

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

ARIADNA DE CASSIA TARDIM OLIVEIRA DA SILVA

**Efeito da amamentação e do contato pele-a-pele no
alívio da dor de recém-nascidos a termo durante a
administração da vacina contra Hepatite B**

**Ribeirão Preto
2010**

ARIADNA DE CASSIA TARDIM OLIVEIRA DA SILVA

Efeito da amamentação e do contato pele-a-pele no alívio da dor de recém-nascidos a termo durante a administração da vacina contra Hepatite B

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública.

Linha de Pesquisa: Assistência à Criança e ao Adolescente

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Moraes Leite

**Ribeirão Preto
2010**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Silva, Ariadna de Cassia Tardim Oliveira da
Efeito da amamentação e do contato pele-a-pele no alívio da dor de recém-nascidos a termo durante a administração da vacina contra Hepatite B. Ribeirão Preto, 2010.

106 p. : il. : 30cm

Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de Concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Orientadora: Leite, Adriana Moraes.

1. Amamentação. 2. Contato pele-a-pele. 3. Dor.
4. Recém-nascido. 5. Intramuscular

FOLHA DE APROVAÇÃO

SILVA, Ariadna de Cassia Tardim Oliveira da
Efeito da amamentação e do contato pele-a-pele no alívio da dor de recém-nascidos
a termo durante a administração da vacina contra Hepatite B

Dissertação apresentada à Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de Mestre
em Ciências, Programa de Pós-Graduação
Enfermagem em Saúde Pública.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura _____

Dedico este trabalho

À minha mãe,

Com imensa gratidão, pelo exemplo de vida, caráter e força, pelo apoio em todos os momentos difíceis da minha vida, por cuidar tão bem do meu filho nos meus momentos de ausência.

Por sempre acreditar em mim.

Te amo muito!

Ao meu pai (in memoriam),

Que me ensinou a sempre persistir, e nunca desistir de nada, por mais difícil que possa parecer.

Saudade eterna...

Ao meu filho, Júnior, que é a razão do meu viver,

Por compreender os meus momentos de ausência, por me amar incondicionalmente e ser esta criança maravilhosa e dedicada.

Filho, você é um orgulho para mim...

Te amo demais!

Ao meu esposo Gilson,

Por sempre acreditar em mim. Pela cumplicidade, amor e carinho presentes em nossas vidas.

Só posso agradecer por você fazer parte da minha vida e me fazer tão feliz.

Amo você ...

Agradecimento especial

À Prof^a Dr^a Adriana Moraes Leite,

Pelo carinho e compreensão com que você me acolheu nos momentos difíceis desta caminhada.

Pelo exemplo de dedicação profissional e competência.

Pelo ser humano maravilhoso que você é.

Sem a sua ajuda eu não teria chegado até aqui.

Agradecimentos

À Deus, pai eterno e verdadeiro, pelo amor e proteção constantes em minha vida.

À Prof^a Dr^a Cláudia Benedita dos Santos, pelos ensinamentos transmitidos com tanta paciência, e pela dedicação ao longo de toda assessoria estatística deste trabalho.

À Prof^a Dr^a Carmen Gracinda Silvan Scochi, pela contribuição ao longo deste estudo.

Aos meus irmãos Antônio Luiz e Alexandre pela cumplicidade e amor presente em nossas vidas.

À minha cunhada Ivanir, por ser companheira e amiga em todos os momentos.

À minha cunhada Sheila (in memoriam), pela amizade, carinho, e alegria de viver que você transmitia para todos nós. Você faz muita falta...

Aos meus sobrinhos Johannes, Lorraine, Vitória e Maria Rita, por trazerem alegria para as nossas vidas.

À Raquel Vivancos, que foi meu grande exemplo profissional, desde a residência em Enfermagem Obstétrica e Neonatal, você será eternamente a minha R2.

À Helen Cristina Favarão Brandemarte, pelo exemplo de ser humano e dedicação à profissão.

Às minhas amigas enfermeiras Cristiane, Aline, Lilian, Gisele, Andréia, Edinéia, e Fernanda, adorei ter trabalhado com vocês.

Às minhas colegas de trabalho, Angélica, Leandra, Andréia Proni, Andréia Karla, Daniela Bittar, Gisèle e Ana Paula, por terem me recebido tão bem nesta nova etapa da minha vida.

À Maria de Lourdes (gerente de enfermagem HERP), pelo acolhimento, incentivo e compreensão nesta nova fase.

À Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, por me formar e transformar durante todos estes anos.

À querida Rute que me ajudou com muita dedicação e carinho durante a coleta dos dados e posterior análise das filmagens. Muito Obrigada.

À Ana Paula (coordenadora de enfermagem da MATER), por facilitar o momento da coleta de dados.

À toda equipe de Enfermagem da MATER, pelo carinho, apoio e respeito dedicados durante este estudo e durante minha formação profissional. Tenho muitas saudades de todos vocês.

Às mulheres e RN participantes deste estudo, sem os quais nada seria possível.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho. Muito obrigada.

RESUMO

SILVA, A.C.T.O. **Efeito da amamentação e do contato pele-a-pele no alívio da dor de recém-nascidos a termo durante a administração da vacina contra Hepatite B.** 2010. 106f Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

Estudos atuais mencionam os efeitos benéficos proporcionados pelo aleitamento materno e contato pele-a-pele no alívio da dor aguda em RN. A maioria dos estudos que trazem a amamentação como medida de alívio da dor aguda durante a administração da vacina intramuscular são feitos com bebês com mais de dois meses de idade. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da amamentação materna na resposta à dor e ao estresse do RN submetido à vacina intramuscular contra Hepatite B, em comparação ao contato pele-a-pele. Trata-se de um estudo analítico de caráter experimental, do tipo ensaio clínico randomizado, realizado no Centro de Referência da Saúde da Mulher de Ribeirão Preto - MATER, no período de janeiro de 2009 a maio de 2010. A amostra constituiu-se de 55 bebês a termo que foram divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo A (contato pele-a-pele), composto por 28 RN, que foram mantidos por 5 minutos em berço comum (período basal), 15 minutos em contato pele-a-pele antes da administração da vacina, (período de tratamento), durante todo o período de antisepsia/ injeção, durante a compressão e até 5 minutos após o término do procedimento (período de recuperação); e grupo B (aleitamento materno), composto por 27 RN, que foram mantidos em berço comum por 5 minutos (período basal), 5 minutos em contato pele-a-pele iniciando no 5º minuto o aleitamento materno (10 minutos no período de tratamento) e sendo mantidos nesta condição durante a antisepsia/ injeção, o período de compressão, e a recuperação (5 minutos após o término da compressão). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da EERP – USP, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi firmado com as mães dos RN antes da coleta dos dados. O procedimento de coleta constituiu-se da monitorização da frequência cardíaca e filmagem para posterior análise das manifestações comportamentais (mímica facial por meio da escala NFCS adaptada) e fisiológicas dos RN. Os resultados dos grupos A e B foram comparados em todos os períodos. A normalidade das distribuições das variáveis quantitativas foi testada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Se normalmente distribuídos, foi utilizada a ANOVA. O teste de Mann-Whitney foi utilizado quando a normalidade não foi satisfeita. Para variáveis categóricas utilizamos o teste Qui-quadrado ou teste exato de Fisher. O nível de significância utilizado foi de $\alpha \geq 0,05$. Para verificação de diferenças entre os escores de NFCS entre os grupos e períodos (intra grupos) foram utilizados o teste não paramétrico Mann-Whitney para duas amostras independentes e o teste não paramétrico Friedman para mais do que duas amostras dependentes, seguido de comparações múltiplas, respectivamente. Para o resultado do teste Mann Whitney e para as comparações múltiplas, o teste de Wilcoxon foi utilizado, considerando-se o ajuste do valor do nível de significância $\alpha = 0,05$ pelo número de comparações. O teste Mann Whitney mostrou diferenças entre os grupos e o percentual de manifestações de mímica facial, ocorrendo em proporção significativamente maior no grupo A quando comparado ao grupo B, no período basal ($p=0,003$), de compressão ($p=0$) e recuperação ($p=0$), ou seja, os bebês do grupo B se recuperaram melhor e mais rápido quando comparados aos bebês do

grupo A. Na análise intra grupos, o teste de Friedman com $\alpha = 0,005$ ajustado, mostrou que para o grupo A houve diferença estatisticamente significativa em quase todos os períodos com exceção do período basal para o tratamento ($p=0,010$) e para o grupo B tivemos diferenças estatisticamente significativa para quase todos os períodos com exceção dos períodos basal para o tratamento ($p=0,808$), e da compressão para a recuperação ($p=0,064$). Para verificação de diferenças entre os escores de FC entre os grupos e intra grupos foi utilizada a Análise Variância com Medidas Repetidas. Como a interação foi significativa ($p=0,05$) testes de comparações múltiplas foram aplicados. Para comparações múltiplas entre grupos utilizou-se o teste t de "Student" para duas amostras independentes e intra grupos, o teste t de "Student" pareado para duas amostras dependentes. Em ambas as análises, o valor de α foi ajustado segundo o número de comparações realizadas. Considerando os valores médios da FC, tivemos diferença estatisticamente significativa entre os grupos A e B no período da antissepsia/ injeção ($p=0,004$), ou seja, os bebês do grupo A apresentaram valores maiores de FC quando comparados aos do grupo B, durante este período. Na análise intra grupos o teste t de "Student" pareado com $\alpha = 0,005$ ajustado mostrou diferença estatisticamente significativa em quase todos os períodos com exceção do período basal para o período de tratamento, e para o grupo B estatisticamente significativa em quase todos os períodos com exceção do período basal para o tratamento ($p=0,617$) e da antissepsia/ injeção para a compressão ($p=0,425$). Conclui-se que a amamentação materna foi eficaz na redução das respostas relacionadas à dor decorrente da administração intramuscular da vacina contra hepatite B, pois os resultados mostraram redução da mímica facial no grupo B nos períodos de compressão e recuperação e redução nos valores da FC durante a antissepsia/ injeção, mostrando que estes bebês recuperaram-se mais rápido quando comparados aos do grupo A.

Palavras chave: Amamentação, Contato pele-a-pele, Dor, Recém-nascido, Intramuscular

ABSTRACT

SILVA, A.C.T.O. **Effect of breast feeding and skin-to-skin contact in reducing pain in new born infants during the administration of the first doses of the vaccine against Hepatitis B.** 2010. 106f. Thesis (Master) – University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing. Ribeirão Preto, 2010.

Current studies address the benefits provided by breast feeding and skin to skin contact in the relief of acute pain in new born infants (NB). Most studies that approach breast feeding as a measure of pain relief during the administration of intramuscular vaccine are carried out with babies older than 2 months of age. This study aimed to evaluate the effect of breast feeding in response to pain and stress of NB undergoing intramuscular vaccine against Hepatitis B, compared to skin-to-skin contact. This analytical experimental study is a randomized clinical trial, carried out at the Reference Center for Women Health in Ribeirão Preto - MATER, from January 2009 to May 2010. The sample consisted of 55 term NB who were randomly divided into two groups: group A (skin-to-skin contact), composed of 28 NB, who were kept for 5 minutes in an ordinary crib (baseline period), 15 minutes in skin-to-skin contact prior to the administration of the vaccine (treatment period), during the entire period of antisepsis/injection, during the compression and up to 5 minutes after the end of the procedure (recovery period); and group B (breast feeding) composed of 27 NB who were kept in an ordinary crib for 5 minutes (baseline period), 5 minutes on skin-to-skin contact beginning breast feeding at the 5th minute (10 minutes in the treatment period) and being kept in this condition during antisepsis/ injection, the compression period, and recovery (5 minutes after the end of compression). The project was approved by the Ethics Research Committee of the Institution and by the Ethics Research Committee of the EERP-USP, and the Free and Informed Consent Form was signed by the mothers of the infants prior to data collection. The collection procedure consisted of monitoring the heart rate (HR) and recording images for later analysis of behavioral manifestations (facial expressions through the adapted NFCS scale) and physiological parameters of the NB. Results of groups A and B were compared in all periods. The normal distribution of quantitative variables was tested by the Kolmogorov-Smirnov test. If normally distributed, ANOVA was used. The Mann-Whitney test was used when normality was not met. For categorical variables the Chi-square test or Fisher's exact test were used. The level of significance used was $\alpha \geq 0.05$. In order to check for differences between NFCS scores between groups and periods (intra groups) nonparametric Mann-Whitney test was used for two independent samples and the Friedman nonparametric test for more than two dependent samples, followed by multiple comparisons, respectively. For the result of the Mann-Whitney test and for multiple comparisons, the Wilcoxon test was used, considering the value adjustment of the level of significance $\alpha = 0.05$ by the number of comparisons. Regarding checking the differences between the scores of HR between groups and intra groups, Variance Analysis with Repeated Measures was used. As the interaction was significant ($p = 0.05$), multiple comparison tests were applied. For multiple comparisons between groups, Student's t test was used for two independent samples and intra groups, and paired Student's t test for two dependent samples. In both analysis, the alpha value was adjusted according to the number of comparisons carried out. The significance level used was 0.05 ($\alpha = 0.05$). Mann-Whitney test showed differences between groups and the percentage of facial expressions, with a significantly higher occurrence in group A compared to group B,

at baseline period ($p = 0.003$), compression ($p=0$) and recovery ($p=0$), that is, infants in group B recovered better and faster when compared to babies in group A. In the intra groups, the Friedman test with adjusted $\alpha=0.005$ showed that for group A there was statistically significant difference for all periods except for baseline period for baseline treatment ($p=0.010$) and for group B there was statistically significant differences for all periods except baseline period for treatment ($p=0.808$), and compression for recovery ($p=0.064$). Considering the average values of HR, there was statistically significant difference between groups A and B during the antiseptis/injection ($p=0.004$), that is, infants in group A had higher values of HR when compared to Group B during this period. In the intra group analysis, the paired Student's t test with adjusted $\alpha = 0.005$ showed statistically significant difference in all periods except the baseline period for the treatment period, and group B showed statistically significant difference in all periods except for baseline period for treatment ($p=0.617$) and antiseptis/injection for the compression ($p=0.425$). It was concluded that breast feeding was effective in reducing responses related to pain caused by intramuscular administration of hepatitis B vaccine, since the results showed reduction of facial expressions, in group B during periods of compression and recovery, and reduction in the values of HR during antiseptis/injection, showing that these babies have recovered faster when compared to Group A.

Keywords: breast feeding; skin-to-Skin contact; pain; infant, new born; intramuscular

RESUMEN

SILVA, A.C.T.O. **Efecto de la lactancia y del contacto piel a piel en el alivio del dolor de los recién nacidos a termo durante la administración de la 1ª dosis de la vacuna contra Hepatitis B.** 2010. 106h. Disertación (Maestría) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

Estudios actuales reportan los beneficios proporcionados por la lactancia materna y contacto piel a piel en el alivio del dolor agudo en los recién nacidos (RN). La mayoría de los estudios que tratan la lactancia materna como medida de alivio del dolor agudo durante la administración de la vacuna por vía intramuscular son realizados con bebés mayores de 2 meses de edad. Este estudio buscó evaluar el efecto de la lactancia materna en respuesta al dolor y el estrés de los RN sometidos a la vacuna intramuscular contra la Hepatitis B, en comparación con el contacto piel a piel. Este es un estudio analítico de carácter experimental, del tipo ensayo clínico aleatorio, realizado en el Centro de Referencia de Salud de la Mujer de Ribeirão Preto - MATER, entre enero de 2009 y mayo de 2010. La muestra consistió de 55 recién nacidos a término que fueron divididos aleatoriamente en dos grupos: grupo A (contacto piel a piel), formado por 28 RN, que permanecieron durante 5 minutos en una cuna estándar (periodo de base), 15 minutos en contacto piel a piel antes de la administración de la vacuna (período de tratamiento), durante todo el período de la antisepsia / inyección, durante la compresión y hasta 5 minutos después del término del procedimiento (período de recuperación); y grupo B (lactancia materna), compuesto por 27 RN, que fueron mantenidos en cuna estándar durante 5 minutos (periodo de base), 5 minutos en contacto piel a piel, iniciando en el 5º minuto la lactancia materna (10 minutos en el período de tratamiento) y siendo mantenidos en esta condición para la antisepsia/inyección, el período de compresión, y la recuperación (5 minutos después del término de la compresión). El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Institución y por el Comité de Ética en Investigación de la EERP-USP, y el Término de Consentimiento Libre e Informado fue firmado por las madres de los RN antes de la recolecta de los datos. El procedimiento de recolecta consistió en el seguimiento de la frecuencia cardíaca (FC) y filmación para posterior análisis de las manifestaciones del comportamiento (mímica facial a través de la escala NFCS adaptada) y fisiológicas de los RN. Los resultados de los grupos A y B fueron comparados en todos los períodos. La normalidad de la distribución de las variables cuantitativas fue evaluada por medio del test Kolmogorov-Smirnov. Cuando tenían una distribución normal, se utilizó la ANOVA. El test de Mann-Whitney fue utilizado cuando la normalidad no se cumplió. Para las variables categóricas fue utilizado el Test Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. El nivel de significación considerado fue $\alpha \geq 0,05$. Para verificar las diferencias entre las puntuaciones de NFCS entre los grupos y períodos (intra grupos) se utilizó el test no paramétrico de Mann-Whitney para dos muestras independientes y el test no paramétrico Friedman para más de dos muestras dependientes, seguido de comparaciones múltiples, respectivamente. Para el resultado del test de Mann-Whitney y para comparaciones múltiples, la prueba de Wilcoxon fue utilizada, teniendo en cuenta el ajuste del valor del nivel de significación $\alpha = 0.05$ por el número de comparaciones. Para verificar las diferencias entre las puntuaciones de los FC entre los grupos e intra grupos, se utilizó el Análisis de Variancia con Medidas Repetidas. Como la interacción fue significativa ($p = 0,05$),

testes de comparaciones múltiples fueron aplicados. Para las comparaciones múltiples entre grupos se utilizó el Test t de *Student* para dos muestras independientes y el Test t de *Student* pareado para dos muestras dependientes intra grupos. En los dos análisis, el valor de alfa se ajustó de acuerdo al número de comparaciones realizadas. El nivel de significación fue de 0,05 ($\alpha = 0,05$). El test de Mann-Whitney mostró diferencias entre los grupos y el porcentaje de manifestaciones de mímica facial, que se producen en una proporción significativamente mayor en el grupo A en comparación con el grupo B, en el período de base ($p = 0,003$), de compresión ($p=0$) y recuperación ($p=0$), es decir, los bebés del grupo B se recuperaron mejor y más rápido en comparación con los bebés del grupo A. En el análisis intra grupos, el Test de Friedman con $\alpha = 0,005$ ajustado, para el grupo A mostró diferencia estadísticamente significativa en todos los periodos excepto para el período de base para el tratamiento inicial ($p=0,010$ y para el grupo B hubo diferencias estadísticamente significativas para todos los períodos, salvo los períodos de base para el tratamiento ($p=0,808$), y de la compresión para la recuperación ($p=0,064$). Teniendo en cuenta los valores medios de la FC, hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos A y B durante la antisepsia/inyección ($p=0,004$), es decir, los bebés del grupo A presentaron valores mayores de FC cuando comparados a los del grupo B, durante este periodo. En el análisis intra grupos el Test t de *Student* pareado con $\alpha = 0,005$ ajustado mostró diferencia estadísticamente significativa en todos los periodos, excepto en el periodo de base para el período de tratamiento, y para el grupo B estadísticamente significativa en todos los periodos, excepto en el periodo de base para el tratamiento ($p=0,617$) y antisepsia/inyección para la compresión ($p=0,425$). Se concluye que la lactancia materna fue eficaz en la reducción de las respuestas relacionadas con el dolor causado por la administración intramuscular de la vacuna contra la hepatitis B, una vez que los resultados mostraron una reducción de la mímica facial, en el grupo B durante los períodos de compresión y recuperación, y la reducción de los valores de la FC durante la antisepsia/ inyección, demostrando que estos bebés se han recuperado más rápido en comparación con los del grupo A.

Palabras clave: Lactancia, Contacto piel a piel, Dolor, Recién nacido, Intramuscular

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 - Diagrama da sequência do procedimento de coleta de dados para os grupos A e B..... 46
- FIGURA 2 - Distribuição dos escores da NFCS em todos os períodos (Basal, Tratamento, Antissepsia / injeção, Compressão e Recuperação), segundos os valores medianos, amplitudes semiquartílicas, mínimos e máximos para os grupos A e B..... 68
- FIGURA 3 - Distribuição das médias, escores mínimos e máximos dos valores médios da FC em todos os períodos (Basal, Tratamento, Procedimento, Compressão e Recuperação), segundos os valores medianos, amplitudes semiquartílicas, mínimos e máximos para os grupos A e B..... 71

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Valores médios e desvios padrão das variáveis dos RN (peso ao nascer, Apgar de 1° e 5° minuto, tempo da última mamada (horas), horas de vida e paridade materna, Ribeirão Preto-SP, 2010.....	60
TABELA 2 -	Distribuição dos RN nos grupos segundo sexo. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	61
TABELA 3 -	Distribuição do número de abortos segundo os grupos A e B. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	62
TABELA 4 -	Distribuição das puérperas segundo o estado civil. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	62
TABELA 5 -	Distribuição das puérperas segundo a escolaridade. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	63
TABELA 6 -	Distribuição das puérperas segundo os hábitos de vida Ribeirão Preto-SP, 2010.....	64
TABELA 7 -	Distribuição das puérperas segundo experiência anterior de amamentação. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	64
TABELA 8 -	Distribuição dos RN nos grupos de acordo com o número de procedimentos dolorosos antes da administração da vacina contra Hepatite B, valores médios, mediana, e o desvio padrão. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	65
TABELA 9 -	Valores médios, medianas e desvios padrão dos tempos gastos em segundos nos períodos de antissepsia, injeção e compressão, durante a administração da vacina contra Hepatite B nos grupos A e B. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	66
TABELA 10 -	Valores médios, a mediana e respectivos desvios padrão NFCS entre os diferentes momentos de mensuração: períodos basal, de tratamento, antissepsia/ injeção, compressão e recuperação, nos grupos A e B e Ribeirão Preto-SP, 2010.....	69
TABELA 11 -	Valores médios e respectivos desvios padrão das frequências cardíacas (bpm) dos RN entre os diferentes momentos de mensuração, períodos basal, de tratamento, antissepsia/ injeção, compressão e recuperação, nos grupos A e B e respectivos intervalos de confiança. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	72

TABELA 12 -	Valores médios e respectivos desvios padrão das frequências cardíacas (bpm) dos RN entre os diferentes momentos de mensuração, períodos basal, de tratamento, administração da vacina, compressão e recuperação, independentemente dos grupos e respectivos intervalos de confiança Ribeirão Preto-SP, 2010.....	73
TABELA 13 -	Valores médios, mediana e respectivo desvio padrão da sucção dos RN para o grupo B de acordo com os períodos. Ribeirão Preto-SP, 2010.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RN	Recém-nascido
EERP/USP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
NFCS	Neonatal Facial Coding System / Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal
ANOVA	Analysis of Variance
OMS	Organização Mundial da Saúde
GPECCA	Grupo de Pesquisa de Enfermagem no Cuidado à Criança e ao Adolescente
NIDCAP	Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program / Programa de Avaliação e Cuidado Desenvolvidor Individualizado ao Neonato
VAS	Visual Analogic Scale // Escala Visual analógica
NIPS	Neonatal Infant Pain Scale / Escala de Dor Neonatal
PIPP	Perfil da Premature Infant Pain Profile / Dor do Neonato Prematuro
IASP	Associação Internacional para o Estudo da Dor
PKU	Teste de triagem neonatal
RNPT	Recém-nascido pré-termo
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
SpO ₂	Saturação de oxigênio
DPT	Difteria, Coqueluche e Tétano
IBCS	Infant Body Coding System/ Sistema de Codificação Corporal do Recém-nascido
CCK	Colecistoquinina
SUS	Sistema Único de Saúde
SPSS	Statistical Package for the Social Science
BPM	Batimentos por Minuto
KS	Kolmogorov-Smirnov
ICC	Coeficiente de Correlação Intra Classes
UCIN	Unidade de Cuidados Neonatais Intermediário
PCR	Proteína C Reativa
FS	Fronte Saliente
FP	Fenda Palpebral

SN	Sulco-Nasolabial
PB	Período Basal
PT	Período de Tratamento
PC	Período de Compressão
PR	Período de Recuperação
IG	Idade Gestacional

Sumário

APRESENTAÇÃO.....	21
1 INTRODUÇÃO	24
1.1 A dor neonatal	25
1.2 A dor neonatal e o uso de medidas de alívio	29
1.3 O contato materno pele-a-pele e a amamentação como medidas de alívio da dor aguda neonatal.....	32
1.4 Medidas de alívio da dor neonatal durante a administração da vacina contra a hepatite B.....	37
2 OBJETIVOS	41
2.1 Objetivo Geral.....	42
2.2 Objetivos Específicos.....	42
3 MATERIAL E MÉTODO	43
3.1 Método.....	44
3.2 Local de Estudo	44
3.3 População e Amostra.....	45
3.4 Estudo piloto	47
3.5 Aspectos Éticos	48
3.6 Instrumentos e Medidas.....	48
3.6.1 Manifestações comportamentais.....	48
3.6.2 Parâmetro fisiológico	49
3.6.3 Sucção	50
3.7 Equipamentos.....	51
3.8 Procedimento de Coleta de dados.....	51
3.8.1 Primeira etapa da coleta de dados - a filmagem	51
3.8.2 Treino dos pesquisadores na metodologia para coleta dos dados	54
3.8.3 Preparo para a análise dos dados	54
3.8.4 Observação e registro das imagens da filmagem	55
3.8.5 Dados coletados no prontuário	56
3.9 Processamento e análise dos dados	56

4 RESULTADOS	58
4.1 Características dos neonatos dos grupos A e caracterização da mãe	59
4.2 Exposição a procedimentos dolorosos anteriores à vacina e caracterização do procedimento de administração da vacina contra a Hepatite B	65
4.3 Respostas dos RN de ambos os grupos nos diferentes períodos, e frequência de sucção para o grupo B.....	67
5 DISCUSSÃO	75
6 CONCLUSÃO.....	85
REFERÊNCIAS	88
APÊNDICES.....	98
ANEXO.....	105

Apresentação

Iniciei o curso de Graduação em Enfermagem na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP) no ano de 2001.

No segundo ano de graduação, ao cursar disciplinas voltadas para a saúde materno-infantil, descobri meu foco de cuidado. Passei a freqüentar o GPECCA (Grupo de Pesquisa de Enfermagem no Cuidado à Criança e ao Adolescente), e neste mesmo ano tornei-me bolsista trabalho do projeto “*A enfermagem no apoio aos pais de bebês em berçário de risco: a caminho da humanização e integralidade da assistência*”, coordenado pela Prof^a Dr^a Carmen Gracinda Silvan Scochi e pela Prof^a Dr^a Adriana Moraes Leite.

Permaneci nesse projeto até o término da graduação, por três anos; no entanto sempre estava vinculada a atividades de pesquisa.

Ao final da graduação, ingressei no curso de Especialização em Enfermagem Obstétrica e Neonatal – Modalidade Residência, oferecido pelo Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP-USP), com carga horária total de 4.260 horas, período de 2006 a 2008.

A monografia para conclusão do curso foi intitulada: *Humanização do Nascimento – Práticas dirigidas ao RN em um hospital Amigo da Criança*, e foi realizada sob a orientação da Prof^a Dr^a Adriana Moraes Leite. Sempre me interessei por questões relacionadas à humanização do parto e nascimento, e a motivação para realização do presente estudo ocorreu por uma inquietação da prática assistencial, na qual observava inúmeros procedimentos dolorosos sendo realizados com o RN logo após o nascimento sem que nenhuma medida de alívio fosse utilizada. Logo, motivei-me a investigar a atuação do aleitamento materno e do contato pele-a-pele como medidas não farmacológicas para alívio da dor aguda decorrente da administração da vacina contra Hepatite B.

No início do ano de 2008 ingressei no Programa de Pós-Graduação de Enfermagem em Saúde Pública. Como parte das atividades desenvolvidas no curso de Pós-Graduação, enfatizo a participação no Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE), no ano de 2009, no qual acompanhei os alunos da disciplina do curso de graduação “*Cuidado Integral à Saúde da Criança e do Adolescente*”, nas atividades práticas realizadas no Centro Obstétrico voltadas aos procedimentos de recepção do RN. Tal momento foi muito importante para a construção do objeto do

estudo, pois a busca teórica associada às discussões com o grupo de alunos em campo foi muito enriquecedora.

Para melhor contextualizar o tema em questão, inicio o presente estudo trazendo a problemática da dor neonatal na perspectiva da avaliação e do tratamento, enfatizando o aleitamento materno e o contato pele-a-pele como medidas não farmacológicas para o alívio da dor neonatal decorrente de procedimentos de dor aguda.

Na metodologia descrevo o tipo, o local e a amostra do estudo, bem como os instrumentos e métodos utilizados para a coleta e análise dos dados.

Os resultados estão organizados em três seções: características dos neonatos dos grupos A e B e caracterização das mães; exposição a procedimentos dolorosos anteriores à vacina e caracterização do procedimento de administração da vacina contra a Hepatite B; e respostas dos RN de ambos os grupos nos diferentes períodos durante a administração da vacina.

Nos resultados e na discussão apresentamos a comprovação da hipótese do estudo, mostrando a eficácia do aleitamento materno quando comparado ao contato pele-a-pele durante a administração da vacina contra hepatite B.

Na conclusão, apontamos a contribuição do conhecimento produzido para a prática assistencial.

1 Introdução

1.1 A dor neonatal

O aumento significativo na sobrevivência de prematuros e bebês a termo com problemas de saúde ocorreu graças aos avanços da medicina e ao desenvolvimento tecnológico. No entanto, um maior número de procedimentos invasivos tornou-se necessário, fazendo-se presente, em grande escala, a vivência da dor por esse segmento populacional (GUINSBURG, 1999).

A dor é um fenômeno complexo, subjetivo e multifatorial definida como uma sensação ou experiência emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial ou descrita em termos de tal dano (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS; CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY, 2000). A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP – International Association for the Study of Pain) acrescentou em 2001 que a incapacidade do indivíduo em comunicar verbalmente a dor não o impossibilita de estar sentindo e de que seja necessário alguma intervenção visando ao seu alívio (IASP, 2001).

Essa definição atual da IASP fundamenta-se na Teoria “Gate Control” (KUTTNER, 1996), considerando o aspecto multidimensional da dor, ou seja, para a mensuração da dor deve-se considerar componentes fisiológicos e comportamentais e os fatores modificadores da experiência dolorosa (STEVENS et al., 1997).

A dor envolve não somente a transmissão de estímulos nociceptivos, mas também aspectos emocionais e cognitivos processados pelo cérebro, tendo componentes sensorial-discriminativo, afetivo-emocional e cognitivo-interpretacional, sugerindo que há um certo envolvimento do córtex para a interpretação do estímulo doloroso (MELZACK; CASEY, 1968).

Antes da década de 70 acreditava-se que o neonato era incapaz de sentir dor devido à imaturidade de seu sistema nervoso central, principalmente pela falta de mielinização e ausência de memória para dor (KUTTNER, 1996). No entanto, esta condição de falta de mielinização implica simplesmente em uma menor velocidade na transmissão dos impulsos, o que é compensada pela pequena distância entre os neurônios e os neurotransmissores (ANAND; DPHIL; HICKEY, 1987).

A dor no recém-nascido (RN) foi, por muito tempo, desconsiderada por influência de inúmeros mitos e crenças, como: imaturidade do sistema nervoso, protegendo da sensação dolorosa ou minimizando-a; deficiência de mielinização das

fibras nervosas, determinando diminuição na velocidade de condução dos impulsos; ausência de memória e aprendizado para a dor; receptores imaturos, transmissão modificada no tecido nervoso, além de uma maior concentração de endorfinas. (GAÍVA, 2001; JORGENSEN, 1999; PORTER; PORGES; MARSHALL, 1997).

Pesquisas posteriores mostraram que receptores sensoriais e cutâneos estão presentes nas palmas das mãos e plantas dos pés desde a 7ª semana de gestação, completando toda a superfície cutânea e mucosa na 20ª semana, período em que os neurônios aferentes do tálamo produzem axônios que irão atingir o cérebro estabelecendo as sinapses com o córtex (CORDEIRO; COELI, 2000). Por volta da 8ª a 10ª semana ocorre o surgimento das fibras que contêm substância P e somatostatina, que são responsáveis pela interpretação da dor. A histamina, substância K+, desenvolve-se ao longo da gestação e é responsável por modular o processo doloroso (CORDEIRO; COELI, 2000).

Taddio et al. (2002), levando em consideração a memória para a dor, mostraram em seu estudo com 21 RN de mães diabéticas que foram submetidos a muitas punções de calcâneo para teste de glicemia, nas primeiras 24 a 36 horas de vida, que esses bebês tiveram respostas mais intensas à dor durante a venopunção, manifestações que foram verificadas pela escala de mímica facial (Neonatal Facial Coding System) e pela Escala Visual Analógica (Visual Analogic Scale).

A crença de que o neonato não sentia dor prevaleceu por muito tempo, pela dificuldade de estudar/pesquisar a resposta à dor. Para Guinsburg et al. (1994), existem evidências anatômicas e funcionais que comprovam que o neonato tem capacidade para responder não verbalmente aos danos teciduais, mesmo que tenha nascido prematuramente.

Porter et al. (1997), realizaram estudo com 374 profissionais da área da saúde, dos quais, 90% acreditavam que o RN sentia igualmente ou mais dor do que os adultos durante procedimentos dolorosos. No entanto em procedimentos como a circuncisão e a drenagem torácica, não eram realizadas quaisquer medidas para alívio da dor.

Scochi et al. (2006), realizaram um estudo descritivo e qualitativo com 16 profissionais da enfermagem para avaliar o compreensão, avaliação e o manejo da dor na UTI Neonatal. Houve uma unanimidade por parte dos profissionais no reconhecimento da dor sentida pelo RN. Na avaliação da dor, grande parte dos profissionais de enfermagem identificaram as manifestações comportamentais como

choro, expressão facial e movimentação corporal. A minoria identificou, além das alterações comportamentais, alterações fisiológicas como situações para perceber a dor no RN. Os profissionais apresentaram dúvidas acerca do correto diagnóstico da dor neonatal pela falta de conhecimento entre dor e desconforto. Com relação às medidas de alívio da dor foi relatado o posicionamento, medidas de contenção, manipulação mínima, redução da luminosidade e ruídos, contato pele-a-pele, sucção não nutritiva, a administração de glicose e sacarose em diferentes concentração e o agrupamento desses cuidados. Não foi citado o uso do aleitamento materno como medida não farmacológica de alívio da dor, apesar de diversos estudos trazerem seus benefícios no alívio da dor neonatal. Como medidas farmacológicas, os profissionais conheciam as drogas mais utilizadas e relataram o uso de sedação e analgesia em casos de pós-operatório. O autor traz a necessidade de treinamento e constantes atualizações por parte de todos os profissionais que prestam o cuidado a esses bebês, visando a uma assistência integral e de qualidade.

Estudo realizado por Prestes et al. (2005), para analisar a frequência do emprego de analgésicos utilizados durante os procedimentos dolorosos realizados em todos os RN internados em quatro unidades de cuidado intensivo neonatais de hospitais universitários paulistas constatou o subtratamento da dor. Dos 91 RN investigados, apenas 35% receberam alguma dose de analgésico, tendo a ventilação mecânica como indicação para tal em 44%, o período pós operatório em 20%, relato de presença de dor em 11%, agitação em 3% e presença de dreno de tórax em 11%; nenhum RN recebeu anestésico para punção venosa.

Diversas escalas foram desenvolvidas com o objetivo de identificar a dor no RN, dentre elas as mais utilizadas são: NIPS (Neonatal Infant Pain Scale/Escala de Dor Neonatal), CRIES (Crying, Requires for saturation above 95%, Increased Vital Signs, Expression and Sleeplessness / Choro Saturação de Oxigênio menor que 95%, Aumento dos Sinais Vitais, Expressão Facial e Estado de Alerta) e PIPP (Premature Infant Pain Profile/ Perfil da Dor no Neonato Prematuro), e a NFCS (Neonatal Facial Coding System/ Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal), desenvolvidas por Lawrence et al. (1993), Krechel e Bildner (1995), Stevens et al. (1996) e Grunau e Craig (1987) respectivamente. A NFCS é a escala mais utilizada para procedimentos de dor aguda, e também pode ser usada para aplicação clínica à beira do leito na avaliação da dor do RN prematuro (GUINSBURG et al., 2003).

Quando não tratada, a dor provoca, em curto prazo, aumento da frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial e intracraniana, alteração do padrão respiratório, queda na saturação de oxigênio (SpO₂), cianose e sudorese palmar (BUENO; TOMA; BERTI, 2003); assim como alterações metabólicas e endócrinas (GAÍVA, 2001). Alterações comportamentais como choro, mímica facial (GRUNAU; JOHNSTON; CRAIG, 1990), movimentação dos membros (HOLSTI et al., 2005; WARNOCK; SANDRIM, 2004; GRUNAU et al., 2001), alterações do estado de sono e vigília (ZHR; BALIAN, 1995) ocorrem em situações de estresse e dor.

A teoria sináptica descreve subsistemas pelos quais o bebê se torna instável quando é exposto a procedimentos dolorosos. A instabilidade nos subsistemas reflete em mudanças nos sinais vitais. O subsistema motor torna-se instável, quando o bebê movimenta os membros de uma maneira desorganizada em resposta à dor. Distúrbios no subsistema de sono e vigília acarretam alterações nos ciclos de sono. Manipulações táteis e vestibulares podem ocasionar diversos problemas como episódios de apneia e até mesmo alterações na interação mãe-bebê. O alívio da dor ajuda o neonato a regular o subsistema e estabilizar-se (ALS, 1986; MITCHELL; BOSS, 2002).

Estudo realizado por Grunau (2004) avaliou o nível de estresse em bebês de oito meses de idade por meio do cortisol salivar, corrigido na fase da linha basal e após a introdução de um novo brinquedo. Nos bebês que nasceram prematuros, os valores de cortisol foram altos antes e após a introdução do brinquedo se comparados ao das crianças que nasceram com idade gestacional maior e a termo. Esse comportamento hiper-reativo foi relacionado com o número de exposições a procedimentos dolorosos, mesmo que já tenha se passado oito meses.

Na assistência ao RN há muitos procedimentos hospitalares que são estressantes, desagradáveis e até mesmo dolorosos. O nascimento por si só já é uma experiência estressante para o RN, pela necessidade de se adaptar a várias mudanças como a intensidade da luz, alterações de temperatura, excesso de ruídos, odores diferentes, o meio de vida que passa a ser aéreo e sobretudo a perda do limite físico que continha intra-útero (LEITE, 2005).

A identificação da dor neonatal pela equipe de saúde é uma das ações de grande relevância para o bem-estar do bebê, visto que interfere no restabelecimento de sua saúde (REICHERT et al., 2000), podendo apresentar repercussões, a longo

prazo, em relação à integração da criança com sua família, à cognição e ao aprendizado, refletindo no aumento dos índices de morbimortalidade (GRUNAU; CRAIG, 1987; GRUNAU; JOHNSTON; CRAIG, 1990). Torna-se, portanto, fundamental que a dor em crianças seja adequadamente identificada, avaliada e, sobretudo, tratada.

No que tange ao processo de cuidar dos RN, desde o nascimento, grande parcela deles passa por experiências desagradáveis incluindo muitas vezes procedimentos de apoio ao diagnóstico, estressantes e dolorosos, os quais devem ser minimizados (LEITE, 2005).

Um dos procedimentos que causa dor aguda nos RN logo nas primeiras horas de vida refere-se à administração da vacina contra Hepatite B, procedimento este que temos interesse de estudar no presente trabalho.

Conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, a primeira dose da vacina contra a Hepatite B deve ser administrada na maternidade, nas primeiras doze horas de vida do recém-nascido. O esquema básico se constitui de três doses, com intervalo de 30 dias da primeira para a segunda dose e 180 dias da primeira para a terceira dose (BRASIL, 2001).

Em nosso serviço, a aplicação da vacina é feita ainda na sala de parto, como parte integrante dos primeiros cuidados depreendidos ao neonato logo após o nascimento.

A literatura é escassa no que tange a medidas de alívio da dor em procedimentos de injeção intramuscular em RN. Assim, considerando-se a frequente exposição dos mesmos a esse procedimento e a necessidade de se trabalhar no sentido de promover um cuidado mais humanizado no processo de nascimento, é emergente a realização de estudos que envolvam a investigação da eficácia de medidas não farmacológicas para o alívio da dor durante a administração da vacina contra a Hepatite B.

1.2 A dor neonatal e o uso de medidas de alívio

Para promover o desenvolvimento do RN durante a internação hospitalar, surgiu no século XIX o cuidado desenvolvimental, cujo objetivo é prestar uma assistência individualizada, ajustando-se às necessidades de cada neonato (AITA; SNIDER, 2003).

O cuidado desenvolvimental na Neonatologia é representado, com grande expressividade, pelos estudos realizados pela psicóloga Heidelize Als que, a partir de diversos princípios de desenvolvimento utilizados em diferentes disciplinas, desenvolveu, na década de 80, o Programa de Cuidado e Avaliação Desenvolvimental Individualizada ao RN (NIDCAP – *Newborn Individualized Developmental Care and Intervention Program*). O NIDCAP constitui em método sistemático para a observação detalhada do comportamento do RN, particularmente para aqueles que indicam estresse e autoregulação, na tentativa de reduzi-lo (KENNELL, 1999). Vale ressaltar, conforme apontado por Aita e Snider (2003), que o termo NIDCAP refere-se a uma estratégia utilizada para implementar o cuidado desenvolvimental fundamentado na teoria sináptica, e não ao cuidado desenvolvimental efetivamente.

Essa filosofia de cuidado implica no repensar as relações entre o bebê e os profissionais, assim como com os pais, baseando-se na comunicação e colaboração. Inclui medidas para redução do ruído e estímulo visual, manutenção do RN em posição de flexão, agrupamento do cuidado para promover descanso, manejo da dor, sucção não-nutritiva, favorecimento da autoregulação, participação dos pais no cuidado, estímulo à amamentação, cuidado canguru e promoção do vínculo mãe-filho (BYERS, 2003).

Entendemos que a proposta deste estudo insere-se na filosofia do cuidado desenvolvimental ao RN, pois tem como foco o alívio da dor aguda no RN decorrente de vacina intramuscular.

As abordagens para o controle da dor no recém-nascido podem ser consideradas como farmacológicas e não farmacológicas, enfatizando-se o uso simultâneo de ambas sempre que necessário.

Considerando as medidas farmacológicas, cujo principal objetivo é aliviar a dor causada por procedimentos invasivos, temos: analgésicos não opioides, dos quais o mais utilizado é o paracetamol; analgésicos opioides, dentre os quais os mais utilizados são: morfina, meperidina e fentanil (GUINSBURG, 1999). Os anestésicos tópicos são pouco utilizados já que sua eficácia ainda é controversa para o uso em RN a termo e prematuros (GAÍVA, 2001).

A abordagem não farmacológica da dor do RN visa principalmente prevenir a desorganização, reduzir estímulos aversivos do ambiente, diminuir o estresse e a agitação desnecessária (GAÍVA, 2001).

Dentre as estratégias ambientais para prevenir a dor neonatal, incluem-se: redução do ruído, diminuição do excesso de luz, estabelecimento do ciclo dia e noite, preservação dos períodos de sono e repouso, redução dos ruídos de equipamentos e do pessoal da equipe, diminuição da manipulação, agrupamento de cuidados, limitação dos procedimentos dolorosos, prestação de um cuidado individualizado e centrado na família (FRANCK; LAWHON, 1998).

Quanto ao uso de medidas não farmacológicas para manejo da dor aguda, são apontadas ações de conforto para redução do estresse, tais como posicionamento, contenção e terapias de relaxamento (KUTTNER, 1996); administração de glicose e sacarose (DESHMUKH; UDANI, 2002; GASPARDO et al., 2005; GASPARDO et al., 2008; STORM; FREEMING, 2002;); leite materno (BLASS, 1997); sucção não-nutritiva (BLASS; WATT, 1999); amamentação (CARBAJAL et al., 2003; GRAY et al., 2002; LEITE et al., 2009) e contato pele-a-pele (CASTRAL, 2007; JOHNSTON et al., 2003).

Diversos estudos apontam a sacarose como a solução mais eficaz para o alívio da dor aguda. A partir de uma revisão sistemática da literatura localizada na biblioteca Cochrane da aplicação de um questionário entre os membros do *National Association of Children's Hospitals and Related Institutions* quanto ao uso da sacarose em hospitais, e da discussão dos resultados com enfermeiros de unidades neonatais e com um grupo multidisciplinar da clínica pediátrica, recomenda-se a administração de 0,2 a 0,4ml de sacarose 24% embebida de 1 a 2 vezes em uma chupeta para os RN com 27 a 37 semanas de idade gestacional (IG), durante um procedimento de dor aguda (MORASH; FOWLER, 2004).

Estudo randomizado foi realizado por Slater et al (2010) com 44 bebês divididos aleatoriamente em dois grupos; controle, que recebia 0,5 ml de água estéril 2 minutos antes do procedimento doloroso; experimental, recebia 0,5 ml de sacarose 24% dois minutos antes do procedimento doloroso. Após a administração da sacarose e da água estéril não houve alteração significativa na FC, saturação de oxigênio e nas análises comportamentais 15 segundos antes do procedimento doloroso. Após a punção capilar os valores da PIPP foram significativamente menor nos bebês que receberam a sacarose do que nos bebês que receberam água estéril. O número de RN que não tiveram alterações faciais durante a punção foram significativamente maiores no grupo da sacarose do que no grupo da água. A atividade nociceptiva específica cerebral e o reflexo da atividade espinhal não

diferiram significativamente entre os grupos da sacarose e da água. Apesar de a sacarose diminuir a expressão facial de dor e os parâmetros fisiológicos, não tem efeito sobre a atividade neuronal nos circuitos sensoriais de dor no cérebro e no cordão espinhal.

Apesar das recomendações para o uso rotineiro da sacarose em UCIN, ainda não se sabe seus efeitos colaterais a longo prazo após o uso de doses repetidas (GASPARDO; LINHARES; MARTINEZ, 2005; LEITE, 2005), embora Gaspardo et al. (2008) constataram que o uso da sacarose a 25% administrada em doses repetidas durante três dias consecutivos em RNPT, não trouxe efeitos colaterais imediatos para o estado de saúde dos neonatos.

Estudos revelam que a administração de 2ml de leite humano pela seringa dois minutos antes do procedimento doloroso (BLASS, 1997), assim como 30 sucções não-nutritiva por minuto (BLASS; WATT, 1999), bem como a amamentação 5 minutos antes e durante a punção de calcâneo (LEITE et al., 2009) são medidas naturais e analgésicas para os RN a termo durante a dor aguda, além de possuírem efeito sinérgico quando combinados com a sacarose ou glicose (GRADIN; FINNSTRÖM; SCHOLLIN, 2004; ÖRS et al., 1999).

1.3 O contato materno pele-a-pele e a amamentação como medidas de alívio da dor aguda neonatal

Temos particular interesse na prática do aleitamento materno e do contato pele-a-pele para o alívio da dor por se constituírem em intervenções naturais, sem custos adicionais, podendo ser facilmente aplicadas em diversas situações de dor pelo fato das mães terem livre acesso e participação na assistência ao filho na unidade neonatal e no alojamento conjunto e poderem estar presentes também nos atendimentos ambulatoriais. Além disso, há também as vantagens nutritivas, imunológicas, sociais e psicológicas (LEITE, 2005).

Não se sabe com convicção quais são os mecanismos analgésicos da posição canguru. O contato materno pele-a-pele congrega diversos estímulos, tais como o cheiro, a voz, o calor, a textura da pele, o som dos batimentos cardíacos, o movimento do tórax durante a respiração materna, a contenção e o posicionamento em prona (LUDINGTON-HOE; SWINTH, 1996). Estudos com animais sugerem que os sistemas opioides e outros neuropeptídeos, como a colecistoquinina (CCK), estão

envolvidos no aprendizado dos aspectos discriminativos maternos, assim como no estabelecimento do vínculo mãe e filho, fatores indispensáveis para a formação da autoregulação do RN (WELLER; FELDMAN, 2003).

Visando elucidar as bases teóricas que fundamentassem a prática da amamentação como uma medida de alívio da dor aguda em recém-nascidos, foi realizada uma revisão da literatura buscando a eficácia da amamentação e dos quatro aspectos: o cheiro materno (VARENDI et al., 1998), mecanismos antinociceptivos não opioides do leite e da sucção da mama materna (BLASS; SHIDE, 1993), o aconchego do colo em contato com a mãe (BLASS et al., 1990) e o contato de contenção (BYERS, 2003; GORMALY et al., 2001). Os resultados mostraram a eficácia dessa intervenção tanto nos estudos experimentais que a investigaram como intervenção, quanto naqueles que abordaram os aspectos que a congregam. O alívio da dor é potencializado mediante situações de combinação desses diferentes tratamentos (LEITE; CASTRAL; SCOCHI, 2006).

Podemos considerar que a amamentação que congrega todos esses elementos, somada ao contato pele-a-pele, seria uma intervenção aconselhável em procedimentos de dor aguda em RN (LEITE et al., 2009).

No que se refere ao uso do contato pele-a-pele e da amamentação no alívio da dor aguda em RN, alguns estudos utilizaram essas intervenções para testar tais eficácias.

Quanto ao contato pele-a-pele, Gray, Watt e Blass (2000) submeteram 30 RN a termo ao procedimento de punção de calcâneo, distribuindo-os aleatoriamente no grupo controle que ficava enrolado em um cobertor no berço ou no experimental em contato pele-a-pele com a mãe por 15 minutos antes e durante o procedimento. O período basal foi avaliado durante dois minutos e a seguir deram-se a punção de calcâneo e coleta de sangue. Após a compressão iniciou-se o período de recuperação (três minutos).

Foram avaliados a mímica facial por meio da NFCS, o tempo de choro e a FC no período basal, durante a coleta de sangue e na recuperação. Os batimentos cardíacos foram registrados a cada dez segundos no basal e a cada 30 segundos na recuperação.

Os autores concluíram que o contato materno pele-a-pele reduziu marcadamente o tempo de choro (82%) e a mímica facial (65%) no grupo experimental quando comparado ao controle. O grupo controle apresentou uma

média de choro de 32 segundos e mímica facial durante 30 segundos na recuperação. O contato pele-a-pele também reduziu marcadamente o aumento da FC, enquanto se manteve estável durante o estudo no grupo contato, apresentando um aumento de oito a dez batimentos por minuto (bpm) durante a coleta.

Johnston et al. (2003) submeteram aleatoriamente 74 RN pré-termo a ambas intervenções (30 minutos de contato pele-a-pele ou posição prona no berço) com um intervalo de 7 a 24 horas entre cada condição. O procedimento de coleta consistiu em: basal (5 minutos), aquecimento do calcâneo (1 minuto), punção do calcâneo (15 segundos), ordenha (blocos de 30 segundos de movimentos rítmicos) e recuperação (5 minutos). Avaliaram a mímica facial e o choro através das filmagens, além da FC e saturação de oxigênio (SpO₂). Também foram considerados o estado de sono e vigília e a severidade de doença após este período. Verificaram que os escores de dor foram menores no grupo do contato 30, 60 e 90 segundos após a punção (ordenha), porém não houve diferença significativa aos 120 segundos quando comparado ao controle. A mímica facial foi significativamente reduzida, sendo 20% mais incidente no controle. Houve redução marcante no aumento da FC, mantendo-se estável no grupo contato e apresentando um aumento de 8-10 batimentos/minuto (bpm) durante a coleta e na recuperação; no controle aumentou 36-38 bpm, mantendo-se assim durante o 1º minuto da recuperação.

Com o objetivo de comparar a punção de calcâneo realizada durante o contato materno pele-a-pele com o aquecimento do calcâneo na redução das repostas comportamentais e fisiológicas à dor, Lundington-Hoe et al. (2005) realizaram um estudo experimental randomizado com 24 RN pré-termo de uma unidade neonatal. Um grupo era submetido a três horas ao contato pele-a-pele, sendo realizada a punção de calcâneo durante este período e, a seguir o RN era colocado na incubadora aquecida por mais três horas e realizava-se outra punção nesta condição. O outro grupo foi submetido às mesmas condições de tratamento, porém em sequência inversa. Concluíram que a FC e o tempo de choro como resposta à dor foi menor no grupo do contato durante a punção quando comparado com os RN aquecidos em incubadora

Castral et al. (2007), realizaram um estudo com 59 prematuros de 30 a 36 semanas e 6 dias para avaliar a efetividade do contato pele-a-pele no alívio da dor durante a punção de calcâneo. Os RN foram divididos em dois grupos: 28 RN (grupo controle) ficaram em seus berços/incubadoras durante a coleta e 31 RN mantidos

em contato pele-a-pele 15 minutos antes, durante e após o procedimento. Nos dois últimos minutos do contato os recém-nascidos foram filmados antes do início do procedimento (PT), durante todo o procedimento e até dois minutos após o término do procedimento (PR). Os RN do grupo experimental apresentaram menores respostas fisiológicas e comportamentais à dor comparando aos prematuros do grupo controle. No entanto em ambos os grupos houve elevação do indicador fisiológico e comportamental como resposta ao procedimento.

Com o objetivo de testar a eficácia do contato pele-a-pele durante o procedimento punção de calcâneo, Sousa et al. (2008) realizaram um estudo com 99 bebês prematuros de 28 -36 semanas de gestação. Os RN foram divididos aleatoriamente em três grupos: grupo 1, no qual os bebês eram mantidos em contato pele-a-pele por um período de 10 minutos antes do procedimento, durante e após o procedimento., no grupo 2 os bebês permaneceram em posição prona na incubadora 10 minutos antes do procedimento, durante e após, no grupo 3 os bebês foram mantidos em posição PRONA por 10 minutos na incubadora recebendo associadamente glicose a 5% 2 minutos antes do procedimento, sendo mantidos na mesma posição durante e após a punção. Foi utilizada a escala PIPP e foi avaliada a FC dos RN. Observou-se que os RN do grupo 1 apresentaram menor variação da saturação de oxigênio, menores escores de mímica facial e menor variação da FC nos diferentes períodos quando comparados aos bebês dos outros dois grupos.

No que tange à amamentação, Gray, Watt e Blass (2000) consideram que a medida constitui-se no mais prazeroso estímulo sensorial que o neonato pode experimentar. Referem que o relacionamento mãe e filho durante a sucção ao seio materno contribui para a analgesia, já que os três componentes (contato, sucção e sabor) são antinociceptivos e acalmam neonatos humanos e ratos.

Barr et al. (2001) em estudo randomizado, procuraram determinar se a amamentação reduz com evidência as respostas comportamentais (choro e mímica facial) e autonômicas (ruborização) durante a administração da vacina tríplice (DPT) realizada em criança de dois meses de idade. Dois grupos foram estudados, sendo que o primeiro foi amamentado antes e durante (n=44), e o segundo um minuto após (n=30) o procedimento. Utilizou-se a escala NFCS adaptada um minuto antes e dez segundos após a injeção. Os resultados mostraram que a amamentação durante a imunização reduz o choro, a atividade facial e a ruborização dos bebês, promovendo

o alívio da dor em RN que foram amamentados antes e durante o procedimento, comparando com os bebês que foram mantidos no colo sem mamar.

Carbajal et al. (2003) também verificaram que o aleitamento materno reduz significativamente a dor durante a punção venosa de RN a termo. A análise de variância mostrou diferença significativa entre os escores de dor obtidos através da escala PIPP (Premature Infant Pain Profile), sendo menores nos grupos do aleitamento materno e da glicose adicionada à chupeta em comparação aos outros dois grupos.

Diferentemente da pesquisa anterior, Bilgen et al. (2001), em um estudo randomizado, compararam quatro grupos de RN, nos quais 35 deles receberam sacarose a 25%; 33 receberam leite humano; 34 água destilada e 28 neonatos foram amamentados durante dois minutos antes do procedimento de punção de calcâneo. O estudo revelou que a sacarose a 25% é superior ao aleitamento materno no alívio da dor, o qual reflete principalmente no tempo de choro e nas variáveis comportamentais. Os autores revelaram que o tempo de aleitamento materno foi um fator limitante no estudo, pois os dois minutos utilizados poderiam não ser suficientes para o efeito antinociceptivo do leite humano.

Leite et al. (2009), ao investigarem os efeitos do aleitamento materno sobre as respostas de estresse relacionadas à dor durante o teste PKU, verificaram que houve uma diminuição significativa das manifestações comportamentais e fisiológicas em todas as fases do procedimento de coleta de sangue para o teste PKU no grupo dos RN amamentados antes (cinco minutos) e durante a coleta do sangue, quando comparado aos bebês que não mamaram nos cinco minutos prévios e permaneceram sem mamar durante o procedimento.

Revisão sistemática realizada por Shah et al. (2007), com o objetivo de comparar a amamentação como medida de alívio não farmacológica para a dor neonatal com a sacarose, glicose, chupeta e posicionamento e comparar a oferta de leite materno durante procedimentos dolorosos em neonatos, mostrou que o grupo do aleitamento materno teve estatisticamente menor aumento na frequência cardíaca e redução no tempo de choro quando comparados ao grupo que usou chupeta. Considerando a avaliação da escala de expressão facial utilizada (PIPP) foram encontrados menores escores no grupo da amamentação quando comparado ao grupo placebo ou ao grupo de bebês que foram mantidos no colo materno. Levando em consideração a oferta de leite materno visando o alívio da dor durante

procedimentos, foi encontrado redução estatisticamente significativa na frequência cardíaca e no escores de mímica facial através da NFCS, mas não observou-se diferenças no tempo de choro e na saturação de oxigênio quando comparado com o placebo. Os autores trazem como conclusão do estudo que o aleitamento materno e a oferta de leite materno devem ser utilizados como medidas não farmacológica para alívio da dor neonatal. Os autores também trouxeram que a sacarose e a glicose também são tão efetivas para o alívio da dor quanto o aleitamento materno e a oferta de leite materno; no entanto, não se conhece a efetividade do aleitamento materno no alívio da dor para repetitivos procedimentos dolorosos.

Estudo realizado por Efe et al. (2007) com 66 bebês saudáveis que retornaram ao Serviço de Saúde para a realização da vacina Tríplice (tétano, difteria e coqueluche) com dois, três e quatro meses de idade, tinha como objetivo avaliar se o aleitamento materno promovia o alívio da dor durante tal procedimento. No grupo de intervenção, 33 RN foram colocados para sugar o seio materno por três minutos antes da injeção (período de tratamento), durante a administração da vacina (antisepsia, injeção e compressão), e três minutos após o término da injeção (período de recuperação). No grupo controle, os RN eram mantidos enrolados no berço. Nos dois grupos os bebês foram monitorizados com pulso oxímetro, filmados para avaliação da expressão facial e do tempo de choro em todas as etapas do procedimento. Foi constatada uma redução na resposta a dor nos bebês que mamaram antes, durante e após o término da vacina. Dos 33 RN que foram amamentados, nove não choraram durante todo o procedimento, o restante (24 bebês) apresentou um tempo de choro menor do que os bebês que não foram amamentados.

1.4 Medidas de alívio da dor neonatal durante a administração da vacina contra a hepatite B

No que se refere à injeção intramuscular durante a administração da vacina contra a Hepatite B, poucos estudos foram realizados, tanto no sentido de se avaliar, como de promover alívio da dor aguda causada por esse procedimento.

Halperin et al. (2002) estudaram os efeitos do uso do EMLA quanto ao alívio da dor neonatal e sua possível interferência na resposta imunológica, durante a

administração da vacina da Hepatite B e concluíram que seu uso é eficaz no alívio da dor, não interferindo na resposta imune ocasionada.

Reis et al. (2003) demonstraram que medidas como oferecimento de sacarose por meio de um estímulo oral (mamadeira) associado à contenção materna reduziram significativamente o choro de bebês recebendo a imunização contra a Hepatite B e outras vacinas via intramuscular.

Com o objetivo de testar o efeito tardio do contato pele-a-pele ao nascer, no alívio à dor dos recém-nascidos, durante a administração da vacina contra Hepatite B, Vivancos (2008) comparou dois grupos, sendo que, o grupo A permaneceu em contato pele-a-pele com sua mãe por 15 minutos após o nascimento e o grupo B foi diretamente encaminhado ao berço aquecido. Não houve efeito estatisticamente significativo da interação grupos e fases do estudo na análise da NFCS do estado de sono-vigília e na variável “tempo de choro”. O grupo A apresentou mais episódios de reflexos de Moro durante todas as fases, sendo tal diferença significativa entre os grupos. Na análise da FC, os valores médios foram maiores no grupo A em todas as fases.

Não foi constatado estatisticamente o efeito tardio do contato pele-a-pele na diminuição dos indicadores comportamentais e fisiológico de reatividade à dor durante a administração da vacina contra Hepatite B. No entanto, os resultados apontam o momento de contato como de intensa modulação comportamental para os RN. Separados das mães após o período de contato, os RN choraram mais, apresentaram maiores escores do NFCS, de FC e de reflexos de Moro, sendo estes, estatisticamente significativos (VIVANCOS, 2008).

Numa revisão realizada por Warnock et al. (2009), as autoras constataram que há evidências para o contato pele-a-pele em posição prona (cuidado canguru) em procedimentos de dor aguda, como a punção de calcâneo, a injeção intramuscular e a venopunção.

Segundo as autoras, a maioria dos estudos sobre essa medida investigou a dor relacionada à punção de calcâneo. A revisão encontrou dois estudos (KASHANINIA et al., 2008; SAJEDI, 2007) no qual essa medida investigou a dor aguda decorrente da administração de injeção intramuscular, sendo que em um deles (CHERMONT et al., 2009), o procedimento de referia à administração da vacina contra a hepatite B.

Chermont et al. (2009) visando testar o efeito sinérgico do contato pele-a-pele com outras medidas não farmacológicas para o alívio da dor aguda em neonatos, realizaram um estudo com 640 bebês a termo, saudáveis, de 12 a 72 horas após o nascimento, que receberam injeção intramuscular da vacina contra hepatite B. Os neonatos foram distribuídos em quatro grupos: grupo 1: não foram usadas medidas para alívio da dor; grupo 2: foi oferecido glicose 25% dois minutos antes da administração da vacina; grupo 3: os bebês foram mantidos em contato pele-a-pele dois minutos antes do procedimento e continuaram durante todo o procedimento; grupo 4: foi feita a combinação do contato pele-a-pele com a glicose a 25%, ou seja, os bebês eram mantidos em contato pele-a-pele dois minutos antes da administração da vacina e foi oferecido glicose a 25%. Para a análise da mímica facial foi usada a NFCS e a NIPPS antes do procedimento, durante o período de tratamento, durante a injeção e até dois minutos após o término do procedimento. Foi observado redução da mímica facial para o grupo de bebês que receberam glicose a 25%; no entanto, a combinação entre glicose a 25% e contato pele-a-pele reduziu ainda mais as expressões de dor dos bebês avaliados, ou seja a combinação entre contato pele-a-pele e dextrose a 25% atuou sinergicamente para o alívio da dor durante o procedimento. Esse estudo encontrou que a combinação da posição canguru com soluções adoçadas foi mais efetiva na redução dos escores das escalas de dor neonatal. Além disso, a posição canguru, por si só, foi mais efetiva do que a glicose ou dextrose sozinha.

Até onde se sabe, não há estudos referentes ao aleitamento materno como medida de alívio da dor durante a administração da vacina contra a Hepatite B. Porém, considerando-se os estudos anteriores que mostram evidências quanto à eficácia dessa intervenção não farmacológica em procedimentos de dor aguda, incluindo a administração de injeção intramuscular e do contato pele-a-pele para o alívio da dor aguda em recém-nascidos durante a injeção intramuscular na administração da vacina contra a Hepatite B, procuramos no presente estudo comparar a amamentação ao contato pele-a-pele durante esse procedimento.

É importante destacar que tanto o aleitamento materno como o contato pele-a-pele constituem-se em estratégias já preconizadas pelo Ministério da Saúde, sendo o alívio da dor aguda em RN mais um benefício que justifica o incentivo dessas ações no cuidado a esse seguimento populacional. Há uma particularidade a ser considerada em ambas as intervenções que é participação da mãe como o único

agente desse cuidado. Com isso, o benefício para o recém-nascido se estende para a mãe, que ao ser vista como protagonista desse processo poderá ter a sua autoestima elevada, demonstrando satisfação ao perceber o alívio da dor de seu filho como resultado desse cuidado

Portanto, motivamo-nos a realizar o presente estudo que comparará o efeito antinociceptivo do contato pele-a-pele à amamentação durante todas as fases desse procedimento e da recuperação do RN.

Temos como hipótese que a amamentação reduzirá as manifestações comportamentais e fisiológicas de dor quando comparados aos neonatos em contato pele-a-pele durante a administração da injeção intramuscular para a vacina contra a Hepatite B.

Este estudo insere-se nas propostas do cuidado atraumático, desenvolvimental e humanizado ao RN, buscando evidências científicas sobre o aleitamento materno para o manejo da dor aguda decorrente da administração da vacina contra Hepatite B intramuscular, procedimento normatizado na instituição-campo de pesquisa e outras maternidades de Ribeirão Preto e do Brasil.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

- Avaliar o efeito da amamentação materna na resposta à dor e ao estresse do RN submetido à vacina intramuscular contra Hepatite B, em comparação ao contato pele-a-pele.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar as manifestações comportamentais (mímica facial) e fisiológica dos RN que foram mantidos no berço comum durante o período basal, 15 minutos em contato pele-a-pele em posição prona, sendo mantidos nessa condição durante a administração da vacina e a recuperação.
- Avaliar as manifestações comportamentais (mímica facial) e fisiológica dos RN que foram mantidos no berço comum durante o período basal, em contato pele-a-pele em posição semi-elevada por cinco minutos, e sendo amamentados por mais cinco minutos, sendo mantidos nessa condição durante a administração da vacina e a recuperação.
- Comparar tais manifestações durante todos os períodos (basal, tratamento, antissepsia/ injeção, compressão e recuperação) entre os grupos de RN em contato pele-a-pele e amamentados.

3 Material e Método

3.1 Método

Trata-se de um estudo analítico de caráter experimental do tipo ensaio clínico randomizado.

Nesta modalidade de investigação parte-se da “causa” em direção ao “efeito”. Os participantes são colocados “aleatoriamente” para formar os grupos: o de estudo e o controle. A alocação aleatória tem o objetivo de formar grupos com características semelhantes. Em seguida, procede-se a intervenção que se deseja para avaliar os resultados em apenas um dos grupos, sendo que o outro serve para a comparação dos resultados (PEREIRA, 2002). O estudo experimental consiste na verificação das consequências empíricas de uma dada hipótese por meio da comparação entre grupos formados ao acaso. Em um dos grupos, denominado experimental, é feita a intervenção, que consiste na aplicação ou supressão do tratamento com vistas a se observar e possivelmente medir a produção do efeito correspondente (ALMEIDA; ROUQUAYROL, 1999).

3.2 Local de Estudo

A pesquisa foi realizada em uma maternidade no interior do estado de São Paulo, campo de ensino, pesquisa e extensão da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O Centro de Referência de Saúde da Mulher-MATER, está inserido no sistema de referência para partos de baixo risco em mais de 25 municípios da região de Ribeirão Preto, realiza cirurgias ginecológicas e cerca de 300 partos/mês. As clientes são encaminhadas para o serviço com 36 semanas de gestação pelo Projeto Nascer, realizam as consultas do pré-natal no serviço semanalmente até o nascimento do bebê. São oferecidos cursos diariamente com orientações de contracepção, cuidados com o bebê e puerpério.

Após o nascimento as clientes são contra referenciadas às UBS para acompanhamento do puerpério e puericultura.

Intitulada Hospital Amigo da Criança, nossa instituição campo foi concebida dentro de rigorosos padrões de qualidade e sua filosofia de trabalho esta baseada na humanização da assistência prestada ao binômio mãe-filho, através de práticas como estímulo ao parto normal, aleitamento materno, alojamento conjunto, entre outras.

3.3 População e Amostra

A população alvo foi constituída por RN a termo, submetidos administração da vacina contra a hepatite B nas primeiras doze horas de vida que atendessem aos critérios de inclusão durante o período de coleta que ocorreu entre os meses de janeiro de 2009 a maio de 2010.

A amostra foi constituída por 55 recém-nascidos submetidos ao procedimento. Estes foram distribuídos aleatoriamente por meio do programa *randomization* em dois grupos: contato pele-a-pele (grupo A) constituído por 28 RN mantidos no berço comum durante o período basal de cinco minutos, 15 minutos em contato pele-a-pele em posição prona (tratamento), sendo mantidos nesta condição durante a antissepsia/ injeção, compressão e a recuperação; e amamentação (grupo B), constituído por 27 RN mantidos no berço comum durante o período basal de cinco minutos, mantidos em contato pele-a-pele em posição semi-elevada por cinco minutos, iniciando a amamentação no 5º minuto, e sendo amamentados por mais cinco minutos antes da administração da vacina e mantendo-se assim durante a administração da vacina (antissepsia/ injeção), compressão, e cinco minutos após o término da vacina (período de recuperação). Tais condições dos diferentes grupos estão apresentadas na figura a seguir.

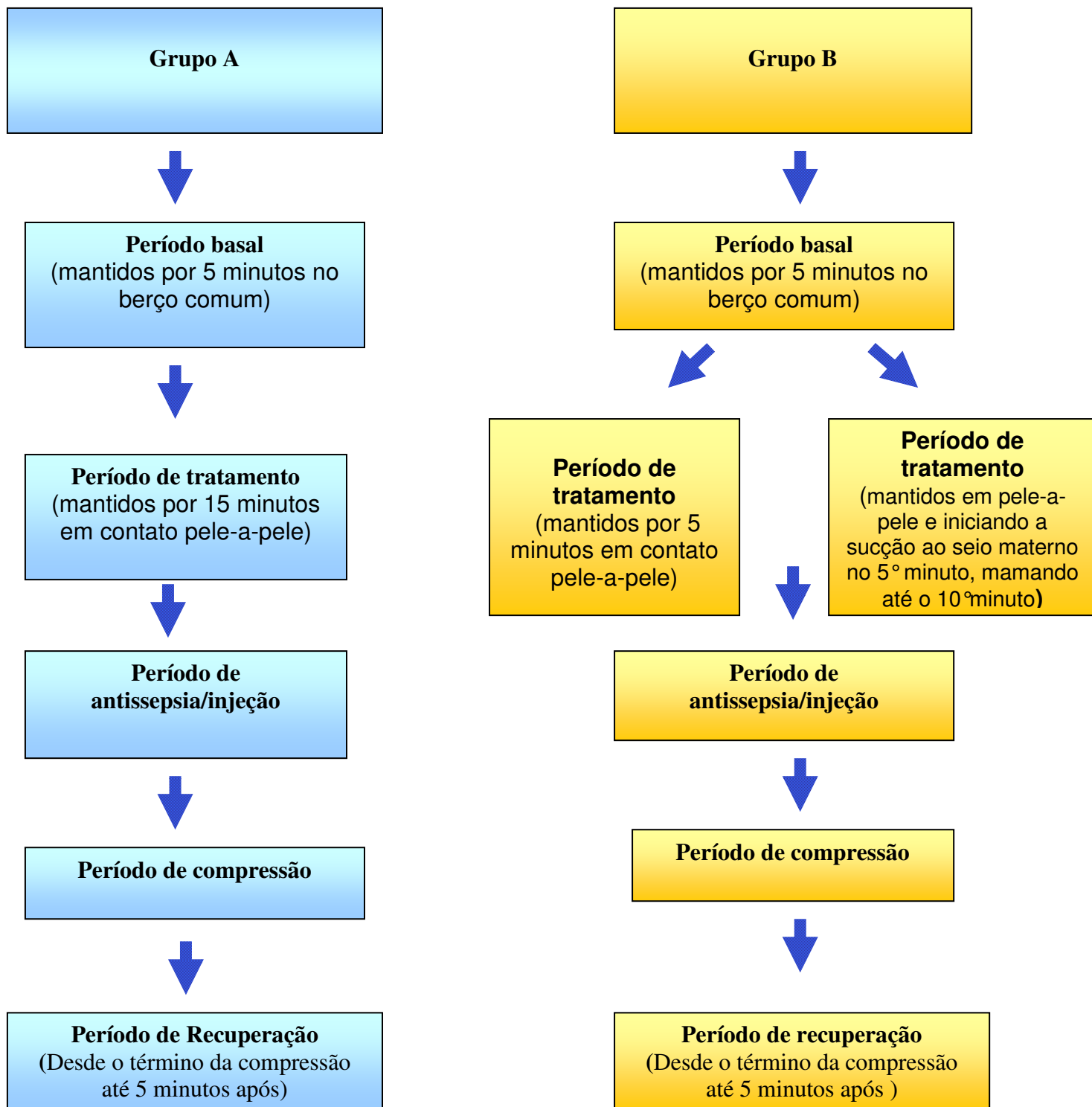


Figura 1- Diagrama da seqüência do procedimento de coleta de dados para os grupos A e B.

Como **critérios de inclusão** da amostra tivemos:

- RN internados em alojamento conjunto, com amamentação materna exclusiva em livre demanda;
- RN cujas mães estivessem em condições físicas para amamentar e que aceitassem participar do estudo;
- RN com idade gestacional entre 37 e 41 semanas e 6 dias;
- RN com Apgar ≥ 7 no 5º minuto;
- RN não amamentados em, no mínimo, uma hora antes do procedimento, o que foi assegurado mediante acompanhamento do binômio nesse período de tempo.

Como **critérios de exclusão** tivemos:

- RN com doença congênita do sistema nervoso, malformação ou prejuízos neurológicos;
- RN com disfunção do sistema estomatognático que interfeririam na mecânica de sucção;
- RN em uso de analgésico ou outras drogas que interfeririam nas respostas à nocicepção.

Tais informações foram obtidas por meio de consulta aos prontuários neonatais e maternos, antes e após a coleta dos dados no prontuário e de entrevista com a puérpera antes do procedimento.

3.4 Estudo piloto

O estudo piloto foi iniciado no mês de dezembro de 2008 e foram coletados dados de cinco recém-nascidos. Esse momento de coleta foi muito importante para o aprimoramento do estudo, pois proporcionou a adequação dos instrumentos e equipamentos utilizados para a coleta, o local de realização da coleta, o período exato da coleta, e a padronização da técnica de administração da vacina. Além disso, foi possível identificar algumas dificuldades, como o espaço físico e adequações necessários para a efetuação de todos os passos da coleta de dados.

3.5 Aspectos Éticos

O projeto foi submetido à Apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-Protocolo 002/2009 (Anexo A), após avaliação e autorização da Diretoria Clínica e Comissão de Ética em Pesquisa designada pelo Centro de Referência em Saúde da Mulher- MATER, recebendo aprovação.

Todos os binômios foram incluídos no estudo após autorização da parturiente com conhecimento e assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A). Dessa forma, foram tomados os cuidados explicitados nas diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos aprovadas pela Resolução CNS196/96.

3.6 Instrumentos e Medidas

3.6.1 Manifestações comportamentais

3.6.1.1 Mímica facial

A mímica facial consiste na capacidade da face expressar diferentes padrões dentro de um período de tempo, reproduzindo uma variedade de estados do RN (CRAIG; KOROL; PILLAI, 2002). Procedimentos invasivos provocam uma mímica facial relativamente única em RN a termo e pré-termo (CRAIG et al., 1993).

A mímica facial foi utilizada como indicador de dor, tendo por base a escala NFCS (*Neonatal Facial Activity Coding System* – Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal). Este instrumento desenvolvido e validado por Grunau e colaboradores, tem sido utilizado em estudos de reatividade à dor de prematuros e RN a termo discriminando situações dolorosas e não dolorosas. Demonstra excelente habilidade em discriminar a variação desenvolvimental e situacional num enfoque unidimensional para avaliação da dor aguda (GRUNAU; CRAIG, 1987; GRUNAU; JOHNSTON; CRAIG, 1990).

Esse instrumento inclui a avaliação da presença ou ausência de nove movimentos faciais: fronte saliente, olhos apertados, sulco nasolabial aprofundado, boca aberta, boca aberta na vertical, boca aberta na horizontal, língua tensa, tremor

do queixo e protrusão da língua. A definição de cada movimento encontra-se no Manual de treinamento do NFCS (GRUNAU; FITZGERALD; ELLWOOD, 2001)

Considerando que no presente estudo a amamentação materna foi uma das intervenções utilizadas, e esta, não poderia ser conduzida de forma inadequada quanto à técnica e posicionamento do bebê, tivemos comprometidas algumas manifestações orais da NFCS, motivo pelo qual precisamos de fazer adaptações na escala. Essas alterações envolveram a análise apenas das manifestações de dor relativas à hemiface superior do bebê, a saber: fronte saliente, fenda palpebral e sulco naso-labial. Tais adaptações não alteraram a confiabilidade do uso da escala como demonstrado por outros autores (GRUNAU et al., 1998; BLASS; MILLER, 2001; LEITE, 2005).

A NFCS, após adaptações, foi avaliada a cada dois segundos durante os 20 segundos finais de cada etapa do procedimento: período basal, período de tratamento, período do procedimento (antisepsia/ injeção), período de compressão e recuperação (APÊNDICE C).

3.6.2 Parâmetro fisiológico

3.6.2.1 Frequência cardíaca

Elegemos a frequência cardíaca (FC) como parâmetro fisiológico a ser coletado através do monitor cardíaco.

A FC no RN a termo é de 110 a 160 bpm, podendo variar durante os estados de sono profundo e alerta ativo (FLETCHER, 1999). Durante o primeiro período de reatividade (6 a 8 horas após o nascimento a FC pode alcançar 180 bpm, a depender da produção de catecolaminas no terceiro período de trabalho de parto (WILSON, 2006).

Assim, em todos os bebês foi instalado um monitor cardíaco POLAR – modelo RS 200, composto por uma unidade de pulso a qual registra e armazena os dados, e um transmissor codificado conectado a dois eletrodos de captação de frequência, localizados na região torácica do RN.

Os dados armazenados pela unidade de pulso foram transmitidos ao *software polarweblink*, responsável pela apresentação das frequências médias solicitadas desde o período basal até a recuperação.

Além desses parâmetros de normalidade, foram considerados os índices basais de cada recém-nascido para análises de todo o procedimento e recuperação.

Essas variáveis quantitativas foram analisadas nos períodos citados quanto à média e número de situações de risco (FC<110>160 bat/min) segundo Fletcher (1999).

3.6.3 Sucção

A sucção foi avaliada apenas no grupo B, desde o momento em que os RN iniciaram a mamada (os cinco minutos que precederam a administração da vacina) até o quinto minuto final do período de recuperação.

Faltin et al. (1983) descreveram a mecânica da sucção sequencialmente da seguinte forma: apreensão do mamilo materno pelo bebê promovendo vedamento periférico contra a mama; abaixamento da mandíbula provocando pressão negativa intrabucal e succionando o leite da mama para o mamilo; elevação da mandíbula para uma posição anterior (protrusa) comprimindo a aréola; retorno da mandíbula para a posição original (o verdadeiro ato de ordenha); o leite coletado na cavidade bucal alcança o palato mole provocando o reflexo de deglutição.

Para a padronização dos movimentos a serem considerados como de sucção efetiva, definiu-se que seriam aqueles em que as sucções apresentassem os movimentos das articulações têmporo-mandibulares suficientes para o neonato obter o leite da mama materna e finalmente degluti-lo.

Além disso, considerando-se a importância da avaliação da pega do RN à mama materna para a aquisição do leite, seguiram-se os itens referentes à sucção do RN à mama materna, considerados como critérios de avaliação da sucção à mama materna, conforme consta do formulário de observação da mamada do “Guia do Treinador” do curso “Aconselhamento em Amamentação” elaborado pela Organização Mundial de Saúde (1997), a saber: boca aberta, lábio inferior voltado para fora, bochecha arredondada, mais aréola acima da boca do bebê, ou seja, aréola inferior (correspondente ao lábio inferior do RN) dentro da boca do bebê.

A sucção foi quantificada durante os diferentes períodos. Nesses períodos, a partir das filmagens, contou-se o número de sucções a cada 30 segundos, registrando-o em instrumento específico (APÊNDICE D).

Para o cálculo da média de sucções por minuto dos RN do grupo B, dividiu-se o valor total da frequência de sucções observadas em cada período pela metade dos intervalos daquele período, pois cada um deles referia-se ao número de sucções a cada 30 segundos. Dessa forma, obteve-se a média de sucções a cada 60 segundos.

3.7 Equipamentos

Para gravar, ver e editar o vídeo e para possibilitar a codificação subsequente da mímica facial dos neonatos de ambos os grupos e das sucções dos neonatos do grupo B, foi utilizada a câmera SONY—DCR-DVD 650. O equipamento permaneceu nas mãos da auxiliar de pesquisa que o movimentava quando havia movimentação por parte do neonato ou da mãe, evitando a perda de imagens.

Todas as cenas foram filmadas em 30 DVD, sendo observadas em Televisor Samsung 29 Polegadas.

Para o registro das FC foi utilizado um monitor cardíaco POLAR – modelo RS 200, sendo os dados posteriormente passados para o *software polarweblink*.

Visando à monitoração do tempo na filmagem foi utilizado um relógio digital com cronômetro TECHNOS YP2151/8P, registrando-se o tempo em hora e minutos do início e final de cada período da coleta de dados, e cronometrado cada período.

3.8 Procedimento de Coleta de dados

Dividiu-se a coleta de dados em três etapas: a primeira etapa refere-se à filmagem do procedimento de administração da vacina; a segunda etapa trata-se do preparo para a análise da filmagem na qual se deram os registros dos tempos da câmera; e a terceira refere-se à análise dos eventos das filmagens. Essas etapas estão descritas a seguir.

3.8.1 Primeira etapa da coleta de dados - a filmagem

Para o procedimento de coleta de dados por meio da filmagem durante a administração da vacina, foi reservada uma sala na unidade de Alojamento Conjunto devidamente preparada, no período de tempo compreendido de no máximo 12 horas

de vida do RN, conforme preconização do Ministério da Saúde e no mínimo de 6 horas de vida, como forma de garantir que na ocasião possíveis interferências como as descritas a seguir fossem minimizadas.

Optou-se por não realizar a coleta durante a administração da vacina logo após o nascimento, ainda em sala de parto, como atualmente é feito em nosso serviço, na tentativa de evitar vieses na avaliação da dor neonatal, comuns a esse primeiro momento como: catecolaminas e endorfinas produzidas pelo feto durante o trabalho de parto; condições adversas que o recém-nascido lida no primeiro momento de vida, como frio, iluminação, barulho, e adaptações na vida extra-uterina (respiração, circulação), que possivelmente pudessem também influenciar no seu comportamento; drogas anestésicas utilizadas nas analgesias de parto; além de RN que nascem deprimidos ou que não sugam logo após o nascimento. Fatores relacionados às condições maternas poderiam também interferir na coleta no pós-parto imediato, como dor, cansaço, posicionamento em mesa de parto, a vontade contrária da mãe em colocar o recém-nascido no seio logo após o parto que deve ser respeitada, entre outros (VIVANCOS, 2008).

Ao chegar à unidade, a pesquisadora realizava uma pesquisa no pré-parto a fim de identificar as mães elegíveis para a pesquisa, ou seja, aquelas que estariam num período de trabalho de parto no qual pudesse compreender a coleta de dados com a administração da vacina até as 12 horas pós-nascimento. Assim, logo após a identificação da parturiente elegível para o estudo, procurava-se entregar o Consentimento Livre e Esclarecido bem como esclarecê-la sobre os objetivos da pesquisa e os procedimentos de coleta de dados e a qual grupo pertenceria, uma vez que a randomização já havia sido realizada anteriormente. Caso a mesma não estivesse em condições para conversar por estar com dor ou outro desconforto, a mesma era abordada no alojamento conjunto.

Durante o período que envolvia o trabalho de parto da parturiente, a pesquisadora e a auxiliar de pesquisa ficavam aguardando o nascimento do RN para que assim a equipe não administrasse a vacina ainda no Centro Obstétrico. Nesse período, a pesquisadora coletava alguns dos dados do prontuário e os registrava em instrumento específico (APÊNDICE B).

Após a chegada do binômio ao alojamento conjunto, era ainda aguardada a primeira mamada para posteriormente ser dado o início à filmagem, no mínimo uma hora após esta mamada.

Para dar início à filmagem, a mãe era convidada a ir à sala reservada para a coleta, onde era esclarecida sobre o procedimento, conforme o grupo que estaria incluída. Logo após, eram instalados os eletrodos no RN para o início da coleta da FC, concomitante à filmagem.

A partir do início da filmagem, em instrumento específico (Apêndice B), a pesquisadora registrava o tempo real equivalente ao início de cada período e o tempo referente à câmera.

Em ambos os grupos, as mães foram orientadas a retirar a roupa do RN, sendo esse mantido apenas de fralda; a elas, foi solicitado que mantivessem a camisola aberta para possibilitar o contato pele-a-pele com o RN.

As mães do grupo A (contato pele-a-pele), foram orientadas a colocar o bebê em contato pele-a-pele na posição prona, também chamada de posição canguru e mantê-los nessa posição por 15 minutos (CASTRAL, 2007; VIVANCOS, 2008) antes do início da administração da vacina, durante a antissepsia/ injeção, a compressão e a recuperação.

Às mães do grupo B (amamentação), após o contato pele-a-pele em posição semi-elevada por cinco minutos, foi orientado que oferecessem a mama direita, pois segundo o protocolo da instituição, a vacina deve ser administrada no membro inferior direito. Sendo assim, foi possível que durante a mamada, fosse administrada a vacina na região vasto lateral da coxa direita, pois esta não estava encostada no corpo da mãe, sendo possível a manipulação deste membro para a realização do procedimento.

Para o procedimento de administração da vacina intramuscular contamos com uma experiente auxiliar de enfermagem e uma enfermeira treinada quanto à técnica, visto que a executam diariamente na maternidade. Elas foram orientadas sobre os objetivos da pesquisa, que não seriam filmadas em hipótese alguma e também quanto à necessidade de homogeneidade nos procedimentos evitando vieses. Optamos por envolver duas pessoas, contando com possíveis dificuldades encontradas no curso da coleta, como alterações das escalas de trabalho e problemas de ordem pessoal, garantindo, assim, que toda a coleta fosse realizada pelas mesmas pessoas, evitando inserir no decorrer do trabalho diferentes atores.

3.8.2 Treino dos pesquisadores na metodologia para coleta dos dados

Antes de ser iniciada a investigação, a pesquisadora principal, autora do presente estudo, e a auxiliar de pesquisa realizaram o curso intitulado: *Curso de Capacitação em Avaliação Comportamental da Dor Neonatal em Pesquisa Clínica*, com carga horária de 12 horas, referente à codificação da NFCS promovido pelo Grupo de Pesquisa de Enfermagem no Cuidado à Criança e ao Adolescente (GPECCA). Além disso, a pesquisadora principal participou como auxiliar de pesquisa na análise de imagens referentes à NFCS de uma outra dissertação de mestrado anterior à presente pesquisa.

3.8.3 Preparo para a análise dos dados

Nesta etapa, eram observados e analisados os eventos das filmagens, nos quais todos os valores relacionados ao tempo real e ao tempo referente à câmera que haviam sido anotados durante a filmagem no (APÊNDICE B), ou seja, o início e término do período, e tempo referente à câmera foram completados ainda neste instrumento. Esse procedimento permitiu que as imagens relacionadas à avaliação da escala NFCS fossem analisadas “cegamente” pelas pesquisadoras na observação das imagens, pois não era registrado nos impressos o período em si, que seria avaliado naquele momento, mas apenas o período correspondente à câmera. É importante ressaltar que essa análise “cega” referiu-se apenas aos diferentes períodos analisados e não aos diferentes grupos, já que era nítida a imagem do bebê sugando a mama materna no grupo B.

Conforme o estudo de Leite (2005), no momento da observação das imagens, os instrumentos já haviam sido preenchidos, sendo então misturados os impressos para que as sequências fossem desconhecidas. Somente após a realização das observações e registros das ações, os instrumentos eram revistos e checados os valores correspondentes ao tempo, permitindo, assim, a definição do período até então analisado.

Para a NFCS o valor máximo das atividades poderia ser 30, uma vez que foram avaliadas três ações faciais e para tal avaliação foram considerados os 10 intervalos de dois segundos, perfazendo um tempo total de análise para cada período igual a 20 segundos.

Ressaltamos que o tempo da câmera registrado para o início de cada avaliação correspondeu aos 20 segundos finais de cada período.

3.8.4 Observação e registro das imagens da filmagem

Para que as atividades faciais contidas na escala NFCS fossem passíveis de ser analisadas a cada dois segundos, as imagens gravadas na câmera eram passadas diretamente para o televisor, possibilitando a utilização da opção “slow” na referida câmera, bem como a utilização da tecla “pause” para o registro no Apêndice C. Uma vez acionada a opção “slow”, o volume da gravação era automaticamente anulado, permitindo assim que a análise “cega” fosse assegurada para essa variável.

A partir dos valores iniciais de cada um dos instrumentos previamente preenchidos no Apêndice C, procurava-se a imagem correspondente na câmera (que continha o mesmo valor de tempo) e iniciava-se então a análise das cenas.

Enquanto a pesquisadora observava as imagens no televisor, um auxiliar de pesquisa sinalizava as mudanças dos respectivos intervalos de dois segundos. Cada manifestação observada era imediatamente anotada no instrumento no intervalo correspondente àquele período da fita, anotação esta em estilo *check list*. O auxiliar de pesquisa sinalizava cada mudança de intervalo à medida que os mesmos eram observados e anotados. Tais sinalizações eram feitas, relatando-se exatamente o número do período correspondente ao início de cada um dos intervalos para se ter certeza de que o intervalo observado era o mesmo que estava sendo preenchido. Quando necessário, a observadora solicitava para a auxiliar de pesquisa o retorno do intervalo observado, para se certificar dos dados registrados. Dessa forma, o auxiliar acionava a tecla “*pause*” e retornava ao número correspondente ao intervalo solicitado pela observadora. Assim, os registros das três atividades de mímica facial se tornavam possíveis até o término da observação em 20 segundos.

Nesta fase, também foram observadas as frequências das sucções dos RN do grupo B. A observação e registro das frequências de sucção eram realizadas a cada 30 segundos, sendo anotada concomitantemente no Apêndice D, e quando necessário voltava-se o DVD para a certificação da frequência observada.

3.8.5 Dados coletados no prontuário

A busca de dados no prontuário (APÊNDICE A) subsidiou o registro de informações relacionadas ao binômio como: tempo de vida do RN, sexo, peso de nascimento, Apgar do 1º e 5º minuto, número e tipo de procedimentos dolorosos recebidos pelos neonatos até o momento do procedimento, tempo decorrido desde a última mamada no momento da imunização e paridade materna, como forma de se assegurar a homogeneidade entre os grupos.

Além disso, foram registrados outros dados maternos como hábitos de vida, número de abortos, experiência anterior de amamentação, estado civil e escolaridade.

Como procedimentos dolorosos foram identificados: as punções arteriais e de calcâneo para coleta de sangue e administração de medicação intramuscular (Kanakion), procedimentos estes sofridos por pelo menos um dos RN.

3.9 Processamento e análise dos dados

Para avaliar a fidedignidade da mensuração da NFCS dos neonatos, realizada pela pesquisadora, foi realizado o teste de Coeficiente de Correlação Intra Classes (ICC) a partir das observações das filmagens da pesquisadora e observações das filmagens de uma auxiliar de pesquisa. Para tal, foi utilizada uma amostra aleatória de 11 das filmagens, 11 RN, sendo 6 do grupo experimental e 5 do grupo controle. Um total de 20 valores de ICC foram obtidos para cada um dos comportamentos de mímica facial, FS, FP, SN e total em cada um dos períodos B, T, P, C e R. O valor médio de ICC obtido foi de 0,8801, com desvio padrão de 0,1434, valor mediano igual a 0,9223, valor mínimo 0,37 e valor máximo 1,0, quartil 1 igual a 0,8612 e quartil 3 igual a 0,9724, mostrando excelente concordância entre a pesquisadora e auxiliar.

A medida ICC é indicada no caso de variáveis quantitativas, pois nesses casos há a possibilidade de diferenças sistemáticas nas respostas, que não são levadas em consideração se utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson (FAYERS; MACHIN, 2007; TERWEE et al., 2007)

Estabeleceu-se como adequado os índices de concordância igual ou superior a 0,80 entre as observadoras, tendo por base os estudos de Warnock (2003).

O banco de dados foi estruturado em planilha do *software Excel* para a codificação das variáveis. Os dados foram submetidos ao processo de dupla digitação de modo que, após passarem pelo processo de validação, as planilhas não acusassem divergências. A seguir, os dados foram processados no *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 10.1, possibilitando a realização da estatística descritiva (descrição de frequências) e comparativa (inter e intragrupos).

Inicialmente, possíveis variáveis de confusão foram comparadas entre os grupos A e B de forma bivariada.

No caso das variáveis quantitativas (tempo da última mamada, Apgar de 1° e 5º minuto, horas de vida, tempo da antissepsia/ injeção e tempo da compressão) a escolha do teste paramétrico ou não paramétrico baseou-se nos resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov para verificação da distribuição das médias amostrais.

No caso das médias categóricas (sexo, experiência anterior de amamentação), os testes X^2 ou Exato de Fisher foram utilizados.

Para verificação de diferenças entre os escores de NFCS entre os grupos e períodos (intragrupos) foram utilizados o teste não paramétrico Mann-Whitney para duas amostras independentes e o teste não paramétrico Friedman para mais do que duas amostras dependentes, seguido de comparações múltiplas, respectivamente, visto a não Normalidade da distribuição dos escores da NFCS no período tratamento para o grupo A e nos períodos basal, tratamento, compressão e recuperação para o grupo B. Para o resultado do teste Mann Whitney e para as comparações múltiplas, o teste de Wilcoxon foi utilizado, considerando-se o ajuste do valor do nível de significância $\alpha = 0,05$ pelo número de comparações (ZAR, 1999).

Para verificação de diferenças entre os escores de FC entre os grupos e períodos (intragrupos) foi utilizada a Análise Variância com Medidas Repetidas (ZAR, 1999). Como a interação foi significativa ($p = 0,05$), testes de comparações múltiplas foram aplicados. Para comparações múltiplas entre grupos utilizou-se o teste t de “Student” para duas amostras independentes e intragrupos, o teste t de “Student” pareado para duas amostras dependentes. Em ambas as análises, o valor de alfa foi ajustado segundo o número de comparações realizadas.

O nível de significância utilizado foi de 0,05 ($\alpha = 0,05$).

4 Resultados

Os resultados estão organizados em três seções: características dos neonatos dos grupos A e B e caracterização das mães; exposição a procedimentos dolorosos anteriores à vacina e caracterização do procedimento de administração da vacina contra a Hepatite B; e respostas dos RN de ambos os grupos nos diferentes períodos durante a administração da vacina.

4.1 Características dos neonatos dos grupos A e caracterização da mãe

Participaram do estudo 55 RN nascidos entre os meses de janeiro de 2009 a maio de 2010, que foram divididos aleatoriamente nos grupos A (n=28) e B (n=27).

Em relação às variáveis confundidoras, verificou-se por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov a normalidade das distribuições das médias amostrais em ambos os grupos, A e B, para as variáveis “horas de vida” ($p = 0,148$ e $p = 0,080$, respectivamente); tempo da última mamada ($p = 0,195$ e $p = 0,071$, respectivamente); peso ($p = 0,954$ e $p = 0,874$, respectivamente). Dessa forma, o teste t de “Student” foi utilizado para comparação das médias dessas variáveis entre os grupos A e B.

Para as demais variáveis quantitativas, Apgar no 1º minuto, Apgar no 5º minuto e paridade, foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparação das medianas entre os grupos A e B.

Os resultados mostraram não haver diferença estatisticamente significativa entre grupos nas variáveis horas de vida ($p=0,990$); tempo da última mamada ($p=0,201$); peso ($p=0,587$); Apgar no 1º minuto ($p=0,060$); Apgar no 5º minuto ($p=0,694$) e paridade materna ($p=0,655$).

No caso das variáveis qualitativas o teste χ^2 com correção para continuidade mostrou não haver diferença entre os grupos para o sexo ($p=1,00$), estado civil materno ($p=0,703$), escolaridade materna ($p=0,230$), tabagismo materno ($p=1$), e experiência materna anterior em amamentação ($p=0,922$).

A busca de dados no prontuário (APÊNDICE A) subsidiou o registro de informações relacionadas ao binômio A SABER: tempo de vida do RN, sexo, peso de nascimento, Apgar do 1º e 5º minuto, número e tipo de procedimentos dolorosos recebidos pelos neonatos até o momento do procedimento, tempo decorrido desde a última mamada no momento da imunização e paridade materna, como forma de se assegurar a homogeneidade entre os grupos.

Além disso foram registrados dados maternos como idade, escolaridade, estado civil, número de abortos, e experiência anterior de amamentação como forma de caracterizar as mães dos RN.

A tabela 1 apresenta os valores médios e respectivos desvios padrão para as variáveis referentes ao RN como o peso ao nascer, Apgar de 1° e 5° minuto, tempo da última mamada (horas), horas de vida e paridade materna.

TABELA 1 - Valores médios e desvios padrão das variáveis dos RN (peso ao nascer, Apgar de 1° e 5° minuto, tempo da última mamada (horas), horas de vida e paridade materna, Ribeirão Preto-SP, 2010

Variáveis	Grupo A		Grupo B		Valor de p
	X	Sd	X	Sd	
Do recém-nascido					
Peso ao nascer (g)	3170,71	351,912	3113,33	425,445	0,587
Apgar 1° minuto	9,18	0,723	8,78	0,751	0,6
Apgar 5° minuto	9,82	0,476	9,89	0,476	0,694
Tempo da última mamada (h)	2,14	0,932	1,85	0,718	0,201
Horas de vida	6,93	0,766	6,93	0,730	0,80
Da mãe					
Paridade	2,25	1,295	2,44	1,368	0,655

Na Tabela 1 verifica-se que segundo o teste Mann-Whitney, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos A e B quanto às características neonatais de peso ao nascer, Apgar de 1° e 5° minuto, tempo da última mamada (horas) e paridade materna.

Verifica-se que a média do peso ao nascimento foi de 3170,71 para o grupo A e 3113,33 para o grupo B.

Considerando o Apgar de 1° minuto no grupo A, nenhum RN apresentou o valor de 7; 17,8% dos RN apresentaram valor igual a 8; em 46,5% dos RN foi igual a 9, e 35,7% dos RN igual a 10. A média para este grupo foi de 9,18 e o desvio padrão de 0,723.

Quanto ao Apgar de 1º minuto no grupo B, 3,6% dos RN apresentaram 7; em 18,2% foi igual a 8; em 54,5% foi igual a 9 e 23,7% dos RN apresentaram o valor de 10, sendo que a média foi de 8,778, e o desvio padrão de 0,751.

Com relação ao Apgar de 5º minuto, no grupo A nenhum RN apresentou 7; em 3,6% foi igual a 8; 10,7% dos RN apresentaram valor igual a 9 e 85,7% apresentaram 10. Para este grupo a média dessa variável foi de 9,82 e o desvio padrão de 0,476.

Para o grupo B, quanto ao Apgar de 5º minuto, nenhum dos RN apresentou 7 e 8; 11,1% dos RN apresentaram valor igual a 9 e 88,9% dos RN apresentaram 10, sendo a média de 9,8 e o desvio padrão é de 0,320.

No que refere ao tempo em que os RN de ambos os grupos estavam sem mamar antes do início da filmagem, a média do tempo da última mamada, foi de 2,14 horas para o grupo A e o desvio padrão de 0,932. Para o grupo B a média foi 1,85 horas e o desvio padrão 0,718. Todos os bebês no momento da coleta tinham mamado no mínimo há 1 hora e no máximo há 3 horas.

Com relação à paridade das mães, a média para o grupo A foi de 2,25 e para o grupo B, de 2,44, sendo o $p=0,065$.

A tabela 2 apresenta a distribuição dos RN nos grupos segundo o sexo.

Tabela 2 - Distribuição dos RN nos grupos segundo o sexo. Ribeirão Preto-SP, 2010

Sexo	Grupo A	Grupo B	TOTAL
Feminino	15 (53,6%)	15 (55,5%)	30 (54,5%)
Masculino	13 (46,4%)	12 (44,4%)	25 (45,5%)
Total	28 (100%)	27 (100%)	55 (100%)

No grupo A havia 15 RN do sexo feminino (53,6%) e 13 do sexo masculino (46,4%); o grupo B, foi composto por 15 RN (55,5%) do sexo feminino e 12 RN do sexo masculino (44,5%). O teste qui-quadrado mostrou não diferença entre os grupos para sexo dos RN ($p=1,00$).

Visando conhecer algumas variáveis maternas que pudessem interferir nos procedimentos referentes ao contato pele-a-pele e à amamentação, foram identificadas as informações que serão apresentadas nas tabelas a seguir.

A tabela 3 apresenta a distribuição do número de abortos sofridos pelas mães segundo os grupos A e B.

Tabela 3 - Distribuição do número de abortos segundo os grupos A e B. Ribeirão Preto-SP, 2010

Número de Abortos	Grupo A	Grupo B	TOTAL
Sim	0 (0%)	3 (11,1%)	3 (5,5%)
Não	28 (100%)	24 (88,9%)	52 (94,5%)
Total	28 (100%)	27 (100%)	55 (100%)

Considerando o número de abortos 100% e 88,9% das mães do grupo A e B respectivamente não tiveram aborto, somando-se apenas 3 abortos no total.

A tabela 4 mostra a distribuição do número de puérperas segundo o estado civil nos grupos A e B.

Tabela 4 - Distribuição das puérperas segundo o estado civil. Ribeirão Preto-SP, 2010

Estado civil	Grupo A	Grupo B	Total
Solteira	5 (17,8%)	4 (14,8%)	9 (16,4%)
Casada/amasiada	22 (78,5 %)	23 (82,1 %)	45 (81,8%)
Viúva	1 (3,6%)	0 (0%)	1 (1,8%)
Total	28 (100%)	27 (100 %)	55 (100%)

Considerando-se o estado civil, 9 mulheres (16,3%) eram solteiras, 14 (25,4%) casadas, 31 (56,3%) amasiadas, e uma havia ficado viúva há pouco tempo (2%).

A tabela 5 traz a distribuição do número de puérperas segundo a escolaridade nos grupos A e B.

Tabela 5 - Distribuição das puérperas segundo a escolaridade. Ribeirão Preto-SP, 2010

Escolaridade	Grupo A	Grupo B	Total
1° grau completo	13 (46,4%)	9 (33,3%)	22 (40%)
1° grau incompleto	7 (25%)	10 (37%)	17 (31,%)
2° grau completo	8 (28,6%)	8 (29,7%)	16 (29,%)
Total	28 (100%)	27 (100%)	55 (100%)

A maioria das mulheres haviam concluído o ensino fundamental (36,4%), 17 (30,9%) possuíam o ensino fundamental incompleto, 16 (29%) terminaram o ensino médio e 2 (3,6%) não haviam concluído esta etapa de ensino.

Dentre as profissões encontramos: do lar (69,1%), doméstica (21,8%) e estudantes (9,1%).

A tabela 6 mostra a distribuição do número de puérperas segundo os hábitos de vida relacionados ao alcoolismo e tabagismo nos grupos A e B.

Tabela 6 - Distribuição das puérperas segundo os hábitos de vida (bebida alcoólica e tabagismo) Ribeirão Preto-SP, 2010

Hábitos de vida	Grupo A	Grupo B	Total
Sim	8 (28,1%)	8 (29,6%)	16 (20,1%)
Não	20 (71,4%)	19 (70,4%)	39 (70,4%)
Total	28 (100%)	27 (100%)	55 (100%)

Levando em consideração os hábitos como fumar e fazer uso de bebidas alcoólicas, 39 puérperas (70,9%) negaram tal prática e 16 (29,1%) referiram que faziam uso dessas práticas esporadicamente.

A tabela 7 mostra a distribuição do número de puérperas conforme a experiência anterior referente à amamentação nos grupos A e B.

Tabela 7 - Distribuição das puérperas segundo experiência anterior em amamentação. Ribeirão Preto-SP, 2010

Experiência anterior em amamentação	Grupo A	Grupo B	Total
Sim	19 (67,9%)	17 (63%)	36 (65,5%)
Não	9 (32,1%)	10 (37%)	19 (34,5%)
Total	28 (100%)	27 (100%)	55 (100%)

Considerando experiência anterior em amamentação 19 (67,9%) puérperas do grupo A e 17 (63%) do grupo B já haviam amamentado outros filhos. Não tinham experiência anterior de amamentação 9 (32,1%) do grupo A e 10 (37%) do grupo B. Conforme o teste para experiência anterior de amamentação foi de 0,922.

4.2 Exposição a procedimentos dolorosos anteriores à vacina e caracterização do procedimento de administração da vacina contra a Hepatite B

Para a variável tempo da injeção verificou-se por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov a normalidade das distribuições das médias amostrais em ambos os grupos A e B ($p = 0,758$ e $p = 0,118$, respectivamente). Dessa forma, o teste t de “Student” foi utilizado para comparação das médias dessa variável entre os grupos A e B.

Para as demais variáveis, tempo de antissepsia, tempo de compressão e procedimentos dolorosos antes da vacina, foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparação das medianas entre os grupos A e B.

Os resultados mostraram não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos, no número de procedimentos dolorosos antes da vacina ($p = 0,395$) e nas variáveis relacionadas ao tempo da injeção ($p = 0,090$); tempo de antissepsia ($p = 0,200$); tempo de compressão ($p = 0,051$).

A tabela 8 apresenta a distribuição dos RN nos grupos de acordo com o tipo de procedimentos dolorosos antes da administração da vacina contra Hepatite B, com exceção da administração da injeção intramuscular para Kanakion.

Tabela 8 – Distribuição dos RN nos grupos de acordo com o número de procedimentos dolorosos antes da administração da vacina contra Hepatite B, valores médios, mediana, e o desvio padrão. Ribeirão Preto-SP, 2010.

Variáveis	Grupo A	Grupo B	TOTAL
Coleta de sangue arterial	3 (33,4)	1 (25%)	4 (100%)
Coleta de sangue capilar	6 (66,6)	4 (75%)	10 (100%)
Total	9 (100%)	5 (100%)	14(100%)

Do total de 28 bebês do grupo A, apenas nove receberam mais de um procedimento doloroso, sendo em três casos coleta de sangue arterial para exames de hemograma, PCR e hemocultura, e 6 coleta de sangue capilar para teste de glicemia.

Do total de 27 bebês do grupo B, apenas cinco foram expostos a mais de um procedimento doloroso, sendo uma coleta de sangue arterial para exames de hemograma, PCR e Hemocultura, e 4 coleta de sangue capilar para teste de glicemia. Os valores médios, as medianas e os desvios padrão são : 1,32; 1,0; 0,476 para o grupo A e 1,19; 1,0; 0,396 para o grupo B, respectivamente. O teste Mann-Whitney mostrou não haver diferenças entre o número de procedimentos dolorosos nos diferentes grupos ($p= 0,251$).

Ressalta-se que, embora não esteja na tabela, todos os RN foram expostos a pelo menos um procedimento doloroso após o nascimento, sendo este a administração intramuscular da vitamina K.

A tabela 9 apresenta os valores médios e desvios padrão referentes ao tempo despendido nos períodos de antissepsia, injeção e compressão, durante a administração da vacina contra Hepatite B nos grupos A e B.

Tabela 9 - Valores médios, medianas e desvios padrão dos tempos gastos em segundos nos períodos de antissepsia, injeção e compressão, durante a administração da vacina contra Hepatite B nos grupos A e B. Ribeirão Preto-SP, 2010

Variáveis	GRUPO A			GRUPO B			p
	\bar{X}	md	sd	\bar{X}	md	sd	
Período de Antissepsia	8,42	9,01	1,97	9,95	9,59	5,26	0,200
Período de injeção da vacina	7,32	7,59	2,07	9,26	8,0	5,56	0,090
Período de Compressão	19,78	19,59	3,80	21,25	20,0	3,69	0,051

A tabela mostra não haver diferença significativa entre os grupos no que se refere ao tempo despendido nos diferentes períodos do procedimento.

Quanto ao tempo gasto para a realização dos procedimentos para a injeção da vacina contra hepatite B, no período de antissepsia, as médias para os grupos A e B foram de 8,42 segundos e 9,95 segundos respectivamente; a mediana, 9,01 e 9,59 e o desvio padrão, 1,97 e 5,26 respectivamente com $p=0,200$ para este período.

No período de administração da vacina a média de tempo em segundos para os grupos A e B foram: 7,32 e 9,26 respectivamente; a mediana foi de 7,59 e 8,0 respectivamente, e o desvio padrão foi de 2,07 e 5,56, com $p=0,090$ para este período.

Para o período de compressão a média de tempo foi de 19,78 segundos para o grupo A e 21,25 para o grupo B. As medianas foram: 19,59 e 20,0 para os grupos A e B respectivamente e os desvios padrão foram: 3,80 e 3,69 respectivamente, com $p=0,051$ para o período. Observamos por meio dos dados, um tempo maior gasto em todos os períodos (antissepsia, injeção e compressão) do grupo B quando comparado ao grupo A.

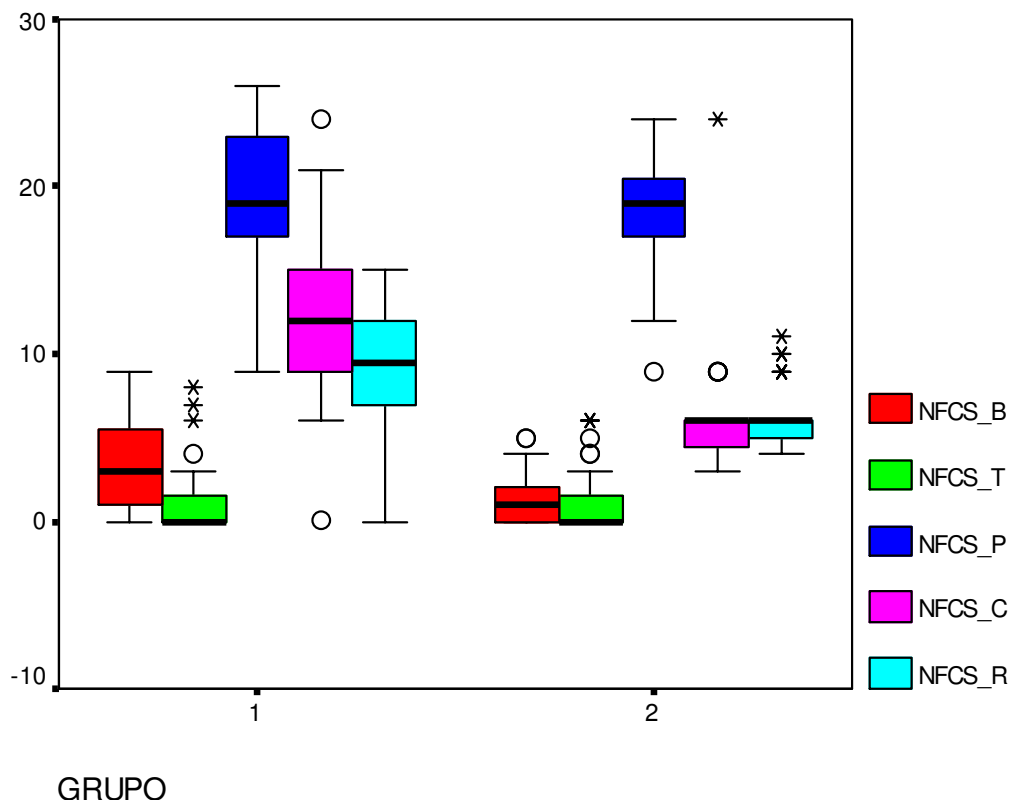
4.3 Respostas dos RN de ambos os grupos nos diferentes períodos, e frequência de sucção para o grupo B.

Conforme justificado na metodologia, para as três atividades faciais da escala NFCS selecionadas (fronte saliente, fenda palpebral e sulco nasolabial aprofundado) foram avaliados os vinte segundos finais de cada período em ambos os grupos.

Foi utilizado o teste Mann-Whitney para a análise entre grupos da NFCS com o α ajustado para $\alpha=0,01$, devido ao número de períodos ($\alpha=0,05/5$).

Para a análise intragrupos foi utilizado o teste de Friedman com o α ajustado para $\alpha=0,005$ ($\alpha=0,05/10$).

A figura 2 mostra a distribuição dos escores da NFCS em todos os períodos (Basal, Tratamento, Antissepsia/ injeção, Compressão e Recuperação), segundos os valores medianos, amplitudes semiquartílicas, mínimos e máximos para os grupos A e B.



*Na figura lê-se: Grupos 1= grupo A e 2= grupo B.

Figura 2- Distribuição dos escores da NFCS em todos os períodos (Basal, Tratamento, Antissepsia/ injeção, Compressão e Recuperação), segundos os valores medianos, amplitudes semiquartílicas, mínimos e máximos para os grupos A e B.

Considerando o período basal, a mediana das manifestações da escala NFCS foi de 3,0 para o grupo A e de 1, 0 para o grupo B. No período de tratamento foram de 1,21 e 1,15 respectivamente. Durante a antissepsia/ injeção a mediana foi de 19 para o grupo A e de 19 para o grupo B. Na compressão foi de 12 e 6 respectivamente e na recuperação foi de 9,5 e 6.

A tabela 10 mostra valores médios, a mediana e respectivos desvios padrão da NFCS em todos os períodos nos grupos A e B.

Tabela 10 - Valores médios, a mediana e respectivos desvios padrão NFCS entre os diferentes momentos de mensuração: períodos basal, de tratamento, antissepsia/injeção, compressão e recuperação nos grupos A e B . Ribeirão Preto-SP, 2010

Períodos	GRUPO A			GRUPO B			p
	\bar{x}	md	sd	\bar{x}	md	sd	
Período basal	3,33	3,0	2,9	1,31,	1,0	1,59	0,003
Período de tratamento	1,21	0	2,36	1,15	0	2,07	0,965
Período de antissepsia/ injeção	19,36	19	3,95	18,44	19	3,75	0,461
Período de compressão	11,86	12	5,45	6,44	6	4,05	0
Período de recuperação	9,43	9,5	3,14	6,37	6	1,964	0

Considerando os escores da NFCS e comparando-os entre grupos, o teste não paramétrico Mann-Whitney mostrou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nos períodos basal ($p=0,03$), na compressão ($p=0$) e na recuperação ($p=0$).

No período basal o grupo A apresentou maiores escores de NFCS quando comparados ao grupo B (3,33 e 1,31 respectivamente), sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p=0,003$). No período de tratamento houve uma redução dos escores da NFCS em ambos os grupos (1,31 e 1,21 respectivamente para os grupos A e B), não sendo esta diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,965$). Apesar do grupo A manter-se diferente do grupo B no período basal, os dois grupos se igualaram no período de tratamento, podendo assim ser comparados.

No momento em que ocorreu a antissepsia/ injeção observamos um aumento dos escores da NFCS em ambos os grupos, no entanto no grupo A este aumento foi maior (19,36 para o grupo A e 18,44 para o grupo B), contudo esta diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,461$).

Os escores da NFCS reduziram-se em ambos os grupos no período de compressão, ocorrendo uma redução estatisticamente significativa entre os grupos A e B ($p=0$) ou seja, o grupo B apresentou menores escores de NFCS indicativos de dor quando comparados ao grupo A.

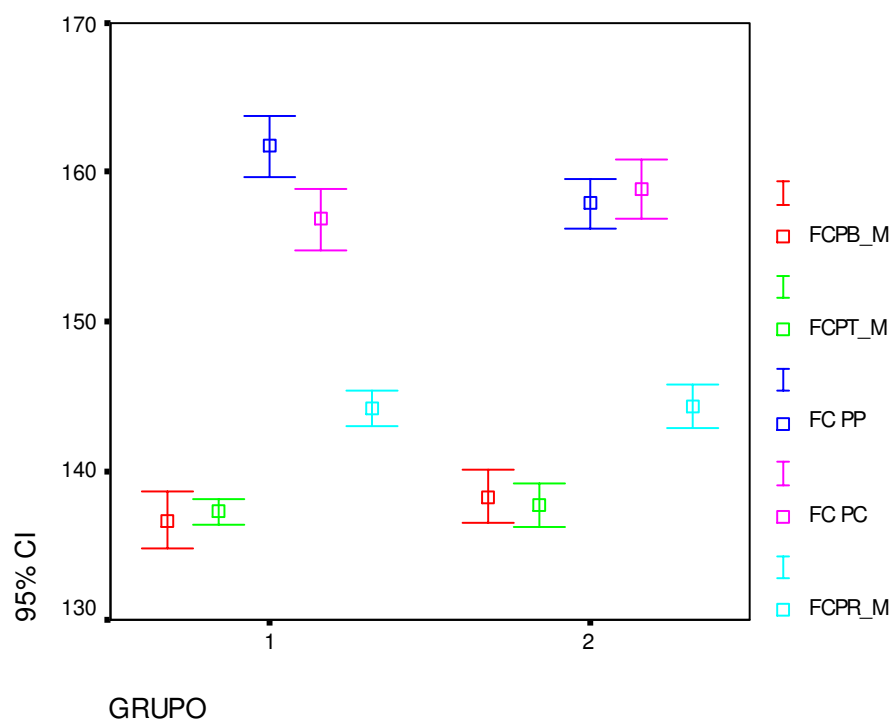
Na recuperação tivemos diferença estatisticamente significativa entre os grupos A e B ($p=0$), ou seja, os RN do grupo B recuperaram-se melhor e mais rápido quando comparados ao grupo A.

Para a comparação intra grupos foi utilizado o teste de Friedman com o α ajustado para $\alpha=0,005$ ($\alpha=0,05/10$).

Na análise intragrupos, considerando o grupo A, observamos não haver diferença estatisticamente significativa entre o período basal e o período de tratamento ($p=0,01$). Observamos haver diferenças estatisticamente significativas entre todos os outros períodos: basal para antissepsia/ injeção ($p=0$), basal para a compressão ($p=0$), basal para a recuperação ($p=0$), do tratamento para a antissepsia/ injeção ($p=0$), do tratamento para a compressão ($p=0$), do tratamento para a recuperação ($p=0$), da antissepsia/ injeção para a compressão ($p=0$), da antissepsia e compressão para a recuperação ($p=0$), da compressão para a recuperação ($p=0,045$).

Na análise intragrupos para o grupo B observamos não ter diferenças estatisticamente significativas entre os períodos basal e de tratamento ($p=0,808$), e do período de compressão para o período de recuperação ($p=0,064$). Observamos haver diferenças estatisticamente significativas entre todos os outros períodos: basal para antissepsia/ injeção ($p=0$), basal para compressão ($p=0$), basal para recuperação ($p=0$), tratamento para antissepsia/ injeção ($p=0$), tratamento para compressão ($p=0$), tratamento para recuperação ($p=0$), antissepsia/ injeção para compressão ($p=0$) e antissepsia/ injeção para recuperação ($p=0$).

A figura 3 apresenta a distribuição das médias, escores mínimos e máximos dos valores médios da FC em todos os períodos (Basal, Tratamento, Procedimento, Compressão e Recuperação), segundos os valores medianos, amplitudes semiquartílicas, mínimos e máximos para os grupos A e B.



*Na figura lê-se: Grupos 1= grupo A e 2= grupo B.

Figura 3 - Distribuição das médias, escores mínimos e máximos dos valores médios da FC em todos os períodos (Basal, Tratamento, Procedimento, Compressão e Recuperação), segundo os valores medianos, amplitudes semiquartílicas, mínimos e máximos para os grupos A e B.

Na análise entre os grupos a ANOVA mostrou que tanto para as médias da FC médias como para as mínimas e máximas a interação foi significativa $p=0,005$. Constata-se que os grupos comportam-se de modos diferentes ao longo do procedimento.

Na análise intragrupo, foi utilizado o teste t de “Student” pareado com α ajustado para 0,05/10, ou seja $\alpha=0,005$.

Comparando os valores médios das FC médias nos diferentes períodos da coleta, constatou que no grupo A os períodos basal e de tratamento são iguais ($p=0,592$), ou seja não tem diferenças estatisticamente significativa. Considerando o período basal com o período de antisepsia/ injeção observamos diferença estatisticamente significativa ($p=0$), do período basal para a compressão tivemos diferença estatisticamente significativa ($p=0$), do basal para a recuperação ($p=0$), do tratamento para a antisepsia/ injeção ($p=0$), do tratamento para a compressão($p=0$),

tratamento para a recuperação ($p=0$), antissepsia/injeção para a compressão ($p=0,003$), da antissepsia/ injeção para a recuperação ($p=0$), e da compressão para a recuperação ($p=0$).

Na análise intragrupos para o grupo B observamos não haver diferenças estatisticamente significativa entre o período basal e o período de tratamento ($p=0,617$) e entre o período de compressão com o período de recuperação ($p=0,425$). Considerando o período basal para a antissepsia/ injeção tivemos diferenças estatisticamente significativas ($p=0$), do basal para a compressão ($p=0$), basal para a recuperação ($p=0$), tratamento para antissepsia/ injeção ($p=0$), tratamento para a compressão ($p=0$), da antissepsia/ injeção para a recuperação ($p=0$), e da compressão para a recuperação ($p=0$).

A tabela 11 apresenta os valores médios e respectivos desvios padrão das frequências cardíacas (bpm) dos RN entre os diferentes momentos de mensuração, períodos basal, de tratamento, antissepsia e injeção, compressão e recuperação, nos grupos A e B e respectivos intervalos de confiança.

Tabela 11- Valores médios e respectivos desvios padrão das frequências cardíacas (bpm) dos RN entre os diferentes momentos de mensuração, períodos basal, de tratamento, antissepsia/ injeção, compressão e recuperação, nos grupos A e B e respectivos intervalos de confiança. Ribeirão Preto-SP, 2010.

Períodos	GRUPO A			GRUPO B			<i>p</i>
	\bar{X}	<i>sd</i>	<i>ICC</i>	\bar{X}	<i>sd</i>	<i>ICC</i>	
Período basal	136,7	0,9	134,9 -138,5	138,3	0,9	136,4-140,1	0,217
Período de tratamento	137,3	0,6	136,1 - 138,4	137,7	0,6	136,6 -138,8	0,594
Período de antissepsia/ injeção	161,7	0,9	160,0 -163,5	157,9	0,9	156,1 -159,7	0,004
Período de compressão	156,9	1,0	154,9-158,8	158,9	1,0	156,9-160,8	0,158
Período de recuperação	144,2	0,6	142,8- 145,5	144,3	0,7	143,0- 145,6	0,868

Considerando a frequência cardíaca em relação aos grupos, o teste ANOVA com medidas repetidas mostrou haver diferença estatisticamente significativa na interação entre os dois grupos durante o período de antissepsia/ injeção ($p=0,004$), ou seja o grupo A apresentou valores de FC maiores durante a antissepsia/ injeção do que os bebês do grupo B. Além disso, o Intervalo de confiança para o grupo A apresentou valores maiores no período de administração da vacina, ou seja, antissepsia/ injeção e ainda nesse período o Grupo A apresentou valores médios de FC correspondes a situações de risco, acima de 160 bpm.

A tabela 12 mostra valores médios e respectivos desvios padrão das frequências cardíacas dos RN em todos os períodos independentemente dos grupos, e os respectivos intervalos de confiança.

Tabela 12 - Valores médios e respectivos desvios padrão das frequências cardíacas (bpm) dos RN entre os diferentes momentos de mensuração, períodos basal, de tratamento, administração da vacina, compressão e recuperação, independentemente dos grupos e respectivos intervalos de confiança. Ribeirão Preto-SP, 2010.

Variáveis	\bar{x}	sd	ICC
Período basal	137,5	0,6	136,2 - 138,8
Período de tratamento	137,5	0,4	136,7 – 138,3
Período de antissepsia/ injeção	159,8	0,6	158,5 – 161,1
Período de compressão	157,8	0,7	156,5 – 159,3
Período de recuperação	144,2	0,5	143,3 – 145,2

Considerando os períodos basal, tratamento, antissepsia/ injeção, compressão e recuperação independentemente dos grupos, houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,001$). Os períodos da administração da vacina e compressão diferiram do basal, do tratamento e do período de recuperação. Houve aumento estatisticamente significativo da FC nos períodos da administração da vacina e da compressão e redução estatisticamente significativa no período de

recuperação, embora mantivesse FC ainda maior que nos períodos basal e do tratamento.

Na tabela 13 são apresentados dados do grupo B referentes à sucção do RN.

Tabela 13 - Valores médios, mediana e respectivo desvio padrão da sucção dos RN para o grupo B de acordo com os períodos. Ribeirão Preto-SP, 2010.

Períodos	\bar{x}	Grupo B	
		md	sd
Tratamento	18,79	18,00	4,9
Antissepsia/ Injeção	3,22	3,00	2,3
Compressão	5,11	5,00	3,4
Recuperação	14,58	14,4	3,76

O número de sucções no período de tratamento variou de 10 a 28 sucções por minuto. No período do procedimento variou de 0 a 7 sucções por minuto, ou seja houve RN que não sugaram o seio materno durante a fase do procedimento (antissepsia/ injeção). No período de compressão o número de variou de 0 a 10 sucções por minuto. No período de recuperação os bebês voltaram a sugar melhor, sendo que as sucções variaram de 9 a 21 por minuto. Considerando a frequência de sucções nos diferentes períodos, observamos resultado semelhante ao encontrado por Leite (2005), ou seja, os bebês mantiveram sucção efetiva no período basal, de tratamento, diminuindo na antissepsia/ injeção, aumentando um pouco na compressão e voltando a sugar na recuperação.

5 Discussão

A metodologia adotada no presente estudo foi adequada aos objetivos propostos. A amostra foi representativa, pois permitiu a mesma distribuição entre ambos os grupos em todas as variáveis confundidoras, ou seja, peso ao nascer, Apgar de 1º e 5º minuto, horas de vida, tempo da última mamada, procedimentos dolorosos antes da vacina, bem como as variáveis maternas como paridade, entre outras.

Os bebês do grupo B foram mantidos inicialmente em contato pele a pele na posição semi elevada por 5 minutos, e só após iniciado a mamada.

Optou-se por colocar estes RN em contato para que eles mesmos procurassem a mama materna e iniciassem a amamentação, evitando forçá-los a mamar. Observamos no estudo piloto que no período máximo de 5 minutos todos estes RN procuravam o seio materno e sugavam efetivamente a mama.

No que se refere ao tempo de administração da vacina, o presente estudo, diferentemente dos demais que avaliaram a administração da vacina contra a Hepatite B (VIVANCOS, 2008; CHERMONT et al, 2009), avaliou de forma distinta os diferentes períodos do procedimento, ou seja, antissepsia, injeção e compressão, sendo que Chermont et al (2009) não mostrou em seus resultados qual foi o tempo despendido para tal procedimento.

Vivancos (2008), avaliou apenas o tempo do procedimento como um todo (antissepsia, a injeção e a compressão) e obteve para o grupo em que os RN haviam ficado em berço comum antes do pele-a-pele, um tempo total médio de 30,3 segundos e para o grupo em que havia ficado apenas no berço comum antes do procedimento, uma média de 30,3 segundo.

No presente estudo não foi encontrada diferença estatisticamente significativa quando comparados os diferentes tempos entre os grupos.

Embora a aplicação da escala NFCS no presente estudo tenha a avaliação da mímica facial, outro diferencial do presente estudo foi analisar as FC como medidas complementares de avaliação da dor nos RN investigados.

Tal diferencial se fez importante, pois sabemos que há bebês mais internalizantes e outros mais externalizantes, ou seja, há aqueles que respondem mais à dor apresentando maiores valores de FC do que comportamentais e há aqueles que respondem mais com mudanças do comportamento do que com reações autonômicas. Assim o uso separado de tais avaliações enriqueceram a

nossa análise ao compararmos aos estudos que utilizaram escalas multidimensionais para a avaliação da dor, ou seja, escalas que avaliam parâmetros comportamentais juntamente com os fisiológicos.

Morison et al. (2001) consideram que as reações autonômicas estão mais relacionadas às respostas ao estresse do que à dor. Avaliando as relações entre as reatividades comportamentais e autonômicas cardíacas à dor aguda em RN pré-termo, verificaram que 38% deles responderam apresentando valores acima das médias, tanto na reatividade facial como autonômica (muito responsivos), 31% responderam com valores abaixo das médias para ambos os parâmetros (pouco responsivos), 19% manifestaram mais reações faciais do que autonômicas (externalizantes) e 12% apresentaram poucas reações faciais e altas reações autonômicas (internalizantes).

Assim, apesar de a escala NFCS demonstrar excelente eficácia em discriminar a variação desenvolvimental e situacional num enfoque unidimensional para avaliação da dor (GUINSBURG et al., 1999; GAÍVA, 2001), partindo-se da necessidade de medidas complementares para a avaliação das respostas à dor durante todo o procedimento da administração da vacina, também foi incluída no estudo a avaliação da FC dos RN.

Quanto aos procedimentos dolorosos sofridos pelos RN antes da 1ª dose da vacina, ao nascerem todos eles foram submetidos à administração intramuscular de vitamina K, ou seja, todos foram submetidos a pelo menos um procedimento doloroso. Aqueles cujas mães tiveram a bolsa de líquido amniótico rompido há mais de 18 horas foram submetidos a uma coleta de sangue arterial para exames de hemograma, proteína C reativa e hemocultura, de acordo com o protocolo da instituição. Os bebês com menos de 2500g e mais de 4000g eram expostos a coleta de sangue capilar para glicemia uma hora após o nascimento, três horas após o nascimento e 6 horas após, de acordo com a rotina da instituição. Após o nascimento estes bebês iniciavam o aleitamento materno quando possível ainda em sala de parto como é preconizado pelo Ministério da Saúde e após eram encaminhados ao Alojamento Conjunto com suas mães.

No protocolo da Instituição a 1ª dose da vacina contra hepatite B é realizada no Centro Obstétrico, no entanto optou-se por realizar de 6 a 8 horas após o

nascimento com o intuito de minimizar o estresse do nascimento que provoca alterações na expressão facial e na frequência cardíaca do RN (VIVANCOS, 2008).

Com relação à questão principal do estudo, relacionada à comparação entre o aleitamento materno com o contato pele a pele no alívio da dor aguda decorrente da administração da vacina contra hepatite, no que se refere aos valores da escala NFCS adaptada, foi encontrado diferença estatisticamente significativa entre os grupos A e B nos períodos basal, compressão e recuperação, ou seja, os bebês do grupo A (contato pele a pele) apresentaram maiores escores de dor nos períodos basal, compressão e recuperação quando comparados ao grupo B (amamentação).

No que se refere ao período de antissepsia/injeção não houve diferença estatisticamente significativa nos escores dessa manifestação comportamental entre os grupos. É importante ressaltar que embora tenha havido diferença estatística entre os grupos nos períodos seguintes (compressão e recuperação), sendo os escores do grupo B menores, o período da antissepsia/injeção é o momento em que é retratada de fato a dor aguda.

Isso mostra que para ambas as medidas não farmacológicas aqui estudadas, o efeito de alívio foi similar no momento da dor aguda em si durante esse procedimento. Contudo, nos períodos posteriores, as diferenças se fizeram presentes, mostrando que os RN amamentados se recuperaram mais do que os que estiveram em contato pele-a-pele, pois a compressão, embora aqui não seja considerada como recuperação, já pode ser considerada uma recuperação com manipulação, assim como comenta Gaspardo (2008).

Dessa forma, podemos inferir com os resultados do presente estudo que o momento da amamentação pode preparar os RN para a sua recuperação após o procedimento da administração da vacina mais do que os RN que ficam em contato pele-a-pele previamente a esta intervenção dolorosa.

Ao compararmos os fatores que congregam ambas as medidas, temos a sucção e o leite materno como diferenças em relação ao contato pele-a-pele.

Podemos inferir que no presente estudo, a sucção à mama materna teve influência sobre os resultados do parâmetro fisiológico (FC) no período da antissepsia/injeção e comportamental (mímica facial), nos períodos de compressão e recuperação, pois estes se mostraram com valores mais baixos no grupo B.

Percebe-se que, embora a frequência de sucções tenha diminuído do período prévio à vacina (tratamento no grupo B) para o período de antissepsia/injeção, tal frequência ainda foi suficiente para mostrar menos respostas relacionadas à dor do que nos RN do grupo B nesses diferentes períodos. Possivelmente isso se deva à sucção nutritiva na mama materna.

Vale assinalar que a redução na média de sucções por minuto muito provavelmente decorreu das pausas manifestadas pelo RN durante o evento de dor aguda, pois por meio do registro contínuo a cada 30 segundos percebeu-se que não houve diminuição da velocidade de sucção ao longo do procedimento. Porém na recuperação, percebeu-se que a frequência retornou a valores similares ao período de tratamento para este grupo.

Ressalta-se que só foram registradas as sucções consideradas como eficazes, aquelas que apresentavam os movimentos mandibulares presentes nos RN (FALTIN et al., 1983) e que apresentassem os critérios de avaliação de uma pega correta à mama materna (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1997), o que estaria sendo o suficiente para o neonato adquirir o leite da mama materna e finalmente ingeri-lo.

É importante destacar que por ter sido realizado a coleta de dados na segunda mamada dos RN desde o nascimento, não podemos afirmar com certeza que todas as mães estavam com as mamas lactantes, uma vez que não avaliamos a presença de colostro nelas. Considerando-se as mães que talvez já estavam com as mamas lactantes pode-se inferir que, ao sugar, os RN deglutiam o leite lá presente, havendo, assim, uma associação dos efeitos da sucção (mecanismos oro-táteis), do leite presente na cavidade oral do bebê (sensação gustativa) e no trato digestivo em consequência da ingestão (efeito gástrico), além da contensão no colo materno (BLASS, 1997; BLASS; SHIDE, 1994).

Contudo, percebemos que o contato pele-a-pele, também acalmou os RN, pois ao compararmos os escores de NFCS do período basal com os referentes ao período de tratamento neste grupo, constatamos que os valores diminuíram de 3,33 para 1,21 após terem sido colocados 15 minutos em contato pele-a-pele. Tal resultado reafirma a vantagem psicológica dessa metodologia de cuidado ao RN.

Apesar de não termos encontrado na literatura estudo sobre o efeito do aleitamento materno durante a administração da vacina contra a Hepatite B,

naqueles que avaliaram tal prática como medida de alívio da dor durante procedimento de injeção intramuscular, constatamos resultados similares no que se refere ao presente estudo (BARR et al. 2001; EFE; ÖZER, 2007).

Barr et al. (2001), avaliou o efeito da amamentação no alívio da dor de RN a termo em lactentes com 2 meses durante a administração intramuscular da DPT, no qual dois grupos foram estudados, sendo que no primeiro, os bebês foram amamentados antes e durante (n=44) e, no segundo, um minuto após (n=30) o procedimento. Os autores constataram que as manifestações comportamentais e fisiológicas foram reduzidas no grupo de lactentes amamentados durante o procedimento.

No entanto ambos os estudos foram realizados com lactentes, diferentemente deste que foi realizado com RN de seis a oito horas após o nascimento. Além disso, o período de aleitamento materno no estudo de Barr et al. (2001), foi de apenas dois minutos antes do início do procedimento, e a recuperação também foi avaliada em apenas dois minutos.

Efe e Özer (2007) utilizaram três minutos de aleitamento materno, e três minutos de recuperação, diferentemente do atual estudo que utilizou cinco minutos de aleitamento materno, e cinco minutos de recuperação de acordo com o estudo de Leite (2005).

Apesar da revisão sistemática realizada por Sha et al. (2007) evidenciar que o aleitamento materno promove alívio da dor, todos os estudos trouxeram a dor aguda decorrente de punção de calcâneo e venopunção. Em nenhum dos artigos da revisão foi avaliada a dor aguda proveniente da administração intramuscular, confirmando o que afirma Vivancos (2008), que a via intramuscular tem sido pouco utilizada para a avaliação da reatividade à dor neonatal, sendo necessários mais estudos acerca deste procedimento.

Considerando as FC avaliadas no presente estudo, encontramos diferenças estatisticamente significativas entre a interação dos dois grupos $p=0,005$. Foi observado uma situação de risco para o grupo A no período de administração da vacina, e diferença estatisticamente significativa entre os grupos no período de antisepsia/ injeção ($p=0,04$), ou seja os RN do grupo A apresentaram maiores valores de FC. Neste período o Intervalo de Confiança da frequência cardíaca esteve acima de 160 bpm no grupo mantido em contato pele a pele (Grupo A).

Logo, podemos afirmar que o grupo B apresentou menores manifestações de estresse durante a antissepsia/ injeção, quando comparados ao grupo A, o que não ocorreu na NFC, na qual não houve diferença entre os grupos nesse período.

Ressaltamos que no estudo atual os RN do grupo B estiveram 15 minutos em contato pele-a-pele durante o tratamento, porém, a literatura ainda traz dúvidas quanto ao tempo necessário para a diminuição da nocicepção durante eventos de dor aguda em RN a termo.

Quanto ao tempo em tratamento para os RN que receberam o contato pele a pele como medida de alívio para a dor aguda, Warnock et al. (2009) afirmam que o contato pele-a-pele em posição prona possui efeitos calmantes quando utilizado, pelo menos, dez minutos antes do procedimento de dor aguda, devendo ser mantido durante e após o mesmo. No entanto, os estudos divergem consideravelmente quanto ao tempo em que o bebê deve ser mantido nesta posição, variando de dez minutos a três horas, dando-se destaque para um estudo que avaliou esta intervenção após cinco sessões de 45 minutos (WARNOCK *et al.*, 2009).

Um outro estudo recente implementou o contato pele a pele em posição canguru apenas dois minutos antes do procedimento doloroso, tendo encontrado efeitos analgésicos favoráveis (CHERMONT *et al.*, 2009).

Assim, há necessidade de um estudo que compare a efetividade da posição canguru no alívio da dor aguda neonatal em diferentes tempos de tratamento, considerando que para os RN a termo e de peso adequado ao nascer, este tempo pode ser diferente em relação aos RNPT ou os de baixo peso ao nascer. Embora Gray, Watt e Blass, 2000 consideraram essencial o período de 15 minutos anterior ao procedimento em que a mãe ficou sozinha com o RN para assegurar o sucesso do contato pele a pele no alívio da dor, ressaltamos que tal medida foi aplicada a RNPT apenas.

O Cuidado Canguru, recentemente, passou a fazer parte das diretrizes políticas de atenção à saúde dos bebês de baixo peso ao nascer e prematuros, estando incluído no Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. Assim, com a Portaria n° 693, de 05 de julho de 2000, o Ministério da Saúde normatiza a implantação do Método Mãe-Canguru, definido como assistência neonatal que implica no contato pele a pele precoce entre o binômio mãe-filho (recém-nascido de

baixo peso e prematuro), de forma crescente, permitindo, dessa forma, maior participação dos pais no cuidado com seu filho.

Embora a portaria recomende essa metodologia de cuidado para os prematuros e RN de baixo peso ao nascer, o presente estudo mostrou que os RN a termo que mantiveram-se em contato pele-a-pele após ter ficado cinco minutos em berço comum, apresentaram menos escores de mímica facial após tal medida em comparação ao período basal, ou seja, aquele em que não estiveram em contato com suas mães.

Uma das limitações do estudo foi o fato de não conseguirmos controlar variáveis como o ruído ambiental que pode ter interferido principalmente nos RN do grupo A, levando a diferenças estatisticamente significativa entre os grupos no período basal. Considerando um componente do hospital, o ruído produz no RN alterações como o aumento da FC (LONG; LUCEY; PHILIP, 1980) e comportamentais, as quais incluem alterações nas expressões faciais e nos estados de sono e vigília (RODARTE, 2007).

A coleta de dados foi realizada em uma sala próxima à recepção, única sala disponível para uso local, de intenso movimento, onde se fazem presentes diálogos em alta entonação, barulho de crianças brincando, toque do telefone, entre outros sons. No entanto devido à dificuldade inerente ao controle desta variável em ambos os grupos em um ambiente hospitalar, devemos considerar a possibilidade do ruído ter interferido no comportamento dos RN, devendo tal variável ser controlada em estudos futuros.

O temperamento de cada RN pode ter sido outro aspecto relevante para os padrões de comportamento observados nos RN do grupo A no período basal, visto que exerce papel importante nas respostas comportamentais e biológicas pelo qual o bebê reage às diferenças ambientais (BOYCE; BARR; ZELTZER, 1992). Assim bebês externalizantes poderiam apresentar respostas comportamentais acentuadas em resposta a um evento doloroso (VIVANCOS, 2008).

Outra limitação do estudo, se refere ao fato de não ter sido avaliado o estado de sono e vigília e do tempo de choro dos RN, em ambos os grupos, o que poderia colaborar com os achados do estudo, não restringindo as medidas comportamentais apenas à mímica facial por meio da NFCS adaptada. Tal avaliação, poderia mostrar como os RN se comportaram durante todo o tempo nos diferentes períodos

analisados. Poderíamos saber se, embora houvesse diferença entre os grupos no período basal, se realmente os RN estariam mais ou menos alertas nos diferentes grupos, assim, como no momento da recuperação, pois ambos os períodos (basal e recuperação) se deram num total de cinco minutos, tempo suficiente para melhor avaliar esses estados. Lembramos que a NFCS foi avaliada nos 20 segundos finais de cada período.

Considerando que a participação ativa das mães foi um diferencial no presente estudo em ambas as medidas de alívio da dor aguda ao RN, assim, o comportamento materno, também poderia ter sido avaliado.

No que diz respeito aos comportamentos maternos que visaram acalantar e confortar o filho durante o procedimento de coleta de sangue do calcâneo para o Teste do Pezinho, tanto o embalar o neonato como o verbalizar frases com intenção de conforto foram manifestados pelas mães que amamentaram ou não, embora tais atitudes tenham sido mais presentes naquelas do grupo controle, ao longo do procedimento, ou seja, nos diferentes períodos observados (LEITE, 2005).

Apesar de o comportamento materno ser uma importante variável na relação mãe-bebê, Warnock, *et al.*, 2009 destacam que 50% das mães dos 12 estudos que avaliaram a efetividade da posição canguru foram instruídas a não tocar ou falar com o bebê enquanto este permaneceu em contato pele a pele. Tal fato foi justificado pelos autores com o objetivo de cegar os codificadores das filmagens ao tipo de tratamento. No entanto, ainda não se sabe se o comportamento materno contribui de forma positiva ou negativa ao efeito analgésico da posição canguru, o que requer investigações futuras.

Os resultados do presente estudo, mostram que tanto o contato pele-a-pele como a amamentação materna devem ser recomendados como intervenção não farmacológica, que deve ser utilizada na prática, durante o procedimento hora estudado. Porém, mudanças na prática assistencial são necessárias para a efetiva implementação de tais medidas.

Codipietro *et al.* (2010), realizou um estudo multicêntrico em 35 UTI no nordeste da Itália com o objetivo de avaliar as medidas de alívio de dor adotadas nestas unidades. Foi oferecido um questionário acerca da temática e apenas 30 UTIS responderam completamente este questionário. Apenas 10 das 30 relataram usar escalas de avaliação de dor para os seguintes procedimentos: punção capilar

(13,3%), venopunção (13,3%), e punção lombar (10%). Vinte unidades (66,6%) escreveram guidelines direcionados para o manejo da dor neonatal. A estratégia de alívio da dor mais comumente utilizada era chupeta (69%), seguida por soluções adocicadas (58%). Apesar de todos os benefícios comprovados da amamentação como medida não farmacológica de alívio da dor, esta medida era utilizada ocasionalmente por apenas 43,3% das instituições para punção capilar, enquanto que as soluções adocicadas eram utilizadas em 22 das 30 Instituições. A glicose a 5% 1ml ou 2 ml era a solução mais usada (76,7). Apenas 16,7% das instituições usavam a sacarose a 12% para analgesia. Para a venopunção 90% das instituições nunca fizeram uso da amamentação como medida de alívio, apesar de diversos estudos terem mostrado alívio da dor. Para injeções intramuscular as medidas utilizadas eram: medidas de conforto (43,3%) seguida de sucção não nutritiva (30%), com o sem soluções adocicadas. Para a punção lombar era usada anestésico tópico, e chupetas esporadicamente. Para exame oftálmico era utilizado a sucção não nutritiva (33,3%) . O autor traz a importância do uso de medidas como a amamentação, e reforça que apesar de tantas evidências as medidas não farmacológicas de alívio são ainda pouco utilizadas na prática.

Apesar da crescente disponibilidade de recursos terapêuticos, a dor no neonato é, de maneira geral, subtratada. Tal fato se deve à falta de conhecimento dos mecanismos pelos quais se dá a nocicepção e à aplicação terapêutica inadequada das informações disponíveis pela equipe médica e de enfermagem.

Para a implementação das medidas aqui estudadas, é necessário que os profissionais de saúde se conscientizem da necessidade do tratamento da dor dos RN, considerando que a dor está associada não somente a patologias, mas também às atitudes dos profissionais de saúde.

6 Conclusão

Na conclusão, procurou-se apontar a produção do conhecimento produzido para a prática assistencial e as reflexões acerca do cuidado humanizado ao RN.

Os resultados do presente estudo comprovam a hipótese do estudo, pois houve diferença estatisticamente significativa para os escores da NFCS entre os grupos durante o período de compressão e recuperação da vacina, e, para os valores das FC, houve diferença significativa entre os grupos no período de antissepsia/ injeção.

Portanto comprova-se o efeito da amamentação no alívio da dor aguda decorrente da administração da vacina contra hepatite B, pois mesmo não havendo diferença nos escores da NFCS em ambos os grupos no período de antissepsia/injeção, como já se tinha evidência do contato pele-a-pele no alívio da dor nesse procedimento, tal efeito analgésico da amamentação é evidenciado.

No grupo B a análise da frequência da sucção mostrou que estes neonatos apresentaram sucção efetiva em todos os períodos, diminuindo no período de antissepsia/ injeção e compressão e aumentando no período de recuperação.

É importante ressaltar que a maioria das vacinas foi realizada pela mesma funcionária, evitando desta forma interferências no resultado da pesquisa.

Um outro dado a ser considerado em relação aos bebês do grupo B , é que estes ficaram por cinco minutos em contato pele-a-pele em posição semi elevada, iniciando a amamentação no 5º minuto e mantendo-se assim por mais cinco minutos. Com isso questionamos se a diminuição dos escores da NFCS, e da FC para este grupo, ocorreu simplesmente pelo fato de terem mamado, ou se o contato pele-a-pele ajudou.

Assim, podemos concluir que mais estudos são necessários, principalmente considerando o efeito sinérgico do contato pele-a-pele ao aleitamento materno.

A partir dos resultados do presente estudo, recomendamos o uso do contato pele-a-pele e da amamentação materna como intervenção não-farmacológica, que devem ser utilizados na prática, por ocasião da administração da vacina contra a Hepatite B do RN a termo, visando o alívio à dor, na perspectiva do cuidado desenvolvimental, atraumático e humanizado.

O tratamento da dor neonatal compreende uma das ações de grande relevância da equipe de saúde para o bem-estar do bebê, visto que a dor interfere no restabelecimento de sua saúde, podendo apresentar repercussões a longo prazo

em relação à integração da criança na sua família, ao desenvolvimento cognitivo e à aprendizagem, refletindo-se, também, no aumento da morbimortalidade.

Espera-se que os resultados do presente estudo tragam subsídios para transformações na prática assistencial em Neonatologia, contribuindo com a melhoria da qualidade do cuidado e de vida das crianças e suas famílias.

Referências

AITA, M.; SNIDER, L. The art of developmental care in the NICU: a concept analysis. **Journal of Advanced Nursing**, v.41, n.3, p.223-32, 2003.

ALS, H. A synactive model of neonatal behavior organization: frameworks for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. **Physical and Occupation Therapy on Pediatrics**, v.6, p.3-54, 1986.

ALMEIDA, N.F.; ROUQUAYROL, M.Z. Fundamentos metodológicos da epidemiologia. **Epidemiologia e Saúde**, 5° ed. Rio de Janeiro: Médici, p.157-207, 1999.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS.; CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY. Prevention and management of pain and stress in the neonate. **Pediatrics**, v.105, n.2, p.454-61, 2000.

ANAND, K.J.S.; DPHIL, M.B.B.S.; HICKEY, P.R. Pain and its effects in the human neonate and fetus. **The New England Journal of Medicine**, n.19, p.1321-9, 1987.

BARR, R. G.; PATERSON, J. A.; MacMARTIN, J. L.; CALINOIU, N.; YOUNG, S. N. Breastfeeding analgesia for pain in 2 month-old infants. In: Pediatric Academic Societies Annual Meeting, 2001, Baltimore. **Program Issue**, Baltimore: American Pediatric Society, 2001. p.313.

BILGEN, H.; ÖZEK, E.; DILSAT, C.; ÖRS, R. Comparison of sucrose, expressed breast milk, and breast-feeding on neonatal response to heel prick. **Journal of Pain**, v.2, p.301-5, 2001.

BLASS, E. M.; FILLION, T. J.; WELLER, A.; BRUNSON, L. Separation of opioid from nonopioid mediation of affect in neonatal rats: nonopioid mechanisms mediate maternal contact influences. **Behavioral Neuroscience**, v.104, n.4, p.625-636, 1990.

BLASS, E. M.; SHIDE, D. J. Endogenous cholecystokinin reduces vocalization in isolated 10-day-old rats. **Behavioral Neuroscience**, v. 107, n. 3, p. 488-492, 1993.

BLASS, E. M. Milk-induced hypoalgesia in human newborns. **Pediatrics**, v.99, n.6, p. 825-9, 1997.

BLASS, E.; WATT, L.B. Suckling and sucrose induced analgesia in human newborns. **Pain**, v.83, p.611-23, 1999.

BLASS, E. M.; MILLER, L. W. Effects of colostrums in newborn humans: dissociation between analgesic and cardiac effects. **Developmental & Behavioral Pediatrics**. v.22, n.6, p.385-90, 2001.

BOYCE, W.T.; BARR, R.G.; ZELTER, L.K. Temperament and psychobiology of childhood stress. **Pediatrics**, Springfield, v.90, n.3, p.483-6, 1992.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Normas de Vacinação**. 3ª edição. Brasília, 2001.

BUENO, M.; Toma, E.; Berti, E.R. Percepção do enfermeiro assistencial acerca da dor aguda no recém-nascido. **Revista Dor**, v.4, n.2, p.71-80, 2003.

BYERS, J. F. Care and the evidence for their use in the NICU. Components of Developmental. **American Journal of Maternal/Child Nursing**., v.28, n.3, p.175-80, 2003.

CARBAJAL, R.; VEERAPEN, S.; COUDERC, S.; JUGIE, M.; VILLE, Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomized controlled trial. **British Medical Journal**, v.320, p.1-5, 2003.

CASTRAL, T.C. **O contato materno pele-a-pele no alívio da dor em prematuros durante o teste do pezinho** . [Dissertação de Mestrado] - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

CASTRAL, T.C.; WARNOCK, F.; LEITE, A.M.; HAAS, V.J.; SCOCHI, C.G.S. The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. **European Journal of Pain**, v.12, n.4, p.464-71, 2007.

CHERMONT, A. G. ; FALCÃO, L.F.M. ; SILVA, E.H.L.S. ; BALDA, R.C.X. ; GUINSBURG, R. Skin-to-Skin Contact and/or Oral 25% Dextrose for Procedural Pain Relief for Term Newborn Infants. **Pediatrics** , v.124, n.6, p.E1101-E1107, 2009.

CODIPIETRO, L; BAILO, E; NANGERONI, M; POZONE, A; GRAZIA, G. Analgesic Techniques in minor Painful Procedures in Neonatal Units: A survey in Northern Italy. **Pain Practice** , no. doi: 10.1111/ j.1533-2500.2010.00406.x

CORDEIRO, S.; COELI, M. Dor aguda na criança. In: DRUMMOND, J.P. **Dor aguda: fisiopatologia, clínica e terapêutica**. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 151-70.

CRAIG, K.D.; WHITFIELD, F.M.; GRUNAU, R.V.E.; LINTON, J.; HADJISTAVROPOULOS, H.D. Pain in the preterm neonate: behavioral and physiological indices. **Pain**, v.52, p.287-99, 1993.

CRAIG, K.D.; KOROL, C.T.; PILLAI, R.R. Challenges of judging pain in vulnerable infants. **Clinics in Perinatology**, v.29, p. 445-57, 2002.

DESHMUKH, L.; UDANI, R.H. Analgesic effect of oral glucose in preterm infants during venipuncture – a double-blind, randomized, controlled trial. **Journal Tropical Pediatrics**, v.48, p.139-41, 2002.

EFE, E.; OZER, Z. The use of breastfeeding for pain relief during neonatal immunization injection. **Applied Nursing Research**., v.20 n.1 p 10-16, 2007.

FALTIN JR, K.; MACHADO, C. R.; RAMANZZINI, W. A.; SANTANA, V. T.; PARENTI, F.; KESSNER, C. A importância da amamentação natural no desenvolvimento da face. **Revista do Instituto de Odontologia Paulista**, v.1, p.13-5, 1983.

FAYERS, P. M.; MACHIN, D. Quality of Life. Assessment, Analysis and Interpretation. 2 ºed. **New York** : John Wiley & Sons Ltd. 2007. 544 p.

FLETCHER, M.A. Avaliação física e classificação. In: AVERY, G.B.; FLETCHER, M.A. **Neonatologia: fisiologia e tratamento do recém-nascido**, Rio de Janeiro: Medsi, 1999, p. 269-79.

FRANCK, L. ; LAWHON, G. Environmental and behavioral strategies to prevent and manage neonatal pain. **Seminars in Perinatology**, v.22, n.5, p.434-43, 1998.

GAIVA, M.A.M ; GOMES, M.M.F ; SCOCHI, C.G.S.SCOCHI. Aleitamento materno em recém nascidos internados em UTI Neonatal de um Hospital Universitário de Cuiabá – MT, **Pediatria Moderna**, v.36, n.3 p. 122-26, 2001.

GAIVA, M.A.M ; Dor no recém-nascido : práticas e conhecimentos atuais, **Pediatria moderna**, São Paulo, v.37, n.5, p.155-65, 2001.

GASPARDO, C. M. ; MARTINEZ, F. E.; LINHARES, M. B. M. A eficácia da sacarose no alívio de dor em neonatos: revisão sistemática da literatura. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.81, n.6, p.435-42, 2005.

GASPARDO C. M.; MYASE, C.I.; CHIMELLO, J.T.; MARTINEZ, F. E.; LINHARES, M. B. M. Is pain really equally efficacious and free of side effects with repeated doses of oral sucrose in preterm neonates? **Pain**, v.137, n.1, p.16-25, 2008.

GORMALY, S.; BARR, R. G.; WRTHEIM, L.; ALKAWAF, R.; CALINOIU, N.; YONG, S. N. Contact and nutrient caregiving effects on newborn infant pain responses. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.43, p.28-38, 2001.

GRADIN, M.; FINNSTRÖN, O.; SCHOLLIN, J. Feeding and oral glucose additive effects on pain reduction in newborns. **Early Human Development**, v.77, p.57-65, 2004.

GRAY, L.; WATT, L.; BLASS, E. M. Skin to skin contact is analgesic in health newborns. **Pediatrics**, v.105, p.1-6, 2000.

GRAY, L.; MILLER, L. W.; PHILIPP, B. L.; BLASS, E. M. Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. **Pediatrics**, v.109, n.4, p. 590-3, 2002.

GRUNAU, R. V.; CRAIG, K. D. Pain expression in neonates: facial action and cry. **Pain**, v.28, n.3, p.395-410, 1987.

GRUNAU, R. V.; JOHNSTON, C. C.; CRAIG, K. D. Neonatal facial and cry responses to invasive and non-invasive procedures. **Pain**, v.42, n.3, p.295-305, 1990.

GRUNAU, R. E.; OBERLANDER, T.; HOLSTI, L.; WHITFIELD, M. F. Bedside application of the neonatal facial coding system. **Pain**, v.76, p.277-86, 1998.

GRUNAU, R.E.; FITZGERALD, M.; ELLWOOD, A. L. **Neonatal Facial Coding System, training manual (Sistema de Codificação Facial Neonatal)**, traduzido por LINHARES, M. B. M.; CHIMELLO, J. T. Vancouver: Biobehavioral Research Unit, Centre for Community Health & Health Evaluation Research, British Columbia Research Institute for Children's & Women's Health. 2001. (manuscrito).

GRUNAU, R.E.; WEIMBERG, J. P.; WHITFIELD M. F. Neonatal Procedural Pain and Preterm Infant Cortisol Response to Novelty at 8 Months. **Pediatrics**, v.114 n.1 p.77-84, 2004.

GUINSBURG, R.; KOPELMAN, B. I.; ALMEIDA, M. F.; MIYOSHI, M. H. A dor do recém-nascido prematuro submetido a ventilação mecânica através de cânula traqueal. **Jornal de Pediatria**, v.70, n.2, p.82-90, 1994.

GUINSBURG, R.; BALDA, R. C. X.; BERENGUEL, R. C.; ALMEIDA, M. F. B. ; TONELOTTO, J.; SANTOS, A. M.; KOPELMAN, B. I. Aplicação das escalas comportamentais para avaliação da dor em recém-nascidos. **Brazilian Pediatric News**, v.1, n.3, 1999.

GUINSBURG, R.; ALMEIDA, M.F.B.; PERES, C.A.; SHINZATO, B.I. Reability of two behavioral tools to assess pain preterm neonates. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v.121, n.2, p.72-6, 2003.

HALPERIN, B.A.; HALPERIN, S. A.; MCGRATH, P.; SMITH, B; HOUSTON, T. Use of lidocaine-prilocaine patch to decrease intramuscular injection pain does not adversely affect the antibody response to diphtheria-tetanus-acellular pertussis-inactivated poliovirus -Haemophilus influenzae type b conjugate and hepatitis B vaccines in infants from birth to six months of age. **Pediatric Infectious Disease Journal**, v.21, n.5, p. 399-405, 2002.

HOLSTI, L.; GRUNAU, R. E.; OBERLANDER, T.F. Prior pain induces heightened motor responses during clustered care in preterm infants in the NICU. **Early Human Development**, v.81 p 293-302, 2005.

International Association for study of pain. IASP pain terminology,. Disponível em: <http://www.iasp-pain.org/terms-p.html>>[Acesso em 20 de outubro de 2010].

JOHNSTOUN, C.C.; STEVEN, B.; PINELLI, J.; GIBBINS, S.; FILLION, F.; JACK, A.; STEELE, S.; BOYLER, K.; VEILLEUX, A. Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. **Archives Pediatrics Adolescent Medicine.**, v.157, p.1084-8, 2003.

JORGENSEN, K. M. Pain assessment and management in the newborn infant. **Journal of Perianesthesia Nursing**, v.2, n.6, p.349-56, 1999.

KASHANINIA, Z.; SAJEDI, F.; RAHGOZAR. M, NOGHABI, F. A. The effect of kangaroo care on behavioral responses to pain of an intramuscular injection in neonates. **Journal Society of Pediatric Nurses**, v.13, n.4, p.275-80, 2008.

KENNEL, J.K. The humane neonatal care initiative. **Acta Paediatric**, v.88, p.367-70, 1999.

KUTTNER, L. **How pain works** In: A child in pain: How to help, What to do, ed. Hartley e Marks, 1996, 270 p.

KRECHEL, I. S.W.; BILDNER, J . CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability . **Paediatric Anaesthesiology** , v.5, n.1, p.53–61,1995;

LAWRENCE, J.; ALCOCK, D.; MCGRATH, P.J.; KAY, J.; MCMURRAY, S.B.; DULBERG, C. The development of a tool to assess neonatal pain. **Neonatal Network**, v.12, n.6, p.59-66, 1993.

LEITE, A. M. **Efeitos da amamentação materna sobre as respostas de estresse relacionadas à dor durante a coleta de sangue para o teste do pezinho em recém-nascidos a termo**. 153p. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

LEITE, A. M.; CASTRAL T.C.; SCOCHI C. G. S. Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos? **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n.4, p. 538-542, 2006.

LEITE, A. M.; LINHARES, M. B. M.; LANDER, J.; CASTRAL, T. C.; SANTOS C. B.; SCOCHI, C. G. S. Effects of breastfeeding on pain relief in full-term newborns. **The Clinical Journal of Pain**, v. 25, n. 9, p. 827-32, 2009.

LONG, J.C.; LUCEY, J.F.; PHILIP, A.G.S. Noise and hypoxemia in the intensive care nursery. **Pediatrics**, v.65, n.1, p.143-44, 1980.

LUDINGTON-HOE, S. M.; SWINTH, J. Y. Developmental aspects of kangaroo care. **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing** , v.25, n.8, p.691-703, 1996.

LUDINGTON-HOE, S.M.; HOSSEINI R.; TOROWICZ D.L. Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) analgesia for preterm infant heel stick. **AACN. Clin. Issues** v.16 n.3, p.373-87, 2005.

MELZACK, R.; CASEY, K. Sensory, motivational, and central control determinants of pain. A new conceptual model. In: KENSHALO D. **The skin senses**. Springfield: Charles C Thomas, p.423-43, 1968.

MITCHELL, A.; BOSS, B.J. Adverse effects of pain on the nervous systems of newborns and young children: a review of the literature. **Journal of Neuroscience Nursing**, v.34, n.5, p.228-36, 2002.

MORASH, D.; FOWLER, K. Na evidence-based approach to changing practice: using sucrose for infant analgesia. **Jornal of Pediatric Nursing**, v.19, n.5, p.366-70, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Guia do treinador - Aconselhamento em amamentação**: um curso de treinamento./ Genebra/, OMS/UNICEF, 1997.

ÖRS, R.; OZEC, E.; BAYSOY, G.; CEBECI, D.; BILGEN, H.; TURKUNER, M.; BASARAN, M. Comparison of sucrose and human milk on pain response in newborns. **European Journal of Pediatrics**, v.158, p.63-6, 1999.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia**: teoria e prática. 6^o.ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2002.

PORTER, F. L.; PORGES, S. W.; MARSHALL, R. E. Newborn pain cries and vagal tone: parallel changes in response to circumcision. **Child Development**, v. 59, p. 495-505, 1997.

PRESTES, A.C.; GUINSBURG, R.; BALDA, R.C.X.; MARBA, S.T.M.; RUGOLO, M.S.S.; PACHI, P.R.; BENTLIN, M.L. Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva neonatal universitárias. **Jornal de Pediatria**, v.81, n.5, p.405-10, 2005.

REIS E.C.; ROTH E.K.; SYPHAN J.L.; TARBELL S.E.; HOLUBKOV R. Effective pain reduction for multiple immunization injections in young infants. **Archives Pediatric and Adolescent Medicine**, v.11, n.157, p.708-709, 2003.

REICHERT, A. P. S.; SILVA, S. L. F.; OLIVEIRA, J.M. Dor no recém-nascido: uma realidade a ser considerada. **Nursing**, São Paulo, v.3, n.30, p.28-30, 2000.

RODARTE, M. D. O. **Exposição e reatividade do prematuro ao ruído intenso durante cuidado em incubadora**. 2007, 204p. Tese (Doutorado)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

SAJEDI, F.; KASHANINIA, Z.; RAHGOZAR, M.; NOGHABI, F.A. The effect of Kangaroo Care on physiologic responses to pain of an intramuscular injection in neonates. **Iran Journal Pediatric**; v.17, p. 339–344, 2007.

SCOCHI, C.G.S.; CARLETTI, M.; NUNES, R.; FURTADO, M.C.C.; LEITE, A.M. A dor na unidade neonatal sob a perspectiva dos profissionais de enfermagem de um hospital de Ribeirão Preto-SP. **Revista Brasileira de Enfermagem**; v.59, n.2. p.188-94, 2006.

SHAH, P.S.; ALIWALLS, L.L.; SHAH, V. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates: A systematic review. **Breastfeeding Medicine**, v.2, n.2, p.74-82, 2007.

SLATER, R.; CORNELISSEN, L.; FABRIZI, L.; PATTEN, D.; YOXEN, J.; WORLEY, A.; STEWART, B.; JUDITH, M.; FITZGERALD, M. Oral sucrose as an analgesic drug for procedural pain in newborn infants: a randomised controlled trial. **The Lancet**, v.376, n.9748, p.1225-32, 2010

SOUSA, F. N. B.; GARCIA, J. B.; LAMY, Z. C. Evaluation of analgesic effect of skin-to-skin contact compared to oral glucose in preterm neonates. **Pain**, v.30, n.139 (1), p.28-33, 2008.

STEVENS, B.; TADDIO, A.; OHLSSON, A.; EINARSON, T. The efficacy of sucrose for relieving procedural pain in neonates: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatrica**, v.86, p.837-42, 1997.

STORM, H.; FREEMING, A. Food intake and oral sucrose in preterm prior to heel prick. **Acta Paediatrica**, v.91, p.555-60, 2002.

TADDIO, A.; SHAH, V.; GILBERT-MACLEOD, C.; KATZ, J. Conditioning and hyperalgesia in newborns exposed to repeated heel lances. **JAMA**, v.288, n.7, p. 857-61, 2002.

TERWEE, C.; BOT, S.D.M.; BOER, M.R.; WINDT, D.A.W.M.; KNOL, D.L.; DEKKER, J.; BOUTER, L.M.; VET, H.C.W. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of the Clinical Epidemiology**, v. 60, n.1, p.34-42, 2007.

VARENDI, H.; GHISTENSSON, K.; PORTER, R.; WINDBERG, J. Soothing effect of amniotic fluid smell in newborn infants. **Early Human Development**, v.51, p.47-55, 1998.

VIVANCOS, R.B.Z. **Efeito do contato pele-a-pele imediato ao nascimento na reatividade à dor dos recém-nascidos durante a vacina contra Hepatite B.** [Dissertação de Mestrado]- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

VIVANCOS, R.B.Z.; LEITE, A.M.; SCOCHI, C.G.S.; SANTOS, C.B. O contato pele-a-pele ao nascimento e o choro dos recém-nascidos durante vacinação contra Hepatite. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.23, n.4, p.461-65, 2010.

WARNOCK, F. An ethogram of neonatal distress behavior in response to acute pain (newborn male circumcision). **Infant Behavior Development**, v.26, p.398-420, 2003.

WARNOCK, F.; SANDRIN D. Comprehensive description of newborn distress behavior in response to acute pain (newborn male circumcision). **Pain**, v. 107, n.3, p. 242-55, 2004.

WARNOCK, F.CASTRAL, T.C.; BRANT, R.; SEKILIAN, M.; LEITE, A.M.; OWENS, S.P.; SCOCHI, C.G.S. Brief Report: Maternal Kangaroo Care for Neonatal Pain Relief: A systematic Narrative Review. **Journal of Pediatric Psychology**, p.1-10, 2009.

WELLER, A.; FELDMAN, R. Emotion regulation and touch in infants: the role of cholecystokinin and opioids. *Peptides* [S.l.], v.24, n.5, p.779-88, 2003.

WILSON, D. Promoção da saúde do recém-nascido e da família. In HOCKENBERRY, M.J.WONG, **Fundamentos da Enfermagem Pediátrica**. Rio de Janeiro; Elsevier, 2006. p.194

ZAR, J. **Biostatistical analysis**. 4^{ed}. New Jersey: Upper Saddle River, 1999.

ZAHR, L.; BALIAN, S.; Responses of premature infants to routine nursing interventions and noise in the NICU. **Nursing Research**, v.44, p.179-185, 1995.

Apêndices

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Ariadna de Cássia Tardim Oliveira da Silva, enfermeira obstetra, portadora do RG:32987814-0 e CIC:218293048-52, sob a orientação da Profa. Dra. Adriana Moraes Leite, convido a Sra e o seu bebê a participarem da pesquisa cujo título é “Efeito da amamentação e do contato pele-a-pele no alívio da dor em recém-nascidos a termo durante a administração da vacina contra hepatite B”. O objetivo deste estudo é saber se os bebês que são amamentados durante a administração da vacina contra hepatite B sentem menos dor, do que aqueles que são mantidos em contato pele-a-pele. Esta vacina é obrigatória para todos os recém-nascidos e sua aplicação é feita no músculo da coxa, na perna direita do bebê, até 12 horas após o nascimento.

O bebê será filmado, e conforme o grupo que for sorteado (A ou B), poderá ficar de duas formas durante a filmagem: A) será mantido primeiramente no berço comum durante 5 minutos, e depois será colocado sem a blusa em contato pele-a-pele com a senhora durante 15 minutos antes da vacina, sendo mantido dessa forma durante e após 5 minutos que terminar a vacina, ou B) será mantido primeiramente no berço comum durante 5 minutos, e depois será colocado sem a blusa em contato pele-a-pele com a senhora durante 5 minutos antes da vacina, começando a mamar no 5º minuto, e sendo amamentados por mais 5 minutos antes da vacina, sendo mantido dessa forma durante e após 5 minutos que terminar a vacina. A vacina será administrada por uma auxiliar de enfermagem, devidamente treinada conforme as normas e rotinas do serviço. Será instalado um monitor que irá verificar a frequência cardíaca do bebê 5 minutos antes da administração da vacina, durante, e até 5 minutos após o término da vacina. As gravações serão realizadas e assistidas por mim e mais duas auxiliares de pesquisa. Nelas serão avaliados dados que indicam se o bebê está sentindo ou não dor durante o procedimento. Esclareço que algumas informações sobre o pré-natal e o trabalho de parto serão retiradas do seu prontuário e mantidas no mais absoluto sigilo.

Informo que a Sra tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo para esclarecimento de eventuais dúvidas na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Av. Bandeirantes, 3900- Monte Alegre. CEP:14040-902-Sala 54. Nosso telefone é 36023476 e o e-mail para contato é aritardim@yahoo.com.br. Também é garantida a liberdade de deixar de participar do estudo a qualquer momento sem qualquer prejuízo. Não existirão despesas para o participante em qualquer fase do estudo.

Os dados coletados serão utilizados somente para pesquisa e os resultados serão mostrados através de revistas especializadas e/ou em encontros científicos, sem nunca tornar possível sua identificação. O presente termo de consentimento consta de duas vias ficando uma com o pesquisador e a outra com o participante ou seu representante legal.

Acredito que as informações que li ou que foram lidas para mim descrevendo este estudo foi suficiente para o meu entendimento. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que eu não terei gastos ao participar do estudo e que tenho acesso aos resultados. Concordo voluntariamente em participar deste estudo, e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento sem penalidade ou prejuízo de qualquer natureza.

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 20 _____

Participante do estudo

Ariadna de Cássia Tardim Oliveira da Silva
Pesquisadora

Testemunha (1)

Responsável pela mãe adolescente (2)

Obs1: Caso a participante não tiver condições de ler o documento, o mesmo será lido pela pesquisadora na presença de uma testemunha.

Obs.2: Em caso de mãe adolescente, o Termo de Consentimento será também assinado pelo seu responsável.

APÊNDICE B
DADOS DO PRONTUÁRIO E TEMPO DOS PERÍODOS

Código _____ **Registro:** _____ **Iniciais Nome:**-----

Dados maternos : Paridade: G P A (PC PN)

Estado Civil: _____

Escolaridade: _____

Profissão: _____

Fumante sim () não ()

IG: DUM s d USC (s): s d

Data e Hora de Nascimento: _____

Tem experiência anterior quanto à amamentação? sim () não ()

Dados relacionados ao RN

RN de _____

Data de nasc. _____ Sexo Fem. () Masc. ()

Peso ao nascer _____ Idade Gestacional: ___s___d Apgar: 1' ___5'___

Tempo de Vida (Hs): _____

Tempo decorrido desde a última mamada: _____h _____min.

Número e tipo de procedimentos dolorosos antes da vacina : _____

Tipo: _____ Data: ___/___/___

Horário: ___h:___min.

Tipo: _____ Data: ___/___/___

Horário: ___h:___min.

Tipo: _____ Data: ___/___/___

Horário: ___h:___min.

TEMPO DOS PERÍODOS**Período basal**

Horário início : _____ h _____ min. Horário término período: _____ h _____ min.

Início da fase - Câmera = _____

Período Tratamento

Horário início : _____ h _____ min. Horário término período: _____ h _____ min.

Início da fase - Câmera = _____

Período Injeção

Horário início : _____ h _____ min. Horário término período: _____ h _____ min.

Início da fase - Câmera = _____

Período Compressão

Horário início : _____ h _____ min. Horário término período: _____ h _____ min.

Início da fase - Câmera = _____

Período Recuperação

Horário início : _____ h _____ min. Horário término período: _____ h _____ min.

Início da fase - Câmera = _____

APÊNDICE C
ESCALA NFCS ADAPTADA

Imagem				Manifestações				Observações
Tempo	Câmera	Tempo	Câmera	FS	FP	SN	Total	
0-2		0-2						
2-4		2-4						
4-6		4-6						
6-8		6-8						
8-10		8-10						
10-12		10-12						
12-14		12-14						
14-16		14-16						
16-18		16-18						
18-20		18-20						
TOTAL								

Período: basal (); Tratamento (), Antissepsia/injeção (); Compressão ();
Recuperação ()

Legenda:

FS = Fronte Saliente	FP = Fenda Palpebral	SN = Sulco Naso- labial
-------------------------	-------------------------	----------------------------

APÊNDICE D
FREQUÊNCIA DE SUCÇÃO NO GRUPO B

SUCÇÕES	0-1 Min		1-2 min		2-3 min		3-4 min		4-5 Min		TOTAL
	30s/30s	30s/30s	30s/30s	30s/30s	30s/30s	30s/30s	30s/30s	30s/30s	30s/30s		
Período de Tratamento											
Período de Antissepsia / injeção											
Período de Compressão											
Período de Recuperação											

Período Tratamento

Início da fase - Tempo na Câmera = _____

Período Injeção

Início da fase - Tempo na Câmera = _____

Período Compressão

Início da fase - Tempo na Câmera = _____

Período Recuperação

Início da fase - Tempo na Câmera = _____

Anexo

Anexo A



Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo
Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para
o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário - Ribeirão Preto - CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil
FAX: (55) - 16 - 3633-3271 / TELEFONE: (55) - 16 - 3602-3382

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of. CEP-EERP/USP – 002/2009

Ribeirão Preto, 15 de janeiro de 2009

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 13 de janeiro de 2009.

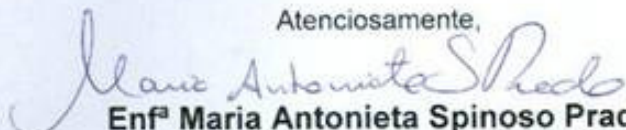
Protocolo: n° 0985/2008

Projeto: EFEITOS DA AMAMENTAÇÃO NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS A TERMO DURANTE A ADMINISTRAÇÃO DA VACINA CONTRA HEPATITE B.

Pesquisadores: **Adriana Moraes Leite**
Ariadna de Cássia T. Oliveira da Silva

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,


Enfª Maria Antonieta Spinoso Prado
Vice-Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Prof.ª. Dr.ª. Adriana Moraes Leite

Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP