UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

**Efeito do contato pele a pele imediato ao nascimento na reatividade à dor
dos recém-nascidos durante a vacina contra Hepatite B**

RAQUEL BOSQUIM ZAVANELLA VIVANCOS

Ribeirão Preto
2008

RAQUEL BOSQUIM ZAVANELLA VIVANCOS

**Efeito do contato pele a pele imediato ao nascimento na reatividade à dor
dos recém-nascidos durante a vacina contra Hepatite B**

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

Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.
Linha de Pesquisa: Assistência à Criança e ao
Adolescente.

Orientadora: Prof^a Dr^a Adriana Moraes Leite

Ribeirão Preto
2008

FICHA CATALOGRÁFICA

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

Catálogo na Publicação
Serviço de Documentação em Enfermagem
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Vivancos, Raquel Bosquim Zavanella

Efeito do contato pele a pele imediato ao nascimento na reatividade à dor dos recém-nascidos durante a vacina contra Hepatite B- Ribeirão Preto, 2008. 129f.: il.: 30cm

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Área de Concentração: Enfermagem em Saúde Pública) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP.

Orientadora: Prof^a Dr^a Adriana Moraes Leite

1. Contato pele a pele. 2. Dor. 3. Recém-nascido. 4. Hepatite B. 5. Humanização do Nascimento.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Raquel Bosquim Zavanella Vivancos

Efeito do contato pele a pele imediato ao nascimento na reatividade à dor dos recém-nascidos durante a vacina contra Hepatite B

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre junto ao Programa de
Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública.
Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof^a Dr^a _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof^a Dr^a _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof^a Dr^a _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICO ESSE TRABALHO

*Aos meus pais Aracy e Francisco,
Com incondicional gratidão, pelo exemplo de luta,
caráter e dignidade constantes em minha vida...
Amo vocês de todo o meu coração...
Vocês sempre serão meus grandes Mestres!*

*Ao meu irmão Rogério,
Verdadeiro anjo da guarda em meu caminhar pela
vida... Meu exemplo, Meu guia... Você me trouxe até
aqui.
Eu amo, e devo muito a você!*

*Ao meu esposo Gustavo,
Que a cada dia me ensina algo novo, com a sabedoria que
existe por trás da simplicidade do seu coração...
Esse trabalho é mais uma das nossas conquistas!
Amo você!*

AGRADECIMENTO ESPECIAL

À querida Profª Drª Adriana Moraes Leite, pelo carinho, respeito e compreensão com que me acolheu desde a graduação.

Pela alegria e verdadeira amizade que me proporcionou ao longo de todo esse caminhar.

Pelo exemplo profissional e humano que você me dá todos os dias...

Ah! Dri...

“Se todos fossem iguais a você,

Que maravilha viver...

Existiria a verdade, verdade que ninguém vê,

Se todos fossem no mundo iguais a você.”

Vinícius de Moraes

AGRADECIMENTOS

À DEUS, pai de infinito amor, pela oportunidade da vida, força constante em todo o meu caminhar.

Aos verdadeiros e inesquecíveis amigos João, Lucas, Oswaldo, Emanuel e Maria Bethânia, entre tantos outros, por todo o carinho e trabalho dedicados ao longo de minha vida.

Ao Gustavo Gameiro Vivancos pela efetiva participação neste trabalho, desde a concepção da idéia, até a aquisição e operação dos programas e equipamentos utilizados. Obrigada pela paciência e por fazer deste, também seu objetivo.

À minha Família querida que incentivou a realização deste trabalho, compreendendo os momentos de ausência e oferecendo o apoio necessário à sua conclusão. Em especial à Ivone e João Vivancos.

À Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo por me acolher, formar e transformar, ao longo de todos esses anos.

À Prof^a Dr^a Carmen Gracinda Silvan Scochi pela valiosa contribuição ao longo deste estudo, pelos ensinamentos e exemplo profissional e humano proporcionado pelo convívio nas atividades da docência.

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

À Prof^a Dr^a Maria Beatriz Martins Linhares pela seriedade e competência que proporcionou o aprimoramento do estudo no exame de qualificação.

Ao Prof. Dr. Vanderlei José Haas pelas enriquecedoras discussões e sugestões acerca das análises estatísticas.

À Prof^a Dr^a Sônia Maria Villela Bueno pelo carinho, incentivo e ensinamentos que permearam minha trajetória na pós-graduação e na vida.

*À minha querida amiga Profª Drª **Maria Cândida de Carvalho Furtado** pelo apoio e ensinamentos ao longo da formação profissional e pessoal, os quais levo, sempre por onde for.*

*À amiga de pós-graduação **Andrezza Monforte Miranda** pela prontidão em ajudar nas ocasiões mais difíceis, pela valiosa participação em momentos primordiais do estudo.*

*À **Ariadna Tardim** pela participação nas análises de confiabilidade do estudo.*

*À amiga e enfermeira da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto **Juliana Coelho Pina**, pela amizade, carinho e incentivo na conclusão desse trabalho.*

*Às amigas de todas as horas **Rachel Nunes, Mariângela Carletti e Maria Edinalva** pela alegria proporcionada e compreensão nos momentos de ausência.*

*Aos membros do **GPECCA**, pelas enriquecedoras contribuições e agradável convívio.*

*Ao funcionário **Francisco** da Seção de Comunicações e Publicações da FERP-USP, pela disponibilidade no auxílio sempre que necessário.*

*À toda **Equipe de Enfermagem** da MATER, pelo carinho e respeito dedicados ao longo, não só da realização deste estudo, mas de toda minha formação profissional.*

*À **Equipe Médica** da MATER, pela compreensão e auxílio durante o período de coleta dos dados. Em especial à **Drª Maria Caroline**, exemplo de conhecimento, conduta e ética profissional por quem tenho profunda admiração e respeito.*

*Às **mulheres e recém-nascidos** participantes desse estudo, sem os quais nada seria possível.*

*Ao órgão de fomento **CNPq** pelo apoio financeiro concedido através da bolsa, possibilitando o desenvolvimento desta pesquisa.*

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho. Muito Obrigada!

RESUMO

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**. 2008. 129f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

O contato pele a pele imediato entre mãe e recém-nascido (RN) constitui-se em procedimento indispensável no cuidado ao momento do nascimento, quando se trabalha sob o enfoque da humanização. Estudos atuais mencionam os efeitos proporcionados por esta terapêutica, no alívio da dor aguda em recém-nascidos (RN), porém, faz-se necessário estudar tais efeitos no momento do nascimento. O objetivo deste estudo é testar o efeito tardio do contato pele a pele ao nascer, no alívio à dor dos RN, durante a administração da vacina contra Hepatite B. Trata-se de estudo comparativo com delineamento quase-experimental. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da EERP-USP. Os RN pertenceram a 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. Manifestações comportamentais como estado de sono-vigília, NFCS adaptada, tempo de choro e reflexos de Moro, foram filmados nas fases pré-injeção, procedimento (anti-sepsia, punção, injeção e compressão) e recuperação. A frequência cardíaca (FC) foi registrada desde a fase pré-injeção até o final da recuperação. A normalidade das distribuições foi testada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Nas comparações dos scores da NFCS e FC utilizou-se ANOVA com medidas repetidas, possibilitando a análise intra e entre grupos. Para a variável estado de sono-vigília, na comparação entre os grupos, utilizou-se o teste Mann-Whitney. Na comparação intragrupos foi utilizado o teste de Friedman seguido de Wilcoxon para comparações múltiplas, com valor ajustado para o nível de significância, segundo número de comparações. Para variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado. Na análise da NFCS não houve efeito estatisticamente significativo da interação grupos e fases do estudo ($p=0,357$). Tal efeito também não foi observado na análise entre grupos, considerando-se todas as fases ($p=0,298$). Por outro lado, constatou-se efeito estatisticamente significativo na análise intragrupos, sendo que o valor médio da NFCS na fase de procedimento, diferiu das médias nas fases pré-injeção e recuperação ($p=0,000$), considerando os grupos como um todo. Com relação ao estado de sono-vigília, não foi constatada diferença estatisticamente significativa entre os valores medianos dos grupos durante as três fases ($p=0,29$; $p=1,0$; $p=0,14$). Na análise intragrupo houve diferença significativa entre as fases de pré-injeção e procedimento ($p=0,000$), bem como entre as fases de procedimento e recuperação ($p=0,000$). Quanto ao tempo de choro, os testes não mostraram significância estatística para as diferenças constatadas entre grupos para todas as fases ($p=0,18$; $p=0,57$; $p=0,51$). O grupo A apresentou mais episódios de reflexos de Moro durante todas as fases, sendo tal diferença, significativa entre os grupos ($p=0,02$; $p=0,04$; $p=0,01$). Na análise da FC, os valores médios foram maiores no grupo A em todas as fases. Não houve diferença estatisticamente significativa da interação grupos e fase do estudo ($p=0,933$), na análise intragrupos ($p=0,075$) e entre grupos ($p=0,332$). 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 os últimos, estatisticamente significativos. Desta forma, ainda que o tratamento estatístico não tenha encontrado diferenças entre os grupos, clinicamente foram observadas mais alterações comportamentais e fisiológica no grupo que esteve em contato, sendo em seguida retirado da mãe.

Palavras-Chave: Contato pele a pele, Dor, Recém-nascido, Hepatite B, Humanização do nascimento.

ABSTRACT

VIVANCOS, R. B. Z. **Immediate skin-to-skin contact at birth in the reactivity of newborns' pain during the Hepatitis B vaccine.** 2008. 129p. Thesis (Master) – University of Sao Paulo at Ribeirão Preto, College of Nursing – SP, 2008.

Immediate skin-to-skin contact between mother and newborn is an essential procedure in birth care when one's work is focused on the humanization of care. Current studies address the effects of this therapeutic on the relief of acute pain in newborns, though further research on its effects at birth is needed. This study aimed to test the late effect of skin-to-skin contact at birth and on the relief of newborns' pain during the administration of Hepatitis B vaccine. This is a comparative study with quasi-experimental design. The project was approved by the Research Ethics Committee at the University of Sao Paulo at Ribeirão Preto, College of Nursing. The newborns composed two groups. Group A had skin-to-skin contact with mothers for 15 minutes after birth and group B was directly sent to heated cribs. Behavioral manifestations as sleep-awake state, adapted NFCS, time spent crying and moro reflexes were video recorded in the pre-injection, procedure (antisepsis, puncture, injection and compression) and recovery stages. Cardiac frequency (FC) was registered from the pre-injection phase up to the total recovery. Normality of distributions was tested through Kolmogorov-Smirnov. ANOVA with repetitive measures was used to compare NFCS and FC scores, which permitted intra and between groups analysis. The Mann-Whitney test was used to compare the variable sleep-awake state in the comparison between groups. The Friedman's test followed by Wilcoxon for multiple comparisons with value adjusted for level of significance according to the number of comparisons were used for the intra-groups comparison. Chi-square test was used for the categorical variables. Statistically significant effect was not found for the NFCS in the groups' interaction and phases of study ($p=0.357$). Such effect was not observed in the between groups analysis considering all phases ($p=0.298$). On the other hand, statistically significant effect was found in the intra-groups analysis and the average value of NFCS in the procedure phases differed from averages of the pre-injection and recovery phases ($p=0.000$) considering the groups as a whole. Statistically significant difference was not found in median values of groups during the three phases regarding the sleep-awake state ($p=0.29$; $p=1.0$; $p=0.14$). There was significant difference in the intra-groups analysis between pre-injection and procedure phases ($p=0.000$), and also between procedure and recovery ($p=0.000$). The tests did not evidence statistical significance for differences found between groups in all phases regarding time spent crying ($p=0.18$; $p=0.57$; $p=0.51$). Group A presented more reflexes episodes during all phases and such difference was significant between groups ($p=0.02$; $p=0.04$; $p=0.01$). In the FC analysis, the average values were higher for group A in all phases. There was no statistically significant difference of the groups' interaction and phase of study ($p=0.933$), in the intra-groups analysis ($p=0.075$) and between groups ($p=0.332$). The effect of late skin-to-skin contact was not statistically evidenced in the reduction of behavioral indicators and physiological indicator of reactivity to pain during the administration of Hepatitis B vaccine. However, results appoint the moment of contact as intense behavioral modulation for newborns. Newborns separated from mothers after contact cried more, presented higher NFCS and FC scores and more reflexes, which were statistically significant. Therefore, even though the statistical analysis did not present differences between groups, it was possible to clinically observe more behavioral and physiological alterations in the group who was in contact with the mother and was then withdrawn.

Key words: skin-to-skin contact; pain; Newborn; Hepatitis B; Humanization

RESUMEN

VIVANCOS, R. B. Z. **Efecto del contacto piel a piel inmediatamente después del nacimiento en la reacción al dolor de los recién nacidos durante la vacuna contra la Hepatitis B.** 2008. 129h. Disertación (Maestría) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto – SP, 2008.

El contacto piel a piel inmediato entre madre y recién nacido (RN) constituye procedimiento indispensable en el cuidado al momento del nacimiento, cuando se trabaja bajo el enfoque de humanización. Estudios actuales mencionan los efectos proporcionados por esa terapéutica en el alivio del dolor agudo en recién nacidos, pero es necesario estudiar esos efectos en el momento del nacimiento. Este estudio tuvo como objetivo testar el efecto tardío del contacto piel a piel al nacer, en el alivio al dolor de los RN, durante la administración de la vacuna contra la Hepatitis B. Es un estudio comparativo con diseño cuasi-experimental. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo. Los RN formaron dos grupos, el grupo A permaneció en contacto piel a piel con la madre por 15 minutos después del nacimiento, y el grupo B fue directamente encaminado a la cuna caliente. Manifestaciones comportamentales como el estado de sueño-vigilia, NFCS adaptada, tiempo de lloro y reflejos de Moro fueron filmados en el periodo pre-inyección, procedimiento (antisepsia, punción, inyección e compresión) y recuperación. La frecuencia cardíaca (FC) fue registrada desde la fase pre-inyección hasta el final de la recuperación. La normalidad de las distribuciones fue testada por el test Kolmogorov-Smirnov. ANOVA con medidas repetidas fue utilizada en las comparaciones de *scores* de la NFCS y FC, posibilitando el análisis intra y entre grupos. Para la variable estado de sueño-vigilia, en la comparación entre los grupos, fue utilizado el test Mann-Whitney. En la comparación intra-grupos fue utilizado el test de Friedman seguido del Wilcoxon para múltiples comparaciones, con valor ajustado para el nivel de significancia, según número de comparaciones. Para variables categóricas fue utilizado el test Chi-cuadrado. En el análisis de la NFCS no hubo efecto estadísticamente significativo de la interacción grupos y fases del estudio ($p=0,357$). Tal efecto también no fue observado en el análisis entre grupos, considerando todas las fases ($p=0,298$). Por otro lado, fue constatado efecto estadísticamente significativo en el análisis intra-grupos, siendo que el valor medio de la NFCS en la fase de procedimiento difirió de las medias en las fases pre-inyección y recuperación ($p=0,000$), considerando los grupos como un todo. Con relación al estado de sueño-vigilia, no fue constatada diferencia estadísticamente significativa entre los valores medianos de los grupos durante las tres fases ($p=0,29$; $p=1,0$; $p=0,14$). En el análisis intra-grupo hubo diferencia significativa entre las fases de pre-inyección y procedimiento ($p=0,000$), bien como entre las fases de procedimiento y recuperación ($p=0,000$). Cuanto al tiempo de lloro, los testes no mostraron significancia estadística para las diferencias constatadas entre grupos para todas las fases ($p=0,18$; $p=0,57$; $p=0,51$). El grupo A presentó más episodios de reflejos de Moro durante todas las fases, con diferencia significativa entre los grupos ($p=0,02$; $p=0,04$; $p=0,01$). En el análisis de la FC, los valores promedios fueron mayores en el grupo A en todas las fases. No hubo diferencia estadísticamente significativa de la interacción grupos y fases del estudio ($p=0,933$), en el análisis intra-grupos ($p=0,075$) y entre grupos ($p=0,332$). No fue constatado estadísticamente el efecto tardío del contacto piel a piel, en la disminución de los indicadores comportamentales y fisiológico de reactividad al dolor, durante la administración de la vacuna contra la Hepatitis B. Sin embargo, los resultados apuntan el momento de contacto como de intensa modulación comportamental para los RN. Cuando separados de las madres después del período de contacto, los RN lloraron más, presentaron mayores *scores* de NFCS, de FC y de reflejos de Moro, siendo esos últimos, estadísticamente significativos. De esa forma, aún que el tratamiento estadístico no tenga encontrado diferencias entre los grupos, clínicamente fueron observadas más alteraciones comportamentales y fisiológica en el grupo que estuvo en contacto y fue retirado de la madre.

Palabras Clave: Contacto piel a piel, Dolor, Recién nacido, Hepatitis B, Humanización del nacimiento.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Diagrama da seqüência do procedimento de coleta de dados para os grupos A e B	58
Figura 2	Distribuição dos valores médios do NFCS durante as fases da coleta de dados, considerados os grupos como um todo. Ribeirão Preto – SP, 2008	74
Figura 3	Distribuição dos escores médios do NFCS durante as fases da coleta de dados, segundo os grupos A (contato) e B (não contato). Ribeirão Preto – SP, 2008	75
Figura 4	Distribuição dos RN segundo estado de sono-vigília, grupo de estudo e fases da coleta de dados. Ribeirão Preto - SP, 2008	77
Figura 5	Evolução dos valores médios de frequência cardíaca, durante as fases da coleta de dados, segundo os grupos A (contato) e B (não contato). Ribeirão Preto – SP, 2008.....	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos RN segundo as variáveis maternas idade e número de consultas de pré-natal na gestação atual, segundo os grupos contato (A) e não contato (B). Ribeirão Preto – SP, 2008.....	66
Tabela 2	Distribuição das variáveis tipo de rotura das membranas coriônicas e ocorrência de analgesia farmacológica durante o trabalho de parto, segundo os grupos contato (A) e não contato (B) e respectivos valores p no teste estatístico. Ribeirão Preto – SP, 2008	67
Tabela 3	Valores médios e desvios-padrão das variáveis tempo de fase ativa de trabalho de parto e dose de ocitócito infundida durante o trabalho de parto e respectivos valores p no teste estatístico. Ribeirão Preto – SP, 2008	69
Tabela 4	Distribuição dos RN segundo peso e idade gestacional corrigida pelo ultra-som segundo os grupos contato (A) e não contato (B) e respectivos valores p no teste estatístico. Ribeirão Preto – SP, 2008.....	69
Tabela 5	Distribuição dos RN pertencentes ao grupo B (não contato) segundo tipo de cuidado recebido em berço aquecido e respectivos tempos médios e desvios-padrão associados. Ribeirão Preto – SP, 2008	70
Tabela 6	Médias e desvios-padrão associados ao tempo de realização da vacina, segundo os grupos contato (A) e não contato (B), com respectivo valor p no teste estatístico. Ribeirão Preto – SP, 2008	71
Tabela 7	Médias e respectivos erros-padrão das atividades faciais na escala NFCS nas fases da coleta (pré-injeção, procedimento e recuperação) segundo os grupos contato (A) e não contato (B) ^a . Ribeirão Preto – SP, 2008	73
Tabela 8	Distribuição dos RN dos grupos contato (A) e não contato (B), segundo estados de sono-vigília nas fases da coleta (pré-injeção, procedimento e recuperação). Ribeirão Preto – SP, 2008	76
Tabela 9	Valores medianos e desvios-padrão dos grupos contato (A) e não contato (B), segundo estado de sono-vigília nas fases da coleta (pré-injeção, procedimento e recuperação). Ribeirão Preto – SP, 2008.....	78
Tabela 10	Distribuição dos RN conforme o tempo de choro total e nas fases pré-injeção, procedimento e recuperação, segundo os grupos contato (A) e não contato (B) e respectivos valores p nos testes estatísticos. Ribeirão Preto – SP, 2008	79

Tabela 11	Distribuição dos RN conforme o mecanismo de auto-regulação mão na boca, nas fases pré-injeção, procedimento e recuperação, segundo os grupos contato (A) e não contato (B) e respectivos valores <i>p</i> no testes estatísticos. Ribeirão Preto – SP, 2008	80
Tabela 12	Distribuição dos RN conforme os reflexos de Moro apresentados, nas fases pré-injeção, procedimento e recuperação, segundo os grupos contato (A) e não contato (B) e respectivos valores <i>p</i> nos testes estatísticos. Ribeirão Preto–SP, 2008	81
Tabela 13	Valores médios, mínimos e máximos e desvios-padrão das frequências cardíacas (bpm) dos RN durante as diferentes fases de mensuração (pré-injeção, procedimento e recuperação) segundo os grupos contato (A) e não contato (B) ^a . Ribeirão Preto – SP, 2008	82

LISTA ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA	Análise de variância
BPM	Batimentos por minuto
CRIES	Crying Requires for Saturation above 95% Increased Vital Signs Expression e Sleeplessness
DAN	Douleur Aiguë Nouveau-né
FC	Frequência cardíaca
GPECCA	Grupo de Pesquisa em Enfermagem no Cuidado à Criança e ao Adolescente
NIPS	Neonatal Infant Pain Scale
NFCS	Neonatal Facial Coding System
PIPP	Premature Infant Pain Profile
SpO2	Saturação Parcial de Oxigênio
SPSS	Statistical Package for the Social Science
SNAPPE	Score for Neonatal Acute Physiology
SNAPPE-II	Score for Neonatal Acute Physiology Perinatal Extension
STSI	Short Temperament Scale for Infants
RN	Recém-nascido
UI	Unidades internacionais
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	22
1.1 O contato pele a pele imediato e a humanização do nascimento.....	23
1.2 O contato pele a pele como medida de alívio da dor neonatal	34
2 OBJETIVOS.....	43
2.1 Geral	44
2.2 Específicos.....	44
3 METODOLOGIA	45
3.1 Método	46
3.2 Local de Estudo.....	46
3.3 Estudo Piloto	47
3.4 População-alvo e amostra	47
3.4.1 Descrição da amostra e grupos de estudo	48
3.5 Aspectos Éticos.....	49
3.6 Instrumentos e medidas.....	50
3.6.1 Manifestações Comportamentais	50
3.6.1.1 Mímica Facial	50
3.6.1.2 Estado Comportamental de sono e vigília.....	52
3.6.1.3 Mecanismo de auto-regulação dos neonatos	54
3.6.1.4 Reflexos de Moro	54
3.6.1.5 Comportamento do RN durante o pele a pele – comentários maternos acerca do momento de contato.....	55
3.6.2 Parâmetro fisiológico.....	55
3.6.2.1 Frequência cardíaca.....	55
3.7 Equipamentos.....	56
3.8 Procedimento de coleta de dados.....	57
3.8.1 Primeira etapa da coleta de dados – a filmagem	57
3.8.2 Treinamento da pesquisadora e auxiliares de pesquisa para a análise das imagens – confiabilidade da mensuração.....	60
3.8.3 Observação e registro das imagens	61
3.8.4 Dados coletados nos prontuários.....	62
3.9 Processamento e análise dos dados.....	63
3.9.1 Análise estatística.....	63
4. RESULTADOS	65
4.1 Caracterização dos sujeitos do estudo	66
4.2 Reatividade dos neonatos durante as fases de coleta.....	72
4.2.1 Indicadores comportamentais	72
4.2.2 Indicador fisiológico – frequência cardíaca.....	81
5. DISCUSSÃO	85
6. CONCLUSÃO	102

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	109
APÊNDICES	120
ANEXO	128

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. Meu envolvimento com a pesquisa científica, se deu ao longo de praticamente todo o curso, através do Programa Especial de Treinamento (PET), ao qual fui integrante como bolsista.

A partir do contato com disciplinas cursadas no primeiro ano de graduação, me interessei pela área de Imunologia, iniciando as atividades de pesquisa na linha de Enfermagem em Doenças Transmissíveis. Nesse momento, sob orientação da Prof^a Dr^a Ana Paula de Souza Moraes, desenvolvi estudo junto a pacientes soropositivos para o vírus HIV, intitulado *HLA markers associated with progression to AIDS are also associated with susceptibility to cytomegalovirus retinitis*. **AIDS**, v.17, n.14, p. 2133-36, 2003.

No segundo ano de graduação, ao cursar disciplinas voltadas para a saúde Materno–Infantil, redescobri meu foco de cuidado, e, conseqüentemente de pesquisa. Passei a freqüentar o Grupo de Estudos em Saúde da Criança e do Adolescente (GESCA), atual Grupo de Pesquisa em Enfermagem no Cuidado à Criança e ao Adolescente (GPECCA), no qual conheci alguns projetos de pesquisa em andamento naquele momento. Assim optei por trabalhar sob orientação da Prof^a Dr^a Adriana Moraes Leite, desenvolvendo na área de Assistência ao Recém-nascido o trabalho intitulado: Terapêutica ventilatória com *CPAP* nasal em prematuros: bases teóricas para o cuidado de enfermagem.

O interesse pela assistência ao recém-nascido e à mulher, durante todo o ciclo gravídico-puerperal, bem como à suas famílias, entendendo todos como parte de um processo simbiótico indissociável, foi marco importante em minha trajetória, que, iniciado durante o curso de graduação, influenciou fortemente meu percurso acadêmico e profissional.

Ao término do curso de 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, no período de 2005 a 2007.

As atividades de pesquisa permaneceram constantes ao longo deste período, sendo que a monografia desenvolvida para a conclusão de curso, orientada pela Prof^a Dr^a Adriana Moraes Leite, resultou na publicação *Feeding newborns after hospital discharge from a Baby-Friendly Health Care Institution. Acta Paulista de Enfermagem*, v. 21, n. 3, p. 439-43, 2008. Esse estudo, aliado à minha experiência e formação voltada para a assistência humanizada à mulher e ao recém-nascido, motivou a presente dissertação.

Tal pesquisa confirmou o que em minha prática profissional era evidente, a humanização do parto e nascimento ainda é um conceito difícil de ser contemplado em sua integralidade. No que tange ao contato pele a pele imediato, apenas 18, dos 80 bebês sujeitos do estudo supracitado, foram colocados diretamente em suas mães após o nascimento, apesar de a amostra total, possuir as condições necessárias a tal terapêutica.

Os benefícios proporcionados pelo contato pele a pele imediato entre mãe filho passou a ser meu foco de investigação, na tentativa de buscar subsídios teóricos que influenciassem sua popularização e conseqüente adesão, na prática dos serviços de saúde.

A aproximação com o estudo da dor neonatal e métodos não-farmacológicos para seu manejo, se deu através do convívio com a temática nas discussões do GPECCA. Entendendo que a dor é fator presente no momento após o nascimento, mediante a realização de procedimentos invasivos, determinados como parte da rotina de recepção do recém-nascido em sala de parto, motivei-me a investigar a atuação do contato pele a pele no alívio da dor neonatal, diante das intervenções sofridas após o nascimento.

No início do ano de 2007, ingressei no Programa de Pós Graduação em Enfermagem em Saúde Pública, oportunidade esta, que, em conjunto com minha participação no GPECCA, ampliou minha inserção nas atividades acadêmicas e científicas. O GPECCA se constituiu num espaço de intenso aprendizado, que possibilitou a apresentação do projeto de pesquisa em duas oportunidades. As discussões e sugestões do grupo foram fundamentais ao aprimoramento metodológico do estudo.

Como parte das atividades desenvolvidas durante o curso de pós-graduação, enfatizo a participação no Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) no ano de 2007, no qual acompanhei os alunos da disciplina do curso de graduação *Cuidado Integral à Saúde da Criança e do Adolescente*, nas atividades práticas realizadas em centro obstétrico, voltadas aos procedimentos de recepção do recém-nascido. Tal momento foi muito pertinente e enriquecedor, pois, as buscas teóricas e discussões com os alunos em campo, motivaram e subsidiaram a construção do objeto de estudo.

No período de Setembro à Dezembro de 2008, tive a oportunidade de atuar como professor temporário, junto à EERP-USP nas atividades relacionadas à disciplina supracitada. Neste momento, desenvolvi atividades práticas e teóricas junto aos alunos, na Unidade de Cuidados Intermediários (UCIN) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP/USP). Esta oportunidade foi de extrema importância tanto em minha trajetória profissional, como na conclusão do presente estudo. As pesquisas e discussões realizadas com os alunos e demais professores, ao longo da disciplina forneceram subsídios teóricos para a elaboração final deste trabalho.

O presente estudo está elaborado em capítulos. Na Introdução é apresentado o objeto de estudo (contato pele a pele imediato após o nascimento), como parte da política de humanização do parto e nascimento, relacionando-o a todos os benefícios já demonstrados cientificamente para sua implementação. Em um segundo momento, é abordada a temática da

dor neonatal, bem como os estudos que comprovaram a efetividade da terapêutica do contato pele a pele no seu controle, porém, não na situação do nascimento. Em seguida, destaca-se os objetivos da pesquisa. Na metodologia estão descritos o tipo e local do estudo, o estudo piloto, os aspectos éticos, os instrumentos e medidas e os procedimentos de coleta e análise dos dados. Na sequência, estão apresentados os dados obtidos nessa investigação, primeiramente com a caracterização dos grupos de estudo e em seguida descrevemos os resultados relacionados aos parâmetros comportamentais e fisiológico dos recém-nascidos, diante do procedimento de dor aguda. Finalmente, procedem-se a discussão e a conclusão relacionadas aos dados apontados.

A partir dessa Dissertação pretendo dar continuidade ao desenvolvimento de atividades científicas e, no atual momento, aliando minha experiência profissional aos conceitos acadêmicos, motivo-me cada vez mais, a buscar subsídios que facilitem e incentivem a prática profissional, na implementação dos achados científicos comprovadamente benéficos, em especial os relacionados à humanização da assistência ao parto e nascimento.

1 INTRODUÇÃO

Contextualizando o objeto de estudo, aborda-se o contato pele a pele imediato entre mãe e filho, como estratégia integrante da política de humanização do parto e nascimento, e como intervenção não farmacológica para o alívio da dor aguda em neonatos.

1.1 O contato pele a pele imediato e a humanização do nascimento

A transição da vida fetal para a neonatal representa um dos mais dinâmicos e difíceis períodos no ciclo de vida humano. A transformação de um organismo completamente dependente de outro, em termos de suprimento e manutenção dos níveis de oxigenação e nutrientes, para um independente, requer período de intenso ajustamento que pode levar desde horas até dias (ASKIN, 2002).

O período de transição para o recém-nascido (RN) é mais do que um simples período de tempo, é um processo de mudanças fisiológicas que se inicia intra-útero, enquanto o feto já se prepara para a transição entre o suporte placentário e a automanutenção (AYLOTT, 2006). Uma intensa resposta endócrina ao estresse é induzida, aumentando a tolerância à hipoxemia transitória, acionando mecanismos imunológicos e até atenuando a percepção de dor por parte da mãe e do RN (BELL; McFARLIN, 2006).

Wen et al. (2004) descreveram a hipotermia, a hipoglicemia e a hipóxia, como o triângulo de dificuldades mais comuns enfrentadas pelos recém-nascidos (RN) durante esse período, de modo que, quando não adequadamente contornadas, podem associadas, ou isoladamente, acarretar inúmeros danos, ou mesmo a morte.

O momento do nascimento é fenômeno estressante para o RN, se considerar os inúmeros fatores presentes nesse acontecimento, tais como a mudança de temperatura, a intensidade da luz, o excesso de ruído, os odores diferentes, a passagem para o meio de vida

aéreo, e, sobretudo, a surpresa pela perda do limite físico que o continha intra-útero (LEITE, 2005).

Não obstante todas essas dificuldades inerentes ao período de adaptação à vida extra-uterina, desenvolveu-se nas sociedades contemporâneas, como decorrência do processo de institucionalização do parto e nascimento, rotinas hospitalares às quais todos os RN devem ser submetidos.

O processo de institucionalização do parto e nascimento se deu ao longo dos últimos séculos, obedecendo aos ditames sociais, políticos e econômicos que o conduziu até os dias atuais. Mais especificamente, o nascimento foi institucionalizado por exigência das mudanças socioeconômicas e políticas pré-capitalistas. O interesse pelo potencial humano na geração de riquezas ao Estado, associado à concepção de que o hospital era o único local adequado e seguro para parir, trouxe a idéia de que, quanto mais tecnológico o parto, maior a segurança (SCOCHI, 2001). O hospital foi proclamado como o local apropriado ao parto normal, que, sob a nova ordem científica, não era mais considerado um ato fisiológico da mulher, mas sim um problema médico (MOREIRA et al., 2006).

O cuidado hospitalar alterou a relação inicial entre mãe e filho. Antes, a mulher aprendia sobre o nascimento da criança participando de outros partos e, ao parir, recebia e cuidava do bebê imediatamente após o parto, sem período de separação. Desde o início do século XX até a década de 30, a preocupação relacionada à prevenção de infecções, levou à criação dos berçários com características estéreis e anti-sociais. São criadas as salas de recepção do RN, anexas às salas de parto, destinadas aos procedimentos de primeiros cuidados com os bebês, longe do olhar materno (MONTEIRO, 2006).

Conforme descrito por Moore e Anderson (2007), nos tempos recentes e em algumas sociedades, quanto mais os nascimentos se dão nos hospitais, mais os RN são separados e vestidos antes de serem aproximados de suas mães. Segundo os autores, em

sociedades industrializadas, as rotinas hospitalares podem romper significativamente as interações imediatas entre mãe e bebê e, com isso, acarretar perigosos efeitos.

Duas pessoas que precisam uma da outra, no momento do nascimento talvez mais do que em qualquer outro momento de suas vidas, são separadas, impedidas de darem continuidade ao desenvolvimento daquele relacionamento simbiótico, que é de tão crítica importância para o futuro desenvolvimento de ambas (MONTAGU, 1988).

Inerente ao processo de institucionalização do nascimento, procedimentos aversivos e dolorosos ao RN, como aspiração de vias aéreas superiores, lavagem gástrica, credeização, administração intramuscular da vitamina K e vacina contra Hepatite B, excesso de manipulação para exames clínicos, vestuário e banho são realizados como protocolo de cuidados, alguns indiscriminadamente, sem prévia avaliação em termos de necessidades (LEITE, 2005).

No estudo de Awi e Alikor (2004), ficou demonstrado que os procedimentos realizados após o nascimento, como o banho e antropometria, são os mais importantes fatores que afetam o tempo de primeiro contato entre mãe e RN.

O avanço da ciência e da tecnologia no último século é considerado superior a todos os avanços conseguidos anteriormente. O hospital, espaço onde a clínica se organizou e se instalou, assume, com a apreensão da prática médica pelo modo de produção capitalista, nova função utilitária e pragmática de lugar de produção de serviços e realização de lucros e mais-valia (ARONE; CUNHA, 2007).

É nítido, entretanto, o despreparo profissional e o descompasso das organizações de saúde para incorporar aos avanços tecnológicos o apelo à humanização. Considera-se que o desenvolvimento tecnológico, associado ao trabalho e às formas de organização da produção, vem dificultando as relações humanas, tornando-as frias, objetivas, individualistas e calculistas, enfim, pouco humanas. Tal cenário evidencia a relação dicotômica historicamente

existente entre tecnologia e humanização. Assim, é atual, complexo, desafiador e necessário refletir e adotar abordagem integradora, uma vez que a convivência com ambos é inevitável (ARONE; CUNHA, 2007).

Nessa perspectiva, a humanização das relações e da assistência prestada pelos serviços de saúde tem sido foco de políticas públicas voltadas à criança, à mãe e à família (BRASIL, 2002). Segundo tais políticas, torna-se dever dos serviços e profissionais de saúde acolher com dignidade a mulher e o RN, enfocando-os como sujeitos de direitos.

A atenção com qualidade e humanizada baseia-se na organização de rotinas com procedimentos comprovadamente benéficos, evitando-se intervenções desnecessárias, e do estabelecimento de relações baseadas em princípios éticos, garantindo-se privacidade e autonomia e compartilhando-se com a mulher e sua família as decisões sobre as condutas a serem adotadas (BRASIL, 2005).

Atualmente o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal, e o Programa de Humanização ao Pré-natal e Nascimento, visam a qualificação e humanização da atenção ao parto e nascimento, fortalecendo projetos de premiação de serviços exemplares e requalificando hospitais (BRASIL, 2002).

Cabe ressaltar a iniciativa Hospital Amigo da Criança, implantada no Brasil no ano 1992, que trouxe como objetivo a mobilização dos funcionários dos estabelecimentos de saúde, para que mudem condutas e rotinas, responsáveis pelos elevados índices de desmame precoce. Para isso, foram estabelecidos os Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno (UNICEF, 1989). Particularmente considerando o quarto passo – auxiliar as mães a iniciar o aleitamento na primeira hora após o nascimento - esse recomenda o contato pele a pele precoce e prolongado no período pós-parto imediato, que deve durar até a primeira mamada ou pelo tempo que a mãe desejar. O contato precoce ou imediato, evidenciado nesse passo, significa colocar o bebê nu em posição prona sobre o tórax da mãe imediatamente após

o parto (MONTEIRO, 2006).

Com a implementação dessa prática, em substituição à separação imediata e intervencionista, espera-se que haja vínculo mãe-filho muito maior, que auxilie o desenvolvimento psicomotor dos RN, notadamente aqueles de baixo peso e promova o aleitamento materno (BRASIL, 2002a).

Em consonância com as normas e recomendações atuais, torna-se fundamental que a equipe responsável pela assistência ao binômio, esteja habilitada para promover a aproximação o mais precocemente possível entre mãe e RN, visando seus efeitos já comprovadamente benéficos e respeitando as condições físicas e psicológicas da mulher diante do nascimento.

Dentre os benefícios comprovados, reporta-se, aqui, aos estudos que trazem hipóteses relativas à formação e fortalecimento do vínculo afetivo entre mãe e filho, ao melhor controle da homeostase e temperatura corporal do RN, ao estímulo do aleitamento materno e à melhor contratilidade uterina no pós-parto imediato, dentre outros.

Konrad Lorenz, em experimento no qual se interpôs entre patos recém-nascidos e suas mães imitando seus sons, passou a ser seguido pelos filhotes indefinidamente. A partir daí, inseriu o conceito de um período sensível logo após o nascimento, o qual nunca mais seria repetido. Vários etologistas estudaram esse processo, identificando-o entre várias espécies de aves e mamíferos (BENES, 2004).

Segundo Almeida e Martins (2004), o período logo após o nascimento é assinalado como um curto período de singular importância, que traz consequências de longo prazo, no que concerne à futura capacidade para amar do ser humano. Na mesma linha investigativa, Bornstein (1989) descreve que a presença ou a ausência de determinadas experiências em períodos específicos do ciclo de vida (períodos sensíveis) pode influenciar o funcionamento e o desenvolvimento do organismo em momentos posteriores ao da experiência.

Alguns estudos relacionam a existência desse período sensível aos efeitos da fisiologia do parto para mãe e RN.

Em 1979, a produção materna de β -endorfinas, durante o trabalho de parto e parto, foi demonstrada. No início dos anos 80 foi comprovado que o feto produz suas próprias endorfinas no processo do nascimento, e hoje não existem dúvidas de que, por certo período de tempo, mãe e filho estão impregnados dessa substância opiácea. A propriedade dos opiáceos para induzir estado de dependência é bem conhecida, sendo então fácil de compreender o período sensível como propício ao desenvolvimento de estado de interdependência entre mãe e filho (ODENT, 2001).

Catecolaminas têm também importante papel na interação imediata entre mãe e neonato. Durante as últimas contrações antes do nascimento, elas se encontram no seu pico máximo, no qual a mulher tende a estar alerta, com um súbito desejo de se “agarrar” a alguém. Dessa forma, um dos efeitos das catecolaminas é deixar a mãe alerta quando nasce o bebê, o que é uma vantagem evolutiva, uma vez que assim, ela está apta a proteger seu filho. O feto também produz suas próprias catecolaminas. O efeito visível dessa produção é o estado de alerta, olhos abertos e pupilas dilatadas encontrados após o nascimento. É aí, nesse momento de condições totalmente propícias, que a aproximação imediata e o decorrente contato olho no olho são fatores predisponentes ao desenvolvimento do vínculo entre mãe e filho (ODENT, 2001).

Relacionado à manutenção da temperatura corporal, conservação de energia e modulação do comportamento do RN, alguns trabalhos evidenciaram resultados bastante significativos, quando possibilitado o contato imediato entre mãe e filho após o nascimento.

Christensson et al. (1992) compararam a temperatura corporal, a adaptação metabólica e a quantidade de choro, em 50 neonatos randomizados entre os grupos de RN colocados em contato materno pele a pele, após o nascimento, e RN separados da mãe ao

nascer. Os autores constataram que, durante os primeiros 90 minutos pós-parto, RN colocados imediatamente em contato com suas mães, apresentavam maior temperatura corporal e níveis séricos de glicose, em comparação aos separados. O contato com a mãe preservou energia, acelerando a adaptação metabólica e assegurando o bem-estar do bebê, pois RN separados choraram mais. Assim, a separação da mãe esteve associada à menor conservação de energia, o que poderia aumentar o risco de hipotermia severa neonatal em alguns contextos.

No estudo de Bystrova et al. (2003), o total de 176 binômios mãe-filho foram randomizados em três grupos: RN colocados imediatamente após o nascimento em contato pele a pele com suas mães, RN colocados junto ao corpo de suas mães ambos estando vestidos, e RN encaminhados ao berçário. Os neonatos apresentaram diferenças nas temperaturas corporais, as quais foram aferidas na axila e no pé, em intervalos de 15 minutos por 120 minutos após o parto. A temperatura foi maior no grupo que esteve em contato pele a pele imediato, intermediária no grupo que esteve vestido no colo da mãe e menor no grupo que esteve separado da mãe, alojado no berçário. Importante achado relacionou-se às diferenças encontradas nas temperaturas de diferentes regiões corporais, essas foram muito mais significativas nas partes distais do corpo. A temperatura aferida no pé dos RN que estiveram em contato pele a pele permaneceu constante, enquanto a daqueles demais grupos, somente se igualou em alguns dias. O fato de a maior diferença entre as temperaturas estar nas extremidades corporais, foi atribuído pelo autor ao envolvimento de atividade simpatolítica. Uma redução no tônus nervoso simpático poderia resultar em vasodilatação, e desse modo, num aumento de fluxo sanguíneo e conseqüentemente, da temperatura local.

É dado que o sistema simpático-adrenal é ativado no feto em resposta ao trabalho de parto e parto, conforme evidenciado pelos níveis de catecolaminas no sangue do cordão umbilical. Essas têm algumas finalidades muito importantes, tais como a facilitação da atividade pulmonar pela ativação do processo de absorção de líquidos, a melhora da atividade

cardíaca e a mobilização de glicose e ácidos graxos livres.

Assim, o estresse do RN é importante sob o aspecto adaptativo, porém, pode acarretar efeitos deletérios quando exacerbado (CHRISTENSSON et al., 1992). O contato pele a pele precoce pode ajudar a mantê-lo dentro de parâmetros fisiológicos controlados, modulando a atuação simpatolítica, como forma natural de antagonizar a exacerbação de seus efeitos (BYSTROVA et al., 2003).

Em estudo recente, Ferber e Makhoul (2004) avaliaram os efeitos comportamentais do contato materno precoce em RN a termo. Incluíram 47 RN, os quais foram subdivididos, aleatoriamente, entre os grupos de contato e grupo controle (não contato). O período de contato iniciou de 15 a 20 minutos após o parto, encerrando-se ao término de uma hora. Quatro horas após o término desse período, foram analisados RN de ambos os grupos, observando-se que bebês colocados em contato dormiram mais, exibiram mais movimentos flexores e menos extensores de membros, em comparação ao grupo controle. Os autores demonstraram atividade moduladora do contato pele a pele nas respostas neurocomportamentais do RN, quatro horas após o nascimento e três horas após o momento terapêutico, confirmando, diante de seus resultados, a hipótese de que os efeitos do contato persistem após determinado período de tempo.

Uma vez que o parto operatório constitui-se em importante limitação à terapêutica do contato, Erlandsson et al. (2007) realizaram estudo, no qual 29 pais foram colocados em contato com os RN, já que as puérperas submetidas a cesarianas não estavam em condições de implementá-lo. Utilizando-se de um grupo controle, no qual os RN, após a realização do parto cesáreo, foram encaminhados ao berço aquecido, os autores verificaram que os neonatos submetidos ao contato pele a pele após o parto com os pais, choraram menos e apresentaram reduzido tempo de vigília após o nascimento em comparação ao grupo controle. Esses resultados atestam a efetividade do envolvimento paterno, num momento onde a separação

mãe-filho seria prejudicial. Vai além, pois, através do envolvimento da família, reforça na terapêutica do contato imediato, sua maior finalidade: a humanização da assistência ao nascimento.

O estudo de Christensson et al. (1995), analisou três grupos de RN pelo período de 90 minutos. O primeiro fora colocado em contato com a mãe após o nascimento, um segundo grupo esteve separado por todo o período de avaliação, e o último, por sua vez, esteve separado por 45 minutos, sendo colocado junto à mãe pelo período remanescente. Os resultados demonstraram que os bebês reconhecem a separação materna reagindo por meio do choro, num reflexo conhecido como “Síndrome do Chamado pelo Estresse”, reconhecido em várias espécies animais. Tal mecanismo de sobrevivência cessa ao se restabelecer o contato com a mãe e pode estar codificado geneticamente.

Diante de tais evidências, pode-se conferir ao contato imediato entre mãe e filho, mecanismo eficaz de adaptação ao meio extra-uterino, uma vez que se comprovam os efeitos de modulação do estresse adaptativo e controle comportamental e suas conseqüentes repercussões em termos de gasto energético e termorregulação.

A influência benéfica do contato precoce entre mãe e RN, sobre o início e duração do aleitamento materno, também está amplamente descrita na literatura atual.

Mikiel-Kostyra, Mazur e Boltruszko (2002), em estudo prospectivo, investigaram ao longo de 3 anos um grupo de 1.250 crianças, encontrando que o contato pele a pele precoce após o nascimento, por pelo menos 20 minutos, aumentou a duração do aleitamento materno exclusivo e retardou o momento do desmame, em comparação ao grupo não colocado em contato com as mães.

No estudo de Righard e Alade (1990), observou-se 72 RN pelo período de 72 horas após o nascimento. Desse total, 34 permaneceram em contato pele a pele com as mães pelo tempo de 20 minutos, sendo então encaminhados aos procedimentos de rotina e 38

permaneceram pelo período de 1 hora ininterrupta em contato pele a pele, após o nascimento. Movimentos dos RN descritos como *crawling* em direção ao seio materno foram observados nos casos em que o contato pele a pele foi realizado por um tempo mínimo de 20 minutos, e, nos casos em que o RN foi separado precocemente da mãe para a realização de procedimentos da rotina hospitalar, houve falha do reflexo *crawling*.

Nommsen-Rivers (2003) examinou a associação entre o contato pele a pele precoce e o tempo de aleitamento materno, entre grupos separados pela duração do tempo de contato. O efeito do contato precoce foi relacionado à maior duração do aleitamento materno exclusivo, e o grupo que esteve em contato por mais de 30 minutos, apresentou tempo de aleitamento materno exclusivo 3 vezes maior que o grupo que não esteve. Segundo o autor, 20 ou 30 minutos de contato pele a pele pode parecer uma eternidade, para a equipe ansiosa em proceder com as rotinas hospitalares. Todavia, seus resultados são mais uma evidência sustentando a importância desse período ser dedicado ao contato entre mãe e filho.

No estudo de Moore e Anderson (2007), procurou-se descrever o efeito do contato entre mãe e RN dentro das primeiras duas horas de vida, no estabelecimento do aleitamento materno. 20 binômios foram incluídos no trabalho, sendo que, após o procedimento de randomização, 10 foram submetidos aos cuidados padrão da instituição e os outros 10 foram colocados junto às mães. Esse grupo apresentou melhor prontidão para a sucção do seio materno, iniciando o aleitamento mais precocemente, e com melhor efetividade na sucção (número de sucções/minuto) em comparação ao grupo que não esteve em contato com as mães.

O reconhecimento da mãe e do odor do leite materno pelo RN está diretamente relacionado ao tempo proporcionado de contato imediato entre mãe e filho.

De acordo com Mizuno et al. (2004), o contato pele a pele entre mãe e bebê, imediatamente após o parto por pelo menos 50 minutos, resulta no melhor reconhecimento do

cheiro materno pelo RN, e, também na maior duração da amamentação. Nesse estudo, 60 RN foram randomizados entre grupos de contato e não contato, com suas respectivas mães após o nascimento. No primeiro e no quarto dia de vida, os bebês foram expostos a diferentes odores como o do leite da mãe, o leite de outra puérpera, fórmula láctea, água destilada e suco de frutas. A atividade facial foi filmada e a frequência dos movimentos da boca foi quantificada para cada estímulo. Análise das condições de aleitamento foi realizada aos três meses de vida, confirmando os resultados supracitados.

O contato pele a pele imediato após o nascimento pode desenvolver importante papel no aprendizado do odor materno, porque no RN os níveis de noradrenalina durante uma hora após o parto são de 20 a 30 vezes maior que o basal. Esse aumento na quantidade de noradrenalina faz com que o *locus coeruleus* seja altamente ativado, enviando sinais aos bulbos olfatórios, o que promove aprendizado olfatório (MIZUNO et al., 2004).

Ossandón, Llabaca e Gajardo (2000), ao avaliarem os resultados da implementação de uma Instituição Amiga da Criança, no Chile, descreveram que o contato precoce mãe e filho, proporcionado pela preconização da iniciativa, além de favorecer o início e a prevalência do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, diminuiu o índice de hospitalização por hiperbilirrubinemia, na população atendida por aquela instituição.

Sabe-se, ainda, que o contato precoce com o RN possui implicações diretas, para as condições maternas.

Os movimentos de flexão das pernas do bebê sobre o abdome materno exercem, naturalmente, funções comuns às intervenções médicas durante o puerpério imediato (massagem uterina e administração de ocitócitos), causando contração uterina (PORTER, 2004).

Sabe-se, há sete anos, que a estimulação da mama materna pelo bebê causa efeitos similares. No estudo de Matthiesen et al. (2001), o estímulo manual e a sucção da mama

materna pelo RN durante a primeira hora após o nascimento, induziu resposta hormonal direta responsável pela elevação dos níveis séricos de ocitocina. Drago et al. (1986) demonstraram que a ocitocina sintética induz comportamento maternal em animais, quando administrada a eles fora do período de parturição, tal efeito caracterizou-se como dose-dependente. Fica, assim, clara a importância da produção dessa substância, não somente no que concerne à prevenção de hemorragias puerperais, mas no estabelecimento de vínculo entre mãe e bebê.

Pelo exposto, são comprovados já os benefícios atribuídos ao contato imediato após o nascimento, no que se refere ao desenvolvimento do vínculo afetivo mãe-filho, ao provimento de melhores condições adaptativas à vida extra-uterina, ao início precoce e promoção do aleitamento materno, bem como as vantagens para mulher no puerpério imediato e a redução da hospitalização por hiperbilirrubinemia neonatal.

Relacionado especificamente à redução das manifestações de dor, provenientes das intervenções sofridas pelas rotinas hospitalares, nos primeiros momentos de vida, até se sabe, ainda não há estudos que discutam tampouco comprovem sua efetividade.

1.2 O contato pele a pele como medida de alívio da dor neonatal

A dor neonatal é um dos aspectos que tem se destacado no contexto da assistência humanizada e na filosofia do cuidado atraumático, embora seja tema relativamente recente na literatura médica.

Quando não tratada, provoca inúmeros efeitos deletérios na criança, a exemplo de alterações metabólicas, elevação nos níveis de hormônios circulantes, aumento da susceptibilidade às infecções, alterações do fluxo sanguíneo cerebral e hemorragia ventricular, hipóxia, episódios de apnéia, congestão venosa e utilização de reservas de glicose

(BARBOSA et al., 2000a; 2000b; JORGENSEN, 1999).

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; SILVA; OLIVEIRA, 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, 2002). Torna-se, portanto, fundamental que a dor em crianças seja adequadamente identificada, avaliada e, sobretudo, tratada.

Diversas escalas foram desenvolvidas com o objetivo de identificar a dor em RN, dentre elas as mais utilizadas são: NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*/Escala de Dor Neonatal, desenvolvida por Lawrence et al., em 1993), PIPP (*Premature Infant Pain Profile*/Perfil da Dor do Neonato Prematuro, desenvolvida por Stevens et al., em 1996) e CRIES (*Crying, Requires for saturation above 95%, Increased vital signs, Expression e Sleeplessness*, referente ao choro, saturação de oxigênio, dados vitais, expressão facial e estado de alerta, desenvolvida por Krechel e Bildner, em 1995, objetivando a avaliação de dor pós-operatória em pediatria). Essas escalas foram validadas e são confiáveis (OKADA et al., 2001). Uma escala mais recente, foi desenvolvida e testada por Carbajal et al. no ano de 1997, denominada Douleur Aiguë Nouveau-né (DAN), que compreende a avaliação dos critérios expressão facial, vocalização e movimentação corporal, apresentando alta confiabilidade, sensibilidade e especificidade para procedimentos dolorosos, em RN a termo e prematuros.

O NFCS (*Neonatal Facial Coding System*—Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal), elaborado e validado por Grunau e Craig (1987) e Grunau, Craig e Johnston (1990), é a escala de avaliação da expressão facial mais estudada e utilizada em pesquisas sobre dor aguda (GAÍVA, 2000), sendo também validada para aplicação clínica à beira do leito na avaliação da dor no RN pré-termo (GUINSBURG et al., 2003).

Essas escalas, em especial, o NFCS, têm sido amplamente utilizadas em estudos de reatividade diante de procedimentos dolorosos. Por outro lado, Stevens, Gibbins e Frank (2000) consideram que, ainda, há lacuna gerada pela falta de medidas da dor, através de instrumental passível de uso na prática clínica, o que interfere na sua avaliação e manejo adequados.

O contato pele a pele como método não farmacológico para alívio da dor já foi testado com bons resultados em RN a termo (GRAY; WATT; BLASS, 2000), e também em prematuros (CASTRAL et al., 2007; JOHNSTON et al., 2003; LUNDINGTON-HOE; HOSSEINI; TOROWIEZ, 2005), durante procedimentos de punção de calcâneo.

Cabe ressaltar que, todos os estudos supracitados, foram realizados em RN com várias horas ou dias de vida e, até onde se sabe, não há estudos sobre os efeitos do contato realizado imediatamente após o nascimento, no alívio da dor proveniente da injeção intramuscular da vacina contra Hepatite B.

De acordo com Castral et al. (2007), o mecanismo antinociceptivo do contato pele a pele ainda é pouco estudado. Diversos estudos sugerem mecanismos para sua ação no alívio da dor, tal como a regulação do estado de organização do RN (LUDINGTON-HOE; HOSSEINI; TOROWICZ, 2005), o toque materno, o reconhecimento da mãe pelo RN pela voz materna (DECASPER; SPENCE, 1986) e o cheiro do leite materno como similar ao líquido amniótico, fazendo com que os neonatos reconheçam a mãe pelos sentidos olfativo e auditivo, antes mesmo da 40^a semana de gestação (VARENDI et al., 1998; VARENDI; PORTER; WINGBERTG, 2002).

Visando elucidar o percurso metodológico a ser utilizado no presente trabalho, apresenta-se, a seguir, alguns estudos que utilizaram o contato pele a pele como medida de alívio à dor aguda em RN, os quais foram realizados em sua maioria em RN pré-termo, mas nenhum em situação imediata ao nascimento.

Gray, Watt e Blass (2000) submeteram 30 RN a termo ao procedimento de punção de calcâneo, distribuindo-os aleatoriamente no grupo controle (enrolados em um cobertor no berço) ou no experimental em contato pele a pele com a mãe (usando somente fraldas) por 15 minutos antes e durante o procedimento. Após o período de tratamento, colocou-se um aquecedor de calcâneo e instalou-se o monitor cardíaco, dando início ao período basal de dois minutos. A seguir, efetuaram a punção de calcâneo e coleta de sangue. Após a compressão, iniciou-se o período de recuperação (três minutos).

Foi utilizada a escala NFCS modificada (GRUNAU; JOHNSTON; CRAIG, 1990) para mensurar a mímica facial durante todo o procedimento, sendo avaliada quanto à ausência/presença e duração. Também foram avaliados o tempo de choro e a frequência cardíaca (FC) no período basal, durante a coleta de sangue e na recuperação. A FC foi registrada 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 contato pele a pele também reduziu marcadamente o aumento da FC, durante o estudo no grupo contato. Nesse estudo, o período anterior ao procedimento em que a mãe ficou sozinha com o RN, foi considerado essencial para assegurar o sucesso do contato pele a pele no alívio da dor.

Johnston et al. (2003) avaliaram a eficácia do contato materno pele a pele no alívio da dor, durante a punção de calcâneo, em um estudo transversal com 74 RN pré-termo entre 32 e 36 semanas de gestação, com até dez dias de vida, os quais foram seus próprios controles. Os prematuros foram submetidos a ambas as intervenções (30 minutos em pele a pele ou posição prona no berço) com distância de 7 a 24 horas entre cada condição, sendo a ordem determinada aleatoriamente. A coleta dos dados foi dividida em etapas: 1) basal (5 minutos), 2) aquecimento do calcâneo (um minuto), 3) punção do calcâneo (15 segundos), 4)

ordem (blocos de 30 segundos de movimentos rítmicos), 5) recuperação (cinco minutos). Foi realizada a filmagem contínua da face do RN para registro das variáveis comportamentais (mímica facial e choro) e utilizado um oxímetro de pulso para mensuração da FC e saturação parcial de oxigênio (SpO₂). Também foi considerado o estado de sono e vigília, segundo Pretchl (1974), e a severidade de doença determinada pela SNAP-II até as primeiras 24 horas de vida e a SNAPPE-II (*Score for Neonatal Acute Physiology Perinatal Extension*/Escore de Gravidade da Morbidade e do Risco de Mortalidade Neonatal, Extensão Perinatal) após esse período.

Os dados da mímica facial foram inicialmente avaliados pela PIPP, sendo as expressões faciais selecionadas e, posteriormente, avaliadas individualmente, segundo a segundo, utilizando o NFCS. Os escores da PIPP foram significativamente menores no pele a pele, quando comparado ao grupo controle. A FC e SpO₂ foram similares em ambas as condições, porém, a mímica facial foi significativamente reduzida, sendo 20% mais incidente no controle.

Lundington-Hoe, Hosseini e Torowicz (2005) realizaram estudo experimental randomizado com 24 RN pré-termo (<37 semanas de gestação) de uma unidade de tratamento intensivo neonatal (UTIN), com o objetivo de comparar as respostas comportamentais e fisiológicas à dor, decorrentes da punção de calcâneo, realizada durante o contato materno pele a pele, com o procedimento realizado com o RN em uma incubadora. Um grupo era submetido por três horas ao contato materno pele a pele, sendo realizada a punção de calcâneo para glicemia durante esse período, e, a seguir, o RN era colocado na incubadora aquecida, por mais três horas, e realizada outra punção nessa condição. O outro grupo foi submetido às mesmas condições de tratamento, porém, em seqüência inversa. Foram realizados a análise da FC, o tempo de choro e o estado de sono e vigília antes, durante e após a punção de calcâneo. Os parâmetros fisiológicos e comportamentais foram avaliados durante 15 minutos antes da

punção de calcâneo, durante os dois minutos do procedimento de coleta (retirada do pé de dentro da vestimenta, anti-sepsia, punção, duas ordenhas e manipulação do pé) e cinco minutos após o curativo, enquanto o RN permanecia em contato com a mãe ou na incubadora. Nesse estudo, não houve mensuração de variável específica para dor.

A média de aumento na FC do período basal para a punção foi menor na condição do contato do que na incubadora. O mesmo ocorreu com a duração do choro. Os RN retornaram rapidamente para o estado de sono profundo na condição do contato, enquanto aqueles da incubadora permaneceram em sono ativo ou sonolentos.

Garcia, Sousa e Lamy (2008) realizaram ensaio clínico randomizado com 64 RN pré-termo, com idade gestacional entre 28 e 36 semanas, os quais foram submetidos ao grupo experimental (10 minutos de contato materno pele a pele antes e durante a punção de calcâneo) ou ao controle (rotina do serviço). A intensidade da dor foi mensurada pela escala PIPP. Concluíram que o contato pele a pele possui efeito analgésico na situação de dor aguda em prematuros.

Com o objetivo de testar a efetividade do contato pele a pele na diminuição das respostas comportamentais e fisiológicas de dor no prematuro, durante a punção de calcâneo para coleta do Teste do Pezinho, Castral et al. (2007) desenvolveram estudo experimental randomizado, com 31 RN pré-terms submetidos ao contato materno pele a pele por 15 minutos antes e durante todo o procedimento, e outros 28 RN pré-terms mantidos no berço ou incubadora durante todo o procedimento. A coleta foi dividida em sete períodos: basal, tratamento, anti-sepsia, punção, ordenha, compressão e recuperação, sendo avaliados e comparados: a mímica facial, estado de sono e vigília, o choro e a FC.

Os valores médios do NFCS foram inferiores no grupo experimental em todos os períodos com diferença estatisticamente significativa nos períodos de punção e ordenha em comparação ao grupo controle. O choro foi o estado de sono e vigília mais incidente na

punção e ordenha em ambos os grupos, sendo que, na ordenha, os prematuros do grupo controle permaneceram chorando em maior proporção do que no experimental (85,7 vs 58,1%). Na recuperação, 71% dos neonatos do grupo experimental estavam em sono profundo em comparação com 21,4% no grupo controle. O tempo médio de choro diferiu significativamente entre os grupos, sendo maior no controle. Houve elevação da FC como resposta ao procedimento, mas a diferença não foi estatisticamente significativa entre os grupos, todavia, no grupo experimental houve retorno próximo ao valor médio basal na recuperação, enquanto no controle manteve-se acima de 160 bpm da anti-sepsia à recuperação. Os autores comprovaram a efetividade do contato pele a pele no alívio da dor em prematuros, quando realizado 15 minutos antes e concomitante à situação de dor aguda estudada.

Pode ser observado acerca dos estudos que utilizaram a terapêutica do contato pele a pele no alívio da dor neonatal, que, em todos os casos, a terapêutica foi implementada simultaneamente ao procedimento doloroso.

Ferber e Makhoul (2004) comprovaram a atuação da terapêutica do contato no sistema nervoso central dos RN, observando a modulação de seus comportamentos. Quarenta e sete binômios foram randomizados, de modo que um grupo permaneceu em contato pele a pele após o nascimento pelo período de uma hora, enquanto o outro grupo foi separado, sendo encaminhado ao berçário. A observação dos RN se iniciou após 4 horas de vida para ambos os grupos (três horas após o término da terapêutica para o grupo que esteve em contato). Durante uma hora de observação, os RN que estiveram em contato pele a pele, dormiram mais e apresentaram maior número de movimentos flexores do que extensores. Os autores concluíram que o contato foi efetivo após 3 horas do término de sua realização na modulação comportamental dos RN, demonstrando que os efeitos do contato pele a pele persistem além do momento terapêutico.

No que se refere à diminuição da reatividade à dor do RN, especificamente, ainda não há evidências sobre seu efeito tardio ou residual, posterior ao momento de sua realização.

Walters et al. (2007) avaliaram os níveis séricos de glicose, a temperatura corporal e a prontidão para o aleitamento materno em 9 RN a termo, colocados em contato pele a pele imediatamente após o nascimento. Observaram que a temperatura corporal aumentou em 8 dos 9 neonatos sendo que, tanto a temperatura quanto a glicemia se mantiveram dentro dos valores de normalidade para todos os RN. Oito dos 9 RN apresentaram reflexos de *crawling* em direção ao seio materno, iniciando a sucção da mama materna espontaneamente em média aos 74 minutos de contato. Tais autores concluem também, baseados no estudo de Ferber e Makhoul (2004), que outros trabalhos necessitam ser elaborados com o objetivo de elucidar a hipótese de que, o contato imediato tenha efeito modulador comportamental e regulador do estresse em RN após o nascimento.

De acordo com tais evidências relacionadas à melhor adaptação neurocomportamental (três horas após o momento terapêutico), motiva-se a realização do presente estudo na busca pelo efeito tardio no que tange ao alívio da dor, caracterizando-o dessa forma, como investigação ainda inédita e sugerida pela literatura atual.

Elegeu-se para o estudo a administração da vacina contra Hepatite B, que se constitui em um dos procedimentos de dor aguda, realizados como parte dos primeiros cuidados administrados após o nascimento.

Conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, a primeira dose desta vacina deve ser administrada na maternidade, nas primeiras doze horas de vida do RN. 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).

O particular interesse no contato pele a pele precoce como método de alívio da dor decorrente da administração da vacina, deu-se por esse se constituir em intervenção natural,

que, por todas as vantagens já mencionadas, deve ser realizada sempre que possível conforme preconização das políticas públicas de humanização ao parto e nascimento. Ademais, a avaliação da dor neonatal nesse momento de vida, com base na referida intervenção de alívio, ainda não foi explorada, de forma que o presente estudo pode contribuir para a eleição de mais um benefício relacionado ao contato precoce entre mãe e filho, encorajando sua implantação como rotina nas instituições e cooperando para a humanização da assistência ao nascimento.

A hipótese é a de que os neonatos colocados, imediatamente após o nascimento, em contato pele a pele com as mães, podem apresentar menos manifestações comportamentais e fisiológica de dor decorrentes da administração da vacina e se recuperar em tempo menor, quando comparados àqueles separados de suas mães.

Este estudo insere-se na proposta da humanização do nascimento, buscando evidências científicas sobre a adoção do contato pele a pele precoce no manejo da dor aguda, decorrente da administração da vacina contra Hepatite B intramuscular, em sala de parto, procedimento normatizado na instituição-campo de pesquisa e outras maternidades de Ribeirão Preto e do Brasil.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Testar o efeito tardio do contato pele a pele entre mãe e filho realizado imediatamente após o nascimento, na redução da reatividade do RN a termo à dor aguda, decorrente da injeção intramuscular da vacina contra Hepatite B.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar as manifestações comportamentais (mímica facial, estado de sono-vigília, tempo de choro, auto-regulação e reflexos de Moro) e fisiológica (frequência cardíaca) de dor nos RN a termo, colocados 15 minutos em contato pele a pele imediato com suas mães após o nascimento, dimensionadas antes, durante e após a administração da vacina contra Hepatite B.
- Avaliar essas mesmas manifestações de dor em RN a termo, separados de suas mães após o nascimento, dimensionadas antes, durante e após a administração da vacina contra Hepatite B.
- Comparar tais respostas nas fases anterior, durante e posterior à administração da vacina, entre RN a termo colocados e aqueles não colocados em contato pele a pele imediato com suas mães, após o nascimento.

3.1 Método

Trata-se de estudo comparativo de caráter quase-experimental.

O delineamento quase-experimental, conhecido como ensaio ou experimento não aleatório, é estudo no qual o investigador intervém na característica que está sendo investigada, entretanto, não há alocação aleatória dos participantes ou de áreas aos grupos que receberão ou não a intervenção (KLEINBAUM, 1982; CAMPBELL, 1966).

A opção pelo delineamento quase-experimental fez-se necessária uma vez que a randomização dos RN entre grupos (no caso de um estudo experimental), redundaria em implicações éticas, pois, o contato pele a pele imediato é preconizado para todos os RN clinicamente estáveis, e pré-requisito para os Hospitais Amigos da Criança.

3.2 Local de estudo

A pesquisa foi realizada em uma maternidade do interior do Estado de São Paulo, campo de ensino, pesquisa e extensão da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Intitulada Hospital Amigo da Criança, a instituição-campo caracteriza-se por sua natureza filantrópica, cujo objetivo social é a atenção à gestante carente, mantendo para isso seu atendimento voltado à clientela do Sistema Único de Saúde (SUS). Sua filosofia de trabalho está baseada na humanização da assistência prestada ao binômio mãe-filho, por meio de práticas como estímulo ao parto normal, aleitamento materno e alojamento conjunto, entre outras.

Está inserida no sistema de referência para partos de baixo risco em mais de 25 municípios da região de Ribeirão Preto. Integra o projeto Nascer, da Secretaria Municipal da Saúde, cujo objetivo é acompanhar as gestantes desde o último trimestre até o parto.

3.3 Estudo piloto

Em março de 2008, foi realizado estudo piloto, no qual foram coletados dados de 7 RN. Tal momento foi fundamental para o aprimoramento do estudo, pois proporcionou a adequação dos instrumentos e equipamentos utilizados para a coleta de dados, a padronização da técnica de administração da vacina pelas auxiliares de pesquisa e, principalmente, a percepção de sua factibilidade.

Por interferir diretamente nas rotinas de trabalho das equipes médicas e de enfermagem no centro obstétrico, além das autorizações concedidas pela diretoria clínica da instituição e pelo Comitê de Ética responsável pelo estudo, realizou-se o comunicado formal à todas as equipes envolvidas, recebendo em contrapartida sugestões e a compreensão necessária durante o período de coleta.

3.4 População alvo e amostra

A população foi constituída por RN a termo que atenderam os critérios de inclusão. Inicialmente, intencionava-se incluir RN provenientes apenas de partos vaginais não analgesiados farmacologicamente, no entanto, foi observado que seria de difícil obtenção tal amostragem, visto que esse método de analgesia vem sendo utilizado em larga escala.

A opção pelos partos vaginais fez-se com base no estudo de Bergqvist et al. (2008), no qual os autores constataram que a injeção intramuscular da vitamina K apresenta menos manifestações de dor nos RN provenientes de parto vaginal, em comparação aos nascidos de parto cesáreo, em razão de intrínseco sistema de inibição das vias de dor fetais,

decorrente da fisiologia do trabalho de parto, o que será discutido mais adiante. Tais autores mencionaram, além da vitamina K, a injeção intramuscular da vacina contra Hepatite B, realizada no mesmo momento, de modo que essa poderia também ser menos passível de ocasionar dor em RN oriundos de partos vaginais. Além disso, optou-se por não incluir os RN de parto cesárea devido à inviabilidade da interação pele a pele com a puérpera, após o nascimento.

A dificuldade na obtenção dos sujeitos também foi marcada pela ocasionalidade dos nascimentos, que se distribuíam de forma irregular durante os dias e as madrugadas. Tal fato dificultava a coleta dos sujeitos na medida em que essa, poderia se realizar preferencialmente no período da manhã, momento em que havia maior número de profissionais e a sistematização da coleta de dados não interferiria tanto na dinâmica do serviço.

3.4.1 Descrição da amostra e grupos de estudo

Os RN pertenceram a dois grupos de estudo: o grupo A ou grupo contato, constituído por neonatos colocados imediatamente após o parto em contato pele a pele com a mãe, onde permaneceram pelo tempo de 15 minutos (CASTRAL et al., 2007), e o grupo B ou grupo não contato, constituído por RN separados das mães e encaminhados diretamente ao berço aquecido.

Os critérios estabelecidos para tal seleção foram aqueles normalmente utilizados na rotina da instituição, de modo que não se interferiu no ambiente de pesquisa.

Cabe ressaltar que, mesmo RN apresentando bons indícios de adaptação à vida extra-uterina, e conseqüente elevada nota de APGAR no primeiro minuto (o que os tornaria imediatamente aptos ao contato imediato), precisavam ser encaminhados ao berço aquecido

por diversas razões. Tais RN passaram a constituir os sujeitos pertencentes ao grupo B que, portanto, foram separados das mães após o nascimento.

Dentre tais razões pode-se citar a recusa materna em realizar o contato, o restrito envolvimento da equipe de saúde para a adesão à prática do contato e, principalmente, a dinâmica do serviço, que, somada à limitação de recursos humanos e estruturais, desencorajava a equipe para adotar tal terapêutica em situações de alta demanda.

Os **critérios de inclusão** na amostra foram:

- recém-nascidos de parto vaginal, cujas mães estiveram em condições hemodinâmicas estáveis e aceitaram participar do estudo;
- idade gestacional entre 37 e 41 semanas e 6 dias;
- APGAR ≥ 8 no 1º minuto de vida.

Como **critério de exclusão** elegeu-se:

- neonatos com doenças congênitas, síndrômicos ou portadores de prejuízos decorrentes de má adaptação à vida extra-uterina.

3.5 Aspectos éticos

O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, após avaliação e autorização da Comissão de Ética em Pesquisa designada pela instituição, recebendo aprovação - Protocolo 0863/2007 (ANEXO A).

Todos os binômios foram incluídos no estudo somente 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 Pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pela Resolução CNS 196/96.

3.6 Instrumentos e medidas

3.6.1 Manifestações Comportamentais

3.6.1.1 Mímica facial

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). Esse instrumento, desenvolvido e validado por Grunau e Craig (1987) e Grunau, Craig e Johnston (1990), tem sido utilizado em estudos de reatividade à dor de prematuros e RN a termo, discriminando situações dolorosas e não dolorosas.

Inclui a avaliação da presença ou ausência de nove movimentos faciais: fronte saliente, fenda palpebral estreitada, sulco nasolabial aprofundado, lábios entreabertos, boca estirada no sentido horizontal ou vertical, língua tensa, protrusão da língua e tremor do queixo. Para cada movimento facial presente é atribuído um ponto, sendo o escore máximo de nove pontos. Considera-se a presença de dor quando três ou mais manifestações são observadas. A definição de cada movimento encontra-se no Manual de Treinamento para NFCS (GRUNAU; FITZGERALD; ELLWOOD, 2001).

Característica presente no estudo foi a adaptação do NFCS. No piloto observou-se que nesse momento de vida (após o nascimento), os RN apresentam acentuada exteriorização da língua e diversos tremores. Sendo assim, os itens pertinentes à avaliação da protrusão de

língua e tremor de queixo, foram excluídos devido à provável confusão em suas análises. O item língua tensa também foi retirado, pois foi dificultado pelo posicionamento do RN. Como todos estiveram em decúbito dorsal durante as filmagens, a língua realizava um processo de acomodação na região posterior da cavidade oral, assim sua visualização esteve prejudicada.

A adaptação do NFCS já foi realizada em outros estudos devido às peculiaridades inerentes a cada um, sem prejuízos de sua validade e confiabilidade (GRUNAU; JOHNSTON; CRAIG, 1990; LEITE, 2005).

A escala NFCS adaptada foi avaliada a cada 2 segundos, durante os últimos 20 segundos dos períodos pré-injeção e recuperação (APÊNDICE B).

Optou-se pela análise dos 20 segundos finais de cada fase, pois, ao término da fase pré-injeção, os RN pertencentes ao grupo B, estavam mais afastados do momento em que estiveram sob manipulação, do mesmo modo que, ao término do período de recuperação, ambos os grupos encontravam-se mais distantes do momento da injeção intramuscular, o que proporcionou relação de tempo de recuperação.

Para a fase de procedimento de vacinação propriamente dita (anti-sepsia, punção, injeção e compressão), a escala NFCS foi avaliada a cada 2 segundos por todo o tempo de procedimento. Dessa forma, não foi perdida nenhuma avaliação dessa fase no momento da análise, já que a média dos tempos de procedimento se deu em 30 segundos. Caso fosse aplicado o NFCS apenas durante os 20 segundos iniciais dessa fase, certamente não se estaria analisando o momento de compressão.

Uma vez que o tempo de procedimento variou, procedeu-se à relativização dos escores pelo tempo decorrido, para cada um dos RN, durante essa fase do estudo. Para que os dados nas demais fases (pré-injeção e recuperação) fossem comparáveis aos resultados obtidos, relativizou-se também, os escores das fases de pré-injeção e recuperação pelo tempo de 20 segundos, nas análises de todos os sujeitos.

3.6.1.2 Estado comportamental de sono e vigília

Conforme os estudos de Castral et al.(2007), Gaspardo et al. (2008a; 2008b) e Leite (2005) os estados comportamentais foram escalonados em ordem crescente, com base na classificação de Prechtl (1974), a saber: sono profundo, sono ativo, sonolência, alerta quieto, alerta ativo e choro.

Assim, adotou-se a classificação para os estados de sono e vigília mostrada a seguir:

- **Sono profundo** - olhos firmemente fechados, respiração profunda e regular, pequenos sobressaltos a intervalos regulares (períodos de muitos segundos). O sono profundo é sinal de maturidade e bom funcionamento do sistema nervoso. Serve para o repouso e organização do sistema nervoso imaturo e facilmente sobrecarregado no bebê prematuro. Sua ocorrência várias vezes ao dia é importante para o bebê, isolando-o relativamente do mundo exterior.
- **Sono ativo (sono REM)** - os olhos podem apresentar movimentos rotativos lentos, pequenas contrações, o bebê pode se espreguiçar, apresentar respiração regular mais rápida e, às vezes, mais curta do que no sono profundo. O bebê sorri às vezes, contrai a musculatura facial, movimenta a boca, há sucção não nutritiva. Esse estágio de sono é considerado como sendo ligado ao crescimento e à diferenciação cerebral. O bebê nesse estado é mais vulnerável ao mundo exterior.
- **Sonolência** – os olhos abrem-se, podendo permanecer parcial ou totalmente abertos, mas com aparência entorpecida. Ocasionalmente apresentam movimentos suaves de braços e pernas. Respiração regular, mais rápida e curta do que durante o sono.
- **Alerta quieto** - corpo e face relativamente inativos, olhos brilhantes. Os estímulos visuais e auditivos evocam respostas. Esse é o estado que mais recompensa os pais

(diz-se que o bebê está disponível para a interação).

- **Alerta ativo** - o bebê está acordado e apresenta mais movimentos; é considerado como um estado de transição para o choro. O bebê está disponível para o mundo externo e pode ser acalmado ou trazido de volta para um estado de alerta quieto com o uso de estímulos adequados, mas, se esses forem fortes em demasia, o bebê tende a se tornar novamente desorganizado.
- **Choro** - o bebê apresenta vocalizações por vários propósitos (dor, fome, tédio, desconforto). Para o presente estudo, seguiu-se também o conceito adotado por Bilgen (2001), no qual o choro é toda vocalização audível com duração maior que cinco segundos e que tem intervalos de pausas de até 20 segundos.

O estado de sono-vigília foi avaliado a cada 30 segundos durante os 5 minutos de cada uma das fases - pré-injeção e recuperação. Na fase do procedimento, avaliou-se o estado sono-vigília por todo o período.

Esses comportamentos filmados foram assinalados no instrumento (APÊNDICE C), e analisados quanto à frequência e duração em todas as fases (pré-injeção, procedimento e recuperação), sendo tratados como variáveis quantitativas na análise dos dados, pois representam estágios crescentes dos estados de consciência (sono profundo=1; sono ativo=2; sonolento=3; alerta quieto=4; alerta ativo=5; choro=6) (CASTRAL et al., 2007; GASPARDO et al., 2008a; 2008b; LEITE, 2005).

Apesar de o choro estar incluso no estado de sono e vigília, foi também analisado como outro parâmetro comportamental. Para todos os RN o tempo de choro foi contabilizado a cada segundo por todas as fases do estudo, de modo que se observou não apenas com o estado sono-vigília predominante do RN durante os períodos, mas também o tempo total de choro apresentado por cada um (item 1 do APÊNDICE D).

3.6.1.3 Mecanismo de auto-regulação dos neonatos

Kopp (1989), afirma que RN possuem padrões de comportamentos reflexos em resposta a estímulos positivos e negativos do ambiente. Eles respondem a situações agradáveis ou ao desconforto, às restrições de seus movimentos, aos sons altos, enfim, a qualquer situação de estresse. Auto-regulação é o termo usado para caracterizar o processo e as reações envolvidas frente às emoções positivas e negativas. O autor considera que o movimento de levar as mãos à boca acalma o RN e modula o estresse.

Para avaliar as necessidades dos RN frente ao estresse e dor, optou-se por documentar tal mecanismo de compensação, durante as 3 fases do procedimento de coleta (item 2 do APÊNDICE D).

3.6.1.4 Reflexo de Moro

O reflexo de Moro é um dos mais frequentes reflexos primitivos utilizados na prática pediátrica em todo o mundo. Possui padrões de apresentação variados. A resposta normal consiste na extensão e abdução das extremidades dos membros superiores, seguida de adução ou flexão. Muitos autores consideram como resposta positiva somente a extensão/abdução dos braços mesmo sem a fase flexora. Seu início se dá entre 28-32 semanas de gestação, desaparecendo em torno dos 6 meses de idade. Assimetria, diminuição do reflexo nos primeiros meses de vida, ou mesmo sua persistência, além do 6º mês indica anormalidades neurológicas (ZAFEIRIOU et al., 2004).

Sinal que evidencia reação frente à desorganização do RN (KATONA, 1998; RÖNNQVIST, 1994) também foi contabilizado e registrado (item 3 do APÊNDICE D). A inclusão da contagem do número de situações que em ocorriam esses reflexos, partiu da

observação freqüente dos mesmos durante o estudo piloto. Percebeu-se que na medida em que se apresentavam estressados, agitados e desorganizados, mais apresentavam tais reflexos espontaneamente.

Os episódios de reflexos de Moro foram quantificados durante as três fases do estudo.

3.6.1.5 Comportamento do RN durante o pele a pele – comentários maternos sobre o momento de contato

Registrou-se o comportamento do neonato durante o momento de contato pele a pele. Além disso, descreveu-se ainda, alguns comentários maternos acerca da terapêutica, mencionados ao término de sua realização (item 4 do APÊNDICE D).

3.6.2 Parâmetro fisiológico

3.6.2.1 Freqüência cardíaca

Elegeu-se a FC como parâmetro fisiológico a ser coletado através da monitorização contínua.

A FC em RN a termo é de 110 a 160 batimentos por minuto (bpm), podendo variar significativamente durante os estados de sono profundo e alerta ativo. A taquicardia com ritmo mais acelerado do que 160 bpm pode ser indício de irritabilidade do sistema nervoso central (FLETCHER, 1999).

Durante o primeiro período de reatividade (6 a 8 horas após o nascimento) a FC pode alcançar 180 bpm (WILSON, 2006), a depender da produção de catecolaminas no terceiro período de trabalho de parto.

Os valores médios da FC encontrados foram registrados a cada minuto para as fases de pré-injeção e recuperação. Dessa forma, obteve-se o valor médio, mínimo e máximo da FC, durante os cinco minutos iniciais e finais ao procedimento de imunização. Durante a fase de administração da vacina, a frequência média foi obtida através da análise de todo o período (anti-sepsia, punção, injeção, compressão).

Assim, todos os bebês estiveram monitorizados desde a fase de pré-injeção até a recuperação (APÊNDICE E).

Essas variáveis quantitativas foram analisadas nas fases citadas quanto à média, tendo como parâmetro de mudança a fase pré-vacina.

3.7 Equipamentos

Para a captação das imagens dos RN foi utilizada uma câmera SONY - Digital Handcan – Modelo DCR-DVD 108, situada em um tripé posicionado lateralmente ao berço aquecido. Tal posicionamento garantiu o enquadramento da face, tórax e membros superiores do neonato, com nitidez e definição necessárias à avaliação das respostas comportamentais do mesmo.

As imagens captadas foram gravadas em DVD e reproduzidas em televisor Philips de 29 polegadas e aparelho de DVD Hypson, modelo H827D.

O registro da FC realizou-se através do 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 Polar Weblink*, responsável pela apresentação das frequências médias solicitadas.

3.8 Procedimento de coleta de dados

Dividiu-se a coleta de dados em duas etapas: a primeira referente à filmagem do procedimento de vacinação contra Hepatite B, subdivido em suas três fases. A segunda etapa da coleta consistiu na análise dos eventos das filmagens, realizada pela pesquisadora em conjunto com duas auxiliares de pesquisa.

3.8.1 Primeira etapa da coleta de dados – a filmagem

Procurou-se estar diariamente na maternidade pela característica de imprevisibilidade associada à demanda dos partos. Na medida em que internavam as parturientes, estabelecia-se um primeiro contato com as mesmas, esclarecendo-as sobre os objetivos do estudo e obtendo o consentimento para a participação.

De acordo com a avaliação imediata, realizada após o desprendimento do canal de parto, os neonatos eram encaminhados ao grupo denominado A, que permaneceu em contato com suas mães pelo período de 15 minutos, tempo necessário para se evidenciar o efeito analgésico da terapêutica (CASTRAL et al., 2007). Durante esse período, observou-se o comportamento do binômio, registrando características marcantes no período. Após esse tempo de contato, eram encaminhados ao berço aquecido, onde se iniciava a instalação dos eletrodos de monitorização da FC e, em seguida, a captação das imagens. A obtenção do grupo B deu-se conforme as diversas razões explicitadas anteriormente. Os RN eram separados de suas mães após o desprendimento do canal de parto, sendo encaminhados ao berço aquecido. A Figura 1 demonstra a seqüência do procedimento de coleta de dados para ambos os grupos.

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

O fato de se eleger como critério de inclusão a nota de APGAR no 1º minuto ≥ 8 para ambos os grupos, assegurou que, mesmo sendo encaminhados ao berço aquecido, tais RN seriam minimamente manipulados, pois não necessitariam de muitas intervenções, visto suas boas condições de adaptação à vida extra-uterina.

Ao término do período de acompanhamento e cuidados (secagem, aspiração de vias aéreas e oxigênio inalatório) na chegada ao berço aquecido, os quais foram descritos e cronometrados no estudo (item 5 do APÊNDICE D), esse grupo permanecia pelo tempo de 15 minutos no berço, sem nenhum tipo de manipulação, até que, equiparados os tempos de vida entre os grupos, se iniciava a instalação dos eletrodos e a captação das imagens.

Para a coleta dos dados acerca da atividade facial e estado de sono-vigília, uma

câmera foi utilizada para focar o neonato continuamente (GRUNAU, 1990). Todos os RN foram filmados 5 minutos antes do início do procedimento (período pré-injeção), durante todas as fases do procedimento (anti-sepsia, punção, injeção e compressão), e 5 minutos após o término da fase de compressão (período de recuperação).

Ressalta-se que a administração da vacina foi o primeiro procedimento em comum a ser realizado em ambos os grupos, após a chegada no berço aquecido, adiando-se o exame físico e demais cuidados realizados com o RN (antropometria, administração de vitamina K e credeização, entre outros), de modo que, assim, a vacina se constituiu no primeiro momento de dor aguda na vida dos RN de ambos os grupos.

A pesquisadora, posicionada ao lado do berço, junto ao tripé de sustentação da câmera, realizava o controle do enquadramento e foco das imagens. Através do cronômetro manual e unidade de pulso, a qual registrava e armazenava os dados da FC, controlava também o tempo e conseqüente média da FC, requerida minuto a minuto. O transmissor codificado conectado a dois eletrodos de captação de frequência, localizados na região torácica do RN, ficava sobre uma pequena mesa de apoio localizada atrás do berço aquecido.

O único registro manual realizado nesse momento foi o tempo em que a câmera estava no início de cada fase da coleta de dados, para utilização em posterior análise das imagens, definindo as fases de estudo. Tal definição ocorreu apenas para as fases, de modo que a análise das imagens se deu de maneira “cega” para os grupos de estudo, uma vez que as filmagens ocorriam para ambos os grupos, já no berço aquecido. A coleta de dados se efetuou pela pesquisadora apenas com o auxílio de uma auxiliar de enfermagem, responsável pela administração da vacina.

Não foi possível contar com a mesma profissional para a realização de todas as imunizações. Apesar da coleta de dados ter sido realizada preferencialmente no período da manhã, por motivos previamente expostos - o que inclusive propiciou, que a maior parte das

vacinas fossem realizadas pela mesma pessoa - a imprevisibilidade dos horários de nascimento, associada ao rodízio nas escalas de trabalho do setor e aos momentos de alta demanda nas rotinas do serviço, fizeram com que se contasse também com outras pessoas para a realização do procedimento.

A técnica para administração da vacina seguiu o protocolo para administração de intramusculares em RN na instituição, de modo que o procedimento está padronizado entre as funcionárias que o realizam no centro-obstétrico. Dessa forma, não houve preocupação com o fato de a vacina não ter sido sempre administrada pela mesma auxiliar de enfermagem, visto que o procedimento-padrão foi realizado de maneira adequada e bastante sucinta em todos os casos. Variações no tempo de administração ocorreram entre os RN durante o estudo piloto, porém, foram inexpressivas e decorrentes do comportamento do RN durante o procedimento.

Uma vez que o período de tempo utilizado para a realização da compressão, constituiu-se na única variação observada na técnica, entre as auxiliares de pesquisa no estudo piloto, optou-se por padronizá-lo em 10 segundos para todos os neonatos.

3.8.2 Treinamento da pesquisadora e auxiliares de pesquisa para a análise das imagens – confiabilidade da mensuração

A pesquisadora e uma auxiliar de pesquisa – também mestranda, inserida na temática de estudo – passaram por treinamento com carga horária de 12 horas, referente à codificação do NFCS e padrões de comportamento sono-vigília, ministrado por pesquisadores capacitados.

Para avaliar a confiabilidade da mensuração das variáveis comportamentais dos neonatos, realizada pela pesquisadora, a partir da observação das imagens, a metodologia adotada foi a de obtenção da porcentagem de concordância entre as mensurações realizadas por ambas.

A confiabilidade refere-se à dupla codificação das imagens do mesmo RN para verificar a fidedignidade da mensuração realizada por um dos observadores. Grunau, Fitzgerald e Ellwood (2001) recomendam que sejam selecionados de 20 a 25% da amostra para ser calculado o índice de fidedignidade entre observadores, após o período de treinamento, utilizando-se a fórmula conservativa proposta por Grunau e Craig (1987):

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de expressões (código 1) no qual ambos concordaram} \times 2}{\text{N}^{\circ} \text{ total de expressões (código 1) pelos 2 codificadores}}$$

Utilizou-se amostragem aleatória de 20% das filmagens. Estabeleceu-se, como adequado os índices de concordância igual ou superior a 80% entre as observadoras, tendo por base o estudo de Warnock (2003). O coeficiente de confiabilidade obtido entre as observadoras foi de 92%.

Uma segunda auxiliar, também aluna do curso de pós-graduação, participou da organização e controle da reprodução das imagens, de modo que a pesquisadora jamais soubesse, ainda que pelos instrumentos de registro, qual o grupo que os RN pertenciam, durante as análises.

3.8.3 Observação e registro das imagens

Para que as atividades faciais da escala NFCS fossem passíveis de serem analisadas a cada dois segundos, as imagens gravadas em DVD eram transmitidas ao televisor, possibilitando a utilização da opção *slow*. O volume da gravação era automaticamente anulado, permitindo assim que a análise “cega” fosse assegurada para essa variável.

Cabe lembrar que, como as filmagens foram realizadas em berço aquecido, não havia como saber, durante a análise das imagens, quais RN estiveram ou não em contato pele a pele.

A partir dos tempos registrados no momento da coleta para cada uma das fases, procurava-se a imagem correspondente ao tempo na gravação, iniciando-se então a análise das cenas.

Enquanto a pesquisadora observava as imagens no televisor, uma auxiliar de pesquisa sinalizava as mudanças dos respectivos intervalos de dois segundos. Cada manifestação observada era imediatamente anotada no instrumento. Quando necessário, a observadora solicitava à auxiliar de pesquisa o retorno do intervalo para certificação dos dados registrados. Assim, o registro das cinco atividades de mímica facial foi possível pelos 20 segundos finais das fases pré-injeção e recuperação e por toda a fase de procedimento.

Para a análise do estado comportamental, as observações foram realizadas em dois momentos. No primeiro momento analisou-se manifestações relacionadas ao estado de sono-vigília nos intervalos de 30 segundos, nas fases de pré-injeção e recuperação, e por todo o período de procedimento. Nesse momento, as imagens eram assistidas sem a utilização do recurso *slow motion* para que as vocalizações do RN se tornassem audíveis. Cronometrou-se também o tempo total de choro de cada neonato durante esse momento.

Num segundo momento, as imagens foram analisadas também sem o recurso *slow motion*, para a observação e quantificação dos episódios de reflexo de Moro, bem como daqueles em que o RN levava as mãos à boca.

3.8.4 Dados coletados nos prontuários

A busca de dados no prontuário subsidiou o registro de informações como idade gestacional, tempo de trabalho de parto, utilização de analgesia intraparto, sexo do RN, peso

de nascimento, APGAR do 1º e 5º minuto, entre outras (APÊNDICE F). Tais informações foram importantes no sentido de se conhecer a homogeneidade entre e intragrupos, e relacionar os resultados encontrados.

3.9 Processamento e análise dos dados

3.9.1 Análise estatística

O banco de dados foi estruturado através da construção de um dicionário, 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).

Com relação às variáveis quantitativas, a normalidade das distribuições foi testada para todas as variáveis (NFCS, estado de sono-vigília, FC, tempo de choro, mecanismo de auto-regulação e reflexo de Moro) em cada um dos grupos, utilizando-se o teste não-paramétrico de Kolmogorov-Smirnov. Para as variáveis tempo de choro, mecanismo de auto-regulação e reflexo de Moro, quando normalmente distribuídas, foi utilizado o teste t de “Student” para a comparação entre grupos independentes. Quando não observada a normalidade da distribuição de tais variáveis, para a comparação entre os dois grupos independentes, utilizou-se o teste não-paramétrico denominado Mann-Whitney.

Para variáveis categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado para amostras independentes.

Nas comparações dos escores do NFCS e FC utilizou-se ANOVA com medidas repetidas para $K > 2$ grupos dependentes, possibilitando a análise intra e entre grupos, seguida do teste de comparações múltiplas quando necessário.

Para a variável estado de sono-vigília, dado que esta não obteve distribuição normal, utilizou-se o teste de Mann-Whitney para comparação entre duas amostras independentes. Na comparação intragrupos foi utilizado o teste de Friedman seguido de Wilcoxon para comparações múltiplas, com valor ajustado para o nível de significância, segundo número de comparações (α/n° de comparações) (SKESKIN, 2004).

A hipótese nula foi rejeitada através da adoção de um erro $\alpha=5\%$ ($p<0,05$). A análise do poder amostral foi obtida através da análise de medidas repetidas, realizada pelo *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 10.1.

4 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo foram organizados em duas seções. Primeiramente apresenta-se a caracterização dos sujeitos da amostra. Nessa seção, apresentam-se dados relacionados à parturiente (idade, número de consultas de pré-natal, paridade), ao RN (peso e idade gestacional), ao trabalho de parto (tipo de rotura das membranas coriônicas, uso de método farmacológico para analgesia pela parturiente, tempo em fase ativa de trabalho de parto e dose de ocitócito utilizada durante o trabalho de parto) e ao procedimento de coleta (tempo de realização do procedimento de vacinação).

Na segunda seção estão dispostos os resultados relacionados à reatividade dos neonatos, antes, durante e após o procedimento da injeção intramuscular, comparando-se os grupos quanto aos indicadores comportamentais e fisiológico.

4.1 Caracterização dos sujeitos do estudo

A Tabela 1 apresenta os valores médios e desvios-padrão para as variáveis maternas idade e número de consultas de pré-natal na gestação atual.

Tabela 1 - Distribuição dos RN segundo as variáveis maternas idade e número de consultas de pré-natal na gestação atual, segundo os grupos contato (A) e não contato (B).
Ribeirão Preto–SP, 2008

Variáveis	Grupo A		Grupo B	
	$\bar{x}$	<i>Sd</i>	$\bar{x}$	<i>Sd</i>
Idade	22,0	5,1	25,3	5,7
Número de consultas de pré-natal	8,3	4,0	7,8	3,1

A média de idade das puérperas participantes foi de 22,0 e 25,3 anos, com desvios-padrão de 5,1 e 5,7 anos respectivamente, para os grupos A e B.

Com relação ao número de gestações 20 mulheres eram primigestas (10 – 50% no grupo A e 10 – 50% no grupo B), 11 eram secundigestas (4 – 20% no grupo A e 7 - 35% no grupo B) e 9 já haviam passado por 3 ou mais gestações (6 – 30 % no grupo A e 3 – 15% no grupo B). Portanto, a maior parte das puérperas do estudo era primípara.

Todas realizaram acompanhamento pré-natal da gestação atual. As médias do número de consultas foram de 8,3 e 7,8 e desvios-padrão de 4,0 e 3,1 consultas, nos grupos A e B, respectivamente.

A Tabela 2 apresenta os valores médios, desvios-padrão e respectivos valores *p*, nos testes estatísticos para as variáveis: tipo de rotura das membranas coriônicas e ocorrência de analgesia farmacológica durante o trabalho de parto.

Tabela 2 – Distribuição das variáveis tipo de rotura das membranas coriônicas e ocorrência de analgesia farmacológica durante o trabalho de parto, segundo os grupos contato (A) e não contato (B), e respectivos valores *p* no teste estatístico. Ribeirão Preto–SP, 2008

Variáveis		Grupo A		Grupo B		<i>p</i>
		nº	%	nº	%	
Rotura das membranas	Espontânea	10	50	13	65	0,337 (NS)
	Artificial	10	50	7	35	
Ocorrência de analgesia	Sim	14	70	14	70	1,000 (NS)
	Não	6	30	6	30	

Teste qui-quadrado (NS) Não houve associação estatisticamente significativa entre os grupos

Quanto aos RN sujeitos do estudo, verifica-se que 8 (40%), eram do sexo feminino e 12 (60%) do masculino no grupo A, enquanto no grupo B, 10 (50%) pertenciam ao sexo feminino e 10 (50%) ao sexo masculino. O teste qui-quadrado não encontrou associação estatisticamente significativa para tal variável entre os grupos ($p=0,525$).

Variáveis obstétricas, como utilização de analgesia farmacológica para alívio da dor materna, tipo de rotura das membranas coriônicas, dose de ocitócito infundida e tempo em fase ativa de trabalho de parto (da abertura do partograma até o nascimento), foram controladas, não se obtendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos de estudo.

Em relação à forma de rotura das membranas coriônicas não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,337$). No grupo A, 10 (50%) RN passaram por corioamniorrexe espontânea e os outros 10 (50%) pela artificial (amniotomia). Já no grupo B, 13 (65%) apresentaram rotura espontânea, e 7 (35%) artificial.

Quanto à realização de analgesia farmacológica durante o trabalho de parto, a distribuição foi igual nos dois grupos, sendo que, em cada grupo de estudo, 14 (70%) e 6 (30%) parturientes passaram ou não por tal intervenção, respectivamente. Não foi demonstrada associação estatisticamente significante entre os dois grupos ($p=1,000$).

A Tabela 3 dispõe os valores atribuídos às variáveis, tempo em fase ativa de trabalho de parto, e dose de ocitócito utilizada, entre os grupos de estudo. A dose média de ocitócito utilizada, durante o trabalho de parto para os grupos A e B, foi de 1 e 0,9 UI (Unidades Internacionais), respectivamente. O teste t de “Student” demonstrou que tal variável não diferiu estatisticamente entre os grupos ($p=0,771$).

As médias de tempo em fase ativa de trabalho de parto foram de 183,2 e 242,7 minutos, para os grupos A e B, respectivamente. Também não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,151$).

Tabela 3 – Valores médios e desvios-padrão das variáveis tempo de fase ativa de trabalho de parto e dose de ocitócito infundida durante o trabalho de parto e respectivos valores *p* no teste estatístico. Ribeirão Preto–SP, 2008

Variáveis	Grupo A		Grupo B		<i>p</i>
	$\bar{x}$	<i>Sd</i>	$\bar{x}$	<i>Sd</i>	
Tempo de fase ativa de trabalho de parto (minutos)	183,2	125,2	242,7	131,5	0,151 (NS)
Dose de ocitócito utilizada (UI)	1,0	0,17	0,9	0,13	0,771 (NS)

Teste t de “Student” (NS) Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias dos grupos

Conforme as observações descritas na Tabela 4, caracterizou-se a amostra com o perfil de RN a termo, adequados para a idade gestacional (AIG), em conformidade com os critérios de inclusão estabelecidos. Verifica-se, que a média de peso ao nascimento foi de 3190,0 g para o grupo A e 3325,2 g para o grupo B, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os valores médios ($p=0,294$).

Tabela 4 – Distribuição dos RN segundo peso e idade gestacional corrigida pelo ultra-som, segundo os grupos contato (A) e não contato (B) e respectivos valores *p* no teste estatístico. Ribeirão Preto–SP, 2008

Variáveis	Grupo A		Grupo B		<i>p</i>
	$\bar{x}$	<i>Sd</i>	$\bar{x}$	<i>Sd</i>	
Peso (g)	3190,0	92,5	3325,2	87,2	0,294 (NS)
Idade gestacional USC (Dias)	272,4 (39s)	1,8	280,4 (40s)	1,7	0,002**

Teste t de “Student” ** $p<0,01$ → diferença estatisticamente significante entre médias dos grupos
(NS) Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias dos grupos

Relacionado ao tempo de gestação, foi constatada diferença estatisticamente significativa entre as médias dos grupos ($p=0,002$). A idade gestacional média para o grupo A foi de 272,4 dias ou 39 semanas, enquanto para o grupo B, os valores foram de 280,4 dias ou 40 semanas de gestação.

A Tabela 5 distribui os RN pertencentes ao grupo B, em categorias relacionadas aos cuidados recebidos, quando esses ao nascer, eram separados de suas mães e encaminhados ao berço aquecido. Cabe ressaltar que, tais cuidados eram realizados na vigência de suas respectivas necessidades, sendo essas, de pequena magnitude visto que, a eleição da nota de APGAR no primeiro minuto maior do que 8, selecionou RN hígidos, que demandavam pouca ou quase nenhuma atuação por parte da equipe em berço aquecido.

Tabela 5 – Distribuição dos RN pertencentes ao grupo B (não contato), segundo tipo de cuidado recebido em berço aquecido e respectivos tempos médios e desvios-padrão associados. Ribeirão Preto–SP, 2008

Cuidado em berço aquecido	Grupo B			
	n^o	%	$\bar{x}$	Sd
Secagem	5	25	33,0	23,8
Secagem + aspiração de narinas e boca	11	55	67,1	35,0
Secagem + aspiração de narinas e boca + O ₂ inalatório	4	20	122,5	53,1
Total	20	100	69,7	46,4

Alguns RN receberam pouco ou nenhum tempo de cuidado, dessa forma, aqueles que o receberam, por menor que fosse o tempo depreendido, influenciaram a média do tempo de procedimentos realizados no berço, já que esta sofre influência de valores aberrantes. A

dispersão dos valores em torno da média de tempo total de cuidados para esses RN, evidenciada pelos coeficientes de variação em cada uma das categorias de cuidados ($C.V. = s / \bar{x} = 72,1\%; 52,2\% \text{ e } 43,3\%$), contribui para com tal constatação. Por conseguinte, estratificou-se os RN em subgrupos conforme os cuidados recebidos, de modo que se pudesse elucidar o tempo médio de cuidados recebidos para cada subgrupo de bebês.

A média total de tempo de realização de cuidados para o grupo B, no berço aquecido, foi de 69,7 segundos. Dentre o total, 5 RN receberam apenas secagem (tempo médio de 33 segundos), 11 receberam secagem e aspiração de vias aéreas superiores (tempo médio de 67,1 segundos) e 4 receberam secagem, aspiração de vias aéreas e oferta de oxigênio inalatório (tempo médio de 122,5 segundos).

Quanto ao tempo de administração da vacina, os valores médios não diferiram entre os grupos, segundo o teste t de “Student” ($p=0,083$). Na Tabela 6 estão dispostos os valores relacionados ao tempo médio e respectivo desvio-padrão demandado pelo procedimento de vacinação em ambos os grupos.

Tabela 6 – Médias e desvios-padrão associados ao tempo de realização da vacina, segundo os grupos contato (A) e não contato (B) com respectivo valor p no teste estatístico. Ribeirão Preto–SP, 2008

Variáveis	Grupo A		Grupo B		p
	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd	
Tempo de administração da vacina (segundos)	30,3	0,8	32,3	0,7	0,083 (NS)
Teste t de “Student” (NS) Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias dos grupos					

Para o grupo A, a média de tempo para o procedimento (anti-sepsia, punção,

injeção e compressão) foi de 30,3 e desvio-padrão de 0,8 segundos, enquanto que, para os RN pertencentes ao grupo B, o tempo médio foi de 32,3 com desvio-padrão de 0,7 segundos.

4.2 Reatividade dos neonatos durante as fases da coleta

4.2.1 Indicadores comportamentais

Conforme justificado na metodologia, para as cinco atividades faciais selecionadas (fronte saliente, fenda palpebral, sulco nasolabial aprofundado, boca aberta e boca horizontal ou vertical) foram avaliados os vinte segundos finais dos períodos pré-injeção e recuperação e todo o período de procedimento para ambos os grupos. Uma vez que o tempo de procedimento variou, procedeu-se uma relativização dos escores pelo tempo decorrido, para cada um dos RN durante essa fase do estudo.

Para que os dados nas demais fases (pré-injeção e recuperação) fossem comparáveis com os resultados obtidos, após a relativização pelo tempo efetuada na fase de procedimento, relativizaram-se também os escores das fases de pré-injeção e recuperação pelo tempo de 20 segundos, nas análises de todos os sujeitos.

A Tabela 7 dispõe os escores das atividades faciais na escala NFCS em relação aos períodos analisados para os grupos A e B. Ressalta-se que, de acordo com a normalidade de distribuição dos escores, observada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, procedeu-se à análise de variância com medidas repetidas intra-sujeitos e entre grupos.

Tabela 7 – Médias e respectivos erros-padrão das atividades faciais na escala NFCS nas fases da coleta (pré-injeção, procedimento e recuperação) segundo os grupos contato (A) e não contato (B)^a. Ribeirão Preto–SP, 2008

Fases	Grupo A		Grupo B	
	$\bar{x}$	<i>epm</i>	$\bar{x}$	<i>epm</i>
Pré-injeção	0,85	0,15	0,53	0,15
IC[μ]	[0,54 ; 1,17]		[0,23 ; 0,84]	
Procedimento (anti-sepsia, punção, injeção e compressão)	1,70	0,11	1,65	0,10
IC[μ]	[1,48 ; 1,91]		[1,44 ; 1,86]	
Recuperação	0,71	0,15	0,58	0,15
IC[μ]	[0,41 ; 1,02]		[0,28 ; 0,88]	

^a Análise de variância com medidas repetidas: não houve efeito da interação para a média dos valores do NFCS de ambos os grupos e as fases do estudo ($p=0,357$). Houve diferença estatisticamente significativa entre a média dos valores do NFCS de todo o grupo (A+B) e as fases de estudo analisadas (pré-injeção↔procedimento/procedimento ↔recuperação→ $p=0,000$). Não foi constatada diferença estatisticamente significativa entre grupos considerando-se as fases como um todo ($p=0,298$).

A ANOVA com medidas repetidas, mostrou não haver efeito estatisticamente significativo da interação grupo e fases do estudo ($F_{2,74}= 0,196$; $p=0,357$), mostrando que ambos os grupos variaram em um mesmo padrão ao longo do estudo. Dado que não houve interação estatística significativa analisou-se o efeito das diferentes fases do estudo nas variações do NFCS, independentemente do grupo, ou seja, para o conjunto de RN formados pelo grupo A + grupo B e o efeito dos grupos independentemente das fases.

Observou-se efeito estatisticamente significativo do fator fases do estudo, ou seja, na análise intragrupo, para o grupo total de neonatos ($F_{2,74}=12,97$; $p=0,000$).

O teste de comparações múltiplas constatou que o valor médio do NFCS na fase de procedimento (1,670; $epm=0,07$ [$IC(\mu)=1,52;1,82$]), diferiu do valor médio (0,695; $epm=0,10$ [$IC(\mu)=0,48;0,91$]) na fase pré-injeção, e do valor médio (0,649; $epm=0,10$ [$IC(\mu)=0,44;0,87$]) na fase de recuperação ($p=0,000$), considerando os grupos como um todo, sendo que as fases pré-injeção e recuperação, não diferiram entre si ($p=0,649$) (Figura 2). O

poder estatístico para esta diferença foi de 100%.

Figura 2 – Distribuição dos valores médios do NFCS durante as fases da coleta de dados, considerados os grupos como um todo. Ribeirão Preto – SP, 2008

Em relação à análise entre grupos, considerando-se todas as fases, não foi observado efeito estatisticamente significativo ($F_{1;37}=1,11$; $p=0,298$), ou seja, o valor médio do NFCS para o grupo A (1,09; $epm=0,11$ [$IC(\mu)=0,86;1,32$]), não diferiu do valor médio apresentado pelo grupo B (0,92; $epm=0,11$ [$IC(\mu)=0,70;1,14$]). Desta forma, constatou-se que os perfis comportamentais relacionados à escala NFCS foram iguais em ambos os grupos, independentemente da fase do estudo (Figura 3).

Em suma, embora clinicamente a mímica facial tenha sido maior no grupo A em comparação ao grupo B, não houve significância estatística para os valores encontrados na análise entre grupos. Cabe ressaltar que no grupo A ocorreu a perda dos dados de um RN, visto que esse permaneceu sugando a mão durante todo o período de recuperação, incorrendo no comprometimento da análise das imagens.

A Figura 3, a seguir, apresenta o perfil comportamental relacionado à escala

NFCS em ambos os grupos, ao longo das fases do estudo.

Figura 3 – Distribuição dos escores médios do NFCS durante as fases da coleta de dados, segundo os grupo A (contato) e B (não contato). Ribeirão Preto – SP, 2008

A Tabela 8 mostra a distribuição dos estados de comportamento predominantes nos RN dos grupos A e B, segundo os períodos da coleta de dados. Reitera-se que foi

considerado o estado manifestado com maior frequência em cada um dos diferentes blocos de trinta segundos, observados nas fases pré-injeção e recuperação e durante toda a fase de procedimento (anti-sepsia, punção, injeção e compressão), embora os neonatos tivessem apresentado variados comportamentos durante tais períodos. Portanto, os dados se referem aos estados predominantes em cada bebê, o que não descarta a possibilidade de haver outros estados de sono-vigília durante os períodos de avaliação.

Tabela 8 – Distribuição dos RN dos grupos contato (A) e não contato (B), segundo estados de sono-vigília nas fases da coleta (pré-injeção, procedimento e recuperação).
Ribeirão Preto–SP, 2008

Fases	Estados de sono-vigília	Grupo A		Grupo B		Total	
		<i>n</i> º	%	<i>n</i> º	%	<i>n</i> º	%
Pré-injeção	Alerta ativo	13	65	16	80	29	72,5
	Choro	7	35	4	20	11	27,5
Procedimento (anti-sepsia, punção, injeção e compressão)	Alerta ativo	1	5	1	5	2	5
	Choro	19	95	19	95	38	95
Recuperação	Alerta ativo	13	65	17	85	30	75
	Choro	7	35	3	15	10	25

Na análise por período, de modo geral, o estado de alerta ativo foi predominante para os grupos, excetuando o período de procedimento, onde o estado de choro foi predominante para 95% dos neonatos de ambos os grupos.

Da comparação por grupo, nas diferentes fases de coleta, constata-se que o grupo B apresentou mais neonatos com comportamento predominante de alerta ativo, nas fases pré-vacina, (80%) e recuperação (85%) em comparação ao grupo A (65% em ambas as fases). Ou

seja, o grupo A apresentou mais sujeitos com comportamento de choro, nos períodos pré-vacina e recuperação (35% em ambos), contrapondo o grupo B que apresentou 20 e 15% dos seus sujeitos em estado de choro nas respectivas fases mencionadas. Durante o período de procedimento, tais comportamentos se igualaram entre os grupos (Figura 4).

Cabe assinalar que, na análise, os estados de sono-vigília foram tratados como variáveis quantitativas, pois representam estágios crescentes dos estados de comportamento, sendo atribuídos os seguintes valores para os diferentes estados: sono profundo=1, sono ativo=2, sonolento=3, alerta quieto=4, alerta ativo=5 e choro=6. No presente estudo, observou-se apenas os estados de alerta ativo e choro, dado o momento de vida dos RN em que se realizou a coleta de dados, fato esse a ser discutido mais adiante.

Figura 4 – Distribuição dos RN segundo estado de sono-vigília, grupo de estudo e fases da coleta de dados. Ribeirão Preto - SP, 2008

A Tabela 9 apresenta os resultados da análise entre grupos para os estados de sono vigília.

Tabela 9 – Valores medianos e desvios-padrão dos grupos contato (A) e não contato (B), segundo estado de sono-vigília nas fases da coleta (pré-injeção, procedimento e recuperação). Ribeirão Preto – SP, 2008

Períodos	Grupo A		Grupo B		<i>p</i>
	<i>Md</i>	<i>Mín-Máx</i>	<i>Md</i>	<i>Mín-Máx</i>	
Pré-injeção	5,0	5-6	5,0	5-6	0,294 (NS)
Procedimento (anti-sepsia, punção, injeção e compressão)	6,0	5-6	6,0	5-6	1,000 (NS)
Recuperação	5,0	5-6	5,0	5-6	0,149 (NS)

Teste de Mann-Whitney (NS) Não houve diferença estatisticamente significativa entre as medianas dos grupos

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, no que tange a análise dos estados comportamentais, em cada um dos três períodos: pré-injeção ($p=0,294$), procedimento ($p=1,000$) e recuperação ($p=0,149$). Na análise intragrupo, sobre a variação dos escores entre os períodos através do teste de Friedman, constatou-se diferença entre as fases tanto no grupo A ($p=0,000$), quanto no grupo B ($p=0,000$).

O teste de Wilcoxon com valor ajustado para o nível de significância, segundo número de comparações, constatou que houve diferença estatisticamente significativa entre as fases de pré-injeção e procedimento, tanto no grupo A quanto no grupo B ($p=0,001$ e $p=0,000$ respectivamente), bem como entre as fases de procedimento e recuperação ($p=0,001$ e $p=0,000$, respectivamente). Não foi constatada diferença estatística entre as fases pré-injeção e recuperação entre os grupos A e B ($p=1,000$ e $p=0,564$, respectivamente). Portanto, o padrão comportamental foi comum a ambos os grupos.

O tempo de choro contabilizado em segundos em todas as fases da coleta de dados

para os grupos está apresentado na Tabela 10. Tais valores confirmam os achados relacionados ao estado comportamental de sono-vigília em ambos os grupos.

Tabela 10 – Distribuição dos RN conforme o tempo de choro total e nas fases pré-injeção, procedimento e recuperação, segundo os grupos contato (A) e não contato (B) e respectivos valores *p* nos testes estatísticos. Ribeirão Preto–SP, 2008.

Tempo de Choro	Grupo A		Grupo B		<i>p</i>
	<i>Md</i>	<i>Min-Máx</i>	<i>Md</i>	<i>Min-Máx</i>	
Pré-injeção	24	0-238	0	0-189	0,183 (NS) ¹
	$\bar{x}$	<i>Sd</i>	$\bar{x}$	<i>Sd</i>	<i>p</i>
Procedimento	20,8	8,8	19,2	8,9	0,571 (NS) ²
Recuperação	67,5	69,4	54,35	55,4	0,512 (NS) ²
Tempo total (s)	144,1	140,3	102,8	110,4	0,308 (NS) ²

¹ Mann-Whitney

² Teste t de “Student”

(NS) Não houve diferença estatisticamente significativa entre medianas¹/médias² dos grupos

Durante o período de contato 19 RN (95%) permaneceram em silêncio, sem manifestar qualquer vocalização audível, apesar de estarem completamente acordados e ativos sobre o tórax de suas mães. Dentre os RN pertencentes ao grupo B, 15 (75%) apresentaram episódios de choro não cronometrados enquanto aguardavam em berço aquecido, o início da coleta de dados.

Numa análise intragrupo, observou-se que os RN de ambos os grupos choraram por mais tempo durante a fase de recuperação. Apesar de o grupo A ter apresentado médias de tempo de choro maiores em todas as fases, bem como no total do período de coleta, o

tratamento dos dados não encontrou significância estatística para as diferenças constatadas entre grupos.

Quanto aos mecanismos de auto-regulação apresentados pelos RN durante o período de coleta de dados, observou-se que apenas um bebê, pertencente ao grupo A, sugou a mão por toda a fase de recuperação. Relacionado ao comportamento de levar a mão à boca observado na Tabela 11, não houve associação entre as médias e medianas descritas entre os grupos de estudo.

Tabela 11 – Distribuição dos RN conforme o mecanismo de auto-regulação mão na boca, nas fases pré-injeção, procedimento e recuperação, segundo os grupos contato (A) e não contato (B) e respectivos valores *p* nos testes estatísticos. Ribeirão Preto–SP, 2008.

Mão na boca	Grupo A		Grupo B		<i>p</i>
	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd	
Pré-injeção	2,6	3,5	1,8	1,6	0,366 (NS) ²
	<i>Md</i>	<i>Min-Máx</i>	<i>Md</i>	<i>Min-Máx</i>	<i>p</i>
Procedimento	0	0-2	0	0-2	0,173 (NS) ¹
Recuperação	0	0-5	1	0-5	0,158 (NS) ¹

¹ Mann Whitney ² Teste t de “Student” (NS) Não houve diferença estatisticamente significativa entre medianas¹/
médias² dos grupos

No que se refere aos reflexos de Moro, observou-se que o grupo A apresentou mais reflexos durante todas as fases de estudos, sendo tal diferença estatisticamente significativa (Tabela12).

Tabela 12 – Distribuição dos RN conforme os reflexos de Moro apresentados nas fases pré-injeção, procedimento e recuperação, segundo os grupos contato (A) e não-contato (B) e respectivos valores *p* nos testes estatísticos. Ribeirão Preto–SP, 2008.

Moro	Grupo A		Grupo B		<i>p</i>
	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd	
Pré-injeção	5,5	3,5	2,5	1,8	0,002** ²
	<i>Md</i>	<i>Mín-Máx</i>	<i>Md</i>	<i>Mín-Máx</i>	<i>p</i>
Procedimento	0	0-1	0	0-2	0,040* ¹
	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd	<i>p</i>
Recuperação	5,2	3,6	2,9	1,8	0,017* ²

¹ Mann Whitney ² Teste t de “Student” * 0,01 < p < 0,05 → diferença estatisticamente significativa entre medianas¹/médias² dos grupos **p < 0,01 → diferença estatisticamente significativa entre medianas¹ dos grupos

4.2.2 Indicador fisiológico – Frequência Cardíaca

A frequência cardíaca média calculada em cada fase da coleta de dados, foi o indicador de comparação fisiológico entre e intragrupos. Na Tabela 13 estão as frequências médias, mínimas e máximas e desvios-padrão observados, segundo as fases e os grupos de estudo. Observa-se que as médias dos valores mínimos e máximos foram maiores no grupo A do que no grupo B nas fases pré-injeção e recuperação. A média do período de procedimento se comportou da mesma forma para o grupo A.

Tabela 13 – Valores médios, mínimos e máximos e desvios-padrão das frequências cardíacas (bpm) dos RN durante as diferentes fases de mensuração (pré-injeção, procedimento e recuperação) segundo os grupos contato (A) e não contato (B)^a.
Ribeirão Preto – SP, 2008

Períodos	Grupo A				Grupo B			
	$\bar{x}$	<i>epm</i>	<i>Mín</i>	<i>Máx</i>	$\bar{x}$	<i>epm</i>	<i>Mín</i>	<i>Máx</i>
Pré-injeção	159,7	3,95	154,5	165,5	154,2	3,95	150,6	158,2
IC[μ]	[151,7; 167,7]				[146,2; 162,2]			
Procedimento (anti-sepsia, punção, injeção e compressão)	161,9	3,55	—	—	156,9	3,55	—	—
IC[μ]	[154,7; 169,1]				[149,7; 164,1]			
Recuperação	160,2	3,75	153,3	168,4	155,5	3,75	148,6	164,3
IC[μ]	[154,7; 169,1]				[149,7; 164,1]			

^a Análise de variância com medidas repetidas: não houve interação para a média dos valores da FC de ambos os grupos e as fases do estudo ($p = 0,933$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre a média dos valores da FC de todo o grupo (A+B) e as fases de estudo analisadas (pré-injeção ↔ procedimento ↔ recuperação → $p=0,075$). Não foi constatada diferença estatisticamente significativa entre grupos considerando-se as fases como um todo ($p=0,332$).

A análise de variância revelou não haver efeito estatisticamente significativo da interação grupo e fases do estudo ($F_{2,76}=0,069$; $p=0,933$), mostrando que ambos os grupos variaram em um mesmo padrão ao longo do estudo (Tabela 13).

A Figura 5 apresenta os valores médios de FC para ambos os grupos ao longo das fases do estudo.

Figura 5 – Evolução dos valores médios de frequência cardíaca, durante as fases da coleta de dados, segundo os grupos A (contato) e B (não contato). Ribeirão Preto – SP, 2008

Dado que não houve interação estatística significativa analisou-se o efeito das diferentes fases do estudo nas variações da FC, independentemente do grupo, ou seja, para o conjunto de RN formados pelo grupo A + grupo B e o efeito dos grupos independentemente das fases.

Não foi observado efeito estatisticamente significativo do fator fases do estudo, ou seja, na análise intragrupo, para o grupo total de neonatos ($F_{2,76}=2,68$; $p=0,075$), sendo que o valor médio da FC nas fases de pré-injeção (156,9; $epm=2,8$ [IC(μ)=151,3;162,6]), procedimento (159,4; $epm=2,5$ [IC(μ)=154,3;164,4]), e recuperação (157,9; $epm=2,6$ [IC(μ)=152,5;163,2]), não diferiram entre si.

Também não foi observado efeito estatisticamente significativo do fator grupos, ou seja, na análise entre grupos ($F_{1;38}=0,967$; $p= 0,332$), pois o valor médio da FC no grupo A (160,6; $epm=3,65$ [$IC(\mu)=1,53;1,68$]), não diferiu quando comparado ao grupo B (155,5; $epm=3,65$ [$IC(\mu)=1,48;1,63$]), ao se considerar as fases como um todo.

Os valores demonstram que o parâmetro fisiológico manteve o mesmo perfil apresentado pelos grupos quando analisadas as variáveis comportamentais. Ou seja, o grupo A apresentou descritivamente, valores maiores para as médias de FC, em todas as fases do estudo. No entanto, a análise de variância não detectou significância estatística entre as diferenças das médias encontradas entre os grupos.

5 DISCUSSÃO

A amostra foi representativa, pois permitiu a distribuição homogênea das variáveis de caracterização dos indivíduos entre os grupos.

Possíveis variáveis de confusão tais como sexo e peso do RN, tempo em fase ativa de trabalho de parto (da abertura do partograma até o nascimento), tipo de rotura das membranas, utilização de analgesia farmacológica e dose de ocitócito infundida durante o trabalho de parto, foram controladas, visto que não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Apesar da significância estatística apontada para as médias de idade gestacional entre os dois grupos, 39 e 40 semanas para os grupos A e B respectivamente, clinicamente tal achado de modo isolado, não se fez importante visto que todos os RN eram a termo, ou seja, entre 36 semanas e 6 dias e 41 semanas e 6 dias (NARVEY; FLETCHER, 2005), conforme exigência estabelecida nos critérios de inclusão.

A utilização como critério de inclusão da nota de APGAR ≥ 8 ainda no primeiro minuto de vida, foi um diferencial desta pesquisa, que assegurou com rigor, ótimas condições de adaptação à vida neonatal para ambos os grupos.

O estudo teve como limitação o tamanho reduzido da amostra, resultante das peculiaridades inerentes à dinâmica de trabalho em centro obstétrico, e do rigor metodológico adotado.

O centro obstétrico é local caracterizado por intensa dinâmica de trabalho, especialmente por estar alocado em uma maternidade filantrópica, que atende exclusivamente a clientela usuária do SUS, da cidade de Ribeirão Preto e adjacências, com média de 250 partos mensais. Tal demanda de trabalho, torna praticamente inviáveis determinados procedimentos de coleta de dados, que interfiram na já adotada rotina de atuação das equipes. Diante de tais apontamentos, fica fácil compreender a dificuldade e conseqüente limitação do presente estudo.

Apesar do tamanho limitado da amostra, essa, no entanto, ultrapassa o tamanho amostral de dois outros estudos sobre dor e contato pele a pele (GRAY; WATT; BLASS, 2000; LUNDINGTON-HOE; HOSSEINI; TOROWICZ, 2005).

Conforme explicitado anteriormente, ao nascerem os RN não poderiam ser manipulados pela equipe, até o término do procedimento de coleta dos dados, que, ao todo, necessitava de 25 a 30 minutos para cada bebê, independentemente do grupo de estudo. Assim, procedimentos estabelecidos como de rotina na recepção do RN (exame físico, injeção de vitamina K intramuscular, instilação ocular de nitrato de prata, clampagem e secção do coto umbilical, identificação do bebê, antropometria e banho) tiveram de ser adiados em função do estudo.

O delineamento metodológico teve que ser adequado ao ambiente de estudo, conforme suas rotinas e peculiaridades, as quais já foram descritas. A opção pela não randomização dos sujeitos, atendeu às diretrizes éticas de pesquisas com seres humanos, ao não privar o binômio mãe-filho, das vantagens proporcionadas pelo contato pele a pele precoce. Assim, respeitou-se a decisão da equipe e da mãe para o contato ou não-contato e conseqüente alocação dos RN nos grupos A e B, respectivamente.

O grupo de RN que não esteve em contato imediato com suas mães, foi encaminhado ao berço após o nascimento por várias razões, entre elas, a recusa materna em realizar o momento de contato, pois, mesmo informadas da possibilidade da realização da terapêutica, quando firmado o termo de consentimento para o estudo, algumas puérperas fatigadas pelo parto, optaram por não realizá-lo. O restrito envolvimento da equipe de saúde na adesão à prática do contato precoce entre mãe e filho, em situações de alta demanda, e, em alguns casos, a necessidade de melhor observação do RN em seu processo de adaptação à vida extra-uterina, foram outras razões.

No que se refere à necessidade se observar com maior rigor o RN imediatamente

após o nascimento, esta se fez presente nos casos de RN que, apesar de estarem aparentemente em boas condições no momento do desprendimento vaginal, manifestavam algum sinal que requeria melhor acompanhamento como choro fraco, cianose ou hipotonia momentâneas, o que se faria melhor no berço do que na mãe, segundo os neonatologistas. Tais sinais eram indícios observados no momento de desprendimento, que não se confirmaram em más condições do RN na chegada ao berço aquecido, pela pronta recuperação e conseqüente manutenção de bons índices de APGAR no primeiro minuto de vida, viabilizando a comparação entre os dois grupos.

Apesar de tais RN apresentarem ótimas condições ao término do primeiro minuto de vida, evidenciadas pela nota de APGAR, alguns cuidados foram inevitáveis de serem realizados após sua chegada em berço aquecido, segundo as avaliações da equipe responsável pela recepção. Secagem, aspiração do excesso de secreção nas narinas e boca e oferta de oxigênio inalatório foram procedimentos que, apesar de pouco invasivos, não puderam ser evitados para esse grupo, quando julgada sua aplicabilidade ou mesmo pela adoção de conduta de intervenção rotineira que, por vezes, não discrimina os procedimentos em termos de suas necessidades.

Destaca-se que essa foi outra limitação do estudo, porém, optou-se por não incorrer em implicações éticas randomizando RN, que a equipe médica considerasse em condições clínicas e circunstanciais (demanda de trabalho), para o contato pele a pele imediato. Dessa forma, optou-se por imergir na rotina do centro obstétrico, estudando os bebês determinados pelas circunstâncias de trabalho já estabelecidas, pois essas ofereceriam RN para os dois grupos de estudo, apesar de se saber que aqueles encaminhados ao berço aquecido seriam previamente manipulados, ainda que minimamente.

Outra limitação pode ter sido a interferência dos ruídos ambientais no comportamento do RN, durante a coleta dos dados. Considerado um componente do hospital

(HASLAM, 1970), o ruído produz no RN alterações fisiológicas como o aumento da FC (LONG; LUCEY; PHILIP, 1980) e comportamentais, as quais incluem manifestações faciais e mudança no estado de sono vigília (RODARTE, 2007).

Durante a coleta de dados observou-se como fonte de ruído, diálogos em alta entonação, o manuseio de materiais sobre as mesas metálicas, ou sobre o chão (macas, hamper, suporte de soro, carrinho de balança, esfigmomanômetro, banco e escada metálica), o disparo de alarmes dos equipamentos, abertura e fechamento de gavetas, manivelas de funcionamento da maca de parto e até mesmo a colocação e retirada de luvas estéreis e de procedimento.

No entanto, devido à dificuldade inerente à tentativa de controle de tal variável em ambos os grupos num ambiente hospitalar, cabe a ressalva sobre a possibilidade de o ruído interferir no comportamento dos RN, alertando-se para o seu controle em estudos futuros.

Com relação à questão principal do estudo, relacionada à investigação do efeito tardio regulador e de alívio à dor do contato pele a pele durante o procedimento de dor aguda, não foi encontrado, no que se refere aos valores ajustados da escala NFCS adaptada, diferença estatisticamente significativa, entre os grupos A e B, em todas as fases analisadas: períodos pré-injeção, procedimento (anti-sepsia, punção, injeção, compressão) e recuperação, apesar de o grupo contato (A) apresentar maiores escores por todas essas fases.

Tais achados se contrapõem àqueles apontados pelos autores que realizaram o procedimento de dor aguda simultaneamente à intervenção terapêutica, avaliando os escores da mímica facial, estado de sono-vigília, tempo de choro e valores de FC.

Com relação à mímica facial, esta sofreu redução significativa nos RN que estiveram sob a terapêutica do contato pele a pele nos estudos de Castral et al. (2007), Garcia, Sousa e Lamy (2008) e Gray, Watt e Blass (2000).

Diante dos achados relacionados ao NFCS, pode-se questionar o fato de que

mesmo sendo, excelente escala de avaliação da dor aguda neonatal, talvez o momento após o nascimento, implique em uma série de alterações que dificultem sua aplicação. Como exemplo, questiona-se se a fotofobia apresentada pelos RN, poderia interferir nas análises das manifestações fronte saliente e fenda palpebral.

Comparado aos outros sistemas, o sistema visual é o último a concluir seu processo de maturação no RN a termo, seu desenvolvimento se estende ao longo dos seis primeiros meses de vida. RN são fotofóbicos e, dessa forma, a atenção visual é facilitada sobre baixa iluminação (GLASS, 2005). Em ambiente com pouca luminosidade, o RN consegue com mais facilidade manter seus olhos abertos, porém, o controle da iluminação ambiente não está incluído como protocolo de cuidados ao nascimento, na maior parte das instituições.

Especificamente por ocasião do nascimento, foi observado que tal fotofobia mostrou-se bastante acentuada. Esse fato pode estar relacionado à mudança do ambiente, ou seja, os RN acostumados à ausência de luz intra-útero passaram a reagir diante da luminosidade da sala de parto.

Outra característica eminentemente relacionada ao momento do nascimento diz respeito ao edema de face, oriundo, do posicionamento fetal durante a gestação, o trabalho de parto e parto.

Ressalta-se, ainda, a necessidade identificada previamente da exclusão dos itens relacionados à exteriorização/tensão da língua e tremores de queixo, por serem comuns a esse momento de vida e, não estarem necessariamente relacionados à percepção de dor.

Apesar das considerações mencionadas quanto à dificuldade de aplicação da escala NFCS, acredita-se que o uso de quaisquer outras escalas, incorreria na mesma limitação, visto não haver escalas específicas para a aplicação no momento imediatamente após o nascimento.

No estudo de Bergqvist et al. (2008), porém, no qual o NFCS foi aplicado a partir

dos primeiros 30 minutos de vida, durante a administração da vitamina K intramuscular, tal fato aparentemente não foi evidenciado, tampouco discutido. No entanto, os autores realizaram a exclusão de dois itens da escala NFCS, ainda que tal exclusão não tenha sido justificada, ou mesmo, os itens excluídos especificados.

Cabe, ainda neste momento, a inferência de que seja possível não ter havido diferença entre os escores da NFCS, pela hipótese de que mais efetivo do que o efeito modulador do contato mãe-filho, tenha sido para ambos os grupos a cascata de eventos neuroendócrinos (produção de opiáceos), descritos como analgésicos para o feto e RN, já que todos os sujeitos do estudo foram provenientes de partos vaginais.

Outra relação a ser discutida está no tipo de procedimento doloroso. A via intramuscular até o momento tem sido pouco utilizada para a avaliação da reatividade à dor neonatal.

Além do estudo de Bergqvist et al. (2008), que objetivou identificar diferenças nas reações de RN provenientes de diferentes vias de parto, conta-se na literatura, até onde se sabe, com apenas dois trabalhos, sendo o primeiro de Barr et al. (2001), que avaliaram o efeito da amamentação no alívio da dor de lactentes com dois meses de idade, durante a administração da vacina DPT. Nesse estudo, os autores concluíram que as manifestações comportamentais e fisiológica, foram reduzidas com evidência no grupo de lactentes amamentados durante o procedimento. O outro estudo trata-se também de investigação acerca do efeito do aleitamento materno, no tempo de choro e nos valores de FC e SpO₂ dos lactentes aos 2, 4 e 6 meses de idade, durante a injeção intramuscular de DPT no qual, Efe e Özer (2007), concluíram que o aleitamento reduziu significativamente o tempo de choro dos bebês, durante o procedimento doloroso.

Sendo assim, fica relativamente difícil inferir se a injeção intramuscular seria procedimento menos doloroso do que as punções venosa ou de calcâneo, visto que ainda são

escassos os trabalhos que estudam essa via de produção do estímulo doloroso.

Essa assertiva poderia justificar a contraposição dos presentes achados aos estudos que confirmaram a efetividade da terapêutica do contato pele a pele, durante o procedimento de punção de calcâneo. No entanto, ressalta-se que, diferentemente dos demais estudos, efetuou-se na presente pesquisa a terapêutica previamente ao procedimento doloroso.

Quanto aos demais parâmetros comportamentais em estudo, em contraposição a outros trabalhos (CASTRAL et al., 2007; GARCIA; SOUSA; LAMY, 2008; GRAY; WATT; BLASS, 2000; LEITE, 2005), não houve diferença estatística entre grupos contato e não contato, para as variáveis estado de sono-vigília, tempo total de choro e número de vezes em que os RN levaram a mão à boca como mecanismo de auto-regulação.

No que se refere ao estado de sono-vigília, foi evidente a influência do momento de vida dos RN na determinação dessa variável comportamental. Conforme descrito por Odent (2001), o momento imediato ao parto é caracterizado pela intensa produção de catecolaminas, as quais são responsáveis pelo estado de alerta apresentado pelos RN após o nascimento. Todos os RN observados apresentaram os estados comportamentais de alerta ativo ou choro, durante as diferentes fases do estudo, não sendo encontrada através do tratamento estatístico, diferença significativa entre os grupos.

Cabe ressaltar, no entanto, que, apesar de estatisticamente não ser significativa a média de tempo de choro entre os dois grupos, por todas as fases do procedimento de coleta de dados, o grupo de RN que esteve em contato prévio com a mãe, apresentou tempo médio maior de choro em comparação ao grupo que foi imediatamente separado, em todas as fases de avaliação. Tal diferença foi clinicamente evidente e mais acentuada no período pré-injeção (55,8 segundos de choro no grupo A e 29,2 no grupo B), o que chama a atenção, visto que tal período esteve mais próximo do momento terapêutico.

O tempo de choro, embora seja medida relativamente não específica para eventos

dolorosos, traz informações adicionais para elucidar a reatividade do neonato e é recomendado o seu uso em conjunto com outras medidas para avaliação da dor (CRAIG; KOROL; PILLAI, 2002). Considerando o momento de vida em que se realizou o estudo, o choro necessita ser abordado ainda sobre outro enfoque, que não o de parâmetro de mensuração para eventos dolorosos.

A transição da vida fetal para a neonatal envolve uma série de transformações anatômicas e principalmente fisiológicas que, quando bem sucedidas, garantem a auto-manutenção do RN, ao término do período de suporte placentário. No nascimento, os pulmões devem rapidamente se adaptar às suas funções enquanto espaço de trocas gasosas, caso contrário, a hipoxemia, a hipercapnia e conseqüente acidose secundárias ao parto e nascimento inviabilizam o processo de adaptação à vida neonatal (REHAN; PHIBBS, 2005).

O início de todo esse processo de adaptação é representado pelo choro. O primeiro choro é considerado fisiológico, ocorrendo, através dele, a melhor oxigenação do sangue, a reorganização dos sistemas cardiovascular e respiratório, ajudando na manutenção da homeostase. Representa, para a equipe médica e de enfermagem, um sinal de vitalidade e adaptação fisiológica (BRANCO; BEHLAU; REHDER, 1995).

Alguns autores, no entanto, chamam a atenção para as repercussões imediatas e em longo prazo do excesso de choro para os RN. Entre elas, descrevem o aumento da FC e das pressões sangüíneas sistêmica e cerebral, a depleção das reservas de glicose e oxigênio, danos cerebrais e disfunções cardíacas (LUDINGTON-HOE; CONG; HASHEMI, 2002).

Sabendo que a hipoglicemia é uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos RN durante os primeiros momentos de vida (WEN et al., 2004) e, considerando que o choro pode representar aumento de 13% no gasto energético do bebê (RAO et al., 1993), questiona-se a existência dessa relação direta entre choro excessivo e efeitos deletérios para o período de adaptação à vida extra uterina.

O resultado referente ao tempo de choro encontrado neste estudo pode ser discutido com base nos achados de Christensson (1995), no qual foram analisados 3 grupos de RN pelo período de 90 minutos. O primeiro foi colocado em contato com a mãe após o nascimento, o segundo grupo esteve separado por todo o período de avaliação, e o último, por sua vez, esteve separado por 45 minutos sendo colocado junto à mãe pelo período remanescente. Os resultados comprovaram que os bebês reconhecem a separação materna reagindo por meio do choro, num reflexo conhecido como “Síndrome do Chamado pelo Estresse” presente em várias espécies animais. Segundo o autor, tal mecanismo de sobrevivência cessa ao se restabelecer o contato com a mãe e pode estar codificado geneticamente.

Tal estudo analisou os RN durante o período de terapêutica para o grupo que esteve em contato com suas mães, o que certamente contribuiu para a conclusão de que o choro nesse grupo esteve praticamente ausente, acrescido pelo fato de tal período compreender o tempo de 90 minutos.

Essa conclusão vem confirmar os resultados do presente estudo, visto que, durante todo o período de contato, apenas um RN apresentou algum tipo de vocalização, todos os demais permaneceram em silêncio apesar de estarem acordados e alertas enquanto estiveram junto de suas mães.

Mais especificamente sobre os mecanismos de auto-regulação, observou-se que apenas um neonato pertencente ao grupo A, sugou as mãos durante o período de recuperação. As médias dos episódios em que os RN levaram a mão à boca, também não diferiram estatisticamente entre os grupos contato e não-contato. Holsti, Grunau e Oberlander (2005) verificaram que RN com idade gestacional maior que 30 semanas, apresentaram tais comportamentos de auto-regulação com maior frequência do que aqueles com idade gestacional menor durante cuidados de rotina, quando haviam vivenciado uma situação de dor

aguda antes.

Baseado nos autores acima, se infere também a possibilidade de que, por se proceder a presente investigação durante o primeiro momento de dor aguda, vivenciado pelos RN, justifica-se a ausência, ou mesmo a diminuição dos recursos de auto-regulação por parte desses.

Quanto aos reflexos de Moro contabilizados, observou-se mais episódios no grupo contato (A), sendo que tal diferença foi estatisticamente significativa nas fases pré-injeção ($p=0,02$), procedimento ($p=0,04$) e recuperação ($p=0,01$).

Katona (1998), estudando padrões de sobressalto e reflexos de Moro em várias espécies animais, concluiu que esses seriam uma das principais reações de defesa no mundo animal, servindo como forma de orientação do animal em relação aos eventos ambientais ao seu redor. Segundo o autor, estímulos ambientais suscitam efeitos que dependem dos órgãos sensoriais dos animais, podem ser físicos ou mesmo químicos, sendo o sistema nervoso responsável pela decodificação da informação, contento o estímulo processado. A reação é espécie-específica e pode ser defensiva ou agressiva.

O reflexo de Moro é acionado através da ativação do sistema vestibular (labirinto), o qual esteve inativo durante a vida fetal para que o feto não reagisse a todo e qualquer movimento materno, situação que rapidamente comprometeria reservas de energia fetais. De algum modo, as mudanças da vida intra para extra-uterina (exposição direta à força da gravidade) acionam o conjunto de respostas vestibulares, dentre elas o reflexo de Moro (RÖNNQVIST, 1995).

Os resultados relacionados aos reflexos de Moro, apresentados pelos RN foram estatisticamente significativos, o que clinicamente se fez evidente ao longo do estudo, no que tange à observação das demais manifestações.

Observou-se que, para os RN colocados em contato com as mães imediatamente

após o nascimento, o momento da separação foi de intensa importância, pois, foi a partir deste, que os comportamentos se alteraram nitidamente. No geral, este grupo apresentou maiores valores relacionados ao tempo de choro, à mímica facial, à FC e, conforme supracitado, aos reflexos de Moro apresentados, durante o procedimento de coleta de dados.

Considerando que, durante o período de contato apenas um RN chorou, ou seja, praticamente todos os bebês estiveram organizados do ponto de vista comportamental, fica claro o aparecimento das alterações comportamentais diante do episódio da separação mãe-filho.

Desse modo, reforça-se através dos resultados obtidos que a intensidade das respostas comportamentais e fisiológica ao estresse do nascimento e ao procedimento de dor aguda, pode ser modulada através do contato terapêutico entre mãe e bebê, caso seja permitido a eles a permanência em contato pele a pele ao longo do maior tempo possível.

No presente estudo não se confirmou o efeito tardio da terapêutica do contato, pois se infere que o efeito da separação tenha sido de intensa importância ao ponto de influenciar mais o comportamento do RN, do que a reminiscência do efeito terapêutico proporcionado ao longo dos 15 minutos imediatos ao nascimento. Tal inferência, baseada nas únicas formas de comunicação das quais o RN dispõe, o choro e a linguagem corporal, acresce a recomendação de que se possa incrementar o período de contato por tempo maior, definido pela tolerância e satisfação do binômio mãe-filho, constituindo-se em motivação para estudos futuros.

Com relação à variável fisiológica, destaca-se que a FC expressa múltiplos processos fisiológicos, podendo ser utilizada como parâmetro que relaciona a capacidade fisiológica do RN com suas funções psicológicas, o que possibilita a investigação da reatividade ao estresse, riscos clínicos e processos comportamentais durante a infância (RANDICH; MAIXNER, 1984).

A FC é parâmetro que sofre intensa oscilação nos momentos que antecedem e

durante o parto, mas principalmente nos minutos iniciais de adaptação à vida extra-uterina. A compressão do pólo cefálico no canal de parto decresce os valores médios da FC fetal até o desprendimento do concepto. A retirada da circulação placentária e conseqüente hipovolemia temporária, associada ao aumento intenso da concentração de catecolaminas circulantes, ocasiona uma taquicardia neonatal fisiológica, diretamente relacionada ao momento de adaptação à vida extra-útero (KLEBE; ESPERSEN; POULSEN, 1986). Ainda assim, a FC se altera em resposta a um evento doloroso, porém, deve ser considerada como indicador de reatividade e não como medida específica de dor (OBERLANDER; SAUL, 2002).

Tais aspectos podem elucidar o fato de não se ter, neste estudo, encontrado diferença estatisticamente significativa da FC média dos RN na comparação entre grupos, ou seja, o momento de vida no qual foi realizado o presente estudo pode guardar estreita relação com os resultados observados. Especificamente relacionado ao processo fisiológico inerente a esse momento, o qual acima já foi abordado como possível mecanismo de antinocicepção proporcionado ao feto e RN, descrevem-se aqui suas vias principais.

As concentrações das substâncias β -endorfina, ACTH (adrenocorticotrofina) e cortisol estão aumentadas durante o trabalho de parto (ODENT, 2001; BROWNRIDGE, 1995; FACCHINETTI; BAGNOLI; SARDELLI, 1986; BELL; MCFARLIN, 2006). O aumento da produção e liberação de catecolaminas (adrenalina e noradrenalina) a partir da medula adrenal em resposta ao estresse do trabalho de parto é também evidenciado (BROWNRIDGE, 1995).

O parto vaginal em humanos envolve intensa compressão do pólo cefálico fetal com pressões intermitentes maiores que 2 kg/cm^2 . A aplicação da mesma pressão em adultos provavelmente causaria dor e estresse severos, no entanto, parece ser bem suportada pelo feto facilitando a transição do ambiente intra para o extra-uterino (BERGQVIST et al., 2008). Dessa forma, fica evidente que o feto possui um sistema de inibição à dor acionado durante o

trabalho de parto, com a produção de substâncias opiáceas e antiinflamatórias que podem permanecer por horas após o nascimento (LAGERCRANTZ, 1996). A diminuição das respostas fisiológica e comportamentais à dor durante a administração da vitamina K foi observada em RN de parto normal em comparação àqueles nascidos de parto operatório com 4 horas de vida, o que comprova a modulação da dor no RN pelos eventos neuroendócrinos desenvolvidos intratrabalho de parto (BERGQVIST et al., 2008).

O estresse ocasiona respostas comportamentais e fisiológicas. Dentre as comportamentais pode-se citar o aumento do estado de alerta e vigília, aumento da cognição e atenção, euforia e analgesia, incluindo elevação de temperatura corporal, inibição de funções vegetativas como apetite e reprodução. Dentre as fisiológicas pode-se citar, alterações do tônus cardiovascular com aumento da pressão sanguínea e FC, aumento da frequência respiratória (CHARMANDARI, 2003).

Essas considerações estão em consonância com as observações do estudo, visto que todos os RN estiveram sob o estado de alerta ativo ou choro, não sendo observado nenhum em estado de alerta quieto ou de sonolência. Além disso, foi comum a observação de RN que apresentavam médias de FC acima de 180 bpm em todas as fases do estudo.

As ativações do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e do sistema nervoso autônomo simpático são os mecanismos primários da resposta ao estresse. O hormônio liberador de corticotrofina (CRH) é o gatilho inicial da resposta endócrina ao estresse no hipotálamo. O CRH, através do sistema vascular porta-hipofisário, atinge a adenohipófise onde irá estimular a produção da adrenocorticotrofina. Essa, por sua vez, estimula o córtex adrenal a produzir glicocorticóides, em especial o cortisol. Sendo um glicocorticóide, o cortisol apresenta atividade antiinflamatória inibindo o acúmulo de macrófagos e neutrófilos em áreas inflamadas e interferindo na síntese de mediadores inflamatórios em especial as prostaglandinas que, por sua vez, são os principais mediadores do processo doloroso

(DESBOROUGH, 2000).

Fica assim exposto o sistema pelo qual o feto e o RN podem contar com algum grau de analgesia fisiológica durante o processo de nascimento. O fato de ambos os grupos procederem de partos vaginais, concede a todos os RN possível grau de analgesia que pode ser superior à oferecida pela terapêutica do contato pele a pele, justificando os parecidos padrões comportamentais e fisiológico independente da terapêutica oferecida.

Outra questão a ser abordada nesta discussão parte da observação dos diferentes comportamentos apresentados pelos RN mesmo quando esses pertenciam ao mesmo grupo de estudo.

O temperamento de cada RN pode ter sido outro aspecto relevante para os padrões de comportamento observados, visto que exerce papel importante nas respostas biológicas e comportamentais pelo qual o neonato reage às diferenças ambientais (BOYCE; BARR; ZELTZER, 1992). Assim, bebês externalizantes poderiam apresentar resposta comportamental acentuada em resposta a um evento doloroso.

A reatividade vem sendo incluída como um dos traços centrais do temperamento humano. Em revisão elaborada por Klein e Linhares (2007) é citado o estudo de Blum et al. (2002) que investigou a relação entre temperamento do bebê nascido a termo no primeiro mês de vida, choro e inquietação, avaliados ao longo de 16 dias consecutivos. Os resultados demonstraram maior tempo de choro e inquietação em bebês de temperamento com alta intensidade de resposta e baixa distraibilidade, sugerindo que bebês com altos níveis de choro são mais reativos à estimulação sensorial e difíceis de consolar do que aqueles que choram menos. Klein e Linhares (2007) enfatizam que o modo como o ambiente vai lidar com essas características temperamentais irá contribuir para o delineamento de trajetórias de desenvolvimento.

A relação entre o temperamento e a reatividade à dor tem sido destacada no campo

de investigação devido ao fato de, esse tipo de reatividade ser considerado uma das dimensões da reatividade ao estresse e da capacidade de auto-regulação do indivíduo (MORISON et al., 2001).

Salienta-se ainda os achados de Piira et al. (2007) que, observando as respostas comportamentais de lactentes durante procedimento de vacinação aos 4 meses de idade, demonstraram que as estratégias de acalmar a criança promovidas pela mãe, baseadas em vocalizações nos trinta segundos que antecediam o procedimento doloroso, tiveram forte impacto no comportamento dos bebês durante as respostas de dor aguda. Ainda segundo os autores, bebês classificados pelos pais como de mais difícil temperamento (avaliado pela escala *Short Temperament Scale for Infants* – STSI), apresentaram tempo de choro significativamente maior do que os outros. Os autores concluem inferindo que o efeito analgésico do contato pele a pele pode estar fortemente influenciado pelas tentativas de conforto materno do RN, como vocalizações ou contenções com o corpo ou com as mãos, o que poderia estar relacionado à ausência do efeito tardio proporcionado pela terapêutica, interrogado no presente estudo.

No estudo de Mathai, Natrajan e Rajalakshmi (2006) que avaliou o efeito dos métodos não farmacológicos para alívio da dor (embalo, sucção não-nutritiva, massagem, sacarose, leite materno e água destilada) em 104 neonatos a termo, durante a punção de calcâneo, constatou-se que a sucção não-nutritiva e o embalo do bebê foram os mais efetivos.

Chama a atenção que, dentre seus resultados, os autores apontam que RN que estiveram nos estágios 1 e 2 de Pretchel (sono profundo e sono ativo) imediatamente antes do procedimento doloroso, apresentaram menores índices de dor (choro, mímica facial e parâmetros fisiológicos). Nessa linha de raciocínio, para o presente estudo, estabelece-se relação entre a diferença estatística nos escores de dor entre as fases de pré-injeção e de procedimento em ambos os grupos, uma vez que os estados predominantes dos RN foram o

de alerta ativo na fase pré-injeção.

Uma particularidade que merece destaque foram as reações das puérperas que realizaram o contato com seus bebês após o nascimento. Algumas choraram emocionadas, outras realizaram espontaneamente comentários de aprovação à terapêutica, alguns como: *“essa foi a melhor coisa do mundo”, “que sensação gostosa”, “adorei – toda a dor foi embora, ficou só a recompensa”* e *“foi muito bom, achei que ele ficou mais calmo”*.

Destaca-se, também com relação às mães, que, apesar de não haver diferença estatística nos valores encontrados, foi observada maior utilização de ocitocina para controle do sangramento vaginal no pós-parto imediato, no grupo de mães separadas de seus RN.

6 CONCLUSÃO

Os achados obtidos nesta pesquisa mostram que tanto no grupo contato (A) quanto no não contato (B), os RN apresentaram elevação dos indicadores comportamentais e fisiológico relacionados à dor, durante a fase de procedimento (anti-sepsia, punção, injeção e compressão), retornando aos valores iniciais ao término do período de recuperação. Tal padrão de reatividade foi comum aos dois grupos de estudo, independentemente da terapêutica instituída, previamente ao início da coleta de dados.

Dessa forma, não foi constatado estatisticamente o efeito tardio do contato pele a pele entre mãe e bebê, no que tange à diminuição dos indicadores comportamentais e fisiológico, antes, durante e após o procedimento de dor aguda de administração intramuscular da vacina contra Hepatite B.

Uma série de reflexões foi efetuada acerca dos resultados encontrados, diante das particularidades do momento de pesquisa, ou seja, do momento do nascimento. Fato importante à discussão dos achados foi a homogeneidade assegurada entre os grupos, para possíveis variáveis de confusão relacionadas ao RN como sexo, peso, idade gestacional e tempo de administração da vacina e relacionadas ao trabalho de parto propriamente dito como tempo de fase ativa, dose de ocitócito infundida e utilização de método farmacológico para o alívio da dor materna durante o trabalho de parto.

Tal controle estabelecido poderia seguramente levar à conclusão de que realmente o contato pele a pele, não foi efetivo após o momento terapêutico, não fosse a consideração de alguns aspectos relevantes, discurridos adiante.

Considerou-se que o momento utilizado para a avaliação dos neonatos é envolto por particularidades, que se relacionam diretamente com as variáveis do estudo. Uma cascata de eventos neuroendócrinos, inerentes ao momento da parturição, proporcionam ao feto e RN a produção de substâncias que sabidamente influenciam na percepção e, por conseguinte, na reatividade à dor. Infere-se que além da homogeneidade entre os grupos, determinada pelas

variáveis controladas, é possível que, pelo fato de todos os neonatos serem nascidos de parto vaginal, todos estivessem sob condições bioquímicas semelhantes no momento da avaliação da reatividade, durante a administração da vacina contra Hepatite B aos 20 minutos de vida. Entretanto a semelhança bioquímica entre os grupos não foi demonstrada no presente estudo, constituindo-se em motivação para investigações futuras.

Outro fator inesperado a ser considerado foi o ruído ambiental, que esteve presente em quantidades diferenciadas entre os grupos, por isso, foi tratado como uma limitação do estudo, visto que seu controle diante da dinâmica de trabalho do centro obstétrico, seria de difícil implementação. Ainda relacionado às peculiaridades do momento de vida dos RN, aponta-se como passíveis de interferência nos resultados obtidos, manifestações como o edema facial, a fotofobia e fenômenos plásticos relacionados ao parto, presentes nos neonatos imediatamente ao nascimento. Infere-se que achados como esses, são relevantes e podem estar relacionados a alterações comportamentais nos bebês.

A preocupação com a interferência do momento da coleta de dados nos resultados obtidos é compreendida ao relevar-se o fato de que, dois dos critérios utilizados para avaliação da dor (FC e choro), são parâmetros de avaliação do processo de adaptação à vida neonatal, incluídos como parte da nota de APGAR, ou seja, espera-se que oscilações aconteçam nesses critérios como parte do processo de transição à vida extra-uterina, e, no caso especificamente do choro, este, quando presente, é considerado sinal de boa vitalidade.

Outra característica intrínseca ao período analisado é o estado de alerta em que permanecem os RN, que demonstram boas condições de adaptação à vida extra-uterina. Resultado da intensa produção de catecolaminas associadas aos eventos bioquímicos intraparto supracitados, as quais corroboram com o estado de alerta evidenciado em todos os bebês sujeitos do estudo.

Apesar das limitações metodológicas apontadas, os resultados confirmam o

momento do contato como de intensa modulação comportamental para os RN. A separação após o período de 15 minutos para tais neonatos interferiu no seu comportamento adiante do momento terapêutico.

A “Síndrome do Chamado pelo Estresse” foi constatada, de modo que, clinicamente, foi descrita a alteração comportamental desses RN, quando comparados àqueles do grupo B. Quando separados das mães após o período de contato, os RN choraram mais, apresentaram maiores escores de mímica facial, de FC e de reflexos de Moro, sendo esses, significativos estatisticamente.

Dessa forma, constatou-se que, ainda que o tratamento estatístico não tenha encontrado diferenças significativas entre os grupos, clinicamente foram evidenciadas alterações comportamentais no grupo que esteve em contato pele a pele, e após os 15 minutos da terapêutica, foi levado ao berço aquecido.

Considera-se que mais estudos são necessários, até que se demonstre existir ou não, o efeito tardio do contato pele a pele, na reatividade à dor dos RN neste momento de vida, controlando-se algumas variáveis de confusão importantes em vigência de um contingente amostral maior.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, reitera-se a importância do contato imediato entre mãe e RN após o nascimento, como forma natural de modulação do estresse decorrente do trabalho de parto, pois ainda que adaptativo, deve ser mantido sob parâmetros fisiológicos evitando-se assim efeitos deletérios resultantes da sua ação exacerbada.

Ainda que a aplicação do NFCS e a monitorização da FC não tenham sido realizadas durante o momento de contato, como forma de não invadir a privacidade mãe-filho, num momento de suma importância para ambos, foi evidente a modulação do comportamento do RN, através da observação do choro. Apenas um RN chorou forte e incessantemente, enquanto esteve em contato com a mãe, ou seja, o efeito modulador do estresse adaptativo, foi evidente durante o momento do contato pele a pele entre mãe e filho.

O término desse momento foi de nítida importância para esses neonatos, visto que uma vez retirados do contato, passaram a apresentar elevação dos parâmetros de avaliação tanto comportamentais quanto fisiológico durante o período de filmagem, quando comparados aos RN que não estiveram sob a terapêutica.

A descrição do mecanismo de sobrevivência codificado geneticamente, denominado “Síndrome do Chamado pelo Estresse”, vem ao encontro dos dados observados, comprovando que, intrinsecamente, o RN percebe e busca por condições melhores, no crítico processo de transição entre o período de suporte materno-placentário e a auto-regulação.

Apesar de o presente trabalho ter descrito mecanismos fisiologicamente analgésicos para o feto e RN, entende-se que a dor esteve presente, visto que, tanto no grupo A quanto no B, os neonatos apresentaram elevações dos indicadores comportamentais e fisiológico relacionados à dor, durante a fase de procedimento (antisepsia, punção, injeção e compressão).

Baseado nisso, conclui-se que estratégias devem ser lançadas no sentido de se minimizar a ocorrência dos estímulos dolorosos num momento que, por si, já é de grande

complexidade na vida de todos os seres humanos. A idéia de que o feto e o RN não percebem ou não respondem aos estímulos dolorosos já não mais encontra fundamentação, em meio às descobertas dos últimos anos. Cabe a cada instituição ou profissional de saúde, envolvidos no processo de assistência ao nascimento, repensar atitudes que, permeadas pelo mecanicismo do processo de trabalho, excluem qualquer possibilidade de valorização dos direitos humanos.

A compreensão do processo do nascimento, como apenas mais uma rotina hospitalar instituída, vem cada vez mais desmerecendo e desconsiderando o papel da mulher, da família e particularmente do RN, num processo que lhes pertence e diz respeito, mais do que a qualquer outra pessoa.

Como importante desdobramento do presente estudo, pode-se sugerir o re-pensar das técnicas e procedimentos dolorosos ao RN, em termos de suas reais necessidades em se tratando do período sensível que é considerado o momento do nascimento. Mais estudos fazem-se necessários para se assegurar a real efetividade de determinadas intervenções imediatamente ao momento do nascimento, como administrações intramusculares de vacina contra Hepatite B e vitamina K, por exemplo.

Sugere-se, principalmente, a valorização do contato entre mãe e filho após o nascimento, tendo em vista todas as suas vantagens, ainda que essas existam exclusivamente para o binômio mãe-filho e não para o mecanicismo das rotinas de trabalho.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. A.; MARTINS, J.F. O contato precoce mãe-filho e sua contribuição para o sucesso do aleitamento materno. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v. 13, n. 4, p. 381-8, out./dez. 2004.

ARONE, E. M.; CUNHA, I. C. K. O. Tecnologia e humanização: desafios gerenciados pelo enfermeiro em prol da integralidade da assistência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 6, p.721-3, 2007.

ASKIN, D. F. Complications in the transition from fetal to neonatal life. **JOGNN**, v. 31, n. 3, p. 318-27, 2002.

AWI, D. D.; ALIKOR, E. A. The influence of pre- and post-partum factors on the time of contact between mother and her new-born after vaginal delivery. **Nigerian Journal of Medicine**, v. 13, n. 3, p. 272-5, July 2004.

AYLOTT, M. The neonatal energy triangle. Part 1: Metabolic adapation. **Paediatric Nursing**, v. 18, n. 6, p. 38-42, 2006.

BARBOSA, S. M. M.; DIAS, M. H. P.; SANTOS, E.; ZAPATA, A.; SAPIENZA, A. J.; PRIMO, E. **A criança e a dor: considerações sobre o tratamento da dor em pediatria. Revista Dor**, v. 2, n. 1, p. 13-18, jan./fev./mar. 2000a.

BARBOSA, S. M. M.; SANTOS, E.; ZAPATA, A.; SAPIENZA, A. J.; KREDS, V. L. J.; OKAY, Y. A dor no recém-nascido: prevenção e terapêutica. **Revista Dor**, v. 2, n. 2, p. 26-35, abr/mai/jun. 2000b.

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

BELL, A.; McFARLIN, B. L. Maternal and fetal stress responses during birth: adaptative or maladaptative? **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 51, n. 5, p. 319-20, 2006.

BENES, F. M.; KONRAD, L. 1903-1989. **American Journal of Psychiatry**, v. 161, n. 10, p. 1767, 2004.

BERGQVIST, L. L.; KATZ-SALOMON, M.; HERTEGARD, S.; ANAND, K. J. S.; LAGERCRANTZ, H. Mode of delivery modulates physiological and behavioral responses to neonatal pain. **Journal of Perinatology**, n. 9, p. 1-7, 2008.

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.

BLUM, N. J.; TAUBMAN, B.; TRETINA, L.; HEYWARD, Y. Maternal ratings of infant intensity and distractibility: relationship with crying duration in the second month of life. **Archives of Pediatrics Adolescent Medicine**, v. 156, n. 3, p. 286-90, 2002.

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

BORNSTEIN, M. H. Sensitive periods in development: structural characteristics and causal interpretations. **Psychological Bulletin**, v. 105, n. 2, p. 179-97, 1989.

BRANCO, A.; BEHLAU, M.; REHDER, M. I. The neonate cry after cesarean section and vaginal delivery during the first minutes of life. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 69, p. 681-89, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de normas de vacinação**. 3ª ed. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área de Saúde da Criança. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método mãe-canguru: manual de curso**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002a. 282p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 2, n. 1, p. 69-71, jan.- abril 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 158 p.

BROWNRIDGE, P. The nature and consequences of childbirth pain. **European Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 59, Suppl., p. s9-s15, 1995.

BYSTROVA, K.; WIDSTROM, A. M.; MATTHIESEN, A. S.; RANSJO-ARVIDSON, A. B.; WELLES-NYSTROM, B.; WASSBERG, C.; VORONTSOV, I.; UVNÄS-MOBERG, K. Skin-to-skin contact may reduce negative consequences of “the stress of being born”: a study on temperature in newborn infants, subjected to different ward routines in St. Petersburg. **Acta Paediatrica**, v. 92, p. 320-6, 2003.

CAMPBELL, D. T.; STANLEY, J. **Experimental and quasi-experimental design for research**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1966.

CARBAJAL, R.; PAUPE, A.; HOENN, E.; LENCLEN R.; OLIVIER-MARTIN, M. APN: evaluation behavioral scale of acute pain in newborn infants. **Archives de Pédiatrie**, v.4, n. 7, p. 623-628, 1997.

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.

CHATEAU, P.; WINGBERG, B. Long term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post-partum. **Scandinavian Journal Society of Medicine**, v. 12, p. 91-103, 1984.

CHARMANDARI, E.; KINO, T.; SOUVATZOGLOU, E.; CHROUSOS, G. P. Pediatric stress: hormonal mediators and human development. **Hormone Research**, n. 59 p. 161-79, 2003.

CHRISTENSSON, K.; SILES, C.; MORENO, L.; BELAUSTEQUI, A.; DE LA FUENTE P.; LAGERCRANTZ, H. Temperature, metabolic adaptation and crying in healthy full-term newborns cared for skin-to-skin or in a cot. **Acta Paediatrica**, v. 81, p. 488-93, 1992.

CHRISTENSSON, K.; CABRERA, T.; CHRISTENSSON, E.; UVNAS-MOBERG, K.; WINBERG, J. Separation distress call in the human neonate in the absence of maternal body contact. **Acta Paediatrica**, v. 84, p. 468-73, 1995.

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

DECASPER, A. J.; SPENCE, M. J. Prenatal maternal speech influences newborn's perceptions of speech sounds. **Infant Behavior & Development**, Norwood, v. 9, p. 133-50, 1986.

DESBOROUGH, J. P. The stress response to trauma and surgery. **British Journal of anaesthesia**, v. 85, n. 3, p. 109-17, 2000.

DRAGO, F.; PEDERSEN, C. A.; CALDWELL, J. D.; PRANGE, A. J. Oxytocin potently enhances novelty-induced grooming behavior in rats. **Brain Research**, n. 368, p. 287-95, 1986.

EFE, E.; ÖZER, Z. C. The use of breast-feeding for pain relief during neonatal immunization injections. **Applied Nursing Research**, v. 20, p. 10-6, 2007.

ERLANDSSON, K.; DSILNA, A.; FAGERBERG, I.; CHRISTENSSON, K. Skin-to-skin care with the father after cesarean birth and its effect on newborn crying and prefeeding behavior. **Birth**, n. 34, v. 2, p. 105-14, 2007.

FACCHINETTI, F.; BAGNOLI, F.; SARDELLI, S. Plasma opioids in the newborn in relation to the mode of delivery. **Gynecology Obstetric Investigation**, n. 21, p. 6-11, 1986.

FERBER, S. G.; MAKHOUL, I. R. The Effect of skin-to-skin contact (Kangaroo Care) shortly after birth on the neurobehavioral responses of the term newborn: a randomized, controlled trial. **Pediatrics**, v. 113, p. 858-65, 2004.

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

FRIEDMAN, M.; BAUNGART, S. Thermal regulation. In: MACDONALD, M. G.; SESHIA, M. M. K.; MULLETT, M. D. **Avery's neonatology**. 6th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. Chapter 24, p. 960.

GAÍVA, M. A. M. Dor no recém-nascido: práticas e conhecimentos atuais. **Pediatric Moderna**, São Paulo, v. 37, n. 5, p. 155-68, 2000.

GARCIA, J. B. S.; SOUSA, N. B.; LAMY, Z. C. Evaluation of analgesic effect of skin-to-skin contact compared to oral glucose in preterm neonates, **Pain**, 2008. Article in Press.

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

GASPARDO, C. M.; CHIMELLO, J. T.; CUGLER, T. S.; MARTINEZ, F. E.; LINHARES, M. B. M. Pain and tactile stimuli during arterial puncture in preterm neonates. **Pain**, v. 140, p. 58-64, 2008.

GLASS, P. The vulnerable neonate and the neonatal intensive care environment. In: MACDONALD, M. G.; SESHIA, M. M. K.; MULLETT, M. D. **Avery's neonatology**. 6th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. Chapter 9, p. 275.

GOUBET, N.; RATTAZ, C.; PIERRAT, V.; BULLINGER, A.; LEQUIEN, P. Olfactory experience mediates response to pain in preterm newborns. **Development Psychobiology**, v. 42, p. 171-80, 2003.

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

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.; FITZGERALD, M.; ELLWOOD, A. L. **Neonatal Facial Coding System, training manual (Sistema de Codificação Facial Neonatal)**. Traduzido por M. B.M. Linhares e J. T. Chimello. 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. Early pain in preterm infants: A model of long-term effects. **Clinics in Perinatology**, n. 29, p. 373-94, 2002.

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

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

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

JORGENSEN, K. M. Pain assessment and management in the newborn infant. **Journal Perianesthesia Nursing**, v. 12, n. 6, p. 349-56, Dec. 1999.

KATONA, F. How primitive is the Moro reflex. **European Journal of Paediatric Neurology**, v. 1, p. 105-6, 1998.

KLEBE, J. G.; ESPERSEN, T.; POULSEN, E. H. Heart frequency of the fetus at birth. **Acta Obstetric Gynecology Scandinavian**, v. 65, n. 5, p. 387-90, 1986.

KLEIN, V. C.; LINHARES, M. B. M. Temperamento, comportamento e experiência dolorosa na trajetória de desenvolvimento da criança. **Paideia**, v. 17, n. 36, p. 33-4, 2007.

KLEINBAUM, D.; KUPPER, L. L.; MORGENSTERN H. **Epidemiological research: principles and quantitative methods**. New York: VNB, 1982.

KOOP, C. B. Regulation of distress and negative emotions: a development view. **Developmental Psychology**, v. 25, n. 3, p. 343-54, 1989.

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**. 2005. 153 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

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

LUDINGTON-HOE, S. M.; CONG, X.; HASHEMI, F. Infant crying: nature, physiologic consequences, and select interventions. **Neonatal Network**, n. 21, v. 2, p. 29-36, 2002.

MATHAI, S.; NATRAJAN, N.; RAJALAKSHMI, N. R. A comparative study of nonpharmacological methods to reduce pain in neonates. **Indian Pediatric**, v.43, n. 12, p. 1070-5, 2006.

MATTHIESEN, A. S.; RANSJO-ARVIDSON, A. B.; NISSEN, E.; UVNAS-MOBERG, K. Postpartum maternal oxytocin release by newborns: effects of infant hand massage and sucking. **Birth**, v. 28, p. 13-9, 2001.

MIKIEL-KOSTYRA, K.; MAZUR, J.; BOLTRUSZKO, I. Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study. **Acta Paediatrica**, v. 91, p. 1301-6, 2002.

MIYASE, C. I.; GASPARD, C. M.; CHIMELLO, J. T.; KLEIN, V. C.; LINHARES, M. B. M.; MARTINEZ, F. E. Análise de reações de dor através de medidas comportamentais e fisiológicas em recém-nascidos pré-termo hospitalizado em UTI neonatal. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA da USP, 11, 2003, Ribeirão Preto. **Anais**. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2003. CD-ROM.

MIZUNO, K.; MIZUNO, N.; SHINOHARA, T.; NODA, M. Mother-infant skin-to-skin contact after delivery results in early recognition of own mother's milk odour. **Acta Paediatrica**, vol. 93, p. 1640-1645, 2004.

MONTAGU, A. **Tocar**: o significado humano da pele. 7ed. São Paulo: Summus, 1988. Cap. 3, p. 81.

MONTEIRO, J. C. S. **Contato precoce e amamentação em sala de parto na perspectiva da mulher**. 2006. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

MOORE, E. R.; ANDERSON, G. C. Randomized controlled trial of very early mother-infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 52, n. 2, p. 116-25, 2007.

MOREIRA, K. A. P.; ARAÚJO, M. A. M.; QUEIRÓZ, M. V. O.; JORGE, M. S. B.; FREITAS, C. H. A. A humanização no parto: um estudo bibliográfico. **Online Brazilian Journal of Nursing (OBJN)**, v. 5, n. 3, 2006.

MORISON, S.; GRUNAU, R. E.; OBERLANDER, T. F. WHITFIELD, M. F. Relationships between behavioral and cardiac autonomic reactivity to acute pain in preterm infants. **Clinical Journal of Pain**, New York, v. 17, n. 4, p. 350-8, 2001.

NARVEY M.; FLETCHER M. A. Physical assessment and classification. In: MACDONALD, M. G.; SESHIA, M. M. K.; MULLETT, M. D. **Avery's neonatology**. 6th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. Chap. 19, p.707.

NIJHUIS, J. G.; PAS, M. V. Behavioral states and their ontogeny: human studies. **Seminars Neonatology**, v. 6, n. 4, p. 206-10, 1992.

NOMMSEN-RIVERS, L. Early skin-to-skin contact: does duration matter? **Journal Human Lactation**, v. 19, n. 3, p. 331-32, 2003.

OBERLANDER, T.; SAUL, J. P. Methodological consideration for the use of heart variability as a measure of pain reactivity in vulnerable infants. **Clinics in Perinatology**, Philadelphia, v. 29, p. 427-43, 2002.

ODENT, M. New reasons and new ways to study birth physiology. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 75, Sup. 1, p. 39-45, 2001.

OKADA, M.; TEIXEIRA, M. J.; TENGAN, S. K.; BEZERRA, S. L. Dor em pediatria. **Revista Medicina**, v. 80, p.135-56, 2001. Número Especial.

OSSANDON M. M.; LLABACA M. J.; GAJARDO, O. Fomento de la lactancia materna, programa Iniciativa Hospital Amigo del Niño y la Madre, en Hospital Barros Luco Trudeau. **Revista Chilena de Pediatría**, v. 71, n. 2, p. 98-106, 2000 .

PIIRA, T.; CHAMPION, G. D.; BUSTOS, T.; DONNELLY, K. L. Factors associated with infant pain response following an immunization injection. **Early Human Development**, v. 83, n.5, p. 319-26, 2007.

PORTER, R. H. The biological significance of skin-to-skin contact and maternal odours. **Acta Paediatrica**, v. 93, p. 1560-2, 2004.

PRECTHEL, H. F. R. The behavioral states of the newborn infant (a review). Duidenvoorde Lecture In: ANNUAL MEETING OF THE EUROPEAN BRAIN AND BEHAVIOR SOCIETY, 5, Rotterdam, 4th September 1973. **Brain Research**, v. 76, p. 185-212, 1974.

RANDICH, A.; MAIXNER, W. Interactions between cardiovascular and pain regulatory systems. **Neuroscience and Behavioral Reviews**, Fayetteville, v. 8, p. 343-67, 1984.

RAO, M.; BLASS, E. M.; BRIGNOL, M. J.; MARINO, L.; GLASS, L. Effect of crying on energy metabolism in human neonates. **Pediatric Research**, Base, v. 33, p. 309, 1993.

RATTAZ, C.; GOUBET, N.; BULLINGER, A. The calming effect of a familiar odor on full-term newborns. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, v. 26, n. 2, p. 86-92, 2005.

REHAN, V. K.; PHIBBS, R. H. Delivery room management. In: MACDONALD, M. G.; SESHIA, M. M. K.; MULLET, M. D. **Avery's neonatology: pathophysiology & management of the newborn**. 6th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. p. 662-98.

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.

RIGHARD, L.; ALADE, M. O. Effect of delivery room routines on success of first breastfeeding. **Lancet**, v. 336, p. 1105-7, 1990.

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

RONNQVIST, L. A critical examination of the Moro response in newborn infants-symmetry, satate relation, underlying mechanisms. **Neuropsychologia**, v. 33, n. 6, p. 713-26, 1995.

SCOCHI, C. G. S. **A humanização da assistência hospitalar ao bebê prematuro: bases teóricas para o cuidado de enfermagem**. 2001. Tese (Livre-docência) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2001.

STEVENS, B.; GIBBINS, S.; FRANK, L. S. Treatment of pain in the neonatal intensive care unit. **Acute Pain Children**, v. 47, n. 3, p. 633-46, 2000.

UNICEF - FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Dez passos para o sucesso do aleitamento materno**, 1989. Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/pt/SIB1.pdf>. Acesso em: 26/12/2008

VARENDI, H.; CHRISTENSSON, K; PORTER, R. H.; WINBERG, J. Soothing effect of amniotic fluid smell in newborn infants. **Early Human Development**, v. 51, n. 1, p. 47-55, 1998.

VARENDI, H.; PORTER, R. H.; WINBERG, J. The effect of labor on olfactory exposure learning within the first postnatal hour. **Behavior Neurology**, v. 116, n. 2, p. 206-11, 2002.

WALTERS, M. W.; BOGGS, K. M.; LUDINGTON-HOE, S.; PRICE, K. M.; MORRISON, B. Kangaroo care at birth for full term infants: a pilot study. **MCN American Journal of Maternal Child Nursing**, v. 32, n.6, p.375-81, 2007.

WARNOK, F.; ALLEN, M. Focus on research methods ethological methods to develop nursing knowledge. **Research in Nursing & Health**, New York, v. 26, p. 74-84, 2003.

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

WEN, S. W.; SMITH, G.; YANG, Q. WALKER, M. Epidemiology of preterm birth and neonatal outcome. **Seminars in Neonatology**, v. 9, n. 6, p. 429-35, 2004. Disponível em:

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

ZAFEIRIOU, D. I. Primitive reflexes and postural reactions in the neurodevelopmental examination. **Pediatric Neurology**. v. 31, p. 1-8, 2004.

APÉNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Código: _____

Eu, **Raquel Bosquim Zavarella Vivancos**, enfermeira obstetra, portadora do CIC: 220.491.518-10 e RG: 33.628.794-X, sob orientação da Prof^a Dr^a Adriana Moraes Leite, estou desenvolvendo uma pesquisa cujo título é **“O contato pele a pele imediato no alívio da dor em recém-nascidos a termo: um enfoque na humanização do nascimento”**.

O objetivo deste estudo é saber se os bebês colocados em contato pele a pele com mãe logo após o nascimento sentem menos dor durante a administração da vacina contra Hepatite B. Esta vacina é obrigatória para todos os recém-nascidos e sua aplicação é feita no músculo da coxa, na perna direita do bebê, logo após o nascimento. O contato pele a pele é realizado para os bebês que não precisam de cuidados especiais após o nascimento, sendo colocados sem roupas, deitados sobre o tórax e abdômen de suas mães, permanecendo pelo tempo que ambos entenderem ser prazeroso e suficiente.

Nossa única atuação será a filmagem dos bebês durante a administração da vacina, cinco minutos antes e cinco minutos depois. A vacina será administrada por um profissional de enfermagem, devidamente treinado conforme as normas e rotinas do serviço. Nenhuma manipulação ou procedimento serão realizados com o seu bebê por ocasião desta pesquisa, além daqueles de rotina da instituição aos quais todos os bebês são submetidos.

As gravações serão realizadas e assistidas por mim e mais duas auxiliares. Nelas serão avaliados parâmetros (atividade facial, estado de sono-vigília, movimentação corporal) 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 o Sr. (a) tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, para o 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 3602-3476 e o e-mail para contato é raquelvivancos@usp.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 veiculados 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 ter sido suficiente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “**O contato pele a pele imediato no alívio da dor em recém-nascidos a termo: um enfoque na humanização do nascimento**”. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do 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.

_____ Data ____/____/____

Participante do Estudo

Nome:
Endereço:
RG:
Fone: ()

Responsável (para menores de 18 anos)

Pesquisadora

Nome:
Endereço:
RG:
Fone:

APÊNDICE B – Registro das manifestações faciais

NFCS – *Nº* _____ Código: _____ Fase: **Pré-injeção**

[illegible]

NFCS – *N*^o _____ Código: _____ Fase: **Procedimento**

[illegible]

NFCS – N^o _____ Código: _____ Fase: **Recuperação**

[illegible]

APÊNDICE C – Registro Do Estado De Sono-Vigília

Nº _____ Código: _____ Fase: **Pré-Injeção**

Comportamento	30s/30s																Predomi- nante
Sono Profundo SP																	SP
Sono Ativo SA																	SA
Sonolento S																	S
Alerta Quieto AQ																	AQ
Alerta Ativo AA																	AA
Choro C																	C

Nº _____ Código: _____ Fase: **Procedimento**

Comportamento	_____ s																Predomi- nante
Sono Profundo SP																	SP
Sono Ativo SA																	SA
Sonolento S																	S
Alerta Quieto AQ																	AQ
Alerta Ativo AA																	AA
Choro C																	C

Nº _____ Código: _____ Fase: **Recuperação**

Comportamento	30s/30s																Predomi- nante
Sono Profundo SP																	SP
Sono Ativo SA																	SA
Sonolento S																	S
Alerta Quieto AQ																	AQ
Alerta Ativo AA																	AA
Choro C																	C

APÊNDICE D

Nº _____ Código: _____

1 – Tempo de choro

	Pré-Injeção	Procedimento	Recuperação	TOTAL
CHORO				

2 – Comportamento de auto-regulação mão na boca

Comportamento	Pré-Injeção	Procedimento	Recuperação
Leva mão à boca			

3 – Reflexos de Moro

Comportamento	Pré-Injeção	Procedimento	Recuperação
Moro Espontâneo			

4 – Comportamento do RN no pele a pele

COMENTÁRIOS E OBSERVAÇÕES DO MOMENTO PELE A PELE

5 – Procedimentos em berço aquecido – Grupo B

PROCEDIMENTOS EM BA GRUPO B	Secagem Manipulação	+	AVAS	OUTROS
TEMPO				

APÊNDICE F - Dados Relacionados ao Trabalho de Parto e Parto

Código: _____ Paridade: G P A (PC PN) Idade:

Consultas de pré-natal:

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

Tipo de rotura das membranas: Tempo de trabalho de parto:

Hora de Nascimento:

Ocitócito durante o trabalho de parto: Apgar:

Analgesia: () Sim () Não

Episiotomia: Laceração:

Peso: Estatura: Sexo:

Acompanhante no Parto: Ocitócito no Puerpério:

Interação durante PP: Puérpera:

RN:

Puérpera realizou alguma consideração acerca do período de contato?

Caixa de Observações

ANEXO

ANEXO A – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa

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 / 3602-4419 / TELEFONE: (55) - 16 - 3602-3382

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 007/2008

Ribeirão Preto, 22 de janeiro de 2008

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 22 de janeiro de 2008.

Protocolo: n° 0863/2007

Projeto: O CONTATO PELE A PELE IMEDIATO NO ALÍVIO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS A TERMO: UM ENFOQUE NA HUMANIZAÇÃO DO NASCIMENTO.

Pesquisadores: Adriana Moraes Leite
Raquel Bosquim Zavanella Vivancos

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.

Profª Drª Adriana Moraes Leite

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