recusar-se** ou desistir de autorizar a participação do mesmo e **retirar seu consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em relação ao tratamento do seu(a)filho(a), com o(s) pesquisador (a) ou com a instituição que forneceu os seus dados.

A **participação** de seu(a) filho(a) nesta pesquisa consistirá em realizar coletas de sangue para verificar a glicemia através de uma punção no calcanhar.

_____ _____

Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ) Responsável pelo participante da pesquisa

Antes de tudo, iremos verificar e anotar algumas informações do prontuário, e as coletas de sangue serão feitas somente se estiverem recomendadas e prescritas pelo médico do alojamento conjunto, assim nenhuma coleta será realizada somente para o estudo.

A punção do calcanhar é feita com uma lanceta, que nada mais é do que uma agulha pequena e fina, onde uma gotinha de sangue é retirada para fazer o exame de glicemia, ou seja,verificar a taxa de açúcar no sangue do bebê. É um procedimento simples e realizado com muita frequência durante a internação.

Para o procedimento, o bebê será amamentado no seio materno ou receberá leite materno através do copinho ou permanecerá em contato pele a pele com a mãe. As intervenções serão oferecidas antes, durante e após o procedimento de punção do calcanhar. A amamentação, o leite materno e o contato pele a pele tem o efeito de aliviar a dor, mesmo assim, os bebês podem reagir a procedimentos com movimentos do rosto, choro, alterações do ritmo do coração e da respiração, por isso será necessário utilizar um monitor do coração e respiração e duas câmeras filmadoras. Uma câmera posicionada diretamente para o rostinho e a outra para o monitor.

O uso de câmeras filmadoras se faz necessário porque contaremos o tempo em segundos que o bebê poderá ter essas reações utilizando as diferentes intervenções. E para contar esse tempo de reações utilizaremos as imagens gravadas e uma escala de pontos, posteriormente a coleta. Todo o material gravado pelas câmeras será guardado por **cinco (05)** anos e incinerado após esse período. Sr (a) não terá nenhum **custo ou quaisquer compensações financeiras.**

Alguns **riscos** poderão ocorrer no momento em que forem oferecidas as intervenções,tais como engasgo, vômitos, no entanto esses efeitos adversos serão controlados pela pesquisadora que fornecerá assistência imediata as necessidades do bebê, assim como da equipe de saúde do alojamento conjunto, que apoia esta pesquisa.

O **benefício** relacionado a participação de seu(a) filho(a) será o de aumentar o conhecimento científico para a área de enfermagem neonatal, aprimorando nossa forma de cuidar dos bebês, frente aos procedimentos que precisam ser realizados.

_____ _____

Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ) Responsável pelo participante da pesquisa

Sr (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Orientadora: Marialda Moreira Christoffel
Cel: 99332-4852. E-mail: marialdanit@gmail.com
Pesquisadora principal: Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ)
Cel: 98177-4466. E-mail: brunanunesmagesti@yahoo.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY – UFRJ
Comitê de Ética e Pesquisa – Rua Afonso Cavalcanti – Praça Onze
Tel: (21) 2293 8148 – Ramal: 228 - www.eean.ufrj.br

"O Comitê de Ética é o setor responsável pela permissão da pesquisa e avaliação dos seus aspectos éticos. Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique-se com o Comitê de Ética da Escola pelo telefone supracitado."

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em autorizar a participação do meu(minha) filho(a) no estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.Recebi uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

_____, ____ de _____ de 201__.

Responsável pelo participante da pesquisa:

_____
(Assinatura)

_____
Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ)

APÊNDICE C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EEAN/HESFA
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM
Resolução nº 466/12 – Conselho Nacional de Saúde

Eu, _____depois de conhecer os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa "Amamentação, leite materno e contato pele a pele no alívio da dor em recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo no alojamento conjunto", bem como de estar ciente do uso da filmagem, AUTORIZO através do presente termo, a pesquisadora Bruna Nunes Magesti utilizar uma câmera digital para realizar a filmagem do rosto do meu filho (a) e do monitor cardíaco, assim como utilizar as imagens somente para análise, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes, desde que o mesmo não seja identificado.

Sr (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Orientadora: Marialda Moreira Christoffel
Cel: 99332-4852. E-mail: marialdanit@gmail.com
Pesquisadora principal: Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ)
Cel: 98177-4466. E-mail: brunanunesmagesti@yahoo.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY – UFRJ
Comitê de Ética e Pesquisa – Rua Afonso Cavalcanti – Praça Onze
Tel: (21) 2293 8148 – Ramal: 228 - www.eean.ufrj.br

"O Comitê de Ética é o setor responsável pela permissão da pesquisa e avaliação dos seus aspectos éticos. Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisado rresponsável, comunique-se com o Comitê de Ética da Escola pelo telefone supracitado."

_____ _____

Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ) Responsável pelo participante da pesquisa

Declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO USO DA IMAGEM e estou de acordo em autorizar a participação do meu(minha) filho(a) no estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.Recebi uma cópia assinada deste termo de consentimento.

_____, ____ de _____ de 201__.

Responsável pelo participante da pesquisa:

(Assinatura) _____

_____

Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ)

APÊNDICE D – TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EEAN/HESFA
TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO
Resolução nº 466/12 – Conselho Nacional de Saúde

Assentimento informado para _____
Nome da cça/adolescente _____

Este formulário de assentimento informado é para crianças/adolescentes com idade de 12 a 16 anos, mães de recém-nascidos internados no alojamento conjunto.

Meu nome é Bruna Nunes Magesti e o meu trabalho é pesquisar medidas que possam aliviar a dor dos recém-nascidos durante os procedimentos dolorosos. Eu vou informar você e convidá-lo a participar desta pesquisa. Você pode escolher se quer participar ou não. Discutimos esta pesquisa com seus pais ou responsáveis e eles sabem que também estamos pedindo seu acordo. Se você vai participar na pesquisa, seus pais ou responsáveis também terão que concordar. Mas se você não desejar fazer parte na pesquisa, não é obrigado, até mesmo se seus pais concordarem. Você pode discutir qualquer coisa deste formulário com seus pais, amigos ou qualquer um com quem você se sentir a vontade de conversar. Você pode decidir se quer participar ou não depois de ter conversado sobre a pesquisa e não é preciso decidir imediatamente. Pode haver algumas palavras que não entenda ou coisas que você quer que eu explique mais detalhadamente porque você ficou mais interessado ou preocupado. Por favor, peça que pare a qualquer momento e eu explicarei.

A minha pesquisa tem como objetivo comparar as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos a termo amamentados com aqueles que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto.

Queremos achar melhores maneiras para aliviar a dor dos recém-nascidos durante procedimentos considerados dolorosos. Para descobrir se essas maneiras são eficazes, temos que testá-las.

Você não precisa participar desta pesquisa se não quiser. É você quem decide. Se decidir não participar da pesquisa, é seu direito e nada mudará no seu tratamento de saúde. Mesmo assim, este serviço de saúde estará disponível para você. Até mesmo se disser "sim" agora, poderá mudar de ideia depois, sem nenhum problema.

Seu(a) filho(a) participará desta pesquisa durante a realização de coletas de sangue para verificar a glicemia (taxa de açúcar no sangue) através de uma punção no calcanhar.

Antes de tudo, iremos verificar e anotar algumas informações do prontuário, e as coletas de sangue serão feitas somente se estiverem recomendadas e prescritas pelo médico do alojamento conjunto, assim nenhuma coleta será realizada somente para o estudo.

A punção do calcanhar é feita com uma lanceta, que nada mais é do que uma agulha pequena e fina, onde uma gotinha de sangue é retirada para fazer o exame de glicemia, ou

seja, verificar a taxa de açúcar no sangue do bebê. É um procedimento simples e realizado com muita frequência durante a internação.

Para o procedimento, o bebê será amamentado no seio materno ou receberá leite materno através do copinho ou permanecerá em contato pele a pele com a mãe. As intervenções serão oferecidas antes, durante e após o procedimento de punção do calcanhar. A amamentação, o leite materno e o contato pele a pele tem o efeito de aliviar a dor, mesmo assim, os bebês podem reagir a procedimentos com movimentos do rosto, choro, alterações do ritmo do coração e da respiração, por isso será necessário utilizar um monitor do coração e respiração e duas câmeras filmadoras. Uma câmera posicionada diretamente para o rostinho e a outra para o monitor.

O uso de câmeras filmadoras se faz necessário porque contaremos o tempo em segundos que o bebê poderá ter essas reações utilizando as diferentes intervenções. E para contar esse tempo de reações utilizaremos as imagens gravadas e uma escala de pontos, posteriormente a coleta. Todo o material gravado pelas câmeras será guardado por **cinco (05)** anos e incinerado após esse período. Sr (a) não terá nenhum **custo ou quaisquer compensações financeiras.**

Alguns **riscos** poderão ocorrer no momento em que forem oferecidas as intervenções, tais como engasgo, vômitos, no entanto esses efeitos adversos serão controlados pela pesquisadora que fornecerá assistência imediata as necessidades do bebê, assim como da equipe de saúde do alojamento conjunto, que apoia esta pesquisa.

O **benefício** relacionado a participação de seu(a) filho(a) será o de aumentar o conhecimento científico para a área de enfermagem neonatal, aprimorando nossa forma de cuidar dos bebês, frente aos procedimentos que precisam ser realizados.

Não falaremos para outras pessoas que você está nesta pesquisa e também não compartilharemos informação sobre você para qualquer um que não trabalha na pesquisa. Depois que a pesquisa acabar, as vacinas e os resultados serão informados para você e para seus pais. As informações sobre você serão coletadas na pesquisa e ninguém, exceto os investigadores poderão ter acesso a elas. Qualquer informação sobre você terá um número ao invés de seu nome. Só os investigadores saberão qual é o seu número emanteremos em sigilo. Ela não será compartilhada com quem quer que seja exceto, alguém que tenha permissão de acesso à informação, tais como: patrocinadores de pesquisa, órgãos governamentais, o seu médico, etc.

Sua autorização para a participação de seu(a) filho(a) é **voluntária**, isto é, a qualquer momento você poderá **recusar-se** ou desistir de autorizar a participação do mesmo e **retirar seu consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em relação ao tratamento do seu(a) filho(a), com o(s) pesquisador (a) ou com a instituição que forneceu os seus dados.

Você não tem que estar nesta pesquisa. Ninguém estará furioso ou desapontado com você se você disser não, a escolha é sua. Você pode pensar nisto e falar depois se você quiser. Você pode dizer "sim" agora e mudar de idéia depois e tudo continuará bem.

Você pode me perguntar agora ou depois fazer as perguntas para a enfermeira. Eu escrevi um número de telefone e endereço onde você pode nos localizar ou, se você estiver por perto, você poderá vir e nos ver. Se você quiser falar com outra pessoa tal como o seu professor ou doutor ou tia, não tem problema.

Eu entendi que a pesquisa é sobre medidas não farmacológicas para aliviar a dor dos recém-nascidos. Eu entendi que amamentarei, ou oferecerei meu próprio leite no copinho ou colocarei meu bebê em contato pele a pele comigo durante o procedimento de punção de calcâneo.

Assinatura da criança/adolescente:_____
Assinatura dos pais/responsáveis:_____
Ass. Pesquisador:_____
Dia/mês/ano:_____

APÊNDICE E – FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO MATERNA E NEONATAL

1) <u>Caracterização materna</u>

Data:_____

Prontuário:_____ 1)Idade:_____ 2)Raça:_____

3)Estado civil:_____ 4)Escolaridade: _____

5)Vínculo empregatício: ( )Sim ( )Não 6)Ocupação:_____

7)Diagnósticos clínicos na gestação :_____

---

8)Gestação:_____ 9)Paridade:_____ 10)Aborto:_____

11)Intercorrências na gestação:_____

12)Pré-natal: ( ) Sim ( ) Não 13)Nº de Consultas:_____

14)Medicamentos utilizados na gestação:_____

Fumo: ( ) Sim ( ) Não Álcool: ( ) Sim ( ) Não Drogas: ( ) Sim ( ) Não

Tipo de parto:_____ Drogas no parto: ( )Sim ( )Não

Se sim, Quais_____

Intercorrências no parto:_____

Duração média do trabalho de parto: _____

Tempo de analgesia antes do parto:_____

Contato pele a pele na sala de parto? ( )Sim ( ) Não

Amamentação na sala de parto? ( )Sim ( ) Não

2) <u>Caracterização do recém-nascido</u>

Nº do prontuário:_____

Data de nascimento:_____Sexo: F ( ) M( )

Peso ao nascer:_____ Tempo de vida na coleta de dados:_____

IG cronológica:_____ IG corrigida:_____

Apgar no 1º min:_____Apgar no 5º min:_____

Diagnósticos:_____

Procedimentos dolorosos a que foi submetido desde o nascimento até o início da coleta de dados: _____

Nº de punções de calcâneo já realizadas e seus respectivos resultados:_____

Indicação da punção de calcâneo para verificação da glicemia:_____

Já ocorreu alimentação? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual o tipo da última alimentação?_____

Duração e horário da última alimentação que antecedeu o procedimento de coleta de dados: _____

APÊNDICE F–TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PROFISSIONAIS)

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EEAN/HESFA
TERMO DECONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Resolução nº 466/12 – Conselho Nacional de Saúde

Prezado profissional de saúde,

Por meio deste termo você está sendo convidado a colaborar com a pesquisa intitulada "AMAMENTAÇÃO, LEITE MATERNO E CONTATO PELE A PELE NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS SUBMETIDOS À PUNÇÃO DE CALCÂNEO NO ALOJAMENTO CONJUNTO" que tem como **objetivo geral** comparar as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos a termo amamentados com aqueles que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo para verificação de glicemia no alojamento conjunto. Esta é uma pesquisa baseada em uma abordagem quantitativa, do tipo estudo de intervenção, sob a responsabilidade da pesquisadora Bruna Nunes Magesti. A pesquisa terá duração de 12 meses, com o término previsto para maio/2016.

Serão realizadas reuniões com você e demais os profissionais de enfermagem responsáveis pelo cuidado com o recém-nascido, sobre o uso de medidas não farmacológicas como a amamentação, leite materno e contato pele a pele durante os procedimentos dolorosos, em especial, a punção de calcâneo. Os objetivos dessas reuniões são de trazer para vocês as evidências sobre a temática e esclarecer como serão desenvolvidas as etapas da pesquisa.

A sua participação como colaborador acontecerá durante o seu horário de trabalho, conforme autorização das chefias de enfermagem e do alojamento conjunto, não cabendo hora extra para a referida colaboração.

Sua participação será completamente voluntária, não havendo custo nem riscos adicionais para você e nem pagamento pela sua participação.

Os possíveis riscos do estudo se referem a alguns desconfortos que você pode ter no momento em que estiver realizando o procedimento de punção de calcâneo no recém-nascido, porém, poderá interromper sua colaboração a qualquer momento e esta decisão não irá interferir em qualquer aspecto profissional. Faremos o possível para auxiliá-lo(a) caso o desconforto ocorra, esclarecendo-o(a) ou tranquilizando-o(a).

O **benefício** relacionado àsua colaboração será o de aumentar o conhecimento científico para a área de enfermagem neonatal, aprimorando nossa forma de cuidar dos bebês, frente aos procedimentos que precisam ser realizados.

Sr (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

_____ _____

Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ) Profissional de saúde

Orientadora: Marialda Moreira Christoffel
Cel: 99332-4852. E-mail: marialdanit@gmail.com
Pesquisadora principal: Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ)
Cel: 98177-4466. E-mail: brunanunesmagesti@yahoo.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY – UFRJ
Comitê de Ética e Pesquisa – Rua Afonso Cavalcanti – Praça Onze
Tel: (21) 2293 8148 – Ramal: 228 - www.eean.ufrj.br

"O Comitê de Ética é o setor responsável pela permissão da pesquisa e avaliação dos seus aspectos éticos. Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique-se com o Comitê de Ética da Escola pelo telefone supracitado."

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em colaborar com o estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento. Recebi uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

_____, ____ de _____ de 201__.

Profissional de saúde

_____
(Assinatura)

_____
Bruna Nunes Magesti (EEAN/UFRJ)

APÊNDICE G – INSTRUMENTO PARA CODIFICAÇÃO DA MÍMICA FACIAL - PERÍODO BASAL

DADOS OBTIDOS A PARTIR DA ANÁLISE DOS VÍDEOS - PARTE I ANÁLISE PERÍODO BASAL

Instrumento para codificação da mímica facial **Código RN:**

Intervenção:

PB 30																													
TEMPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
FS																														
OA																														
SNA																														

PB 60																													
TEMPO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	1.00
FS																														
OA																														
SNA																														

LEGENDA:

FS- Fronte saliente: Abaulamento, enrugamento e/ou aparecimento de sulcos verticais acima e entre as sobrancelhas como resultado do do abaixamento e aproximação das sobrancelhas.

OA - Olhos apertados: Fechamento apertado e/ou abaulamento das pálpebras.

SNA - Sulco Nasolabial Aprofundado: Elevação e aprofundamento do sulco nasolabial (uma linha ou ruga que começa adjacente às asas nasais e continua externamente para baixo, para além dos cantos dos lábios).

- PERÍODO DE INTERVENÇÃO

DADOS OBTIDOS A PARTIR DA ANÁLISE DOS VÍDEOS - PARTE II ANÁLISE INTERVENÇÃO

Instrumento para codificação da mímica facial Código RN: Intervenção:

I 30																													
TEMPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
FS																														
OA																														
SNA																														

I 60																													
TEMPO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	1.00
FS																														
OA																														
SNA																														

I 90																													
TEMPO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30
FS																														
OA																														
SNA																														

I 120																													
TEMPO	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	2.00
FS																														
OA																														
SNA																														

I 150																													
TEMPO	2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	2.17	2.18	2.19	2.20	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.27	2.28	2.29	2.30
FS																														
OA																														
SNA																														

I 180																													
TEMPO	2.31	2.32	2.33	2.34	2.35	2.36	2.37	2.38	2.39	2.40	2.41	2.42	2.43	2.44	2.45	2.46	2.47	2.48	2.49	2.50	2.51	2.52	2.53	2.54	2.55	2.56	2.57	2.58	2.59	3.00
FS																														
OA																														
SNA																														

I 210																														
EMPO	3.01	3.02	3.03	3.04	3.05	3.06	3.07	3.08	3.09	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30
S																														
A																														
NA																														

I 240																														
EMPO	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	4.00
S																														
A																														
NA																														

I 270																														
EMPO	4.01	4.02	4.03	4.04	4.05	4.06	4.07	4.08	4.09	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30
S																														
A																														
NA																														

I 300																														
EMPO	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50	4.51	4.52	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58	4.59	5.00
S																														
A																														
NA																														

EGENDA:

S- Fronte saliente: Abaulamento, enrugamento e/ou aparecimento de sulcos verticais acima e entre as sobrancelhas como resultado do do abaixamento e aproximação das sobrancelhas.

A - Olhos apertados: Fechamento apertado e/ou abaulamento das pálpebras.

NA - Sulco Nasolabial Aprofundado: Elevação e aprofundamento do sulco nasolabial (uma linha ou ruga que começa adjacente às asas nasais e continua externamente para baixo, para além dos cantos dos lábios).

-PERÍODO PÓS-PUNÇÃO

DADOS OBTIDOS A PARTIR DA ANÁLISE DOS VÍDEOS - PARTE III ANÁLISE PÓS-PUNÇÃO

Instrumento para codificação da mímica facial Código RN: Intervenção:

Intervenção:

RI 30																														
TEMPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
FS																														
OA																														
SNA																														

RI 60																														
TEMPO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	1.00
FS																														
OA																														
SNA																														

RT 90																														
TEMPO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30
FS																														
OA																														
SNA																														

RT 120																														
TEMPO	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	2.00
FS																														
OA																														
SNA																														

RT 150																														
TEMPO	2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	2.17	2.18	2.19	2.20	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.27	2.28	2.29	2.30
FS																														
OA																														
SNA																														

RT 180																														
TEMPO	2.31	2.32	2.33	2.34	2.35	2.36	2.37	2.38	2.39	2.40	2.41	2.42	2.43	2.44	2.45	2.46	2.47	2.48	2.49	2.50	2.51	2.52	2.53	2.54	2.55	2.56	2.57	2.58	2.59	3.00
FS																														
OA																														
SNA																														

RT 210																														
TEMPO	3.01	3.02	3.03	3.04	3.05	3.06	3.07	3.08	3.09	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30
FS																														
OA																														
SNA																														
RT 240																														
TEMPO	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	4.00
FS																														
OA																														
SNA																														
RT 270																														
TEMPO	4.01	4.02	4.03	4.04	4.05	4.06	4.07	4.08	4.09	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30
FS																														
OA																														
SNA																														
RT 300																														
TEMPO	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50	4.51	4.52	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58	4.59	5.00
FS																														
OA																														
SNA																														

LEGENDA:

FS- Fronte saliente: Abaulamento, enrugamento e/ou aparecimento de sulcos verticais acima e entre as sobrancelhas como resultado do do abaixamento e aproximação das sobrancelhas.

OA - Olhos apertados: Fechamento apertado e/ou abaulamento das pálpebras.

SNA - Sulco Nasolabial Aprofundado: Elevação e aprofundamento do sulco nasolabial (uma linha ou ruga que começa adjacente às asas nasais e continua externamente para baixo, para além dos cantos dos lábios).