

**REGINA GEMA SANTINI COSTENARO**

**AMBIENTE TERAPÊUTICO DE CUIDADO EM UTI  
NEONATAL: UM EXPERIMENTO PARA A REDUÇÃO DO  
ESTRESSE NA ASPIRAÇÃO ORO-TRAQUEAL DO  
RECÉM-NASCIDO**

**Florianópolis – SC  
Dezembro/ 2000**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CURSO DE DOUTORADO EM FILOSOFIA DA ENFERMAGEM  
LINHA DE PESQUISA: O CUIDADO E O PROCESSO DE VIVER, SER  
SAUDÁVEL E ADOECER**

**AMBIENTE TERAPÊUTICO DE CUIDADO EM  
UTI NEONATAL: UM EXPERIMENTO PARA A  
REDUÇÃO DO ESTRESSE NA ASPIRAÇÃO  
ORO-TRAQUEAL DO RECÉM-NASCIDO**

**Regina Gema Santini Costenaro**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do título de Doutor em Enfermagem – Filosofia da Enfermagem.**

**Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Eloíta Neves**

**Co-orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sílvia Nassar**

**Florianópolis - SC**

**Dezembro/2000**

Florianópolis, 14 de dezembro de 2000


**AMBIENTE TERAPÊUTICO DE CUIDADO EM UTI NEONATAL:  
UM EXPERIMENTO PARA A REDUÇÃO DO ESTRESSE NA  
ASPIRAÇÃO ORO-TRAQUEAL DO RECÉM-NASCIDO**

**REGINA GEMA SANTINI COSTENARO**

Esta tese foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para a obtenção do Título de

**Doutor em Enfermagem**

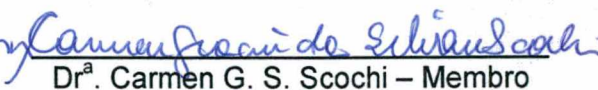
e aprovada na sua versão final, em 14 de dezembro de 2000, atendendo às normas da legislação vigente, da Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração: Filosofia da Enfermagem.

  
\_\_\_\_\_  
Coordenadora do Programa: Dr<sup>a</sup>. Denise E. Pires de Pires

**BANCA EXAMINADORA:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr<sup>a</sup>. Eloíta Neves Arruda – Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Dr<sup>a</sup>. Angela R. M. Weinmann – Membro

  
\_\_\_\_\_  
Dr<sup>a</sup>. Carmen G. S. Scochi – Membro

  
\_\_\_\_\_  
Dr<sup>a</sup>. Mercedes Trentini – Membro

  
\_\_\_\_\_  
Dr<sup>a</sup>. Tamara I. Cianciarullo – Membro

  
\_\_\_\_\_  
Dr<sup>a</sup>. Lúcia H. Takase Gonçalves – Suplente

  
\_\_\_\_\_  
Dr<sup>a</sup>. Clarice Bissani – Suplente

*Dedico esta tese ao meu querido **Cezar**,  
companheiro há vinte anos, que me deu força,  
incentivo e muito me ensinou afetivamente, além de  
ter cuidado de nossos filhos na minha ausência.*

*Aos meus filhos, **Giana, Jivago e Jordana**,  
por terem compreendido minha ausência e também  
por terem cuidado um do outro neste período.*

*Obrigada, por terem compartilhado comigo  
todos os momentos desta caminhada.*



*À minha querida mãe, **Amabile** (in memórium), partiu e me deixou um exemplo de mulher batalhadora, esposa dedicada, amiga de todos os momentos e mãe exemplar. Obrigada, por ter fortificado nos meus filhos a fé, principalmente quando os convidava para orar, a fim de que eu fizesse boa viagem nas minhas idas a Florianópolis. Por ter me ensinado os valores de amor, de lar, de família, de espiritualidade, de educação e, principalmente, pela sabedoria que teve ao lidar com os obstáculos que a vida lhe impôs.*

***Agradeço ao Senhor:***

*pela constante ajuda, pelo estímulo, pela companhia, pela proteção durante as viagens, pela luz no meu caminho, para que eu pudesse chegar até aqui;*

*pelos recém-nascidos, cujos nomes desconheço. Senhor, quero te agradecer pela contribuição recebida desses pequenos seres. Espero, junto com eles, ter contribuído para aumentar a sensibilidade entre os profissionais que cuidam da saúde;*

*por todas as pessoas amigas, pelas facilidades e dificuldades que, certamente, contribuíram para o meu crescimento.*

*Senhor, continua me iluminando para eu ter cada vez mais:*

*SABEDORIA no cotidiano profissional e pessoal;*

*JUSTIÇA em todos os instantes do meu viver;*

*PAZ, para que eu possa distribuí-la em todos os momentos da minha vida.*

***OBRIGADA.***

## AGRADECIMENTOS

*Durante a minha trajetória de doutorado, palavras de apoio, estímulo, conforto e incentivo nunca faltaram. Nos momentos de preocupação e aborrecimento, a solidariedade e presença dos amigos foram imprescindíveis para a continuidade deste curso. Dessa forma, um simples **obrigada** parece não expressar o meu verdadeiro sentimento, pois isso exige algo mais, reconhecimento e valorização especial às pessoas que me ajudaram. Portanto, o meu sincero agradecimento a todos que contribuíram para que este estudo se concluísse, culminando no meu amadurecimento profissional e pessoal.*

- *Ao meu pai, minhas irmãs(ãos) e cunhadas(os), agradeço a força, o estímulo, a disponibilidade e dedicação dispensados aos meus filhos em minha ausência.*
- *À Professora Dr<sup>a</sup> Eloíta Neves, pela sabedoria, orientação segura, inteligente e atualizada, pela paciência e apoio.*
- *À Professora Dr<sup>a</sup> Sílvia Nassar, Co-orientadora, pela competência e incentivo diante dos desafios.*
- *À Dr<sup>a</sup> Angela Weimann e à Dr<sup>a</sup> Beatriz Porto, pela colaboração e apoio junto à equipe médica neonatológica UTI-RN, do HUSM.*
- *À Coordenação de Ensino e Pesquisa, do HUSM, pela autorização desta pesquisa.*
- *Às colegas enfermeiras da UTI-RN: Tânia, Cláudia, Cerilene, Rosa,*

*Maria Estela, Vera, Vivian, Luciane.*

- *Ao Serviço de Imunologia do Laboratório de Análises Clínicas, do HUSM - Bioquímicas Cleci e Juliana.*
- *Às graduandas de enfermagem: Jurana, Letícia, Luciane e Aline e às auxiliares de enfermagem da UTI-RN: Genair, Leila, Isabel e Elaine que muito colaboraram com a coleta de dados para esta pesquisa.*
- *Às colegas de doutorado: Maria Ribeiro Lacerda, Grace Dal Sasso e Maria da Graça Nascimento, pela amizade, convívio e aprendizado.*
- *À minha amiga Denise, pelo auxílio na digitação e formatação, pela paciência demonstrada.*
- *À professora Ms Nilsa Barin, pela revisão criteriosa do português.*
- *À equipe de enfermagem do UTI-RN, do HUSM, pelo estímulo recebido.*
- *À direção de enfermagem, do HUSM, pelo meu afastamento para a realização deste curso de pós-graduação.*
- *À coordenadora da área materno-infantil, enfermeira Tokiko, pela amizade e incentivo.*
- *À direção da área de saúde e à coordenação do Curso de Enfermagem, do Centro Universitário Franciscano, pela viabilização e redução da carga horária.*
- *Às colegas enfermeiras, professoras do Centro Universitário Franciscano, pelo estímulo.*
- *À coordenação e às colegas professoras enfermeiras do Curso de Enfermagem, da Universidade de Santa Cruz do Sul, pela*

*compreensão e estímulo.*

- *Ao CNPQ, pelo auxílio financeiro.*



## RESUMO

### **AMBIENTE TERAPÊUTICO DE CUIDADO EM UTI NEONATAL: UM EXPERIMENTO PARA A REDUÇÃO DO ESTRESSE NA ASPIRAÇÃO ORO-TRAQUEAL DO RECÉM-NASCIDO**

Determinar o efeito da terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal sobre o estresse do recém-nascido, internado em unidade de terapia intensiva de um hospital universitário, bem como investigar a relação entre o estresse e a frequência da comunicação verbal dos pais e profissionais e a frequência dos procedimentos técnicos realizados com o recém-nascido foi o propósito maior deste estudo. Utilizou-se a metodologia quantitativa, de intervenção planejada e um desenho do tipo semi-experimental com dois grupos equivalentes, controle e outro tratamento, com 19 recém-nascidos em cada grupo. A intervenção planejada foi feita em conjunto com os profissionais que atuam no local de estudo e caracterizou-se pela implementação de ambiente terapêutico de cuidado. Os dados foram coletados inicialmente com os recém-nascidos do grupo controle. A seguir, foram coletados dados referentes às percepções desses profissionais sobre o cuidado prestado aos recém-nascidos e levantadas sugestões para modificação do ambiente da unidade de terapia intensiva. Os procedimentos de coleta de dados incluíam a observação e registro das ocorrências com o recém-nascido nas 24 horas que antecederam a coleta dos dados referentes aos indicadores de estresse. A análise dos dados foi procedida utilizando-se a análise de variância multivariada. Os indicadores estatisticamente significativos para a avaliação do estresse do recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva foram a saturação de oxigênio e a pressão arterial sistólica. Os indicadores frequência cardíaca e pressão arterial diastólica, embora se mostram sensíveis, não foram significativos. Quanto ao cortisol, foi mínima a diferença. A terapêutica de cuidado proposta para a aspiração oro-traqueal do recém-nascido produziu alterações favoráveis nos indicadores de estresse; os recém-nascidos submetidos a mais procedimentos apresentaram alterações indicativas de estresse; os recém-nascidos que receberam maior estimulação verbal, de carinho e conforto, por parte dos profissionais apresentaram menores alterações nos indicadores de estresse. Não se constatou relação significativa entre a comunicação verbal dos pais com o recém-nascido. Recomenda-se aos profissionais de saúde para que se comprometam com o cuidado humanizado, implementam ambiente terapêutico de cuidado.



## **ABSTRACT**

### **THE CARE THERAPEUTIC ENVIRONMENT IN NEWBORN ITU: ONE EXPERIMENT TO REDUCTION OF THE STRESS IN THE TRACHEORAL ASPIRATION OF THE NEWBORN**

The major purpose of this study was to determine the effect of the care therapy in the tracheoral aspiration on the stress of the newborns in the intensive care unit of a university hospital, as well as investigating the relationship between the stress and the frequency of parents' and professionals' verbal communication and the frequency of the technical procedures carried out with the newborn. It was applied a quantitative methodology of planned intervention and a drawing of semi-experimental type with two equivalent groups, one of control and other of treatment. Each group consisted of 19 newborns. The planned intervention was accomplished together with the professionals who work in the local of study and was characterized by the implementation of a care therapeutic environment. The data were first collected with the newborn of the control group. Then, the data related to these professionals, perceptions of the care provided for newborns were collected and suggestions to modify the intensive care unit were raised. The procedures of the data collection included the observation and the record of occurrences with the newborn in the 24 hours which preceded the data collection related to the indicators of stress. The data analysis was made by using the analysis of multivariated variance. The indicators which were statistically significant to evaluate the stress of the newborn intensive care unit patient were the oxygen saturation and the systolic blood pressure. The indicators heart rate and diastolic blood pressure were not significant, although they had been sensitive. As to the cortisol, the difference was minimum. The care therapy proposed for the therapeutic aspiration of the newborn brought out favorable alterations in the stress indicators; the newborns submitted to more procedures showed alterations indicating stress; the newborns who were given major verbal stimulation of tenderness and comfort by the professionals presented minor alterations in the stress indicators. The third hypothesis was partly confirmed since a significant relationship in the verbal communication of the parents with the newborn was not registered. Recommendations are given to the health professionals in order that they might be engaged in a humanized care, implementing a care therapeutic environment.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	xiv
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	xv
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	xvi
<b>LISTA DE APÊNDICES</b> .....	xvii
<b>CAPÍTULO I – Introdução</b> .....	1
1.1 Delimitação do problema .....	16
1.2 Objetivos e hipóteses .....	16
1.3 Definição de termos .....	17
1.4 Pressupostos .....	24
<b>CAPÍTULO II – Referencial Teórico</b> .....	26
2.1 O estresse .....	26
2.1.1 O desenvolvimento neuro-endócrino e o estresse .....	31
2.1.2 O cortisol e o estresse .....	34
2.2 Terapêutica de cuidado .....	40
2.2.1 Procedimento técnico .....	41
2.2.2 Relacionamento interpessoal .....	42
2.2.3 Atitude de cuidado .....	45
2.2.4 A bioética e o cuidado com os neonatos .....	48
2.3 Cuidar do neonato é limitar manipulações... propiciar descanso... respeitar os períodos de sono... ..	52
2.4 A aspiração oro-traqueal em neonatos .....	54
<b>CAPÍTULO III – Metodologia</b> .....	56
3.1 Tipo de estudo .....	56



<b>3.2 Local do estudo</b> .....	57
<b>3.3 População e amostra</b> .....	57
<b>3.4 Proteção dos direitos dos sujeitos</b> .....	59
<b>3.5 Variáveis</b> .....	60
<b>3.6 Instrumentação</b> .....	61
<b>3.7 Procedimento de coleta dos dados</b> .....	62
3.7.1 Grupo controle .....	62
3.7.2. Preparo para a realização do tratamento .....	65
3.7.3 Encaminhamentos .....	72
3.7.4 A implementação do tratamento no ambiente terapêutico de cuidado .....	73
<b>3.8 Procedimento de análise dos dados referente às hipóteses da pesquisa</b> .....	76
<b>3.9 Estudo piloto</b> .....	76
<b>CAPÍTULO IV – Resultados e Discussão</b> .....	79
<b>4.1 Caracterização dos sujeitos</b> .....	79
<b>4.2 Caracterização do ambiente terapêutico de cuidado</b> .....	80
4.2.1 Condições estruturais e dinâmica de trabalho .....	81
4.2.2 O envolvimento dos profissionais .....	82
<b>4.3 Equivalência entre os grupos pesquisados</b> .....	86
<b>4.4 Indicadores de estresse</b> .....	89
<b>4.5 A terapêutica de cuidado na aspiração e os indicadores de estresse (Hipótese 1)</b> .....	90
<b>4.6 Estresse e procedimentos técnicos e de manuseio (Hipótese 2)</b> ..	92
<b>4.7 Estresse e comunicação verbal com o RN (Hipótese 3)</b> .....	96
<b>4.8 Outros achados inesperados</b> .....	101
<b>CAPÍTULO V – Limitações, Conclusão e Recomendações</b> ....	104
<b>5.1 Limitações</b> .....	104
<b>5.2 Conclusões</b> .....	105
<b>5.3 Recomendações</b> .....	106

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>118</b>



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Calibre da sonda de aspiração de acordo com o diâmetro interno da cânula endo-traqueal .....	22
TABELA 2 -	Distribuição dos RNs segundo o gênero, no grupo tratamento e controle .....	86
TABELA 3 -	Média e desvio padrão do peso de nascimento dos RNs do grupo controle e tratamento .....	87
TABELA 4 -	Distribuição dos RNs do grupo controle e tratamento segundo o uso da medicação analgésica e sedativa .....	88
TABELA 5 -	Média e desvio padrão da F.C., P.A.S., P.A.D., Sat. O <sub>2</sub> e cortisol plasmático nos RNs do grupo controle e tratamento antes da aspiração oro-traqueal .....	89
TABELA 6 -	Alterações nos indicadores de estresse segundo os grupos pesquisados .....	89
TABELA 7 -	O teste de Levene na avaliação da igualdade de variância nos grupos pesquisados .....	91
TABELA 8 -	Análise Discriminante dos grupos segundo os indicadores ..	92
TABELA 9 -	Distribuição do número de procedimentos realizado por grupo .....	92
TABELA 10 -	Relação entre o número de procedimentos técnicos e os indicadores de estresse .....	93
TABELA 11 -	Frequência da atividade de conversar com os RNs por grupo pesquisado .....	97
TABELA 12 -	Relação entre a atividade de conversar dos profissionais com os RNs e os indicadores de estresse .....	97
TABELA 13 -	Relação entre a atividade de conversar dos pais com os RNs e os indicadores de estresse .....	97

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Variação da pressão arterial dos RNs de acordo com o peso .....	18
QUADRO 2 - Distribuição dos RNs do grupo controle segundo as variáveis sexo, peso, idade gestacional, número de procedimentos, número de manuseios, número de profissionais que os manusearam nas 24 horas anteriores à coleta de dados .....	135
QUADRO 3 - Distribuição dos RNs do grupo tratamento segundo as variáveis sexo, peso, idade gestacional, número de procedimentos, número de manuseios, número de profissionais que os manusearam nas 24 horas anteriores à coleta de dados .....	136
QUADRO 4 - Distribuição dos valores da frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, diastólica, saturação de oxigênio e valores sanguíneos do cortisol de cada RN do grupo controle, antes e depois da aspiração oro-traqueal .....	137
QUADRO 5 - Distribuição dos valores da frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, diastólica, saturação de oxigênio e valores sanguíneos do cortisol de cada RN do grupo tratamento, antes e depois da aspiração oro-traqueal .....	138

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Relação entre procedimentos técnicos e saturação de oxigênio, segundo os grupos pesquisados .....	94
FIGURA 2 - Relação entre a atividade de conversar dos profissionais e o indicador de estresse, pressão arterial sistólica do RN .....	98
FIGURA 3 - Relação entre os níveis de saturação e a atividade de conversar dos profissionais com os RNs .....	100

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Carta de informação aos pais ou responsáveis .....	119
APÊNDICE 2 - Termo de consentimento dos pais ou responsáveis .....	121
APÊNDICE 3 - Ficha de acompanhamento do neonato, durante a coleta dos dados .....	122
APÊNDICE 4 - Ficha de acompanhamento do RN durante a coleta dos dados – Diário de Campo .....	123
APÊNDICE 5 - Relação do número de manuseios realizados no RN por procedimento .....	124
APÊNDICE 6 - Relação dos procedimentos realizados nos RNs internados em UTI durante 24 horas .....	126
APÊNDICE 7 - Questionário distribuído aos profissionais que atuam na UTI-RN do HUSM .....	128
APÊNDICE 8 - Carta convite distribuída aos profissionais que atuam na UTI do HUSM para participarem do Seminário .....	130
APÊNDICE 9 - Sugestões fornecidas nos encontros “Compreendendo o Cuidador” .....	133
APÊNDICE 10 - Caracterização dos sujeitos .....	135
APÊNDICE 11 - Caracterização dos sujeitos de acordo com os valores Medidos antes e após a aspiração oro-traqueal .....	137





*O nascimento de um bebê...*



# **CAPÍTULO I**

## **Introdução**

O nascimento de um bebê pode ser considerado um acontecimento emocional, fisiológico marcante e exaustivo para a mãe e o recém-nascido. Isso se deve à maneira como os seres humanos vêm ao mundo. Na maioria das vezes, os partos ocorrem sem anormalidades. Mesmo assim, a dinâmica do nascimento é considerada um momento complexo, delicado e permeado por sofrimento, devido às alterações fisiológicas orgânicas a que o ser humano é submetido. Mesmo que esse processo ocorra normalmente, é natural que o neonato passe por modificações extremas, visto que saiu de um ambiente acolhedor aquático, termo-estável, com sonoridade própria, que fornecia estimulação sinestésica livre, dentro das limitações do tamanho uterino. Além disso, na maioria das vezes, o bebê conta com um suporte nutricional que lhe fornecia condições para o viver. Essas mudanças bruscas podem causar no neonato estresse de natureza e intensidade distintas, mas sempre suficientes para causar “choque obstétrico”, embora tudo tenha transcorrido normalmente (Siqueira, 1991). Em outras ocasiões, além desse processo “normal”, os bebês podem nascer prematuramente e/ou serem portadores de patologias ou distúrbios orgânicos.

Para Siqueira (1991), o significado fisiológico do nascimento, que inicia com a expulsão do bebê, seguida pelo clampeamento e pela secção do cordão umbilical, produz significativas alterações circulatórias que, associadas ao choro

com a expansão dos pulmões, provocam, em questão de segundos, a adaptação do recém-nascido. O neonato que, até então, vivia num ambiente hídrico, termoe estável, em que a hematose ocorria via placentária, passa, dentro de pouco tempo, porém de maneira bastante significativa, a viver em um ambiente gasoso e com grandes mudanças de temperatura, restando a ele a conquista de uma vivência homeostática equilibrada.

Ao sair do ventre materno, o neonato passa para uma atmosfera de diferente pressão e começa a enfrentar os desafios da vida extra-uterina. Segundo Siqueira (1991), além da necessidade imediata de adaptação à respiração pulmonar, o RN deve também adaptar seu organismo, durante os primeiros dias de vida, à aceitação do leite e, igualmente, deve adquirir capacidade de ingestão, digestão e excreção. Desta forma, esse período possui uma relevância à prova de sobrevivência, devido aos obstáculos que devem ser vencidos.

Os procedimentos gerais ao recém-nascido (RN) normal incluem troca de fralda, higiene, controle das eliminações fisiológicas (urinárias e intestinais) e controle dos sinais vitais (temperatura, frequência cardíaca, frequência respiratória). Igualmente, são oferecidos ao recém-nascido o seio materno, o colo, o carinho, provendo, assim, um maior contato com a mãe. Grande parte desses cuidados ao RN normal é realizado pela mãe no alojamento conjunto. Isso já é proposital para facilitar a adaptação e o vínculo mãe-bebê.

A equipe de enfermagem, em neonatologia, exerce um importante papel de suporte à mãe e ao RN, visando à adaptação deste à vida extra-uterina e prevenindo complicações fisiológicas no período entre o nascimento e os 28 dias de vida. No entanto, muitos RNs prematuros ou patológicos, logo após o nascimento, são separados de suas mães por necessitarem de cuidados intensivos de uma equipe multiprofissional de saúde. Além da diferença ambiental brusca a que são submetidos, muitos procedimentos especiais e de alta complexidade também são realizados, como punção venosa, venóclise, sondagens, curativos, entubação, aspiração oro-traqueal e outros. As primeiras

doze horas podem ser carregadas de várias intervenções dolorosas necessárias para manter a vida do bebê. Todos esses procedimentos invasivos, manuseio excessivo, rotineiro e constante, somando-se ao trauma original de ter nascido muito cedo, com pele e vasos frágeis, podem provocar, no RN, dor, cansaço físico, mental e desconforto, evoluindo para o estresse.

Nesse sentido, esse tipo de situação, que ocorre em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal, faz com que a enfermagem execute procedimentos e manuseios excessivos que podem contribuir para o surgimento de complicações. Nessas situações, em que o RN é separado dos pais, a própria internação ameaça a integridade do bebê que, certamente, passa a experienciar enorme desconforto.

No entanto, o surgimento de UTIs neonatais pode ser considerado um fator relevante e altamente sofisticado, que tem trilhado a evolução dos serviços de saúde, uma vez que, ao necessitar de cuidados especiais, o RN passa a conviver em um ambiente hostil, iluminado artificialmente durante as 24 horas do dia. A utilização de aparelhos modernos tem contribuído para a redução da morbimortalidade neonatal e é indispensável para um melhor controle da clientela (pacientes e equipe de saúde) que dele usufrui, além de propiciar maior tranquilidade nos cuidadores, uma vez que auxiliam nos diagnósticos de situações tanto relacionadas à melhora como ao agravamento do estado de saúde dos clientes. Convém salientar também que essa tecnologia não tem como objetivo eliminar os cuidados, mas, sim, propiciar mais tempo para que os cuidadores permaneçam ao lado do paciente, olhando-os, tocando-os, dialogando com eles ou, quem sabe, velando seu sono tranquilo enquanto os monitores fornecem os dados vitais. Para Scochi et al (1998), Siqueira (1991) e Rabinovich (1991), esses locais de atendimento, altamente especializados, podem auxiliar no surgimento de iatrogenias no processo de crescimento e desenvolvimento dessas crianças. Dessa forma, os profissionais de saúde devem primar, na medida do possível, por um ambiente confortável.

O número de internações, em unidades de neonatologia, tem sido significativamente elevado, uma vez que, em situações anormais de nascimento, os recém-nascidos necessitam de terapêutica especializada para conseguirem sobreviver. Conforme afirma Beal (1996), nas últimas duas décadas, os neonatos têm atingido um terço ou mais dos pacientes pediátricos hospitalizados em todo o país. Para ilustrar, apresento um levantamento que efetuei junto ao serviço de arquivo médico, do Hospital Universitário de Santa Maria – RS, em que constatei que, nos meses de dezembro de 1998, janeiro e fevereiro de 1999, foram internados na UTI 137 neonatos, dos quais 59,8% apresentavam peso inferior a 2500 gramas, o que implicava maiores riscos e aumento do tempo de permanência. O elevado número de internações em UTI neonatal tem gerado significativas preocupações entre os neonatologistas e demais profissionais que atuam nesta área com o intuito de aprimorar, cada vez mais, o atendimento aos RN, amenizando a dor destes pequenos clientes, bem como proporcionando a presença dos pais junto aos mesmos. O interesse de muitos pesquisadores como Klaus & Klaus (1989); Friederichs (1995); Holditch-Davis; Barhan & Hale et al (1995); Meyerhof (1995); Miya; Boardmann; Spielmann et al (1995); Neves Filho & Alencar (1995); Stevens; Johnston & Grunau (1995); Van Cleve & Andrews (1995); Beal (1996); Guimarães (1997); Kudo; Marcondes & Lins (1997); Scochi (1998); Guinsburg (1999) se deve à alta complexidade que abrange o período neonatal e à necessidade de novas descobertas de tratamento e de cuidados, bem como de programas de prevenção de doenças e promoção da saúde que contribuam para o crescimento e desenvolvimento da criança.

Dentre as numeráveis terapêuticas a que o neonato é submetido e que causam estresse, pretendo discutir, neste estudo, principalmente o cuidado de aspiração oro-traqueal, pois considero este o cuidado mais complexo realizado pela(o) enfermeira(o). Também abordo a maneira como são realizados os demais procedimentos, no neonato, pela equipe de saúde, ou seja, a relação destes com o RN. Saliento que esses dados serão relacionados ao estresse, através da avaliação dos níveis de cortisol plasmáticos. Este será medido antes e após a aspiração oro-traqueal. A partir dos dados levantados, serão propostas ações

terapêuticas de cuidado como redução do manuseio, maior contato de carinho, verbalizações de palavras acalentadoras, dentre outras, a fim de amenizar o sofrimento e desconforto, propiciando maior período de repouso e, conseqüentemente, redução do estresse.

Para ilustrar e justificar meu interesse por esta temática, trago o relato da rotina da enfermagem junto ao RN internado em UTI. A história do RN aqui relatada, os horários, os registros e os procedimentos a que foi submetido são verídicos, uma vez que o encontro foi observado durante as 24 horas, sendo registrados todos os acontecimentos que permearam seu cotidiano, bem como os procedimentos a que foi submetido. Esses dados fazem parte de um estudo maior em que participaram da amostra mais três neonatos. Saliento que esta pesquisa foi realizada com o intuito de verificar a quantos procedimentos o RN é submetido nas 24 horas, número de profissionais que tocam este bebê e períodos de sono. Os dados foram coletados por quatro graduandas do Curso de Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Maria, e uma graduanda do Curso de Enfermagem, do Centro Universitário Franciscano, de Santa Maria, todas sob minha supervisão. Os comentários expressos, através das falas, são de minha autoria e se fundamentam em reflexões pessoais sobre os dados coletados, bem como sobre as outras observações que faço durante a prestação dos cuidados aos neonatos, em minha própria prática em UTI neonatal.

A utilização da palavra 'amiga', no texto evidenciado a seguir foi escolhida para fazer referência às pessoas amigas, àqueles profissionais que participam da equipe multidisciplinar de saúde, que atuam em UTI neonatal e se dedicam aos RNs com muito desvelo, responsabilidade, interesse, apesar de se deixarem envolver, muitas vezes, pela rotina institucional, pela teoria, pela burocracia e por outras tantas pressões no seu cotidiano profissional.



*Mamãe está chorando; ela não está bem.*

*Ouvi a amiga dizer:*

*“- Vamos ter que tirar teu filho através de uma cesariana”.*

*Não entendi muito bem esta história de cesariana, mas parece que vou sair daqui de dentro.*

*Mamãe está muito ansiosa e sozinha. Outro dia, ouvi um outro amigo dizer para ela que não podia ficar de acompanhante na enfermaria. Ela tem pensado muito no meu pai. Onde será que ele está?*

*Nossa!!! Que correria! Estão me sacudindo todo ... agora estou apertado ... Nasci! (730 g) Chorei... Que luz forte nos meus olhos... Estão colocando uma coisa barulhenta (aspirador) na minha boca, no meu nariz, que sensação desagradável! Acho até que vou vomitar... O amigo diz:*

*“- Que bebê pequeno! Vai precisar de respirador; me alcança o extensor de oxigênio”.*

*Me assusto, o que será isso? E sinto um ar frio no meu nariz... Me enrolam todo. Eu fico bem quietinho, comportado, e ouço:*

*“- Não adianta mostrá-lo para a mãe, ela está dormindo”.*

*Que pena! Eu sei que ela gostaria de ser acordada para me ver, pois muitas vezes ela dizia:*

*“- Estou louquinha para ver o seu rosto!”*

*Me levam para a UTI neonatal ...*

*Já faz três dias que estou aqui. Estou atento e sinto o que se passa ao meu redor. Vejam só.*

*Às 7h – Passagem de plantão! As amigas se desejam bom-dia. Sinto a proximidade delas, mas não enxergo, pois meus olhos estão vendados para proteger-me da fototerapia. Alguém diz que não passei bem à noite. Também, não me deixaram dormir! Escuto uma porção de palavras e frases que não entendo: “Continua entubado, foi alterado de decúbito e aspirado o tubo oro-*

traqueal várias vezes, apresentando pouca secreção, fototerapia contínua, Nutrição Parenteral (NP) preparada para 12h, e regime alimentar de 3 em 3h, monitorizado, apresentou queda de saturação várias vezes”.

*Às 7h30min – Que susto! Alguém colocou uma coisa debaixo do meu braço, acho que é um termômetro. E outra coisa gelada em cima do meu coração. Será um estetoscópio? A amiga fica segurando aquilo ali naquele lugarzinho do meu corpo e não diz nada, e eu fico quieto, mas confesso que estou com medo e sinto calor. Acho que a minha temperatura subiu. A amiga desliga o berço, vou torcer que não esqueça de ligar novamente daqui a pouco. Agora, ela desgruda o coletor de urina do meu períneo. Ai! Ficou ardendo.*

*Às 7h40min – Meu estômago está enchendo. Oba! É alimento que estou recebendo através da sonda. Será que é o mamá da minha mãe?*

*Às 8h10min – A amiga me toca bruscamente com as mãos que foram lavadas em água fria. Levanta meu pezinho, puxa, aperta e dá uma picada ... duas ... e eu penso em dizer: - Hei, amiga! Cuidado! Tá doendo! Eu choro, mas ninguém me escuta, estou entubado; meus olhos se enchem de lágrimas, mas também ninguém vê, estão vendados. O rádio está ligado, e os amigos comentam sobre as notícias de morte, roubos e acidentes que estão ouvindo. Nossa! Que tristeza isso daí! Se espremer, sai sangue. Bem que eu preferia não ouvir!*

*Às 8h30min – O amigo chega perto de mim, liga um aparelho que faz um barulho forte bem na minha cabeça e coloca uma coisa dentro do tubo que me ajuda a respirar, eu me sinto sufocado. Ela aspira e diz:*

*“- Bebê! Você quase não tem secreção”.*

*Depois coloca aquela sonda na minha boca e eu quase vomito.*

*Às 9h5min – Outro amigo diferente se aproxima, me toca, aperta meu abdômen, escuta meu coração, minha respiração, avalia minha pele, olha meus genitais, mexe aqui, mexe ali, não fala nada e sai. Acho que está me examinando!*

Às 9h35min – Estava querendo dormir e, de novo, outro amigo vem e faz tudo que foi feito antes, aperta tanto meu abdômen que eu chego a fazer cocô.

Às 9h50min – Pelo toque das mãos que sinto agora no meu corpo, parece que está aqui aquela amiga que me deu mamá. Ela troca minha fralda e comenta sobre o cheiro forte do meu cocô. Troca também a sonda do mamá. A retirada é ruim, mas a colocação é pior. Tenho náuseas, mas em seguida passa. Que sensação desagradável!

Às 11h – Estava tudo tão calmo; acho que até dormi um pouquinho. Mas agora me acordaram para olhar a temperatura; de novo sinto aquela coisa fria no meu peito para ouvir meu coração. Escuto dizer que a saturação está um pouco baixa. O meu pezinho que está com o oxímetro está gelado. Que bom, ela lembrou de ligar o berço e, oba, recebo o mamá de novo.

Às 11h20min – Mais uma cochiladinha e escuto “Hemocultura”. Meu Deus, o que é isso? Pegam a minha mão, apertam, e mais uma, duas picadas para coletar sangue. Quanta dor de novo! Eu choro, mas não me escutam, nem enxergam as minhas lágrimas. Por que será que ninguém fala comigo? Eu escuto tudo!

Às 11h50min – Oba! Mamá de novo!

Às 12h – Estou agitado, mexo minhas pernas, meus braços. Sinto que algo está errado comigo. Minha taxa de saturação caiu.

Às 12h10min – Ah! Aquele barulho de novo! Tenho vontade de dizer: Não me aspirem! Não tenho secreção! Eu só quero atenção, falem comigo! Onde está a minha mãe que não vem me ver! Estou tão agitado que agarro o tubo com a minha mão, e me dizem: “Larga o tubo, bebê! Olha que você vai se extubar!”

Às 12h25min – Mexeram comigo de novo, para trocar a fixação do tubo oro-traqueal.

Às 13h – Passagem de plantão! Muita conversa. Aquele barulho de vozes ao meu redor e eu que estava até gostando daquela horinha para ficar ali sem pensar em nada, sem fazer nada, sem ter que me defender de nada!

Às 13h40min – *Uma amiga controla minha temperatura, escuta meu coração, conta a minha respiração. Aplica a medicação na minha veia. Senti aquela ardência de novo.*

Às 13h50min – *Vem outra amiga com um toque gostoso, só que, às vezes, é forte e dói no meu peito. Altera minha posição, me põe em decúbito ventral, eu até gosto, pois estava cansado daquela posição.*

Às 14h – *Não me deixam dormir. Novamente me aspiram. Agora tem um pouco mais de secreção. É que mexeram bastante comigo. Quanto mais mexem comigo mais me estimulam, eu sinto que o meu corpo reage.*

Às 14h10min – *Mamá de novo. Veio em boa hora, eu já estava acordado mesmo.*

Às 14h55min – *Uma amiga aperta meu bracinho, outra está me segurando e punciona minha veia. Eu sinto muita dor! Minha pele está muito sensível. Meu corpo todo dói e, então, uma picada ... duas picadas ... três picadas ... e dizem: “- Só um pouquinho, bebê, só mais um pouquinho!”*

*Mas parece uma eternidade e ... ufa! conseguem passar um catéter. Quando eu achei que tinham terminado, ouço alguém dizer: “Tem que coletar hemograma e medir a glicose”.*

*Ai, ai, ai! Quanta dor! A minha mãozinha está cheia de hematomas e dói só de tocar. Imaginem levar mais picadas próximo ao machucado. E eles dizem: “- Não tem outro lugar, tem que ser aqui mesmo!” E outra picada, desta vez foi só uma, mas, mesmo assim, doeu. Eu choro, choro muito, mas o som do choro não sai, e as lágrimas não aparecem. Meus olhos continuam vendados.*

Às 16h – *Meu estômago enche. Oba! É o mamá. E recebo também medicação. Meu bracinho está ardendo, mas em seguida passa.*

Às 17h – *De novo a temperatura, tem algo errado! Acho que estou muito quente. Também escutam meu coração e minha respiração.*

Às 17h20min – *Aquele barulho conhecido! Aspiram meu tubo, meu nariz e minha boca, me mudam de posição e dizem: “Tu vais ficar bem confortável, fica*

calmo!" *Calmo o quê! Eu quero gritar e dizer que estou cansado, triste, sinto dor, estou estressado. Por favor, me deixem em paz ou me toquem diferente, com carinho, me afaguem, eu estou precisando disso, desliguem o rádio e falem comigo, esta música barulhenta não está com nada! Me respeitem!*

Às 18h – *Meu estômago enche! É o mamã.–Nem me deixam curtir um pouco! Alguém puxa um esparadrapo da minha cabeça. Alguns fios do meu cabelo são arrancados junto. Eu choro de dor. Estou sem a venda e quando abro os olhos enxergo um vulto. É a amiga que limpa meus olhos, e diz:*

*"- Nossa! Está cheio de secreção amarelada!"*

*Claro! Quantas vezes eu chorei? Quantas lágrimas saíram e ficaram estagnadas embaixo da gaze! Só podia dar nisso! Mas de novo volta a venda nos olhos, e a amiga diz: "Tu não podes pegar a luz da fototerapia nos teus olhos!"*

Às 18h10min – *Colocam coletor de urina para medir a densidade urinária (DU) e glicosúria. Já não está mais ardendo, pois fiquei um bom tempo sem nada no meu períneo.*

Às 19h – *Passagem de plantão! Outras amigas vêm trabalhar aqui hoje.*

Às 19h25min – *Estou calmo, querendo dormir, bem acomodado no berço, só que para a amiga eu tenho que estar de outro jeito, então ela diz:*

*"- Vamos mudar de posição, bebê?"*

*Retira o coletor de urina e fica ardendo meu períneo, eu choro, parece que arrancaram a pele junto.*

Às 20h – *A amiga controla a minha temperatura, escuta meu coração, observa a respiração, troca a minha fralda e meus lençóis e ganho alimento. Estou calmo. Acho que finalmente vou dormir!*

Às 20h20min – *Me acordo com o bracinho ardendo. É a medicação que estão fazendo! Outro amigo vem e pica de novo o meu pé para fazer HGT. Eu não agüento mais!*

Às 20h25min – *Alteram meu decúbito. Ouço de novo aquele barulho. Sinto medo. Aspiram meu tubo e dizem que estou agitado. Também! Estão sempre mexendo comigo!*

Às 21h – *Mais medicação na minha veia e, de repente, me suspendem no ar. Ai! Deitei em cima de uma placa dura! Escuto alguém dizer: “Cuidado com o Raio XI!” Sinto que as amigas saem e só fica uma me segurando. Foi rapidinho. Depois me suspende e tira a placa debaixo de mim.*

Às 22h – *Alguém tira o oxímetro do meu pé e coloca na minha mão. Que alívio! Eu não sabia por que me doía tanto.*

Às 22h20min – *Alteram minha posição e trocam minha fralda.*

Às 22h40min – *Limpam meus olhos e colocam um colírio. Meu estômago está aliviado: é o mamá que estou recebendo. É gostoso! Outra amiga vem e pergunta para a amiga que está me cuidando: “- Como ele está? Tem alguém no telefone querendo saber notícias”. Uma terceira amiga diz: “- São horas de ligar?”*

*E a amiga responde: “- É o paizinho, e é de longe”.*

*E eu penso: Ei, ei, amigos! Eu quero ele! Vocês sabem que, como não tem hora para ser filho, também não tem hora certa para ser pai, ele deve estar angustiado para saber notícias a meu respeito. Onde ele está? E a minha mãe que desapareceu! Diga para ele vir ... Ah!! A amiga não me escutou!*

Aos 03min – *Ai! Estão aqui de novo! Olham minha temperatura e o bracinho arde, é a medicação de novo.*

Aos 55min – *Gasometria. Essa não! De novo? Isso daí é mais picada! Levantam o meu pé, tiram o curativo que está protegendo o meu calcanhar. De tanta picada, já dói para descolar a fita micropore. Depois, uma picada e apertam meu pezinho para sair o sangue. O amigo faz o curativo, sai de perto de mim e eu fico chorando, mexendo as perninhas e os bracinhos, mas de nada adianta!.*

À 1h24min – *A amiga controla minha temperatura, escuta o meu coração, observa minha respiração e limpa meus olhos por debaixo da fenda. O sangue que coletaram coagulou, precisam repetir a gasometria.*

À 1h30min – Dizem que estou um pouco anêmico, vou receber glóbulos. Então mais picadas para puncionar a veia, pois parece que não posso ficar sem o soro. Então, já estou com “abocath” em um braço e recebo mais três picadas na cabeça para instalarem o sangue.

À 1h42min – O barulho, a aspiração, cai a saturação e eu me sinto tão mal, mas não posso fazer nada! Então é um corre-corre, ambu, oxigênio e voltei. Já estou normal e volto ao respirador. Depois de tudo isso a amiga altera minha posição.

À 1h50min – Meu estômago está satisfeito e eu também. Recebi mamá e estou vivo!

Às 3h13min – Outra amiga controla minha temperatura, diz que estou saturando muito bem, diminui os parâmetros do respirador. Termina a infusão dos glóbulos. Retiram o “butterfly” e limpam a minha cabeça.

Às 4h – Troca minha fralda. Depois, o barulho, a aspiração, queda de saturação novamente, ambu, oxigênio e tudo se repete. Que susto! Chego a fazer mais cocô e mais xixi, e escuto: “- De novo, nenê! Eu acabei de te trocar!”

Às 4h05min – A amiga controla a temperatura, escuta meu coração, observa minha respiração e suspende meu mamá até o próximo horário.

Às 4h30min – O oxímetro é colocado de novo no meu pé.

Às 5h48min – Parece que consegui dormir de verdade. Agora acordei e recebi mais medicação na veia.

Às 5h57min – Limpam minha boca. Que bom! Uma água nos meus lábios. Estavam secos! Trocam minha fralda, colocam o coletor de urina, mudam minha posição.

Às 6h25min – O barulho, a aspiração, que sufoco! Não gosto disso, mas ninguém me entende! Se mamãe estivesse aqui, tenho certeza de que me entenderia!

*Às 7h – Troca de plantão, e vai iniciar tudo de novo! Gente vai, gente vem e eu aqui sozinho, sem carinho. Choro, grito, ninguém escuta, pois estou entubado. Minhas lágrimas não são vistas, pois estou com os olhos vendados.*

*Sei, amigas, que vocês fazem o possível para me manter vivo, colocam sempre em prática seus conhecimentos, me tratam com muito desvelo. Eu entendo que tudo isso é realizado com a melhor das intenções. Mas eu peço a você, amiga: por favor, me cuide de maneira diferente, não faça apenas as tarefas. Seja profissional de saúde, sinta seu trabalho e perceba que não estou julgando você. Por favor, eu quero carinho, atenção, colo e quero também dormir. Eu sei que mereço tudo isso e quero que saiba que sou puro, transparente e não guardo rancor, porque você, cuidadora, é muito legal. Por isso, mude seu jeito de me olhar, de me tocar, converse mais comigo, mesmo que eu não responda, saiba que eu estou ouvindo você igual gente grande, que possuo sentimentos também e que eu estou aqui, triste, sinto muita dor, às vezes frio, às vezes calor e o pior de tudo isso é que estou longe de quem eu mais amo: a minha mãe. Tenho certeza de que se ela estivesse aqui, tudo seria melhor. Por isso eu peço: me cuide diferente.*

*“Rei Leão”<sup>1</sup>*

Escrevi esse relato com o coração, partindo do sensível, sentindo a criança, ser para ser. Coloco-me no lugar do bebê para conseguir me posicionar como tal, um ser puro e sem mágoa. Embora a criança não tenha julgamento, não tenha ego e não controle o outro, ela quer segurança, carinho, quer ser recebida no mundo com tranquilidade.

Discuto, através deste relato, que o manuseio, embora necessário e realizado com boas intenções, pode, na maioria das vezes, ter efeitos negativos de cuidado, como, por exemplo, manobras invasivas e dolorosas, uso de um

---

<sup>1</sup> Escolhi este nome, porque me inspirei na valentia do rei leão. Este RN, como tantos outros internados em UTI, demonstra sua valentia e sua luta pela sobrevivência.



respirador, a entubação oro-traqueal, acordar o RN para verificar sinais vitais. Se formos observar, o "Rei Leão" recebeu 12 picadas nas 24 horas e foi aspirado 8 vezes, sendo que, na maioria das vezes, havia pouca secreção. Seria mesmo necessário tudo isso? Além do sofrimento e da dor que causa, essa manipulação também interfere nas necessidades natas do neonato, como, por exemplo, sugar, ganhar colo e manter vínculo com a mãe.

Entendo como manobras invasivas todos aqueles procedimentos técnicos que entram em contato com o biológico do neonato, ou seja, procedimentos invasivos que penetram a pele, como as punções, ou os que são introduzidos no organismo através dos orifícios, como sondagens, aspiração nasal, oral e traqueal. Igualmente saliento a invasão realizada através do manuseio, que perturba a paz, a tranquilidade e o repouso do bebê.

Como enfermeira que atua em neonatologia, muito tenho questionado o tratamento e o cuidado dispensados ao neonato em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). A meu ver, a terapêutica de cuidado tem a finalidade de preservar a vida e a sua dignidade, ou seja, entendo terapêutica em enfermagem como fazer, refazer, construir e reconstruir o cuidado, considerando o cliente não como objeto passivo desta construção, mas, sim, como um sujeito ativo e receptivo aos resultados do cuidado, que interage com o cuidador. O enfoque no cuidado, que integra a terapêutica de enfermagem que defendo, tem sido refletido por vários autores como Watson (1988), Waldow (1992) e Neves-Arruda & Silva (1994).

Nesta pesquisa, estou interessada em estudar a aspiração oro-traqueal, como terapêutica de cuidado dos RNs internados em UTI, por considerá-la bastante complexa e traumatizante para quem cuida e para quem é cuidado. O processo de aspiração endo-traqueal produz sensação de afogamento, interferindo significativamente na respiração, fator que é imprescindível à vida, podendo ameaçar a sobrevivência.

Advogo a idéia de que é necessário substituir o Procedimento de Aspiração (P.A.) pela Terapêutica de Cuidado na Aspiração (T.C.A.). A diferença

entre ambas é bastante notória, uma vez que o procedimento exige apenas cognição e habilidade técnica, enquanto a terapêutica coteja, além desses fatores, um sentimento subjetivo, uma atitude de cuidado, responsabilidade, afeto, afago, carinho, vocalização, respeito e ética. Enfim, um manusear ou tocar, como afirma Porto (1998), no seu significado mais amplo, traduz conforto, segurança, amor e transcende o próprio sentido da palavra. Todos esses fatores interferem na relação de estresse, que necessita ser minimizada (Field; Grizzle; Scafidi et al, 1994; Guimarães, 1994; Meyerhof, 1995). Guinsburg (1993) sugere que sejam feitas pesquisas para verificar os níveis de cortisol e seus precursores como resposta ao estresse em prematuros entubados, ventilados e aos que são submetidos à aspiração oro-traqueal.

A criatividade humana muito tem contribuído, através do avanço tecnológico, para a cura e no tratamento de muitas doenças que têm acometido os neonatos. No entanto, cabe à equipe que atua em neonatologia, bem como aos profissionais das demais áreas da saúde, humanizar essa tecnologia a fim de torná-la menos fria e mais receptiva à clientela. Por isso, surge a necessidade de buscar uma terapêutica de cuidado que reconstrua a enfermagem em neonatologia como ciência e arte do cuidado, melhorando a qualidade de vida e saúde do RN.

Nesses termos, o que mais desejo, e considero um desafio nesta etapa de minha vida profissional, é trazer subsídios para transformar a prática de enfermagem, modificando a forma de cuidar do neonato internado em UTI, para que ele possa vivenciar este período da vida de maneira menos dolorosa, menos traumatizante, enfim menos estressante.

## 1.1 Delimitação do problema

Estou convicta de que a terapêutica de cuidado possui uma visão de cuidado inerente, porém necessita ser vivida em sua totalidade, explorada, mostrada, exercida em sua prática pelos profissionais que atuam em neonatologia na tentativa de reduzir o estresse proporcionado pelos procedimentos técnicos, especialmente aqueles mais traumatizantes, incluindo a aspiração oral e endo-traqueal.

Para tal, formulo o seguinte problema de pesquisa: **Qual é o efeito da terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal (TCA) sobre o estresse dos recém-nascidos internados em unidades de terapia intensiva?**

## 1.2 Objetivos e hipóteses

Esta pesquisa tem como **objetivos**:

- determinar o efeito da terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal (TCA) sobre o estresse do recém-nascido, internado em UTI;
- investigar a relação entre o estresse e a frequência da comunicação verbal dos pais e profissionais com o RN e a frequência dos procedimentos técnicos realizados com o recém-nascido, internado em UTI.

Esta pesquisa visa testar as seguintes **hipóteses**:

H1 - a terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal (TCA) do recém-nascido, internado em UTI, produz alterações favoráveis nos indicadores de estresse;

H2 - existe relação entre o estresse e a frequência dos procedimentos técnicos;

H3 - existe relação entre o estresse e a frequência de comunicação verbal dos profissionais e dos pais com o recém-nascido, internado em UTI.

### 1.3 Definição de termos

#### Estresse

**Definição conceitual:** Selye (1959) define estresse como um estado que se manifesta pela síndrome de adaptação geral, a qual compreende: estímulo da supra renal, atrofia dos órgãos linfáticos, úlceras gastrointestinais, perda de peso, alterações na composição química do corpo, dentre outras. Para Rossi (1992), o estresse pode ser positivo ou negativo, normal ou patológico, sendo que a tensão normal é uma condição física e mental saudável, que prepara a pessoa para lidar com situações de crise. Já, a tensão patológica estimula o surgimento de problemas cardíacos, úlcera, ansiedade e depressão. Portanto, o estresse é uma resposta fisiológica ou emocional a um estímulo externo, que origina ansiedade e tensão (Gonzalez, 1989; Rossi, 1992). Consiste também de alterações nos processos psico-fisiológicos do indivíduo, produzidos por uma quantidade de estímulos graves, que ultrapassam o limiar suportável pelo ser humano (Grüsnpun, 1988).

Na minha concepção, o estresse pode ser definido como uma desestabilização bio-psicológica; se for passageira, pode ser considerada fisiológica; se ocorrer de forma sistemática ou se permanecer por longos períodos, horas e até dias, poderá causar seqüelas. No caso dos RNs, internados em UTI, que permanecem dias sob tensão, poderá causar alterações psico-



fisiológicas gerais, que podem agravar a doença já instalada e retardar a recuperação orgânica.

**Definição operacional:** o estresse, nesta pesquisa, foi medido pelos valores sanguíneos do cortisol, frequência cardíaca, tensão arterial e saturação de oxigênio. O indicador do estresse foi obtido pela diferença entre as medidas final e inicial dos referidos valores.

A coleta de sangue foi realizada por mim no término das 24 horas de observação, antes e após o PTA e TCA. Para análise do cortisol, o bioquímico do hospital de estudo, utilizou a técnica de Fluorometria, realizada em equipamento da marca Straus.

Os valores normais de referência para o cortisol sérico em crianças é de 5,5-20 ng/ml, no período da manhã, e 2.0-10 ng/ml, no período da tarde (Fischbach, 1998). A frequência cardíaca é de 120 a 150 batimentos por minuto; a pressão arterial (PA) pode ser distribuída da seguinte forma:

QUADRO 1 – Variação da pressão arterial dos RNs de acordo com o peso.

Peso (g)	Pressão Arterial	
	Sistólica	Diastólica
500 a 1.000	45	27
1.001 a 2.000	50	38
2.001 a 3.000	59	42
Mais de 3.001	66	50

### Procedimentos técnicos

**Definição conceitual:** os procedimentos técnicos são atividades realizadas pelos profissionais da área da saúde com objetivos de diagnóstico

e/ou de tratamento de recém-nascidos internados em unidades de terapia intensiva. Tais procedimentos, nesta pesquisa, são considerados invasivos devido ao fato de penetrarem o interior biológico do organismo do RN, como também devido ao fato de lhe impedirem o descanso, a tranqüilidade, o repouso ou por provocarem qualquer tipo de mal-estar ou desconforto.

**Definição operacional:** os procedimentos técnicos, nesta pesquisa, incluem: verificação dos sinais vitais, administração de medicamentos pelas diferentes vias, coleta de exames laboratoriais, sondagens e entubação, curativos, punções venosas, mudança de decúbito, coleta e aspiração de secreções, administração de alimentos, troca de fraldas, higienização, dentre outros.

### **Manuseio do RN**

**Definição conceitual:** o manuseio significa pegar ou mover com a mão. É o processo dinâmico ou não que ocorre, com grande frequência, entre os profissionais e o recém-nascido durante a realização dos procedimentos técnicos.

**Definição operacional:** o manuseio é representado pelo número de profissionais de saúde que movimentaram o RN e número de vezes que o RN foi movimentado para a realização dos procedimentos técnicos nas 24 horas que antecederam a coleta de dados referente aos indicadores de estresse.

### **Comunicação verbal**

**Definição conceitual:** a comunicação verbal consiste na expressão de palavras de encorajamento, de carinho, de conforto e de cuidado em tom apropriado e agradável de ouvir. Nesta comunicação, não ocorre um diálogo e, sim, um monólogo, ocasião em que o profissional ou os pais conversam com o RN, não exigindo uma resposta verbal, mas, sim, um comportamento mais calmo e tranqüilo por parte do RN.

**Definição operacional:** consiste no número de vezes em que os profissionais e os pais conversam com o RN durante as 24 horas.

### **Procedimento técnico de aspiração oro-traqueal**

**Definição conceitual:** procedimento técnico de aspiração oro-traqueal (PTA) consiste na introdução de uma sonda na cavidade traqueal por intermédio de uma cânula endo-traqueal, já existente, com a finalidade de manter permeável a via respiratória, preservando a vida do RN, e é realizado pela enfermeira com o auxílio de outro profissional, seguindo uma determinada ordem lógica de execução conforme estabelece a rotina da UTI neonatal, nos termos sugeridos por Naganuma; Kakehashi; Barbosa et al (1995); Polin (1996) e Tamez & Silva (1999), como segue:

- fazer a ausculta pulmonar antes e após aspiração;
- verificar o funcionamento adequado do aspirador;
- selecionar a sonda de aspiração, de acordo com o calibre da cânula (ver Tabela 1);

- calçar a luva na mão que tocará a sonda de aspiração estéril, conectar a sonda de aspiração no aspirador, tendo o cuidado de manter a esterilidade da mesma;
- testar a aspiração na água destilada estéril e ajustando a pressão do aspirador entre 60 e 80 mmHg;
- deve-se ter o cuidado para não introduzir a sonda além do término da cânula, pois se corre o risco de lesar a mucosa traqueal, originando sangramento;
- retirar a sonda com movimentos rotativos ao mesmo tempo que aspira as secreções;
- um dos sinais a que devemos estar atentos é o do reflexo da tosse, no caso da sonda tocar na traquéia;
- o tempo de aspiração, que compreende o momento de desconectar as traquéias da cânula até o de conectar novamente, deve variar de 8 a 10 segundos, a fim de evitar hipóxia; e não esquecer de que, durante a aspiração, estamos removendo oxigênio junto com as secreções;
- estar atento à coloração da pele do RN, ou seja, a evidências de cianose;
- controlar os níveis de saturação de oxigênio, que deve estar sendo medido continuamente, pelo oxímetro de pulso;
- checar o funcionamento do respirador;
- introduzir, com seringa e agulha, soro fisiológico a 0,9% (0,2 a 0,5 ml) na cânula para fluidificar as secreções, principalmente se forem espessas;
- entre uma aspirada e outra, permitir que o neonato recupere seu nível de oxigênio sanguíneo. Insistir somente se tiver certeza da existência de secreção e, após, oxigenar para que volte o mais rápido possível ao nível normal;

- em caso de resistência, nunca forçar a passagem da sonda, caso contrário, pode-se introduzir uma rolha de secreção para as vias aéreas inferiores;
- após aspiração endotraqueal, proceder à aspiração da cavidade oral;
- proceder à limpeza da extensão do aspirador, aspirando no final água estéril para lavar a extensão;
- proceder às anotações de enfermagem, em que deverão constar o aspecto, a quantidade, a cor e a viscosidade da secreção.

A enfermeira deve estar atenta a qualquer sinal de anormalidade com o RN entubado, principalmente em se tratando de queda de saturação de oxigênio, pois a asfixia pode deixar seqüelas irreversíveis ao neonato.

TABELA 1 – Calibre da sonda de aspiração de acordo com o diâmetro interno da cânula endo-traqueal.

Diâmetro interno da cânula (em mm)	Nº da sonda de aspiração
2,0	4
2,5	5
3,0	6
3,5	8
4,0	10

Fonte: TAMEZ, Raquel N. & SILVA, Maria J.P. **Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao RN de alto risco.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1999, p. 59.

**Definição operacional:** o procedimento técnico de aspiração oro-traqueal (PTA) consiste preferencialmente nas ações realizadas pela(o) enfermeira(o), pelo(a) médico(a), pelo(a) fisioterapeuta que atuam na UTI neonatal, segundo o que estabelece a definição conceitual e o que é possível ser observado e



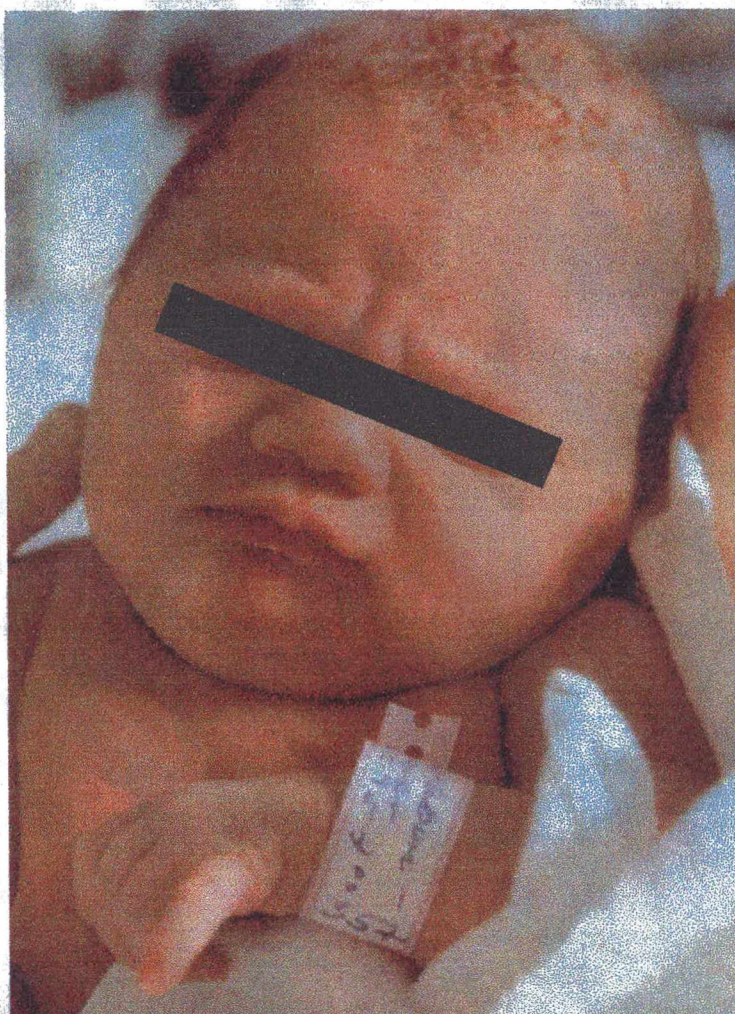
do momento do encontro, sendo responsável, ético, competente, empático, dedicado, atencioso, afetivo, atento, interagindo através do olhar, do toque, da fala e de outras ações que transmitam tranquilidade, conforto e segurança ao RN. Após o procedimento, o cuidado continua, acalmando o RN e deixando-o em posição confortável.

**Definição operacional:** a terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal (TCA), variável independente deste estudo, consiste nas ações realizadas por mim na execução do procedimento, segundo o que estabelece a definição conceitual da TCA e possível de ser observada e descrita. O ambiente em que se realiza a TCA será preparado através do envolvimento e comprometimento da equipe com o que está sendo realizado.

#### **1.4 Pressupostos**

- O estresse do RN pode ser medido pelo nível sanguíneo de cortisol, frequência cardíaca, pressão arterial e saturação de O<sub>2</sub>;
- o nível de estresse do RN aumenta durante o procedimento técnico da aspiração oro-traqueal, mas pode ser significativamente menor com a implementação de uma terapêutica apropriada de cuidado;
- os procedimentos técnicos, desempenhados pelos profissionais de saúde junto ao RN; internado em UTI, podem provocar tanto conforto como desconforto, mas as terapêuticas de cuidado são capazes de minimizar o desconforto.





***O que mais desejo e considero um desafio nesta etapa de minha vida profissional é conseguir transformar a prática de enfermagem modificando a forma de cuidar do neonato internado em UTI para que ele possa vivenciar este período de vida de maneira menos dolorosa, menos traumatizante, enfim, menos estressante.***



## **CAPÍTULO II**

### **Referencial Teórico**

O referencial teórico desta pesquisa é constituído por dois conceitos, estresse e terapêutica de cuidado. As concepções de Selye (1959) sobre a fisiologia do estresse ofereceram os subsídios para a justificativa da realização deste estudo e para a compreensão do mecanismo do estresse no recém-nascido. Outros autores, utilizando-se das idéias de Selye (1959), também corroboraram para a fundamentação teórica, tais como Grünsnpun (1988) e Rossi (1992).

A revisão da literatura, apresentada a seguir, além de oferecer maiores subsídios para a compreensão dos conceitos selecionados, também aponta para os estudos realizados sobre a temática.

#### **2.1 O estresse**

Para Selye (1959), definição é uma explicação concisa do significado de um termo. Para Aristóteles, citado por Selye (1959); definição é a demonstração da essência de um conceito. Particularmente, entendo como definição uma

explicação exata que, em poucas palavras, expõe o significado de um termo ou de algo a fim de torná-lo conhecido.

Quanto ao estresse, Selye (1959) o define como um estado que se manifesta pela síndrome de adaptação geral, a qual compreende: estímulo da supra renal, atrofia dos órgãos linfáticos, úlceras gastrointestinais, perda de peso, alterações na composição química do corpo e outras. Todas essas modificações integram uma síndrome que se manifesta concomitantemente.

Rossi (1992) defende que o estresse pode ser positivo ou negativo, normal ou patológico, sendo que a tensão normal é uma condição física e mental saudável que prepara a pessoa para lidar com situações de crise. Já, a tensão patológica estimula o surgimento de problemas cardíacos, úlcera, ansiedade e depressão. Portanto, a autora define estresse como uma resposta fisiológica ou emocional a um estímulo externo, que origina ansiedade e tensão.

Para Grüsnpun (1988), estresse é um termo genérico, usado para designar, na área de pesquisa psicológica, alterações nos processos psicofisiológicos do indivíduo, produzidos por uma quantidade de estímulos graves que ultrapassam o limiar suportável pelo ser humano. As quatro reações comuns ao estresse, segundo o autor, são: "sensação subjetiva de grande desconforto; mudanças de conduta; déficit cognitivo; funcionamento autonômico e bioquímico" (p. 28).

Convém ressaltar que a primeira pesquisa sobre o estresse foi publicada em 1936, por Selye (1959), ocasião em que também foi chamada de Reação de Alarme para a resposta inicial do estresse, pois tal síndrome representava a expressão corporal que mobilizava todas as forças de defesa. Segundo Selye (1959), durante essa reação, as células do córtex das supra-renais descarregam seus grânulos (microscopicamente visíveis) de secreção hormonal na circulação. Desta forma, as reservas da glândula são gastas. Por ocasião da Reação de Alarme, o sangue torna-se mais concentrado, ou seja, perde água, aumentando sua viscosidade, enquanto os tecidos ficam sobrecarregados de líquidos e, conseqüentemente, prejudicados.

Caso o corpo tenha que enfrentar um agente nocivo, e para que a exposição contínua seja possível, a Reação de Alarme cede lugar a uma segunda fase, denominada Fase de Resistência. Durante essa fase, o córtex acumula uma grande reserva de grânulos segregados e o sangue apresenta-se mais diluído.

Após a exposição prolongada a qualquer dos agentes nocivos, a Fase de Resistência é perdida, iniciando a terceira fase ou Fase de Exaustão, cujos sintomas são semelhantes à primeira fase, ou Reação de Alarme.

Para Guyton & Hall (1998), Moffett (1993) e Roitt; Brostoff & Male (1994), quando grandes porções do Sistema Nervoso Central (SNC) são estimuladas ao mesmo tempo, causam um aumento sob diferentes formas da capacidade do corpo em desempenhar atividade muscular vigorosa. Os fatores que contribuem para isso são:

- aumento da pressão arterial;
- aumento do fluxo sanguíneo para os músculos ativos e, conseqüentemente, diminuição do fluxo sanguíneo para os órgãos, como tubo gastro intestinal e os rins, pois esses não são necessários para a atividade motora rápida;
- aumento da intensidade do metabolismo celular para todo o corpo;
- aumento da concentração de glicose sanguínea;
- aumento da glicólise no fígado e nos músculos;
- aumento da força muscular;
- aumento da atividade mental;
- aumento da velocidade de coagulação sanguínea.

Segundo Guyton (1992) e Guyton & Hall (1998), todos esses fatores permitem que a pessoa realize atividade física mais intensamente do que em outras condições. A resposta simpática ao estresse, tanto física como mental, ocorre pelo fato deste excitar o sistema simpático, sendo que o propósito desse é conduzir à ativação extra do corpo nos estados de estresse.



O sistema simpático é ativado intensamente em muitos estados emocionais, como, por exemplo, nas situações de raiva, ocasião em que ocorre um estímulo do hipotálamo, transmitindo sinais para baixo pela formação reticular do tronco cerebral até a medula espinhal, causando uma descarga simpática global, ocorrendo imediatamente toda a cascata de eventos já listadas, anteriormente. Esse fenômeno é chamado Reação de Alarme Simpática ou Reação de Luta ou Fuga (Selye, 1959; Guyton & Hall, 1998).

Para Selye (1959), em tecidos afetados diretamente pelo estresse, desenvolve-se uma Síndrome de Adaptação Local, como ocorre nas inflamações em que os micróbios penetram no corpo, enquanto que a Síndrome Geral do Estresse afeta todo o corpo, como também o estresse, isto é, sempre se manifesta por um conjunto de alterações e não por uma única modificação.

Selye (1959) descreveu três estágios como síndrome de adaptação geral:

- *fase de reação de alarme*: o córtex supra-renal é estimulado pelo hormônio liberado pela hipófise (ACTH), fazendo com que o mesmo se torne hiperativo, produzindo hormônios em excesso sobre os tecidos, a fim de facilitar uma reação contrária, restaurando a condição de homeostasia do organismo;
- *fase de resistência*: ocorrem mudanças biológicas para defender o organismo de forma genérica e também contra o fator de estresse;
- *fase de exaustão*: caso a exposição ao estresse seja muito prolongado, o organismo não consegue manter a resistência e passa a exaurir todas as suas reservas, chegando, em alguns casos, a sobreviver à morte.

Para Deshpande, citado por Calixto (1999), o estresse biológico causa alterações no meio endócrino e metabólico e na função imune, com efeitos variados sobre as taxas de morbidade e mortalidade. As crianças parecem ser mais vulneráveis a estas instabilidades devido á limitada reserva energética, grande massa cerebral, aumento das necessidades de glicose e o custo energético do crescimento.

Na minha concepção, o estresse pode ser definido como uma desestabilização bio-psicológica e, se for passageira, pode ser considerada fisiológica e não produzirá seqüelas; caso contrário, como no caso dos RNs, internados em UTI, e que permanecem dias sob tensão, causará alterações fisiológicas gerais, agravando a doença já instalada e retardando a recuperação orgânica.

Friedrichs (1995) afirmam que a super-estimulação e a dor podem compor a resposta de distresse, pois faltam aos neonatos habilidade para processar a estimulação externa. Essa inabilidade pode causar instabilidade psicológica, especialmente evidenciada em bebês prematuros. Tanto os bebês prematuros como os a termo podem ser capazes de suportar a dor por um breve período, mas, quando ocorrem estímulos adicionais, tais como ruídos, manuseios, iluminação e movimentação de pessoas em unidades neonatais, eles apresentam dificuldade de adaptação. Essa dificuldade pode evoluir para um descompasso biológico, como diminuição da saturação de oxigênio, mudanças nos sinais biofísicos (frequência respiratória, frequência cardíaca, pressão arterial, temperatura corporal, hipo ou hiperatividade, cianose e outros) e psicológicos (choro, agitação, apatia, anorexia, vômitos, insônia, sonolência e outros). Esses fatores interferem significativamente na resposta do neonato aos procedimentos a que é submetido. No entanto, não se sabe ao certo a magnitude dessas interferências, razão pela qual muitas pesquisas têm sido realizadas (Klaus & Klaus, 1989; Rabinovich, 1991; Siqueira, 1991; Meyerhof, 1995; Santos-Oliveira & Bussad, 1996; Kudo; Marcondes & Lins, 1997) com o intuito de desvelar o comportamento, crescimento e desenvolvimento da criança nas diversas fases da vida, que compreendem o período infantil e as que são marcadas por momentos turbulentos.

Para Whaley & Wong (1989), o neonato que exige cuidados intensivos pode ser definido como aquele que apresenta, independentemente da idade gestacional ou peso ao nascer, maior chance de adoecer ou falecer por apresentar condições que modificam o processo fisiológico, associadas ao nascimento e à adaptação da existência extra-uterina. Os bebês de alto risco,

segundo o mesmo autor, podem ser classificados de acordo com o tamanho, idade gestacional e problemas fisiopatológicos predominantes.

Naganuma; Kakehashi; Barbosa et al (1995) afirma que o recém-nascido de alto risco, na maioria das vezes, apresenta certas características que o colocam em desvantagem em relação a outras crianças, pois apresenta baixo peso, aparência frágil e pouco atraente, pouco tempo em estado de alerta e respostas débeis a estímulos. Por isso, devido à sua fragilidade orgânica, ele está mais sujeito que outras crianças aos mais diversos problemas de saúde. Esses fatores fazem, muitas vezes, com que a mãe tenha medo de cuidar o filho. Este é mais um dos motivos pelos quais os cuidados devem ser realizados com cautela, conhecimento e respeito, interferindo o menos possível na interação mãe e filho e propiciando o máximo de tranquilidade ao bebê.

### 2.1.1 O desenvolvimento neuro-endócrino e o estresse

De acordo com Moore (1990) e Garcia, Jeckel Neto & Fernández (1991), o esboço primitivo que dará origem ao Sistema Nervoso surge em torno de 18 dias de desenvolvimento do embrião. A formação da bainha de mielina em torno dos axônios inicia sua formação por volta do 4º mês de vida fetal e esse processo tem continuidade durante todo o 1º ano de vida pós-natal. “Confirma-se, portanto, que os RNs, mesmo os pré-termo, têm todo o substrato anatômico, neuroquímico e funcional para a nocicepção e que, de fato, sentem dor” (Guinsburg, 1994, p. 89).

Torna-se, ainda, oportuno destacar que todas essas alterações ocorrem através da desestabilização do sistema neuro-endócrino, tendo uma importante participação do hipotálamo. Esse é uma conexão complexa de células e tratos nervosos que se interpõem entre o sistema nervoso e o sistema endócrino, participando e regulando o ritmo em muitas funções autonômicas, como termo-regulação corporal, energia, sede, fome, sexo e sono.

Grüsnpun (1988) e Santiago (1994) referem que o hipotálamo regula as mudanças periódicas de vários hormônios, especialmente em crianças. O ritmo circadiano da concentração do cortisol na criança é um fenômeno importante no seu desenvolvimento e maturação, sendo que essas alterações podem variar por influência emocional, impactos diagnósticos e terapêuticos.

O hipotálamo possui também um papel importante através do controle da hipófise sobre o hormônio do crescimento (Grüsnpun, 1988; Selye, 1959). Portanto, o hormônio do crescimento (GH) pode ser perpetuado por influências diretas do hipotálamo.

As catecolaminas (dopamina, norepinefrina e serotonina) também exercem um papel importante na secreção dos fatores hipotalâmicos reguladores. Deste modo, qualquer perturbação nos neurotransmissores pode interferir na regulação hipotalâmica. Para Grüsnpun (1988), o hipotálamo exerce uma ação muito importante no mecanismo de estresse da criança.

Face aos acidentes emocionais (perdas, mudanças, traumas físicos, infecções agudas, substâncias tóxicas, fadiga, falta de carinho, atenção, entre outros) que ultrapassam o grau de resistência individual, o organismo, inevitavelmente, passa a apresentar estresse. Esse processo pode ocorrer ao indivíduo em qualquer faixa etária, incluindo-se o RN portador de uma imensa sensibilidade.

Podemos constatar, através do estudo da fisiologia humana, o quanto é perfeito e sadio o funcionamento do corpo humano. Guyton (1992), Moffett (1993) e Seeley; Stephens & Tate (1997) relatam que as células são as unidades que formam os órgãos e cada órgão desempenha sua função própria. Para que as células do corpo permaneçam vivas, deve haver um equilíbrio entre o meio interno do organismo, definido como homeostasia (Guyton, 1992; Cannon apud Howard & Lewis, 1993). Os órgãos trabalham em conjunto, formando uma equipe capaz, especializada e humana. No entanto, um desequilíbrio mínimo parece dar sinal em vários setores do organismo.

Vários fatores, como a dificuldade de relacionamento, a competição, a poluição do ar, a poluição sonora, a violência urbana, o medo, o desconforto, a dor e os procedimentos realizados no ambiente hospitalar para o tratamento de patologias, como, por exemplo, aspiração traqueal, aqui se tratando mais especificamente do neonato internado em UTI, dentre outros, contribuem para que o organismo humano receba sinais de alerta ao qual responde instintivamente. Para Selye (1959) e Rossi (1992), essa reação ocorre no tálamo que manda estímulos ao córtex cerebral, que codifica e controla os impulsos instintivos. Se for necessário prevenir o organismo, o córtex avisa o hipotálamo que, por sua vez, envia mensagem à glândula hipófise. Esta faz com que se altere a produção do HG, além de estimular o aumento do hormônio adrenocorticotrópico (ACTH) que vai fazer com que a supra-renal produza mais hormônios, como o cortisol e a adrenalina, preparadores do corpo para lidar com a situação ameaçadora. Todo esse mecanismo ocorre em alguns segundos, mas é o suficiente para iniciar uma verdadeira revolução interna. Em resposta, ocorre hipertensão e taquicardia para bombear mais sangue para os músculos, oxigenando-os melhor. A respiração acelera-se, as mãos e pés tornam-se frios, pois o sangue vai para o centro do organismo. Ocorrem alterações na formação de glóbulos brancos, ocasionando facilmente doenças virais ou até bacterianas, pois não há tempo suficiente para este tipo de defesa.

Quase todos estes fatores acontecem diariamente em nossa vida, ficando o corpo constantemente armado para a defesa, surgindo, dessa forma, as doenças psicossomáticas, dentre elas o estresse.

De acordo com essa situação, podemos imaginar a influência da rotina de cuidados a um RN, internado em UTI, podendo causar inúmeras modificações fisiológicas, principalmente em decorrência da realização de procedimentos invasivos como a aspiração oro-traqueal.



## 2.1.2 O cortisol e o estresse

O hormônio é um mensageiro químico específico, produzido por uma glândula endócrina e segregado no sangue, para coordenar e regular as funções dos órgãos distantes (Selye, 1959).

Os hormônios mais relacionados ao estresse são o cortisol, hormônio do crescimento, hormônio tireoestimulante e as catecolaminas – adrenalina e noradrenalina. Quando surgir um aumento da descarga de catecolaminas no sangue, pode ocorrer taquicardia e hipertensão, razão pela qual estes sinais serão avaliados durante a coleta na realização deste estudo.

Neste estudo, vou me deter na discussão apenas do cortisol em níveis normais, pois a variação diurna do cortisol sérico apresenta maiores níveis entre 6 e 8 horas (Fischbach, 1998) ou 8 e 9 horas (Guyton & Hall, 1998) da manhã, sendo menor à tarde, entre 16 e 18 horas, em pessoas saudáveis. Em casos patológicos, e em pessoas sob estresse, incluindo crianças e neonatos, essa variação é perdida.

Guinsburg (1994) avaliou os níveis de cortisol, HG, PA, FC, oxigenação, expressão facial e constatou, através desse conjunto de dados, que “os RNs prematuros, com idade gestacional igual ou inferior a 32 semanas, criticamente doentes, em ventilação assistida, através de cânula traqueal, apresentavam dor e que essa dor foi atenuada com uso de analgésico opióide” (p. 89).

Os valores do cortisol em RN variam em torno de 1-24  $\mu\text{g}/\text{dl}$  ou 28-662  $\text{mmol}/\text{l}$ . Após a primeira semana de vida, os níveis do cortisol se igualam aos do adulto, ou seja, às 8h de 5-23  $\mu\text{g}/\text{dl}$  ou 138-633  $\text{mmol}/\text{l}$  e às 16h de 3-16  $\mu\text{g}/\text{dl}$  ou 83-441  $\text{mmol}/\text{l}$  (Fischbach, 1998, p. 164).

Para Coe et al, citado por Calixto (1999), o cortisol afeta quase todo órgão e tecido inicialmente, estimula a gliconeogênese hepática (formação da glicose a partir das proteínas), aumentando a energia disponível. Essa elevação pode ocorrer em 6 a 10 vezes. Isso ocorre por dois motivos: - pela ação do cortisol em

aumentar as enzimas necessárias à conversão dos aminoácidos em glicose nos hepatócitos; - pelo cortisol mobilizar os aminoácidos dos tecidos extra-hepáticos, principalmente nos músculos. Em consequência, mais aminoácidos ficam disponíveis no plasma para passar pelo processo de gliconeogênese no fígado, promovendo, assim, a formação de glicose (Moffett, 1993; Roitt; Brostoff & Male, 1994; Seeley; Stephens & Tate, 1997; Guyton & Hall, 1998). Outro efeito é suprimir a inflamação e alterar a atividade do sistema imune.

Gunnar, citado por Calixto (1999), escreve que a atuação do cortisol sobre o sistema imune pode refletir em um papel homeostático mais geral do sistema hipotálamo hipófise adrenal na regulação da reação ao estresse, especificamente, na supressão das reações de defesa de outros sistemas sensíveis ao estresse. Um terceiro efeito é estimular o tecido cerebral onde o cortisol e seus precursores (em particular o CRH) podem influenciar as emoções.

Dessa forma, esse sistema tem três papéis na resistência ao estresse: aumento da disponibilidade energética para a ação, modulação da atividade de outros sistemas sensíveis ao estresse e, ainda, alteração das emoções.

No ser humano triste e estressado, ocorre um aumento da produção de cortisol, uma substância imunodepressora, que diminui a defesa do organismo. O cortisol também deprime a produção de linfócitos na medula óssea e não permite a circulação de macrófagos na corrente sangüínea. Estes linfócitos são encarregados da vigilância imunológica contra vírus e bactérias. O organismo age, assim, propiciando um aumento na produção de substâncias de reação, como proteínas, enzimas, gorduras e açúcares.

A hiperatividade simpática origina hipersecreção de epinefrina e norepinefrina (catecolaminas produzidas pela medula da supra-renal), as quais aceleram o metabolismo celular, gerando calor. Nos animais, a hiperatividade simpática estimula a contração dos músculos eretores dos pêlos que, concomitante ao aumento da espessura da pele, diminui as perdas de calor corporal (Bandeira, 1998; Bevilacqua; Bensoussan & Jansen, 1998; Vilar, 1999).

Além das alterações que ocorrem no SNC, alguns hormônios também aumentam a secreção por ocasião do estresse, que são: cortisol, hormônio do crescimento, hormônio tireoestimulante e adrenalina. Também ocorre diminuição de algumas células sangüíneas, como basófilos e eosinófilos (Moffett, 1993; Roitt; Brostoff & Male, 1994; Guyton & Hall, 1998).

Para descrever os efeitos do cortisol, é necessário, inicialmente, rever alguns aspectos sobre a glândula supra-renal, cujo desenvolvimento inicia por volta da 6ª semana de gestação, ocasião em que só possui córtex; na 7ª semana, apresenta córtex e medula; na 8ª semana de gestação, possui córtex fetal e córtex permanente que envolve a medula da supra-renal. No momento do nascimento, já é formada por medula, córtex fetal e duas zonas do córtex permanente. Com um ano de idade, o córtex fetal quase já desapareceu. Aos 4 anos, apresenta um padrão de glândula adulta composta pelas zonas corticais (Moore, 1990).

A glândula supra-renal é composta por dois compartimentos – a medula da supra-renal e o córtex da supra-renal. A medula compreende, aproximadamente, 20% da parte central da glândula e relaciona-se funcionalmente ao Sistema Nervoso Simpático (SNS); na medula supra-renal, são secretados os hormônios adrenalina e noradrenalina, como resposta à estimulação simpática (Moffett, 1993; Roitt; Brostoff & Male, 1994; Guyton & Hall, 1998).

Fisher, citado por Calixto (1999), afirma que, no nascimento, o peso médio das adrenais é aproximadamente 6,5 gramas, uma massa 10 a 20 vezes maior que a glândula adulta; aquela involui rapidamente após o nascimento, porque 50% do peso da glândula é perdido dentro de 3 semanas. O modo de involução é semelhante tanto em RN pré-termo quanto a termo.

O córtex supra-renal secreta os corticosteróides, hormônios que possuem características bastante diferentes dos produzidos na medula supra-renal. Esses hormônios, que possuem fórmulas químicas semelhantes e pequenas diferenças na estrutura molecular, são sintetizados a partir do esteróide colesterol, conferindo-lhes funções distintas, complexas e importantes.

Os dois tipos principais de hormônios córtico-supra-renais são os mineralocorticóides e glicocorticóides. Além desses, são também secretados hormônios sexuais em pequena quantidade, principalmente os hormônios androgênicos que possuem ação masculinizante (Moffett, 1993; Roitt; Brostoff & Male, 1994; Guyton & Hall, 1998).

Mais de 30 esteróides diferentes foram identificados no córtex supra-renal, mas apenas dois deles possuem grande importância para a função endócrina do corpo humano – a aldosterona e a desoxicorticosterona (principais mineralocorticóides), também denominados de hormônios pró-inflamatórios, e o cortisol e cortisona (principais glicocorticóides), também denominados hormônios anti-inflamatórios.

Os mineralocorticóides referem-se aos níveis de eletrólitos dos líquidos extra-celulares (sódio e potássio) e também influenciam o metabolismo mineral, ou seja, a retenção de sódio e a excreção de potássio. Os glicocorticóides relacionam-se ao aumento da concentração sanguínea de glicose, além de exercerem efeitos adicionais sobre o metabolismo das proteínas e dos lipídios. É relevante destacar que os glicocorticóides também são considerados indispensáveis para que o ser humano possa resistir aos diferentes tipos de estresse físico ou mental; nos casos de doenças de pouca gravidade, como infecções das vias respiratórias, podem ocasionar a morte. Por essa razão, os glicocorticóides possuem funções muito importantes para a manutenção da vida.

Uma percentagem bastante elevada, em torno de 95%, da atividade glicocorticóide das secreções córtico-supra-renais origina-se da secreção do cortisol e uma pequena quantidade é apresentada pela corticosterona. Para medir o nível sanguíneo de cortisol, não se deve informar o paciente da coleta, a fim de se evitar a elevação do cortisol sérico pelo estresse (a elevação se inicia geralmente cerca de 10 minutos após o paciente ser acordado). Esse exame deve ser feito após 48 horas de internação (Bandeira, 1998; Vilar, 1999).

Além desses aspectos, o cortisol também causa uma redução na utilização de glicose pelas células. Embora a causa dessa redução não esteja esclarecida,

a maioria dos fisiologistas considera que, em algum momento, entre a entrada da glicose nas células e sua degradação final, o cortisol retarda a utilização da mesma. Assim, tanto o aumento da gliconeogênese como a redução moderada da utilização de glicose pelas células causam uma elevação da glicose sangüínea.

Segundo Guyton & Hall (1998), quase todos os tipos de estresse, quer físicos quer neurogênicos, causam aumento rápido e intenso da secreção do Hormônio Adrenocorticotrópico (ACTH) pela glândula hipófise anterior ou adenohipófise e, logo após alguns minutos, ocorre um aumento da secreção de cortisol pela glândula supra-renal.

Alguns dos tipos de estresse que aumentam a liberação do cortisol são os traumas de quase todos os tipos, infecção, calor ou frio intensos, injeção de norepinefrina ou noradrenalina e de outras substâncias simpaticomiméticas, cirurgias, injeções subcutâneas de substância necrosante, contenção dos membros inferiores ou superiores, ou até mesmo do corpo quando impede movimentos, e toda e qualquer doença debilitante (Moffett, 1993; Roitt; Brostoff & Male, 1994; Seeley; Stephens & Tate, 1997; Guyton & Hall, 1998).

Nesse sentido, muitos estímulos inespecíficos podem produzir aumento acentuado da secreção de cortisol pelo córtex supra-renal, mas quase nenhum estímulo exerce efeitos diretos sobre as células supra-renais para controlar a secreção de cortisol, pois essa é quase que integralmente controlada pelo ACTH, secretado pela adenohipófise.

A produção de cortisol pode ser amenizada por um sistema de controle da secreção de cortisol que se dá através da excitação do hipotálamo, pelos diferentes tipos de estresse. Esses acionam todo o sistema, ocasionando liberação do cortisol que, por sua vez, provoca o desencadeamento de vários efeitos metabólicos (gliconeogênese, mobilização das proteínas, mobilização das gorduras e estabilização dos lisossomas) que objetivam aliviar a nocividade do estresse. Por outro lado, ocorre um *feedback* do cortisol sobre o hipotálamo e a adenohipófise, diminuindo a concentração plasmática de cortisol na ocasião em



que o organismo não está sendo submetido ao estresse. Entretanto, os estímulos de estresse são os predominantes, podendo sempre romper esse controle de cortisol por *feedback* inibitório direto (Guyton & Hall, 1998).

Segundo Selye (1959), nas áreas tissulares mais afetadas pelo estresse, pode surgir uma Síndrome de Adaptação Local – SAL (há um processo inflamatório, ocasião em que os micróbios podem penetrar no corpo). Também afirma que tanto a Síndrome de Adaptação Local como a Síndrome de Adaptação Geral são bastante coordenadas. Sinais de alarme químico são enviados pelos tecidos afetados pelo estresse ou área de SAL para os centros coordenadores das inúmeras atividades nobres do sistema nervoso e nas glândulas endócrinas, principalmente hipófise e supra-renal, as quais produzem hormônios de adaptação com o objetivo de anular o desgaste do corpo. Dessa forma, a resposta geral volta a agir sobre a região do SAL.

Selye (1959) cita dois grupos de hormônios de adaptação: os hormônios anti-inflamatórios (Hormônio Adrenocorticotrófico - ACTH, Cortisona e Cortisol – COL) que inibem reações defensivas excessivas, e os hormônios pró-inflamatórios (Hormônio Tireoestimulante – STH, Aldosterona e Desoxicorticosterona – DOC) que as estimula. Os efeitos de todas essas substâncias podem ser modificadas, ou condicionadas, por outros hormônios como adrenalina ou hormônio da tireóide, causados pelas reações nervosas, dieta, hereditariedade e as memórias locais de exposição prévia ao estresse. Perturbações deste mecanismo da Síndrome de Adaptação Geral produzem doenças de desgaste, isto é, de adaptação.

A resposta ao estresse (Selye, 1959) engloba os seguintes mecanismos: a) efeito direto do agente estressor sobre o corpo; b) respostas intrínsecas que estimulam a defesa tecidual; c) respostas internas que estimulam a rendição dos tecidos pela inibição da defesa.

## 2.2 Terapêutica de cuidado

***Quando criança, minha avó, me encontrou chorando desesperadamente, não lembro mais por que. Fitou-me com aquele seu ar de benevolência e proteção, de que ainda me lembro tão bem, e disse: 'Sempre que te sentir assim, tente sorrir com sua face que você verá ... logo mais toda sua pessoa estará sorrindo'. Eu tentei e funcionou (Selye, 1959, p. 331).***

A terapêutica de cuidado, além da realização do procedimento técnico nela incluída, pode ser representada pelo processo de interação entre o ser que é cuidado e o cuidador. No caso do RN, esse processo ocorre pela atenção que a criança dá ao profissional, do brilho no olhar manifestado pelo bebê, pela coloração rósea da pele, pelo estado de satisfação e conforto manifestado durante o repouso e o sono tranquilo.

A cor da pele pode significar a manifestação de sentimentos de conforto, desconforto, insatisfação, pois os receptores da pele reagem ao calor, frio, toque, prurido, cócegas, tipos de dor e vibrações. A expressão dessas sensações é explicada através da embriologia (Davis, 1991; Garcia, Jeckel Neto & Fernández, 1991), pois a derme e o sistema nervoso central se originam num período muito próximo, por ocasião da formação do embrião e é considerada o órgão mais importante seguida do cérebro, fazendo com que ambos tenham uma afinidade intensa entre si. A pele, segundo Klaus & Klaus (1989) e Davis (1991), pode compreender de 15 a 20 por cento do peso corporal, sendo considerado o maior órgão sensorial do corpo humano. Através da pele podem ser exteriorizadas sensações internas. Então, uma observação aguçada da pele pode confirmar o estado geral do bebê.

O sentido do tato é acionado cedo, pois os bebês são acariciados intra-útero, desde o início da vida fetal, por tecidos e líquidos com temperatura aquecida adequadamente. Os pais, em geral, acariciam, balançam e caminham

com seus bebês e também usam movimentos de toque para confortar e acalmar o neonato.

Os bebês respondem ao tato através de variações de temperatura, textura, umidade, pressão e dor. Os lábios e as mãos possuem o maior número de receptores do tato; isso pode explicar por que os neonatos gostam de chupar os dedos (Klaus & Klaus, 1989) e também gostam de agarrar firmemente objetos ou até mesmo nossos dedos por ocasião do cuidado.

A atenção e o olhar que o RN dirige ao cuidador pode ocorrer quando o cuidador se apresenta ao neonato, chama-o pelo nome, explica o que vai fazer, estimula-o e convida-o a participar, a colaborar e a ajudar na terapêutica de cuidado. Esse relacionamento inclui compreensão, empatia, resultando em um cuidado interativo entre enfermeira e neonato.

Dentre as terapêuticas de cuidado específicas na enfermagem, conforme as concebo, inclui:

- os procedimentos técnicos de enfermagem;
- o relacionamento interpessoal;
- a atitude de cuidado por parte do cuidador;
- a atitude ética de cuidado.

Destaco esses fatores pois demonstram uma soma de conhecimentos técnico-científicos acrescidos de sentimento humano, de respeito, contribuindo com o ser profissional comprometido e cúmplice de um trabalho em equipe.

### 2.2.1 Procedimento técnico

Entendo **procedimento técnico** como a mera execução de uma técnica apropriada que possui e exige um envolvimento cognitivo, mas não é permeada

por afetividade nem subjetividade. O procedimento técnico se caracteriza pelo fazer, pela execução de uma tarefa. Ele se refere à execução de técnicas apropriadas para a prevenção e controle das infecções hospitalares, prevenindo complicações ao paciente, aqui se tratando mais especificamente do RN internado em unidade neonatal. Um procedimento técnico constitui-se na realização de um conjunto de ações que seguem uma determinada ordem lógica de execução. Isso implica um envolvimento cognitivo, sendo muito importante que os profissionais saibam o porquê de estarem realizando tal procedimento, bem como o porquê de seguir uma determinada ordem, como, por exemplo, a limpeza do material de oxigenioterapia que, conforme sugerem Ikezawa & Kakehashi (1995), tem como objetivo eliminar os agentes infecciosos, proporcionando segurança no tratamento do RN. Convém ressaltar que os profissionais de saúde devem primar pelos princípios de assepsia, evitando, assim, o surgimento de infecções cruzadas.

Os procedimentos técnicos que fazem parte da rotina dos serviços em UTI neonatal podem incluir, dentre outros: higiene corporal, higiene oral, troca de fraldas, punção venosa, sondagens, verificação de sinais vitais, aspiração oro-traqueal, curativos, mudanças de decúbito e todos aqueles procedimentos relacionados à utilização de aparelhos e equipamentos para monitorização e manutenção das funções corporais e preservação da vida. Todos esses procedimentos geram um estado de alerta, de expectativa e espera pela melhora, exigindo ainda mais do organismo já debilitado e, por conseqüência, gerando o estresse.

## 2.2.2 Relacionamento interpessoal

Entendo relacionamento interpessoal como um vínculo, uma ligação, um contato existente entre dois ou mais seres humanos. Esse vínculo ou ligação

pode se dar através de palavras escritas ou verbalizadas, pode ocorrer através de gestos, do toque, das mãos, do olhar e até mesmo da expressão corporal. O relacionamento pode expressar uma ligação de amizade, afetividade com o outro ou uma relação profissional. O relacionamento interpessoal, em qualquer situação, pode também estar condicionado por uma série de atitudes recíprocas. No relacionamento interpessoal, sempre uma mensagem é passada ou recebida, do contrário este não se caracteriza como relacionamento e, sim, um descaso com o outro.

Nas situações de cuidado do neonato em UTI, esse processo ocorre através da preocupação, do comprometimento e do envolvimento que temos com o RN. Rebekah & Hamilton (1998) afirmam que muitas vezes o relacionamento interpessoal da equipe multidisciplinar de saúde que atua em neonatologia, principalmente com os prematuros, é permeada por muitos questionamentos sobre o seu cotidiano. Essas questões se referem a um ser vulnerável a que atendem, à obrigação de mantê-lo vivo, de não fazê-lo sofrer, bem como a interrogações sobre os sentimentos vivenciados por estes pequenos seres.

Para Lananda (1998), a relação humana, o encontro do enfermeiro com o paciente em nível hospitalar ou em qualquer instituição de saúde, é desencadeada pela doença. Essas situações mais ou menos dolorosas, traumatizantes e limitadoras da existência, podem ser superadas através da integração social e da adoção de um estilo de vida saudável e próprio. Nesse processo, pode estar inserida a enfermagem e a instituição hospitalar, sendo vistos, cada vez menos, como um asilo e mais como uma resposta transitória na vida dos seres humanos.

Desta forma, a filosofia da enfermagem deve primar pela pessoa na sua singularidade psicológica e espiritual e não apenas pelo corpo biológico. Conforme Lananda (1998), "se os olhares dos interagentes se cruzam; se ouvidos do enfermeiro captarem um gemido; se as mãos procurarem sossegar a agitação do medo e se a boca questionar o doente", o cuidado realizado pelo enfermeiro realmente existe e transcende o que os olhos estão vendo. Para

Mesquita (1997), a comunicação não-verbal é cinco vezes mais eficaz do que as palavras. Lananda (1998) e Silva (1998) também acreditam que a comunicação verbal é apenas um terço do que acontece nas relações interpessoais. Em face disso, todas as outras formas de comunicação não-verbal emitem mensagens sobre o significado e o interesse que temos em relação à interação com o outro. Possuímos capacidade de entender todas essas formas de comunicação de maneira consciente e comprometida, porque são formas próprias da espécie humana.

A comunicação dos profissionais com os membros da família do RN exige clareza, simplicidade e apoio mútuo. A comunicação deve estar inserida num clima de empatia em que o profissional demonstra capacidade de escuta. Silva (1998) relata uma experiência realizada nos Estados Unidos com crianças que nasceram cegas e surdas. Estas não tiveram a oportunidade de aprender por imitação, pois nunca enxergaram o rosto da mãe e também não tiveram chance de entender o que a mãe queria dizer através da expressão facial ou de seus gestos. No entanto, essas crianças demonstram, de maneira semelhante a nós, as emoções que estão sentindo: quando estão felizes, além de sorrir, os olhos brilham; quando surpresas, levantam as sobrancelhas, abrem mais os olhos e/ou abrem a boca; quando amedrontadas, o olhar fica mais expressivo e mais fixo numa direção; quando estão tristes, choram, por conseguinte, podemos dizer que sentem emoções como nós. Tudo isso se refere ao semblante do rosto, considerada a área do corpo que mais claramente demonstra emoções.

Essa idéia me levou a pensar que a excelência do relacionamento interpessoal na saúde, e aqui mais específico em UTI neonatal, depende de canalizarmos a nossa atenção ao não verbal. A partir disso, Silva (1995) nos incentiva a prestar atenção nas pessoas de uma forma mais inteira, principalmente quando estão fragilizadas num processo de doença.



### 2.2.3 Atitude de cuidado

Defino **atitude de cuidado** como estar com o outro e ser com o outro. Essa atitude valoriza a subjetividade, a espiritualidade, transcendendo o trivial. A atitude de cuidado também é demonstrada pelo saber, pelo conhecimento, pela responsabilidade, pelo respeito, pela ética, pela empatia, pela atenção, pela dedicação e pela realização do cuidado que vai além do procedimento técnico, ou seja, que interage com o ser cliente e ser enfermeiro. O cuidador demonstra atitudes expressivas como olhar, tocar, dialogar ou apenas falar algo que transmita conforto e tranquilidade ao ser que está sendo cuidado. Para exemplificar a atitude de cuidado que defendo, trago um caso vivenciado em uma noite de plantão. Saliento que o nome aqui utilizado é fictício.

“Vitória, 740 g (peso de nascimento), hoje, com 21 dias de vida, provavelmente tenha diminuído o peso, devido à infecção, à drenagem de tórax e outros. Por estar em situação bastante delicada, ficou sob meus cuidados em vários plantões anteriores, porém, nesta noite, tive que atender outros bebês mais graves. A auxiliar de enfermagem que cuidava de Vitória, por volta das 20h, avisou-me que a mesma estava agitada, com queda de saturação, talvez necessitando de aspiração oro-traqueal (fazia uso de ventilação mecânica). Ao chegar perto de Vitória, me apresentei como de costume e me comuniquei com ela:

- Oi Vitória! Aqui é a tia Regina, Eu sei que tu lembras de mim, pois já te cuidei várias noites, só que hoje eu não posso ficar aqui todo o tempo ao teu lado, pois têm outros amiguinhos teus precisando de mim. Então eu peço que colabores comigo e te ajudes; daí vais estar me ajudando também. Lembras da outra noite em que estavas mal? Eu não saí do teu lado. Pois, hoje, estás bem melhor, já tens 21 dias, o outro bebê que chegou só tem 1 dia aqui na UTI. Olha, Vitória, eu confio em ti e quero que confies em mim. Assim que puder, venho te ver. Eu sei que estás me ouvindo, sei também que me entendes, e eu também te entendo (Vitória franze a testa e mantém os olhos bem arregalados me olhando,

a sua mãozinha apertava com tanta força o meu dedo mínimo, que as extremidades de seus dedinhos ficavam esbranquiçadas).

As colegas de plantão diziam: “Ela só quer a ti, Regina!”

Eu saía de perto, ela permanecia bem por mais ou menos uma hora e meia, quando a saturação de oxigênio caía novamente. Essa situação se repetiu por quatro vezes durante a noite. Cada vez eu conversava mais, e tenho certeza de que mais ela me ouvia, a testa franzida, o olhar ficava fixo, parecia pedir desesperadamente por um colo, mais carinho e atenção de toda a equipe.

Todas as vezes que me aproximava dela e conversava, fazia carinho e solicitava que ela se ajudasse para recuperar-se e dizia o quanto ela era importante para nós da equipe multidisciplinar e para seus pais. Sempre, durante e após o diálogo, a saturação subia sem necessidade de aspirá-la, embora os médicos e os demais profissionais achassem que deveria tê-lo feito. Eu tinha tanta convicção e segurança sobre o que eu estava fazendo, que argumentava, dizendo:

“A Vitória não quer ser aspirada! Ela só quer atenção e carinho, pois está há tantos dias deitada, entubada, cateterizada e com drenagem de tórax. Deve sentir muita dor”.

Considero este um exemplo prático de uma ação terapêutica de cuidado e, apoiando esse pensamento, cito o estudo de Guinsburg (1993) sobre a dor, esclarecendo que RNs prematuros criticamente doentes, em ventilação mecânica, apresentam alterações nos parâmetros fisiológicos, que incluem frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA), pH arterial, pressões parciais de gás carbônico arterial ( $p\text{CO}_2$ ) e pressão parcial de oxigênio arterial ( $p\text{O}_2$ ) e nos parâmetros endócrino-metabólicos de estresse como glicose plasmática, lactato plasmático, hormônio do crescimento e o cortisol sérico.

Também saliento um estudo que realizei na disciplina Qualidade de Vida, durante o Curso de Doutorado (Costenaro & Martins, 1998), em que foi constatado que os indicadores de qualidade de vida do RN, conforme a percepção das mães, são representados pelo colo, pelo carinho da mãe, pelo ato

de amamentar, por ser olhado pela mãe, ser tocado pela mãe, ser cuidado pela mãe e ter a presença da mãe e dos demais familiares. Embora os indicadores da qualidade de vida sejam ímpares para cada RN, não podemos nos omitir às necessidades de contato humano para com os mesmos. Esse contato pode ser vivenciado e proporcionado pelos cuidadores, transformando-o, assim, em atitude de cuidado.

Sabe-se que, durante a realização dos procedimentos de enfermagem, é exigido do RN um comportamento adequado, como, por exemplo, “ficar quietinho” para que se possa puncionar uma veia. Esse “ficar quieto” pode representar muito para o RN debilitado e inseguro pela ausência do conforto e da presença do seu ser mais significativo - a mãe. O ambiente de uma UTI (Lichtig; Queiroz; Couto et al, 1997), bem como os procedimentos que são realizados (Pinto, 1994; Van Cleve & Andrews, 1995), podem gerar um grande desconforto ao RN, implicando manifestações físicas (Siqueira, 1991) e psicológicas (Rabinovich, 1991) e prejudicando, ainda mais, o equilíbrio orgânico já instalado.

Miya; Boardmann; Spielmann et al (1995) descrevem sobre os sentimentos de aflição vivenciados pelas enfermeiras por ocasião da realização de procedimentos que consideram fúteis em determinados momentos e que provocam dor ou sofrimento, ao invés de trazer benefícios para o bebê. Tal conclusão me faz refletir sobre certos procedimentos invasivos a que são submetidos os RNs.

Serão todos eles necessários? Como estarão sendo realizados? Constituem-se eles em somente procedimentos técnicos, realizados de forma competente e que provocam dor? Constituem-se em terapêuticas de cuidado que visam minimizar a dor, sendo realizadas com competência e, mais ainda, com sensibilidade, com respeito, enfim, com responsabilidade na reconstrução da enfermagem como arte, ciência, tecnologia, serviço e profissão de cuidado?

Talhinhas (1997) considera que uma das maiores preocupações tem surgido em relação à humanização por parte dos enfermeiros, pode estar

relacionada ao fato de sermos enfermeiros e pessoas, estando implícito o ato de cuidar, sendo a tecnologia apenas uma ferramenta de cuidado.

Watson (1988), em sua teoria, apresenta dez fatores de cuidado, dentre estes gostaria de ressaltar quatro que cotejam minha maneira de ser e fazer enfermagem: promoção de fé e esperança, cultivo da sensibilidade consigo e com os outros, promoção de ambiente protetor, caloroso e seguro e direcionamento de cuidado específico às necessidades humanas da clientela.

Esses quatro fatores embasam e justificam a terapêutica de cuidado que proponho neste estudo e acredito que devam fazer parte do cotidiano profissional e da prestação dos cuidados em UTI neonatal. A fé e a esperança nos dão força para prosseguir em nossa vida e para ajudar o outro a prosseguir em sua própria vida, pois o cultivo da sensibilidade em nós mesmos e no estímulo que propiciamos aos outros, por nossa própria conduta, permite a implementação do cuidado autêntico ao RN, atendendo a suas necessidades mais prementes. A transformação do ambiente de uma UTI, juntamente com os outros fatores mencionados, propiciam o acolhimento caloroso e sensível ao RN, com sonoridade e clareza adequadas para o repouso e o descanso que merece.

#### 2.2.4 A bioética e o cuidado com neonatos

Todos os dias nascem crianças com problemas de saúde (prematuridade, infecção neonatal, mal formações congênitas, distúrbios endócrinos, distúrbios hematológicos e outros), necessitando de atendimento em suas especificidades biológicas e emocionais, através de um cuidado de qualidade. Por outro lado, enquanto enfermeiras que atuam em neonatologia, também devemos zelar pelos nossos sentimentos, dominar nossa ansiedade, frustração e desencorajamento se quisermos ajudar estes pequenos clientes e seus pais. Contudo, não podemos nos defender endurecendo nossos corações (Avery, 1996).

As questões éticas e bioéticas têm permeado o cuidado ao neonato internado em UTI, uma vez que estes, logo ao nascer, vivenciam angústia, medo, desconforto, dor, estresse e outros. Esses sentimentos surgem, principalmente, em decorrência da privação do colo, aconchego, carinho, afago, atenção e amor que, certamente, seriam oferecidos ao RN pelos pais e demais familiares, se fossem permitidos momentos de interação entre eles. Rebekah & Hamilton (1998) escreve, através de um diálogo filosófico, algumas reflexões vivenciadas por enfermeiras que atuam em neonatologia, alertando-nos sobre as nossas responsabilidades com os RNs e nos faz refletir sobre as diversas dicotomias de valores sociais aos quais estamos continuamente ligados. Enquanto muitos bebês nascem com prematuridade extrema e são submetidos a tratamento com alta tecnologia para conseguirem sobreviver, a outros é determinada a vida ou a morte pelas mães adolescentes através de abortos. Ambas as situações são permeadas pela ética que envolve atitudes e posturas dignas, revelando a nossa situação profissional de advogar pelo paciente, respeitá-lo e saber discernir o cuidado necessário para cada situação. É possível afirmar que a prematuridade exige manobras invasivas desgastantes para o RN, e também para o profissional e familiares, pois são muitas as vezes que os RNs necessitam de entubação.

Para Guimarães (1994), uma criança entubada perdeu direito à palavra, porém a sua cabeça continua pensando, seu coração continua sentindo e, afinal, ela tem o rosto, as mãos e o corpo para se comunicar. Conforme Porto (1998), atualmente se fala muito na necessidade de refletir sobre a prática do cuidado prestado ao neonato. O que estamos fazendo sobre isso? Por outro lado, sentimo-nos inúteis em responder a esses questionamentos, pois aqueles que deveriam avaliar nossa prática não verbalizam suas respostas.

A situação vivenciada pelo RN de não verbalizar sentimentos, não solicitar atendimento, contribui para que seja criada uma espécie de descaso ao choro, que pode ser considerado uma maneira simples de solicitar a presença de alguém. Por outro lado, o RN pode, até mesmo inconscientemente, chamar a atenção dos profissionais, através de maneiras mais complexas como agitação, cianose, queda de saturação (exemplo relatado anteriormente com o caso Vitória)

e, até mesmo, vômitos que, conseqüentemente, podem contribuir para o agravamento da doença. Independente da complexidade das situações apresentadas, todos são merecedores dos cuidados de enfermagem permeados de ética, respeito e dignidade.

O cuidado tem sido amplamente discutido nas duas últimas décadas pela comunidade científica da enfermagem. Esta tem manifestado, através da literatura, por meio de vários autores (Watson, 1988; Mayeroff, 1971; Morse, 1990; Neves-Arruda & Silva, 1994; Waldow, Lopes & Meyer, 1995; Costenaro, Daros & Neves-Arruda, 1998), muitas definições de cuidado e de cuidar, com o objetivo de mostrar em que consiste a essência da profissão enfermagem.

O cuidado, de acordo com Mayeroff (1971), envolve alguns ingredientes especiais como “conhecimento” (quem é o outro, quais são suas necessidades, como podemos ajudá-lo, conhecer nossas forças e limitações), “paciência” (esperar e observar com atenção e cautela os acontecimentos, o crescimento de um ser humano, respeitando o seu ritmo), “honestidade” (primar por um enfrentamento positivo e ativo entre nós e os outros), “confiança” (envolve apreciação do outro, de sua existência como também devemos confiar em nós mesmos, em nossas habilidades de ajudar e acreditar em nossos instintos), “humildade”, pois cada relacionamento é único, não podemos repetir o que fizemos em casos anteriores, precisamos aprender em todas as horas. Este aprendizado significa um recomeçar constante. A humildade permite que vejamos os outros não somente para satisfazer nossas necessidades, por isso o cuidado também nos mostra nossas verdadeiras limitações e forças, e aceitamos ambas com humildade. “Esperança” é a expressão de um presente vivo, com a certeza do possível e não somente do desejável.

O cuidado requer competência com face humana, considerando as necessidades dos que estão recebendo o cuidado e tendo como base um relacionamento. Costenaro & Martins (1998) escrevem que a competência, juntamente com a sensibilidade, movem as relações humanas, sendo, portanto, responsáveis pelo cuidado ou não-cuidado.



Segundo Tschudin (1987), o cuidado genuíno encoraja a confiança sem coersão, comunica a verdade sem violência e cria relações que não são paternalistas ou embasadas no medo, mas, sim, baseadas no respeito mútuo. Para o cuidado ser genuíno, as pessoas que se relacionam devem ser receptivas e o elemento principal é saber ouvir.

Todos os quesitos (conhecimento, paciência, honestidade, confiança, humildade e esperança), abordados por Mayeroff (1971), complementam com muita procedência o cuidado ético ideal ao neonato. Uma vez que sua vocalização não está completa, cabe à enfermagem conhecer sua história, através do contato com familiares, ser paciente e respeitar sua fase de desenvolvimento, ser honesta, proporcionando-lhe o necessário para enfrentar o presente, admirar suas potencialidades, ser humilde no relacionamento, não usando o poder, mas, sim, a igualdade, proporcionar proteção, acima de tudo, ter fé e esperança, transmitindo energia positiva, amor e sensibilidade.

Salvage, citado por Tschudin (1987), aponta que muitos pacientes julgam a qualidade da enfermagem pelo seu "estilo emocional". Os pacientes não querem, nem esperam um relacionamento quase psicoterapêutico com a enfermeira, mas procuram, através dessa relação, carinho e sensibilidade. Desta forma, ocorre uma parceria que se baseia nas necessidades humanas apresentadas para o alívio da dor e do desconforto. Essa idéia de parceria com o paciente vem do sentimento de "estar junto" e que o cuidado real é sempre direcionado ao outro, é mais do que ajudar a curar um braço quebrado, é ajudar a adaptar o paciente à nova situação, integrando-o no processo saúde-doença. Essa relação de cuidado mostra a presença, a experiência, a competência e o compromisso da enfermeira. Além disso, a enfermeira é mais do que uma ligação entre o hospital e o mundo lá fora. Ela proporciona também ligação do paciente com sua situação externa (social) e sua experiência interna (emocional).

Para Waldow (1998), o cuidado humano pode estar relacionado à forma de ser, agir, viver, expressar-se. É um compromisso com o estar no mundo sob vários e amplos aspectos, e contribuir com o bem-estar geral, na preservação da

natureza, da dignidade humana, da equidade e da nossa espiritualidade. É contribuir para a construção da história, valorização e conhecimento da vida.

Para Morse (1990), o cuidado é um traço humano nato, essencial para a existência. Embora todos os seres humanos tenham o potencial para o cuidado, esta habilidade não é uniforme. A nova enfermagem, com ênfase na parceria, pode equilibrar isso de forma que os parceiros tenham um relacionamento baseado na mútua doação, respeito, compreensão e princípios éticos. Portanto, o cuidado ao neonato, em terapia intensiva, abrange uma magnitude bioética, ou seja, um respeito amplo pela vida, pois este não consegue explicitar verbalmente seus desejos, suas vontades e emoções, ficando totalmente à mercê dos profissionais de saúde. Diante de tal circunstância, considero imprescindível que o cuidador de enfermagem atue terapêuticamente, respeitando as particularidades de cada recém-nascido. Assim, o cuidador assume a função de defender o RN das agressões e dos procedimentos que o invadem tanto emocionalmente como biologicamente. Essa função é de extrema responsabilidade e exige do cuidador um conhecimento técnico-científico-humano, a fim de que possa discernir o que realmente é mais imprescindível para o recém-nascido na situação em que se encontra.

### **2.3 Cuidar do neonato é limitar manipulações ... propiciar descanso ... respeitar os períodos de sono ...**

No ambiente de UTI, o neonato é submetido à manipulação excessiva. Segundo Scochi (1998), Guinsburg (1993), Costenaro & Hoch (1998) e Meyerhof (1995), a manipulação excessiva é também um fator gerador de estresse. De acordo com Marrese, citado por Scochi (1998), o feto, durante a vida intra-uterina, dorme um sono profundo, mais ou menos 80% do tempo; contrário do que ocorre logo após o nascimento, ocasião em que, na UTI neonatal, tende a

ser submetido a freqüentes manipulações para execução de procedimentos técnicos, podendo apresentar grandes alterações fisiológicas para a sobrevivência.

Segundo Alcmenon, apud Reimão & Diament (1992), as primeiras teorias que abordaram o sono em relação aos processos fisiológicos funcionais orgânicos ocorreram no século VI a.C.. Desde a época de Aristóteles, o sono é considerado uma necessidade vital do organismo, ocorrendo sua maior duração na infância.

O início das pesquisas sobre o sono foram possíveis através de métodos poligráficos como a eletroencefalografia, descrita por Berger, em 1924. Posteriormente, em 1953, foi descrito o sono REM ("rapid eye movements") por Aserinsky e Kleitman (Reimão & Diament, 1992). A poligrafia aperfeiçoou-se tecnicamente na década de 60, o que permitiu mensurar o sono.

Segundo Reimão & Diament (1992), nas duas primeiras semanas de vida, o ritmo vigília-sono dura 4 horas e é contínuo durante as 24 horas do dia. Nessa fase da vida, os períodos de sono duram 2 a 3 horas e junto com o período de vigília formam ciclos de 4 horas. Estas situações totalizam de 16 a 19 horas de sono no RN, embora varie desde 12 a 23 horas.

Segundo Duxbury (1984), o sono é necessário para que o neonato obtenha um crescimento adequado, uma vez que o sono propicia a elevação da secreção dos níveis do hormônio do crescimento. O mesmo autor cita um estudo que abordou os distúrbios de repouso em crianças e identificou que os RNs eram submetidos, em média, a 134 contatos nas 24 horas, com uma média de duração total de todos os contatos de 3,96 horas, indicando que cada bebê foi perturbado 5,5 vezes por uma hora, numa média de 9,6 minutos.

Consentino & Malerba, apud Scochi et al. (1998), também referem que, na UTI neonatal, um prematuro extremo é manipulado de 82 a 132 vezes por dia.

A rotina deve ser entendida como a descrição das ações que compõem uma atividade na seqüência em que devem ser desenvolvidos (Cherubin, 1997). Sem dúvida, as rotinas promovem a organização do serviço hospitalar e

representam um guia para o desempenho dos procedimentos; porém, é relevante salientar a importância na flexibilidade das normas e rotinas e que essas sejam passíveis de alteração e de adequação a diferentes realidades e situações.

## 2.4 A aspiração oro-traqueal em neonatos

***Uma criança em ventilação mecânica e entubada perdeu o direito à palavra, porém, a sua cabeça continua pensando, seu coração continua sentindo e, afinal, ela tem o rosto, as mãos, o corpo para se comunicar*** (Guimarães, 1997).

Reverendo a história dos serviços para atendimento a RNs, constatamos que o termo neonatologia, cujo significado é o conhecimento do RN humano, foi criado em 1960, por Alexander Shaffer. Após uma década, ou seja, por volta de 1970, foi estabelecida a ventilação mecânica e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos Centros de Cuidados Intensivos Neonatais (Tronchin & Toma, 1996).

A enfermagem vem acompanhando esse desenvolvimento através da participação integral da estrutura, do planejamento e da organização das unidades neonatais (Polin, 1996; Leone & Tronchin, 1996). Convém ressaltar também que a enfermeira tem exercido assistência à família do neonato, na administração da assistência dos cuidados prestados pelos demais profissionais da equipe de enfermagem, nas orientações técnico-científicas, bem como na realização de terapêuticas mais complexas, dentre as quais destaco a aspiração oro-traqueal, cuidado realizado ao RN intubado.

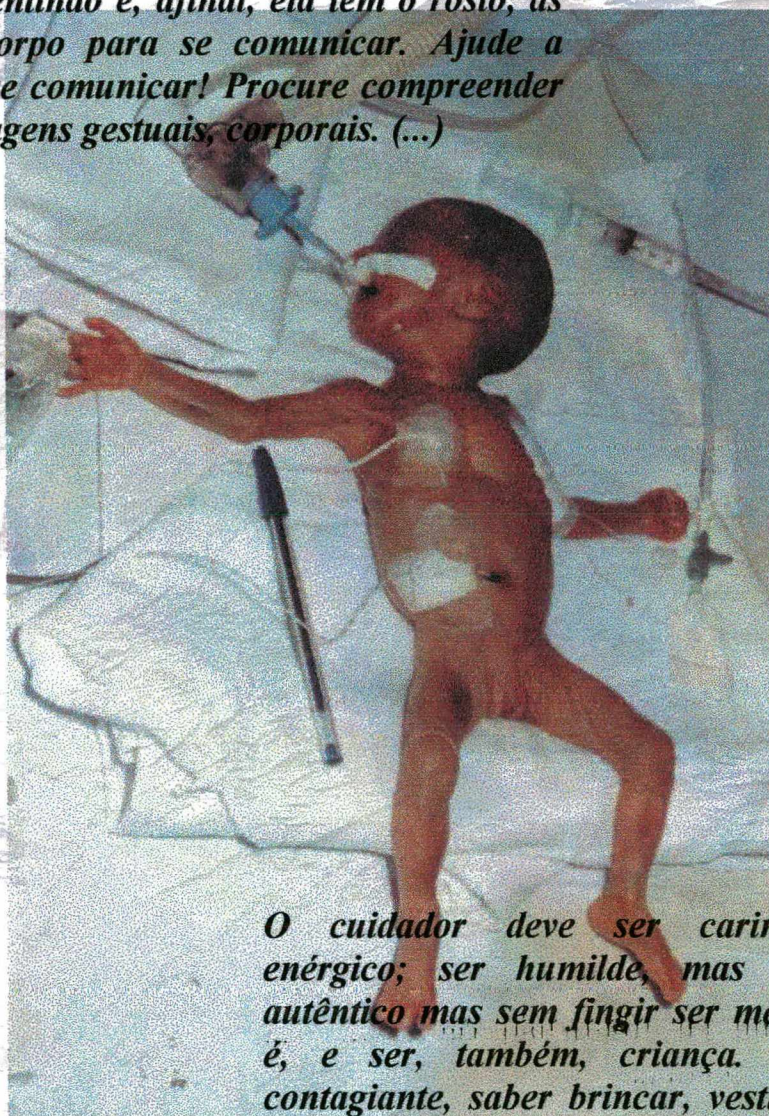
Portanto, antes de descrever em que consiste a aspiração traqueal, abordarei o tema intubação endo-traqueal. O mesmo consiste na colocação de

uma cânula naso-traqueal (narinas-traquéias), ou oro-traqueal (boca-traquéia), cuja finalidade é fornecer suporte ventilatório, realizar aspiração de secreção para cultura; aspiração da traquéia com obstrução por mecônio, sangue ou alimento (regime alimentar em casos de aspiração durante as mamadas) e aliviar estenose subglótica (Troster & Guares, 1996).

O procedimento técnico de aspiração oro-traqueal consiste na introdução de uma sonda, por intermédio da cânula endo-traqueal já existente, com o objetivo de aspirar ou remover secreção. A aspiração traqueal, realizada incorretamente, pode causar complicações agudas e graves como hipóxia, apnéia, bradicardia, aumento da pressão intracraniana, severas arritmias e parada cardíaca. Além disso, pode diminuir o volume pulmonar e causar atelectasia. O cuidador não deve esquecer de explicar ao neonato o que vai fazer; ele tem direito de ser tratado como alguém capaz de sentir (Guimarães, 1997). Aconselha-se seguir os cuidados descritos por Naganuma; Kakehashi; Barbosa et al (1995), Polin (1996), Tanez & Silva (1999), e que já foram citados anteriormente nas páginas 20 a 22.



*Uma criança em ventilação mecânica e entubada perdeu o direito à palavra, porém, a sua cabeça continua pensando, seu coração continua sentindo e, afinal, ela tem o rosto, as mãos, o corpo para se comunicar. Ajude a criança a se comunicar! Procure compreender suas mensagens gestuais, corporais. (...)*



*O cuidador deve ser carinhoso, mas enérgico; ser humilde, mas seguro, ser autêntico mas sem fingir ser melhor do que é, e ser, também, criança. Ter humor contagiante, saber brincar, vestir a fantasia da infância. (...)*

**Guimarães (1997)**



## **CAPÍTULO III**

### **Metodologia**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Este estudo de natureza quantitativa tem delineamento semi-experimental, do tipo **grupo controle equivalente** (Campbell & Stanley, 1963) que tem como objetivos determinar o efeito da terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal sobre o nível de estresse do recém-nascido, internado em UTI, e investigar a relação entre manuseio do RN e o nível de estresse. Para tal, foram medidos os indicadores de estresse (frequência cardíaca, pressão arterial, saturação de oxigênio e cortisol) e o manuseio (número de pessoas que manusearam o RN e número de vezes que o RN foi manuseado). A natureza semi-experimental se deve ao fato de estar ausente a randomização e devido à realização da coleta de dados em períodos consecutivos, ou seja, ela não ocorre simultaneamente para os grupos controle e tratamento, mas, sim, foram coletados primeiramente os dados do grupo controle para, a seguir, fazer o preparo do ambiente e o treinamento dos profissionais e, então, realizar a coleta de dados do grupo tratamento.

### **3.2 Local do estudo**

Este estudo foi realizado em uma unidade de terapia intensiva neonatal de um Hospital Universitário, localizado em Santa Maria – RS, onde trabalhei como técnica de enfermagem, durante nove anos e, como enfermeira, há cinco anos, totalizando 14 anos.

O hospital de estudo, considerado de nível terciário, é um centro de referência para atendimento de alta complexidade, em especial de neonatos. A UTI neonatal dispõe de 24 leitos distribuídos em 12 leitos de alto risco, alojados em duas salas, e 12 leitos de cuidados intermediários e pré-alta, alojados em outras duas salas. O tempo de permanência se prolonga devido à alta incidência de recém-nascidos prematuros que necessitam adquirir o peso e as condições para sobreviverem fora deste ambiente.

Entende-se por cuidados de alta complexidade aqueles indispensáveis à sobrevivência dos RNs, ou seja, ocasião em que os RNs estão sendo controlados e monitorizados continuamente por apresentarem alto risco de vida. Os cuidados intermediários compreendem ganho de peso, recebimento de regime alimentar por via oral e/ou enteral, término do período de antibioticoterapia, enfim, é o período compreendido entre a alta da sala de alto risco e as condições de pré-alta ou alta hospitalar.

### **3.3 População e amostra**

A população do estudo compreendeu os recém-nascidos a termo e pré-termo, internados na UTI neonatal, e que foram submetidos à ventilação mecânica, necessitando de aspiração oro-traqueal. A coleta de dados foi inicialmente realizada, conforme prevista no projeto de pesquisa, com 30 recém-

nascidos do grupo controle. No entanto, após a análise preliminar dos dados referentes a este grupo, foram eliminados 11 recém-nascidos que apresentavam características discrepantes em relação aos RNs do grupo tratamento quanto ao peso, ao uso de medicamentos sedativos e ao gênero, pois havia, no grupo controle, uma predominância de recém-nascidos do sexo masculino. Assim, foi assegurada a equivalência entre os dois grupos e a amostra final foi constituída por 38 recém-nascidos de ambos os sexos, sendo que 19 pertenciam ao grupo controle e 19 ao grupo tratamento. Estes RNs estiveram internados na UTI neonatal, durante o período de julho a dezembro de 1999 e março a junho de 2000 e atenderam aos seguintes critérios de inclusão: a) estar no terceiro dia de vida; b) estar entubado e monitorizado; c) estar com catéter umbilical arterial; d) ter sido autorizada a sua participação pelo responsável legal; e) estar em equilíbrio hemodinâmico; f) ter a mãe do RN, durante a gestação, não sido submetida a tratamento com corticóide.

Esses critérios foram estabelecidos pelos seguintes motivos: a) após o terceiro dia de vida, o RN parece estar com suas funções orgânicas livres das interferências do parto, além de que, no primeiro dia, o RN é submetido a grande número de procedimentos invasivos para monitorização das funções orgânicas; b) possibilitar a execução do procedimento técnico de aspiração oro-traqueal (PTA) com os RNs do grupo controle, bem como da terapêutica de cuidado de aspiração oro-traqueal (TCA), com os do grupo tratamento; c) possibilitar o fácil acesso às amostras de sangue para determinação dos valores sanguíneos do cortisol como um fator de indicador de estresse; d) atender ao que estabelece a Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, sobre a proteção dos direitos dos sujeitos ou responsáveis para a participação em pesquisas envolvendo seres humanos.

Saliento que a coleta de sangue para dosagem do cortisol dos RNs não ocorreu nos horários preconizados para esta coleta conforme foram descritos na página 34. O não seguimento desta rotina se deve ao fato de que os RNs, nos primeiros dias de vida, dormem longos períodos não apresentando um ritmo circadiano uniforme, ou seja, de sono-vigília. A consolidação do ritmo circadiano

procede-se pelo alongamento do sono noturno e diminuição do sono diurno (Reimão & Diament, 1992).

Kleitman & Engelmann, citados por Reimão & Diament (1992), em um estudo que acompanharam um grupo de lactentes em condições normais e a nível domiciliar, constataram que a partir da terceira semana de vida inicia uma diferenciação circadiana sendo que a mesma se consolida por volta dos três meses de vida.

Outro fator que merece ser ressaltado é de que os RNs na UTI são bastante manipulados, não permitindo vivenciarem longos períodos de sono. Desta forma justifico do porque das coletas do cortisol não serem feitas de acordo com as rotinas.

### **3.4 Proteção dos direitos dos sujeitos**

Cada responsável pelo RN recebeu explicação oral e um documento escrito, no qual abordei os seguintes aspectos: a) justificativa, objetivos, procedimentos da pesquisa; b) desconfortos e riscos possíveis e os benefícios esperados; c) a forma de acompanhamento e assistência, assim como seus responsáveis; d) a liberdade de recusa em participar ou a retirada do consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado; e) a garantia do sigilo quanto à identidade do RN; f) a isenção de qualquer pagamento de despesas por parte do responsável legal pelo RN, bem como do pagamento de gratificação pela sua participação. Foram fornecidas informações e esclarecimentos durante a coleta de dados sobre a participação do RN no grupo de estudo. Elaborei uma carta de informação (Apêndice 1) e um termo de consentimento (Apêndice 2), dirigido aos responsáveis legais pelos RNs. Uma via do documento, assinado por ambos, ficou comigo e a outra com o responsável pelo RN.

### 3.5 Variáveis

Duas variáveis são identificadas nesta pesquisa no que diz respeito à primeira hipótese (p. 16), sendo que a variável dependente é o estresse o qual é medido pelo cortisol sanguíneo, pela frequência cardíaca (FC), pela pressão arterial (PA) e pela saturação de oxigênio e a variável independente é a terapêutica de cuidado na aspiração (TCA). No que diz respeito à segunda hipótese, são identificadas duas variáveis, o manuseio do RN e a frequência dos procedimentos técnicos. Na terceira hipótese, é mencionada mais uma variável, ou seja, a frequência da comunicação verbal dos profissionais e pais com o RN. Considerarei como variáveis intervenientes, neste estudo, aquelas que podem estar associadas à variável dependente, mas não estão sendo manipuladas, no entanto são passíveis de controle. Assim, são as seguintes as variáveis intervenientes: a) proteção dos olhos do RN contra a claridade excessiva e proteção contra os ruídos da sala onde está o RN; b) número de procedimentos realizados com o RN nas 24 horas que antecedem a coleta de dados do estudo; c) número de manuseios realizados no RN durante este período; d) número de profissionais que manusearam o RN durante o período; e) número de vezes em que os profissionais ou pais realizaram atividades de conversar, expressando palavras de carinho e conforto ao RN. Como variáveis estranhas, ou seja, aquelas que podem ser associadas ao estresse, mas que não puderam ser controladas, foram apenas descritas, pois se constituem em ocorrências de rotina na UTI com todos os RNs internados. Estas variáveis são as seguintes: a) idade gestacional; b) variáveis referentes ao estado de saúde do RN como tratamento medicamentoso endovenoso, lesões de continuidade na pele, presença de aparelhos, presença de coletores de urina, sondas nasogástricas, vesical e drenos, presença de venóclise e fototerapia, imobilização, punção capilar para coleta de hemoglutoteste (HGT), punção venosa para coleta de exames laboratoriais e manutenção de venóclise, RX, exames físicos, troca de tubo oro-traqueal (TOT), oxigenação com ventilação mecânica controlada ou assistida (CPAP) ou com ambu.

### 3.6 Instrumentação

A técnica de Fluorometria realizada em equipamento devidamente aferido do tipo Stratus foi utilizada por uma das bioquímicas do Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário, de Santa Maria, Setor de Imunologia, para proceder à análise clínica do cortisol no sangue, colhido por mim, através do catéter umbilical, que já havia sido colocado pelo médico neonatologista para a coleta de outros exames necessários para diagnóstico e tratamento médico do RN.

A pressão arterial foi verificada por meio de um esfigmomanômetro, devidamente aferido e acoplado a um monitor cardio-respiratório da marca Viridia M<sub>3</sub> & Servidor de Medidas Viridia HP, pelo qual também foram controlados a FC e a saturação de oxigênio, parâmetros necessários para atendimento de qualquer um dos RNs, internados na UTI, nas salas do local de estudo.

Os dados obtidos acerca da variável dependente (hipótese 1) foram registrados no formulário próprio (Apêndice 3), sendo que o mesmo também foi utilizado para transcrever da folha de registros o número de procedimentos realizados com o RN nas 24 horas que antecederam a coleta, registro do número de manuseios realizados no RN (o número de manuseios correspondente a cada procedimento está relacionado na Tabela 1) e registro do número de profissionais que manusearam o RN nas 24 horas.

Em um outro formulário designado "Variáveis Intervenientes e Estranhas" (Apêndice 4), tipo Diário de Campo, foram registrados os dados pertinentes a estas variáveis. Conteí com a colaboração de 4 graduandos de Enfermagem, bolsistas de trabalho na UTI-RN, para coleta dos dados do grupo controle e com mais 07 auxiliares de enfermagem para coleta dos dados no grupo tratamento. Estas, juntamente comigo, utilizaram um Diário de Campo para registrarem todas as ocorrências junto ao RN, bem como preenchiem, neste diário, dados sobre o RN. Tais registros tinham a finalidade de coletar outros dados de natureza qualitativa que interessariam na discussão dos resultados deste estudo.

## 3.7 Procedimento de coleta dos dados

### 3.7.1 Grupo controle

Os RNs que pertenciam ao grupo de controle receberam os cuidados convencionais de rotina que compreendiam os procedimentos listados no Apêndice 6, dentre os quais destaco: punções, sondagens, controle dos sinais vitais, controle dos monitores de frequência cardíaca e saturação de oxigênio, os exames a que são submetidos e que são realizados pelos profissionais da UTI (enfermeiras, técnicos e auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas, médicos) e a aspiração foi feita de acordo com o “Procedimento Técnico de Aspiração Oro-traqueal” (PTA) pelos profissionais (enfermeiras e fisioterapeutas) que atuam no serviço.

O início da observação do RN e registro dos acontecimentos no diário de campo iniciaram após 24 horas de internação para os RNs que foram entubados e cateterizados, imediatamente, após internação. Nos RNs que já estavam internados há mais de 24 horas, o registro das observações iniciava após 6 horas de entubação oro-traqueal e de cateterização. Isto se deve ao fato de evitar que o nascimento e/ou resquícius sangüíneos da mãe no RN ou o procedimento de entubação e cateterização não interferisse no valor do cortisol ou nos demais dados vitais do RN. Para Fisher, citado por Calixto (1999), a concentração plasmática de cortisol diminui nas primeiras horas após o nascimento, alcançando o nadir entre 24 e 36 horas de vida.

Nesta etapa do estudo, as assistentes de pesquisa, inicialmente, apenas observavam e registravam os dados referentes às variáveis intervenientes e estranhas. Porém, houve um incidente que ocasionou a interrupção da coleta dos dados por cerca de 20 dias. A observação e o registro dos dados não foram aceitos pelas demais profissionais da equipe que se sentiam vigiadas, alegando não saberem o que estava sendo registrado. Isso gerou desconfiança e



desconforto entre mim, os membros da equipe e as assistentes de pesquisa, porque, em certa ocasião, os registros foram lidos por uma das enfermeiras sem autorização das colaboradoras. A enfermeira sentiu-se ofendida por constar seu nome nos registros e comentou o fato com a equipe. Isso foi presenciado e a mim relatado por uma das assistentes de pesquisa. Considerando que o projeto havia sido autorizado pela Coordenação de Ensino e Pesquisa do Hospital Universitário, de Santa Maria, e que os membros dessa coordenação estavam cientes de que eu não poderia revelar os detalhes desta etapa da coleta de dados para não comprometer os resultados, levei o incidente ao conhecimento da enfermeira-chefe, da UTI neonatal, e da enfermeira coordenadora, da área materno-infantil, solicitando que fossem tomadas as medidas necessárias para assegurar a continuidade da pesquisa. Em consequência disso, passei a ser vista como alguém que estava supervisionando e invadindo a privacidade profissional da equipe. A coordenadora e a chefe realizaram uma reunião com os funcionários, esclarecendo os motivos da não revelação dos detalhes e confirmaram o parecer favorável da Coordenação de Ensino e Pesquisa. Como estratégia para amenizar o impasse, resolvi, em comum acordo com as chefes, que as assistentes de pesquisa passariam a participar da escala de serviço. A partir de então, elas assumiram apenas um recém-nascido com poucos cuidados e que estava próximo ao RN que estava sendo observado, a fim de permitir a visualização do mesmo. Essa providência contribuiu na coleta de dados, uma vez que as assistentes passaram a ser melhor aceitas no ambiente.

Continuando o relato sobre a coleta de dados, destaco que cerca de meia hora antes do término das 24 horas de observação, era colocado no RN o manguito para verificação da PA. Isso era feito para evitar a sua manipulação durante a coleta de dados referentes aos indicadores de estresse. Essa coleta, realizada ao término das 24 horas, seguia uma seqüência lógica:

- coleta de sangue do catéter umbilical arterial (0,8 a 1 ml) com seringa de 3 ml previamente heparinizada e identificada como RN de (nome da mãe), leito n° ..., "A" (identificando a coleta antes da aspiração oro-traqueal);

- registro da frequência cardíaca marcada no monitor;
- registro da saturação de oxigênio marcada no monitor;
- pressionado o indicador "iniciar" do monitor para medição da pressão não invasiva;
- ligado o aspirador e realizado o procedimento técnico de aspiração oro-traqueal, conforme descrito anteriormente.

Ao término da aspiração, que durava em torno de 3 a 5 minutos, dependendo da quantidade de secreção, era seguida a seqüência lógica novamente:

- coleta de sangue do catéter umbilical arterial (0,8 a 1 ml) com seringa de 3 ml previamente heparinizada e identificada como RN de (nome da mãe), leito n° ..., "B" (identificando a coleta depois da aspiração oro-traqueal);
- registro da frequência cardíaca marcada no monitor;
- registro da saturação de oxigênio marcada no monitor;
- pressionado o indicador "iniciar" do monitor para medição da pressão não invasiva.

Depois desses procedimentos, eu levava o sangue até o laboratório, colocava-o em tubos de ensaio, acondicionando-os em um aparelho Eppendorf-5416, onde o sangue era centrifugado durante 5 minutos com uma rotação de 4.500 rpm. Ao término da centrifugação, eu pipetava o plasma, acondicionando-o em pequenos vidros dentro da geladeira, no recipiente próprio do setor de Imunologia, para ser posteriormente realizada, pela bioquímica, a dosagem do cortisol.

A coleta de sangue do catéter antes e depois da aspiração era realizada por mim. Estes RNs foram também observados pelas quatro assistentes de pesquisa, graduandas do Curso de Enfermagem, uma em cada turno, as quais registravam todos os procedimentos a que o RN era submetido, bem como o

número e caracterização dos profissionais que entravam em contato com este RN, as conversas de carinho e conforto que eram a ele dirigidas, bem como as condições do ambiente (sonoridade, luminosidade) e as visitas dos pais.

### 3.7.2 Preparo para a realização do tratamento

Pelo fato de estar há alguns anos vivenciando a situação de ser cuidadora em UTI neonatal, tenho observado as inúmeras situações em que o cuidador apresenta desgaste físico e mental. Muitas destas situações estão aliadas a momentos de tensão, estresse e pouca valorização de seu trabalho profissional. Sei que o cuidado não tem preço e, por conseguinte, não deve ser subestimado nem barganhado, mas, sim, valorizado e contemplado com o que há de melhor. Assim, pensei que seria oportuno saber como se sentiam os profissionais que atuam na UTI neonatal, do Hospital Universitário, de Santa Maria, o que pensavam do atendimento realizado e que sugestões teriam para modificação da prática de cuidar do RN naquela instituição. Foram distribuídos, em dezembro de 1999, após o término da coleta dos dados do grupo controle 81 questionários (Apêndice 7) aos membros da equipe multidisciplinar de saúde (enfermeiros, médicos, técnicos e auxiliares de enfermagem, psicólogos, fisioterapeuta e graduandos de medicina e enfermagem). No momento da entrega, já era agendado o dia, o local e a hora para devolução dos mesmos, oportunidade em que eu mesma os recolhia. Foram devolvidos 65 questionários, representando 80% do retorno, assim distribuídos: 28 auxiliares de enfermagem, 10 residentes de pediatria, 08 enfermeiros, 08 médicos pediatras, 04 acadêmicos de enfermagem, 03 acadêmicos de medicina; 02 fisioterapeutas; 01 psicóloga e 01 secretário. A seguir, procedi a uma primeira leitura, atenta, de todas as respostas a cada pergunta do questionário; li novamente as mesmas, destacando as idéias que pareciam ter semelhança entre si; após, elaborei uma síntese do que percebi ser uma resposta comum, escolhendo, para representação no texto

escrito, aquelas que englobavam as demais expressões ou frases; destaquei, com ênfase, as frases que representavam as expectativas de mudança e que despertavam as maiores preocupações dos profissionais.

O resultado dessa síntese representa o pensamento da maioria e também o que não era comum a todos, conforme relato a seguir.

### **Como se sentem as pessoas que atuam na UTI de RN**

Os sentimentos são bastante heterogêneos, ou seja, certas pessoas estão felizes e satisfeitas, outras preocupadas, frustradas e inseguras. Algumas se sentem bem, gostam do que fazem (pois gostam dos bebês, gostam de trabalhar com pacientes especiais e frágeis e têm um carinho especial por eles), e dão o melhor de si para realizar seu trabalho com consciência e competência; sentem-se felizes e seguras, realizadas profissionalmente (pois trabalham neste local por opção pessoal); sentem-se privilegiadas por atuar nesta área (pois referem ser a melhor unidade de atendimento, que exige profissionais diferenciados, corajosos); sentem-se satisfeitas e gratificadas por poder ajudar o RN a recuperar-se; sentem-se contentes em contribuir para a recuperação do RN, apesar de sentirem pena dele; sentem-se felizes pela oportunidade de aprendizagem e crescimento profissional oferecida pelo ambiente de UTI; sentem-se um elo entre o RN e sua família; no entanto, reconhecem que o local de trabalho é tenso e estressante, deixando-as angustiadas, inseguras, frustradas devido à fragilidade do RN, frustrados por não poder atender paciente, família e colegas e por se sentirem tarefeiras e não valorizadas (pessoal auxiliar).

### **O que poderia ajudar para se sentirem melhor**

A síntese foi agrupada em relação a três aspectos, condições de trabalho, ambiente e equipe, RN e mães, como segue:

- **Em relação às condições de trabalho**

Os profissionais necessitam de grandes mudanças nas condições de trabalho em termos humano-científico-tecnológicos, devendo contar com material e equipamentos adequados, em quantidade e qualidade.

- **Em relação ao ambiente e à equipe**

O ambiente da UTI de RNs necessita ter cordialidade, amizade, necessita ser harmonioso e contar com a responsabilidade e envolvimento de todos; necessita de melhorias no espaço físico (ex.: alojamento com banheiro para médicos); deve ser aumentado o número de leitos proporcionalmente ao aumento do número de pessoal de enfermagem (evitando superlotação) e, se tal não ocorrer, deve haver controle no fluxo e número de internações; deve contar com serviços de apoio de pessoal de diversas especialidades e as pessoas devem estar motivadas para alcançar a finalidade do setor, ou seja, o bem-estar dos pacientes, buscando maior equidade, o melhor para os RNs e para os profissionais. Os membros da equipe devem contar com assistência psicológica para melhorar suas condutas e relacionamentos, aumentando o coleguismo, companheirismo, evitando sobrecargas, diminuindo o estresse e considerando a UTI como uma grande família; desejam cursos/palestras, oportunidades para desenvolvimento pessoal através de conscientização para melhoria das condições de trabalho, em que haja valorização, respeito e coesão multiprofissional no que se refere a direitos e deveres de todos e, finalmente, aspiram a que as chefias não apontem apenas os seus erros.

- **Em relação aos RNs e às mães**

Os profissionais esperam que sejam evitadas/diminuídas as técnicas invasivas, procurando minimizar o sofrimento dos RNs que devem ser tratados com amor, carinho e dedicação, como se fossem membros da família. Esperam também que sejam seguidos os princípios da ética, principalmente o respeito à

vida dos RNs. Pensam que as mães necessitam de acompanhamento psicológico intensivo e que seria desejável se pudessem visitar seus filhos e se preocupassem mais com eles (isto porque, muitas vezes, por ocasião da alta, o hospital necessita buscar ajuda do Conselho Tutelar para que a mãe venha buscar seu filho).

### **Como é o atendimento que os profissionais de saúde, no conjunto, prestam ao RN**

As idéias da maioria dos profissionais em relação ao RN expressam satisfação, reconhecimento e preocupação para melhorar o trabalho. Eles consideram o atendimento muito importante, exigindo muita responsabilidade, pois os RNs são pequenos, indefesos e os profissionais que atuam em UTI podem protegê-los ou não, uma vez que eles não conseguem gritar por socorro e, por isso, necessitam ser melhor observados. O atendimento que prestam é muito especial, pois cabe a eles perceber todo o estresse por que os RNs passam e contorná-lo da melhor maneira possível. O atendimento é muito importante não só para a sobrevivência do RN mas também para sua qualidade de vida junto à família. A família também merece atenção. A especialidade de neonatologia permite que o RN seja visto como um paciente diferenciado, como é de seu merecimento e, por isso, os profissionais buscam sempre agilizar a sua recuperação. O que entristece os profissionais é o fato de que alguns esquecem que o RN é uma vida, um ser com emoções e o tratam como um objeto, manuseando-o de um lado para outro, sem conversar com ele. Existem pessoas muito estressadas, que trabalham demais (18 ou 12 horas seguidas), reclamando o tempo todo e, conseqüentemente, não conseguindo prestar um atendimento de qualidade. Dessa forma, este atendimento se manifesta muitas vezes de maneira fria, impessoal, mecânica e com pouca atenção para a humanização. Em contrapartida, intensificam a rotina, sendo isso fonte de muitos traumas psicológicos inexplicados para a vida do RN. Além disso, eles observam, pelas atitudes, que algumas pessoas não gostam desse trabalho.

No entanto, para outros profissionais, o atendimento que prestam é eficiente, é bom, mas é difícil, devido às dificuldades que o serviço público enfrenta (falta de pessoal e material) procurando fazer o melhor possível dentro das suas condições. Porém, admitem que, às vezes, os RNs são muito manipulados e não conseguem descansar. Acham que algumas rotinas deveriam ser repensadas, como também a equipe deveria se entrosar mais, principalmente, enfermagem e medicina. Consideram o atendimento excelente quando vêem certos profissionais tão carinhosos durante os cuidados, conversando com o RN. Admitem ser um atendimento complexo e desgastante, exigindo dos profissionais completa dedicação. Percebem que o atendimento está melhorando, mas ainda é muito frio e técnico, e que seria mais adequado se todos soubessem quando investir na luta pela sobrevivência do RN, realizando certos procedimentos. Muitos parecem não perceber que o RN é prematuro e tem sentimentos, alguns dizem perceber, mas não mudam suas atitudes. Estes profissionais afirmam que poderiam ser mais carinhosos, se tivessem mais tempo para os cuidados com o RN, deixando o lado humano se manifestar, pois, muitas vezes, o RN só precisa de um “colinho”.

### **Como é o atendimento que cada um presta ao RN**

Um grupo de profissionais acredita que podem melhorar a cada dia e que nem sempre são ótimos, pois o cansaço e a idade os impedem de ser melhores. Fazem o possível e o impossível para ficar com a consciência tranquila e admitem que, às vezes, atendem mecanicamente. Frequentemente, questionam-se se estão oferecendo o melhor de si e, às vezes, sentem-se desprotegidos dentro da UTI, quando vêem pessoas superiores a elas tomando chimarrão e/ou tratando de assuntos particulares por longo tempo no telefone.

Outro grupo de profissionais expressa que atendem bem tanto no aspecto profissional como no humano, dando muito amor, carinho e apoio aos RNs e familiares. Mas, admitem que ainda têm muito a aprender, pois nem sempre lembram do mais importante que é a humanização.



Outro grupo acha que o atendimento é muito bom, procuram se atualizar dentro de suas limitações. Sentem-se seguros em suas atitudes devido à experiência profissional, oferecendo um trabalho de qualidade durante o tempo que permanecem junto ao RN. Consideram executar um bom trabalho, embora, às vezes, por necessidade, pratiquem manipulações estressantes, mas com a consciência de que é o melhor para os RNs.

Defendo a idéia de que, para conseguir cuidar adequadamente ou exercer um cuidado genuíno, de comprometimento e envolvimento com o ser que é cuidado, o cuidador profissional também deve sentir-se cuidado e se cuidar.

Em virtude disso, procurei envolver os profissionais na criação de um ambiente terapêutico para o cuidado e realização da coleta de dados do grupo tratamento, planejei seminários (Apêndice 8) para que, com base nas respostas aos questionários que distribuí anteriormente (Apêndice 7), e aos dados obtidos junto aos RNs do grupo controle, discutíssemos e tomássemos em conjunto as decisões quanto às modificações. Dessa forma, considereei os seminários como uma oportunidade para cuidar dos profissionais, respeitando seu direito de participar.

Foram realizados seis encontros, programados em horários e dias diferentes para que todos pudessem participar sem prejuízos às escalas de trabalho. O convite foi distribuído, identificando cada profissional pelo nome. Nessa carta convite (Apêndice 8), também foram fornecidos dados parciais do grupo controle (Apêndice 9) e a síntese das respostas do questionário, ficando apenas a questão de sugestões para ser apresentada e discutida nos encontros.

Participaram deste os profissionais que atuavam na UTI-RN, inclusive os graduandos de Enfermagem e Fisioterapia que prestavam estágios nesta unidade. Três graduandos de fisioterapia não haviam respondido o questionário, no entanto ouviram comentários a respeito deste estudo e solicitaram permissão para participar do mesmo.

Os seminários contaram com 44 participantes, ou seja 67,7% do total de respondentes, ficando assim constituídos em número e respectiva representação

na sua categoria: 26 (92,86%) auxiliares de enfermagem, 8 (100%) enfermeiras, 3 (37,5%) médicas neonatologistas, 3 (75%) acadêmicas de enfermagem; 1 (50%) fisioterapeuta e três graduandas de fisioterapia que não haviam respondido ao questionário. Dos respondentes, não participaram do seminário: 3 (100%) dos acadêmicos de medicina, 1 (100%) psicóloga, 1 (100%) secretário, 10 (100%) residentes de pediatria, 5 (62,5%) médicos pediatras, 2 (7,15%) auxiliares de enfermagem, 1 (50%) fisioterapeuta e 5 (63,5%) médicos pediatras, dos quais três homens e duas mulheres.

Durante cada encontro, primeiramente eram apresentados os objetivos dessa pesquisa, os dados parciais coletados do grupo controle e a metodologia do estudo, bem como os critérios para inclusão dos RNs na amostra. Deixava claro o motivo que me levou a coletar os dados do grupo controle e a realizar as observações sem lhes ter comunicado, ou seja: eu explicava que precisava evitar que houvesse qualquer modificação no atendimento ao RN que pudesse resultar de expectativas geradas pela pesquisa.

Nessa ocasião, procurei despertar nos participantes o sentimento de responsabilidade individual e coletiva face à realidade, pois, muitas vezes, os profissionais cumprem seu turno de trabalho fazendo muitos procedimentos mecanicamente e não se dão conta de que este fazer mecânico não ocorre apenas no seu turno, mas, sim, nos demais turnos, quando outros profissionais assumem o trabalho e não modificam a realidade. Incentivei-os a se conscientizarem de que existe uma grande diferença entre permanecer seis horas por dia em uma UTI, cumprindo seu papel técnico e ter que experienciar uma, duas, três semanas de internação, enfrentando situações de extrema complexidade (sendo submetido a procedimentos invasivos e dolorosos) e pouco afago e carinho, como acontece com o RN.

A história do Rei Leão, lida por mim, relatava a realidade experienciada pelo RN durante um período de 24 horas, gerando muitas lágrimas por parte de alguns profissionais e verbalizações emocionadas por parte de outros. Conseqüentemente, os encontros alcançaram um dos objetivos, que era o de

sensibilizar para construir a transformação desejada, através do envolvimento dos profissionais.

### 3.7.3 Encaminhamentos

No dia 14 de fevereiro de 2000, aconteceu um encontro, programado por mim, com a chefia de enfermagem e chefia médica da UTI neonatal. Esse objetivou discutir as sugestões apresentadas pelo grande grupo e implementar algumas mudanças necessárias para a realização do tratamento" e programada a instalação dos condicionadores de ar, aspiradores, som, geladeira, capas para as incubadoras, protegendo os olhos dos RNs da luminosidade. Repassei o resultado desse encontro à equipe de enfermagem durante três dias, no início de cada turno de trabalho, o qual constava dos seguintes itens:

- redução do manuseio nos RNs;
- usar micropore ou esparadrapo direto na pele somente nos casos de curativo cirúrgico (se não for possível, fixar com atadura); na fixação de sonda orogástrica; na fixação do tubo oro-traqueal; na fixação de catéteres arteriais ou venosos (infusão de solução parenteral);
- reduzir os ruídos na UTI, principalmente relacionados às falas dos profissionais;
- dar mais atenção aos RNs, oferecer mais colo;
- verbalizar mais palavras de carinho e conforto aos RNs;
- dar mais atenção aos pais;
- nos casos dos RNs que estão na sala de pré-alta, com bom peso, que, no horário estabelecido para os cuidados de rotina, estivessem dormindo, não fossem acordados, permitindo, assim, um maior tempo de repouso (estes deveriam ser comunicados e avaliados pela

enfermeira, tendo esta autonomia para decidir a conduta de oferecer ou não regime alimentar e sempre deixar registrado).

### 3.7.4 A implementação do tratamento no ambiente terapêutico de cuidado

Juntamente com os membros da equipe multiprofissional e com base no meu próprio discernimento profissional (embora com critérios subjetivos), decidimos quando iniciar a coleta de dados do grupo tratamento. Estávamos entusiasmados e confiantes de que seria possível mudar e fazer um cuidado diferente, menos mecânico e mais humano.

Da mesma forma realizada para o grupo controle, procedeu-se à observação e ao acompanhamento de todos os procedimentos a que é submetido o neonato durante 24 horas antes da coleta de dados, sendo que, para os RNs que já estavam internados, foi iniciada a observação cerca de 8 horas após a entubação e cateterização e, para os RNs que foram entubados e cateterizados imediatamente após a internação, a observação iniciou depois de 24h.

O tratamento aplicado aos RNs constou da realização da terapêutica de cuidado de aspiração oro-traqueal pelas enfermeiras. As coletas de sangue foram realizadas por mim, seguindo o mesmo procedimento do grupo controle. A aplicação da terapêutica de cuidado se deu através da verbalização de palavras de carinho e conforto durante o procedimento, bem como seguidas as medidas de redução dos ruídos e luminosidade do ambiente, conforme acertado nos encontros. As observações referentes às variáveis intervenientes e estranhas foram realizadas pelas graduandas de enfermagem, bolsistas da UTI RN e pelos auxiliares de enfermagem.

A fim de melhorar os aspectos físicos do ambiente, obtive apoio de empresas locais que concederam equipamentos necessários para proporcionar

conforto à equipe e aos RNs, tais como: dois aparelhos de ar-condicionados; um aparelho de som com quatro caixas acústicas; um filtro para água; uma geladeira e 15 válvulas de aspiração. Esse apoio conseguido antes mesmo da realização dos encontros, demonstrou o meu comprometimento com os profissionais, RNs e familiares na criação de um ambiente terapêutico para o cuidado.

Esse apoio foi fundamental para que os profissionais sentissem o início de um processo de mudanças e fossem incentivados a participar, bem como possibilitar a minimização do efeito das variáveis intervenientes e estranhas sobre a variável dependente (estresse do RN).

O ambiente terapêutico de cuidado, fortalecido pelas discussões das sugestões fornecidas nos questionários, englobou as necessidades vivenciadas pela equipe multidisciplinar de saúde que foram sugeridas nos seminários, bem como nas respostas aos questionários. Tais sugestões estão relacionadas à equipe e incluem os aspectos que dizem respeito à potencialização dos recursos humanos, organização da dinâmica de trabalho, obtenção de condições para atender a demanda, comunicação, estrutura física, proteção e conforto.

**A potencialização dos recursos humanos** diz respeito à motivação dos profissionais através da organização de cursos para reciclagem (humanização) e grupos de estudo. Também foi mencionado que os profissionais devem ser selecionados para atuarem em UTI, ou seja, profissionais que gostam deste setor e trocar de setor as pessoas que vivem estressadas e doentes, incapacitadas de atuarem em todas as salas. Portanto, é necessário disponibilizar apoio psicológico aos profissionais da UTI.

**A organização da dinâmica de trabalho** implica uma melhor comunicação entre enfermeiras e médicos, promovendo reuniões multidisciplinares. Os profissionais devem aceitar seus limites de atuação e respeitar a função de cada um. Deve ser enfatizada a importância que as pessoas devem dar na administração de seus problemas pessoais, pois trabalhar em um ambiente com pessoas de mente saudável gera um ambiente saudável, com paz, alegria e companheirismo. Também é imprescindível que haja

igualdade nas escalas, sem diferenças e protecionismos, cultuando, assim, mais harmonia entre os funcionários e liberdade na colocação de idéias. Desta forma, haverá mais credibilidade e, conseqüentemente, redução da má vontade e mau humor, o trabalho terá mais êxito e, concomitante a isso, haverá mais colaboração dos profissionais com a limpeza e ordem das salas, bem como reposição de materiais. Um aspecto bastante relevante é que, na medida do possível, as crianças sejam cuidadas pelo mesmo funcionário, que os cuidados, coletas de exames e avaliações do RN sejam feitos paralelamente, reduzindo o manuseio e aumentando o período de descanso.

**As condições para atender a demanda** estão relacionadas á superlotação da UTI, ou seja, deve haver mais diálogo entre os profissionais da área materno-infantil, no sentido de haver consciência sobre a disponibilidade de leitos e equipamentos (respiradores, incubadoras, berço aquecido e fontes de oxigênio).

**A comunicação** com os pais poderá ser realizada por meio de vídeos que permitam visualizar a recepção e os cuidados que são prestados aos RNs, como também apresentar a eles UTI e a equipe, esclarecendo as rotinas e os equipamentos utilizados com o RN. A comunicação face a face é imprescindível e resulta em uma oportunidade relevante para cuidar dos pais que também estão fragilizados. Da mesma forma, deve ser estimulada a comunicação entre os profissionais e RNs.

**A estrutura física e organizacional** relaciona-se a um investimento de projetos de melhoria desta, como salas para abrigar os RNs sem infecção e dispor de mais banheiros para a equipe.

**A proteção e o conforto** para os RNs implica a sistematização dos procedimentos tanto dolorosos como de manipulação pelo pessoal médico e de enfermagem, aumentando o tempo de repouso do RN, pensando neste ser como alguém indefeso, que precisa, basicamente, de muita ajuda, respeito, carinho e amor.

### **3.8 Procedimento de análise dos dados referente às hipóteses da pesquisa**

Para comparar os indicadores quantitativos de estresse dos RNs pertencentes aos grupos controle e tratamento, foi observada uma amostra de 19 recém-nascidos em cada grupo, utilizando-se procedimentos estatísticos multivariados, a Análise de Variância Multivariada – MANOVA e a Análise Discriminante e estabelecendo o nível de significância de 5%.

Para verificar a relação entre o manuseio e o nível de estresse, foi calculado o coeficiente de correlação entre a frequência, o tempo total do manuseio do RN nas 24 horas que antecede a coleta dos dados e o número de profissionais diferentes que realizaram o manuseio, neste mesmo período.

### **3.9 Estudo piloto**

A fim de testar a metodologia prevista para a coleta de dados, antes de iniciar com o grupo controle, foi realizado um estudo piloto com 03 RNs. As graduandas de enfermagem, sob minha orientação e supervisão, realizaram a observação do manuseio de cada um dos RNs, selecionados de acordo com o critério de inclusão, durante 24 horas que antecederam a coleta de dados referente a todas as variáveis do estudo, registrando, no diário de campo, o horário do manuseio, nome do profissional, procedimento realizado, duração do manuseio e outras observações referentes às condições físicas do neonato, presença de sondas, aparelhos, infusão de solução, curativos, lesões de continuidade, medicações que estava recebendo e outros. Também foram registradas, em formulário próprio (Anexo 4), as condições ambientais da UTI neste dia. Após 24 horas de observação, coletei os dados referentes ao estresse (variável dependente), antes e depois da aspiração oro-traqueal (variável



independente), a qual solicitei que fosse realizada por uma das enfermeiras da UTI. Foram registradas, também nos formulários 3 e 4, os dados referentes às variáveis intervenientes e estranhas.

Foram ajustadas, na metodologia, a coleta de dados e a modificação dos instrumentos de coleta de dados, visando à descrição e à observação de acordo com a necessidade dos objetivos deste estudo. Estes 03 RNs observados não foram considerados válidos para inclusão no grupo controle, uma vez que em um deles o catéter era venoso e ao coletar foi difícil o retorno do sangue venoso. Os dados obtidos com os demais foram analisados, estes contribuíram para validar o instrumento de coleta de dados e a metodologia utilizada para colher os indicadores de estresse.

## **CAPÍTULO IV**

### **Resultados e Discussão**

#### **4.1 Caracterização dos sujeitos**

Os 19 recém-nascidos do **grupo controle** pesavam entre 670 e 2.870 gramas, idade gestacional entre 26 e 38 semanas, e, nas 24 horas que antecederam a coleta de dados referentes à aspiração, foram submetidos a procedimentos que variavam entre 69 e 117, a manuseios entre 125 e 231 realizados por 10 a 16 profissionais diferentes, no período referido. Esses dados constam no Quadro 2 (Apêndice 11).

Esses mesmos RNs apresentaram antes e depois da aspiração oro-traqueal, respectivamente, variações nos valores de frequência cardíaca entre 116 a 173bpm. e 135 a 174bpm.; pressão arterial diastólica de 18 a 73 mmHg e de 21 a 58 mmHg.; pressão arterial sistólica de 35 a 77mmHg e 47 a 90 mmHg; saturação de oxigênio de 85 a 98 % e 79 a 97 %; cortisol entre 2,4 a 64,2 ug/dl e 2,7 a 61,5 ug/dl. Esses dados constam no Quadro 4 (Apêndice 12).

Os 19 recém nascidos do **grupo tratamento** pesavam entre 625 e 3.200 gramas, idade gestacional entre 22 e 38 semanas, e, nas 24 horas que antecederam a coleta de dados referentes à aspiração, foram submetidos a procedimentos que variavam entre 45 e 77, a manuseios entre 71 e 152

realizados por 8 a 14 profissionais diferentes, no período referido. Esses dados constam no Quadro 3 (Apêndice 11).

Esses RNs apresentaram antes e depois da aspiração oro-traqueal, respectivamente, variações nos valores de frequência cardíaca entre 138 a 161bpm. e 143 a 170bpm.; pressão arterial diastólica de 18 a 54 mmHg e de 21 a 57 mmHg.; pressão arterial sistólica de 34 a 80mmHg e 37 a 81 mmHg; saturação de oxigênio de 78 a 93 % e 85 a 95 %; cortisol entre 2,4 a 135,0 ug/dl e 2,8 a 154,0 ug/dl. Esses dados constam no Quadro 5 (Apêndice 12).

Pelo exposto, nota-se que ocorreu diminuição no número de procedimentos e de manuseios dos RNs do grupo tratamento, o que mostra que foi possível alcançar a meta por mim proposta e construída, em conjunto, com os profissionais de saúde da UTI neonatal, resultando na implantação de um ambiente terapêutico de cuidado (Apêndice 11).

Pelos valores constantes dos Quadros 4 e 5 (Apêndice 12), observa-se que ocorreram alterações mínimas nos valores referentes à frequência cardíaca, à pressão arterial diastólica e ao cortisol, enquanto que as alterações foram mais evidentes em relação à pressão arterial sistólica e à saturação de oxigênio, dados estes que são confirmados nos testes estatísticos que serão apresentados posteriormente.

## **4.2 Caracterização do ambiente terapêutico de cuidado**

Considero como ambiente terapêutico de cuidado aquele local que apresenta condições estruturais e funcionais que permitam a realização do trabalho profissional com segurança, responsabilidade, eficácia e resolutividade no atendimento das necessidades dos recém-nascidos e dos profissionais que ali trabalham.

Nesta pesquisa procurei, primeiramente, identificar a percepção dos profissionais sobre seus sentimentos em relação ao cuidado prestado aos RNs na UTI neonatal e, a seguir, os profissionais que participaram dos seminários, comprometidos com a efetivação das mudanças, colaboraram comigo na implantação de um ambiente favorável à realização do tratamento proposto, ou seja, a terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal, o que foi relatado anteriormente no capítulo 3, item 3.7.2.

Muitas modificações ocorreram e muitas ainda estão por acontecer, pois o processo apenas iniciou. Relatarei, a seguir, o que conseguimos realizar, tomando como base as sugestões (Apêndice 10) e encaminhamentos (Capítulo 3, item 3.7.3).

#### 4.2.1 Condições estruturais e dinâmica de trabalho

O espaço físico da UTI neonatal foi mantido sem modificações. Os aparelhos de ar condicionado, as novas válvulas de aspiração, o filtro de água, a geladeira e o som ambiental proporcionaram modificações favoráveis ao ambiente terapêutico.

A fim de reduzir a luminosidade nos olhos dos RNs, foram confeccionadas várias capas para as encubadoras, medindo 1 metro por 80 cm., com um lado de cor preta que ficava voltado para o RN e o outro lado com um tecido de motivos infantis que ficava visível para os profissionais. Saliento que este tamanho de capa permite que o RN seja visualizado a uma certa distância. No entanto, ele não fica em ambiente totalmente escuro (o que seria o ideal) devido ao nosso receio de que os monitores falhem e o saturômetro não acuse alguma queda de saturação e o RN venha a apresentar cianose sem ser detectada.

Convém ressaltar também que, para os RNs que estavam em berço aquecido, na medida do possível, mantinha-se a sala na penumbra, ou seja,

somente com a lâmpada do negatoscópio ligada, diminuindo significativamente a luz direta sobre os seus olhos. O mesmo acontecia nas salas em que algum RN estava sendo submetido à fototerapia, pois era deixada somente a luz da fototerapia ligada, não somando, assim, dupla claridade.

Quanto aos ruídos, esses foram reduzidos, embora ainda não se tenha conseguido o almejado. A esse respeito, aos poucos, os profissionais estão se ajustando quanto à comunicação, ou seja, houve uma importante redução no tom de voz, na maneira como lidam com os materiais. Foram substituídos os rádios das quatro salas por um único som com caixas de som ambiental distribuídos na UTI. Atualmente, alguns profissionais trazem CDs ou fitas com músicas que tornam o ambiente mais agradável e tranquilo. Também foi reduzido significativamente o som do aspirador. Esse som estava associado à diminuição da pressão negativa para aspiração, visando evitar traumatismos pulmonares e sangramentos.

Da mesma forma, as providências referentes à organização da dinâmica do trabalho, tais como organização de impressos e documentos, a nova maneira de elaborar as escalas de trabalho e de distribuição de serviços, a comunicação efetiva entre chefias e funcionários facilitaram a criação de um clima de harmonia, cordialidade, amizade e companheirismo. As atividades profissionais passaram a ser realizadas com maior comprometimento e responsabilidade compartilhada, diminuindo a realização de procedimentos desnecessários.

#### 4.2.2 O envolvimento dos profissionais

Os profissionais que mais se envolveram com a implantação do ambiente terapêutico de cuidado foram os membros da equipe de enfermagem que constituíram a maioria, duas fisioterapeutas e três médicas neonatologistas, dentre elas, a chefe da equipe médica da UTI. Ocorreu maior integração e

participação da equipe no desenvolvimento das atividades assistenciais, bem como se observou maior envolvimento por parte dos profissionais junto aos RNs.

A terapêutica de cuidado na aspiração oro - traqueal foi vivenciada por todos com grande responsabilidade, uma vez que ficaram cada vez mais sensibilizados sobre a importância desta no cuidado ao neonato. Além disso, os funcionários ficaram mais alerta para vivenciarem a terapêutica de cuidado em qualquer outra situação, manifestando sua preocupação com o atendimento às necessidades emocionais e bem estar físico do RN, conforme sugere Jackson, citada por Segre et al (1995). Eles passaram a dispensar mais atenção, carinho, afago, colo e comunicação verbal e de toque com o RN. Também passaram a se preocupar mais com os pais, conversando com eles, tranquilizando-os e estimulando-os a realizarem cuidados maternos, tais como troca de fraldas, amamentação e/ou administração de mamadeira, carinho e diálogo com seus bebês. A inclusão dos pais no processo de cuidar do RN, embora realizada anteriormente de forma eventual, passou a ser empregada como uma nova rotina. Encontro no estudo de Schumacher (2000) o reforço para esta atitude de cuidado. Também passamos a incentivar os pais e parentes a realizarem visitas aos seus bebês, com maior frequência, oportunizando a atividade de conversar com ele, o que ocorreu em maior número no grupo tratamento (Tabela 10).

Guimarães (1997) expressa que, ao conversar com um bebê, ele responde com o corpo, agitando os bracinhos, perninhas, sorrindo e emitindo sons. Não são somente as palavras que expressam alegrias, necessidades e vontades. A linguagem do bebê, do seu corpo, as brincadeiras face-a-face, retribuem ao cuidador respostas importantes e que devem ser interpretadas. "A palavra é o Dom de Deus dado ao homem e que possui um valor incalculável" (Guimarães, 1991, p. 09). Portanto, é importante conversar com a criança.

Para Santos-Oliveira & Bussab (1996), o bebê possui um nível de organização própria e está equipado para interagir com os adultos que lhe prestam cuidados. Nesse sentido, é fundamental saber interpretar os sinais do

bebê para que os procedimentos tenham a função de promover um desenvolvimento adequado e harmonioso.

Para Gomide (1996), desde os primeiros dias de vida, o bebê assume um papel ativo em sua interação com o mundo externo. Embora sua competência motora seja primária, ele possui sistema de sinalização social eficiente, como o choro, que assegura a aproximação dos cuidadores. O choro é uma das mais poderosas expressões da espécie humana, pois aproxima e estimula a interação inter-humana, gerando maior proximidade e segurança ao bebê. Segundo Neves-Filho & Alencar (1995), após a fecundação, o novo ser já possui sentimentos e capacidade de memorizar. Guinsburg (1994) afirma que os bebês, desde o nascimento, possuem capacidades para expressar as suas necessidades fisiológicas e emocionais através de comportamentos, como choro, expressão facial e movimento corporal.

Segundo Klaus & Klaus (1989), os bebês são atraídos facilmente e se tornam bastante responsivos às vozes humanas. Quando o RN está em estado de inatividade alerta, perceberemos que poderá acompanhar com os olhos a direção da voz. Mesmo sendo prematuro ou portador de uma patologia, pode exibir uma resposta fantástica à estimulação adequada dentro da UTI neonatal, evoluindo nas medidas antropométricas, aceitando a alimentação (RA) e “desmamando” da sofisticada tecnologia mais cedo. Contudo, para que isso ocorra, necessita ser tratado com amor e carinho.

Fortificando a idéia do desenvolvimento da sensibilidade dos profissionais em UTI, Costenaro e Lauermann (2000), com base em pesquisa realizada com 24 funcionários de uma UTI adulta que, quando necessário, também atendia crianças, afirmam que o cuidar de crianças requer, por parte dos funcionários, mais do que conhecimento técnico; requer atenção minuciosa, carisma e carinho como se fosse a própria mãe. A criança é mais frágil e desperta mais sensibilidade nos profissionais, principalmente quando estes têm filhos. Tenho observado que, várias vezes ao dia, os profissionais da equipe de enfermagem, após realizarem os cuidados de rotina com os RNs, como, por exemplo, punção



venosa com acesso difícil, verbalizam como se fosse o próprio RN falando: “por favor me deixem dormir” ou “chega, não me toquem mais”. Eu me recordo de ter ouvido, em outras épocas na UTI, embora esporadicamente, expressões semelhantes, porém hoje percebo modificações na manifestação de sentimentos dos profissionais e, até por vezes, indignação quando um RN sofre muito ou por manuseio ou por conta da própria patologia que apresenta.

Como pode ser constatado na Tabela 9, que é mostrada posteriormente, o número de procedimentos realizados com os RNs também foi reduzido. Em muitas situações em que os RNs estavam monitorizados, anteriormente era verificada a frequência cardíaca por meio de ausculta com estetoscópio; atualmente, faz-se a leitura pelo monitor registrando, no painel o que o mesmo demonstra, evitando mais manuseios. Nos casos em que o RN apresentava função renal normal, se estivesse dormindo, a troca de fralda seria feita apenas quando o mesmo acordasse. Da mesma forma, as aspirações são realizadas mais esporadicamente, sendo avaliadas primeiramente a ausculta pulmonar, a saturação de oxigênio, os resultados gasométricos, a coloração da pele, o estado geral do RN, ou seja, se está calmo, para então decidir se é ou não necessário aspirar com mais frequência. Assim, leva-se em consideração todo um conjunto de sinais e sintomas, aliados à perícia do profissional.

Embora tenha ocorrido e ainda continuem ocorrendo muitas mudanças de comportamento por parte de alguns profissionais, no sentido de comprometerem-se e tornarem-se cúmplices de um cuidado terapêutico, tenho consciência de que ainda restam empecilhos, pois, às vezes, esbarramos em rotinas. Essas devem ser mais flexíveis, uma vez que, com cada ser humano, a situação é diferente, pois possuem suas particularidades. Também sei que tudo isso não é impossível de ser feito, basta insistir e persistir com força de vontade, aprimorando o que já foi conseguido mudar.

Igualmente, o controle da sonoridade das caixas acústicas ainda deve ser melhorado já que as salas, por serem bastante amplas e com teto muito alto, produzem eco, dissipam o som da música e dificultam a escuta. Também as salas

amplas abrigam maior número de RNs e de profissionais favorecendo maior ruído. Os modelos utilizados de válvulas de escape de oxigênio dos respiradores, e dos manômetros de aspiração, também contribuem, ainda, para o aumento dos ruídos.

### 4.3 Equivalência entre os grupos pesquisados

Para conseguir uma maior fidedignidade dos dados, além dos critérios de inclusão, primou-se, para efeito de comparação entre os dois grupos, que estes fossem equivalentes em vários aspectos. Assim, ambos os grupos constituíram-se em igual número quanto ao gênero (Tabela 2). Embora não tenha encontrado na literatura pesquisada subsídios que justifiquem mais ou menos alterações nos indicadores de estresse de meninas ou meninos.

TABELA 2 – Distribuição dos RNs segundo o gênero, no grupo controle e tratamento.

<b>Grupo</b>	<b>Sexo feminino</b>	<b>Sexo masculino</b>	<b>Total</b>
Grupo tratamento	06	13	19
Grupo controle	06	13	19
<b>Total</b>	12	26	38

Com relação ao peso ao nascer, participaram da amostra RNs prematuros e RNs a termos, havendo equivalência em relação à média dos mesmos grupos, ficando apenas uma diferença de 90 gramas superior no grupo controle (Tabela 3).

Stevens, Johnston & Grunau (1995) escrevem que o estresse relacionado a eventos dolorosos já estão presentes e bem desenvolvidos após o nascimento,

inclusive as estruturas necessárias para a memória de longo prazo (hipocampo e núcleo talâmico médio dorsal). Outro fator é de que o neonato prematuro ou não já possui o aparato neural suficiente para detectar estímulos dolorosos e talvez relembra-lo, porém isto ocorre de uma forma menos organizada do que em um adulto (Fritzgerald, 1991).

TABELA 3 – Média e desvio padrão do peso de nascimento dos RNs do grupo controle e tratamento.

Grupo	Peso (g)		
	Média	Desvio padrão	N
Tratamento	1.466	761	19
Controle	1.550	660	19
<b>Total</b>	1.508	704	38

O cuidado sobre a equivalência com relação ao uso de 3 medicações, cloridrato de morfina, Fentanyl e Midazolam (Tabela 4) foi levado em conta frente aos achados de Guinsburg (1993) que realizou uma pesquisa com 22 neonatos prematuros, com idade gestacional menor ou igual a 32 semanas, entre 12 e 48 horas de vida, entubados em ventilação mecânica, portadores de catéter em artéria umbilical, internados em Unidade de Tratamento de um hospital em São Paulo, no período de novembro de 1991 a novembro de 1992. No estudo referido, foram excluídos os bebês cujas mães haviam feito uso de opióides em qualquer época da gestação e ou tivessem sido submetidos à cesariana, com anestesia geral ou espinhal. A autora concluiu que o uso de doses analgésicas de um opióide sintético é capaz de amenizar algumas respostas fisiológicas e comportamentais ligadas ao fenômeno doloroso e causador de estresse em RNs prematuros, submetidos à entubação e ventilação mecânica. No entanto, o uso de analgésicos e sedativos se justifica, pois, embora a percepção da dor seja sempre subjetiva, é considerada uma resposta comum à doença, sendo um

importante campo de domínio da prática de enfermagem. Além disso, conforme refere Friedrichs (1995), a dificuldade em avaliar a dor e o desconforto é um fator limitador do manejo da dor neonatal e do estresse, portanto, os cuidadores devem confiar nas mudanças sutis, psicológicas e comportamentais, porque os bebês são incapazes de verbalizar sentimentos ou situações desagradáveis. Ressalta-se também que a dor do neonato desestabiliza alguns sinais como FC, FR e PA, podendo causar também alterações no cortisol (Procianoy & Cecin, 1985; Guinsburg, 1999).

TABELA 4 – Distribuição dos RNs do grupo controle e tratamento segundo o uso da medicação\* analgésica e sedativa.

Grupo	Medicação*	
	Ausente	Presente
Tratamento	14	05
Controle	11	08
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>13</b>

\*Fentanyl, Midazolam e Dimorf.

Reverendo as Tabelas 3 e 4, nota-se ainda que, em relação ao peso e uso de medicação, o grupo tratamento apresenta uma pequena diferença desfavorável a ele, pois tem um peso menor e utilizou menos medicação, porém esse fato não fere a equivalência.

As condições dos RNs antes do procedimento de aspiração oro-traqueal e antes do tratamento, ou seja, as condições da realização do cuidado terapêutico na aspiração oro-traqueal relacionadas à média da frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica e saturação de oxigênio e cortisol de ambos os grupos apresentavam-se semelhantes (Tabela 5) ou com um nível mínimo de variação, fato este que fortifica a comparação entre os grupos.

TABELA 5 – Média e desvio padrão da F.C., P.A.S., P.A.D., Sat. O2 e cortisol plasmático nos RNs do grupo controle e tratamento antes da aspiração oro-traqueal.

Grupo	F.C.	P. A. S.	P. A. D.	Sat O2	Cortl	N
<b>Tratamento</b>						
Média	148	54	34	88	17,92	19
Desvio padrão	10	9	9	3	29,27	
<b>Controle</b>						
Média	145	51	32	92	16,98	19
Desvio padrão	15	10	11	3	23,79	

#### 4.4 Indicadores de estresse

Considerando a equivalência entre os grupos, serão analisados e discutidos os indicadores de estresse para avaliar o efeito da terapêutica proposta. Os indicadores de estresse foram medidos em termos da diferença entre os valores obtidos antes do procedimento de aspiração no grupo controle e antes da terapêutica de cuidado na aspiração no grupo tratamento e, após estes procedimentos em ambos os grupos, conforme Tabela 6.

TABELA 6 – Alteração\* nos indicadores de estresse segundo os grupos pesquisados.

Grupo	Freq. cardíaca	Pressão arterial sistólica (mmHg)	Pressão arterial diastólica (mmHg)	Saturação de oxigênio	Cortisol (mg/dl)	N
<b>Tratamento</b>						
Média	6	2	3	2	3,31	19
Desvio padrão	5	2	2	4	5,35	
<b>Controle</b>						
Média	12	12	7	-5	2,07	19
Desvio padrão	11	13	11	5	6,21	

\*Diferença entre a medida final e a inicial dos valores de F.C., P.A. S, PAD, Sat O2 e cortisol.

Conforme mostra a Tabela 6, no grupo tratamento, a diferença da frequência cardíaca está duas vezes menor do que no grupo controle. Também a diferença da pressão arterial sistólica está aproximadamente seis vezes mais baixa e a pressão arterial diastólica está duas vezes mais baixa no grupo tratamento. Da mesma forma, a saturação de oxigênio apresenta-se quatro vezes mais alta no grupo tratamento e o cortisol está levemente aumentado neste tratamento.

#### **4.5 A terapêutica de cuidado na aspiração e os indicadores de estresse (Hipótese 1)**

Para avaliar estatisticamente os indicadores constantes da Tabela 6, primeiramente realizou-se o teste estatístico de Levene para verificar a igualdade de variâncias, ou seja, a homocedasticidade. Conforme mostra a Tabela 7, observa-se que os indicadores de saturação de oxigênio e cortisol satisfazem a condição de homogeneidade de variância. A seguir, utilizou-se o procedimento Análise de Variância Multivariada que compara as médias de saturação e cortisol nos dois grupos. Nessa análise, obteve-se  $\lambda$  - Wilks = 0,584 e o valor  $p = 0,00008$ , concluindo-se, por este teste, que há diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos.

Pelo teste de Tukey, obteve-se um valor  $p = 0,000132$  relativo à saturação de oxigênio, concluindo-se também que há diferença estatisticamente significativa em relação à média de saturação de oxigênio nos dois grupos. No entanto, em relação ao cortisol, não se pode afirmar que exista diferença estatisticamente significativa. Embora neste estudo não foi encontrado diferença, Procianoy & Cecin (1985) em uma pesquisa que realizaram com 169 RNs prematuros a fim de identificaram uma relação do estresse com o tipo de parto, constataram que os níveis médios de cortisol foram significativamente mais elevados no grupo de

RNs que nasceram de parto vaginal. Salientou que todos os RNs eram normais somente apresentando problemas próprios de prematuridade e que o sangue foi coletado do cordão umbilical no momento do parto.

TABELA 7 – O teste de Levene na avaliação da igualdade de variância nos grupos pesquisados

<b>Indicadores de estresse</b>	<b>Valor F</b>	<b>Valor p</b>	<b>Igualdade</b>
Frequência cardíaca	6,05	0,02	Não
Pressão arterial sistólica	9,85	0,00	Não
Pressão arterial diastólica	7,44	0,01	Não
Saturação de oxigênio	4,05	0,05	Sim
Cortisol	0,09	0,76	Sim

A fim de comparar os dois grupos tratamento e controle, considerando todos os indicadores mostrados na Tabela 6, simultaneamente, e, a fim de manter a estatística multivariada como estratégia de análise, utilizou-se o procedimento da análise discriminante. Esse procedimento objetiva analisar se, com os dados de frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, saturação de oxigênio e cortisol, consegue-se identificar a que grupo o RN pertence. Na classificação do RN, segundo este método, verificou-se que 100% dos recém-nascidos do grupo tratamento foram reconhecidos como pertencentes a este grupo e 84,21% do grupo controle foram reconhecidos como pertencentes ao grupo controle.

Além disso, pode-se observar, na Tabela 8, que a capacidade de discriminação nos dois grupos pesquisados está altamente associada à alteração da pressão arterial sistólica ( $p=0,0007$ ) e à saturação de oxigênio ( $p=0,0001$ ).



TABELA 8 – Análise Discriminante dos grupos segundo os indicadores.

Indicador	$\lambda$ - Wilks	Valor – p
Frequência cardíaca	0,3385	0,8962
Pressão arterial sistólica	0,4860	0,0007*
Pressão arterial diastólica	0,3430	0,5064
Saturação de oxigênio	0,7046	0,0000*
Cortisol	0,3431	0,5058

\*Estatisticamente significantes.

#### 4.6 Estresse e procedimentos técnicos e de manuseio (Hipótese 2)

O número de manuseio está diretamente relacionado ao número de procedimentos conforme mostra o Apêndice 5. Por esse motivo, investigo somente a relação entre o número de procedimento no grupo controle e tratamento e o estresse. Assim, como mostra a Tabela 9, o número de procedimentos no grupo tratamento foi reduzido cerca de 30% em relação ao número de procedimentos realizados com os RNs do grupo controle.

TABELA 9 - Distribuição do número de procedimentos realizados por grupo.

Grupo	Número de Procedimentos		
	Média	N	Desvio padrão
Tratamento	60	19	7,84
Controle	89	19	13,14

A Tabela 10 mostra a relação entre o número de procedimentos técnicos e os indicadores de estresse. A correlação foi investigada por meio de procedimento de análise multivariada, obtendo-se o coeficiente de correlação

parcial. Nota-se que a correlação entre frequência de procedimentos e a saturação de oxigênio foi estatisticamente significativa ( $r=-0.05$  e  $p<0.01$ ).

TABELA 10 – Relação entre o número de procedimentos técnicos e os indicadores de estresse.

Indicadores de estresse	Correlação	p-level
Frequência cardíaca	-0,03	0,87
Pressão arterial sistólica	0,16	0,35
Pressão arterial diastólica	-0,01	0,95
Saturação de oxigênio	-0,50*	0,01*
Cortisol	-0,11	0,55

\*Estatisticamente significativa.

A Figura 1 mostra claramente que a saturação de oxigênio diminuiu no grupo controle, o que demonstra que o estresse foi aumentado quando o RN foi submetido a maior número de procedimentos. Esse fato é bastante significativo uma vez que, constantemente, deparamo-nos com RNs cujas condições de saúde requerem, por parte do profissional, o mínimo de manipulação devido à possibilidade de redução da saturação de oxigênio. Isso também está vinculado ao diagnóstico médico do RN o qual deve ser conhecido e respeitado pelos demais profissionais, como, por exemplo, em RNs com diagnóstico de membrana hialina, hipertensão pulmonar e outros.

Holditch-Davis (1995) escreve que os RNs gravemente enfermos, não possuem reservas fisiológicas para enfrentar o ambiente de UTI, podendo apresentar queda de saturação em resposta aos estímulos dolorosos, estímulos sonoros, procedimentos técnicos e demais manuseios. Até mesmo as mudanças espontâneas ou abruptas nos estados sono-vigília podem resultar numa diminuição da oxigenação (Gabriel, Helmin & Albani, 1980).

Os RNs desse estudo, tiveram um período maior de sono ininterrupto e receberam estímulos verbais de conforto, razão pela qual apresentaram uma saturação de O<sub>2</sub> mais elevada. Confirmando este dado, cito Gabriel, Helmin &

Albani (1980), que em seus estudos, os quais observaram um grupo de RNs durante oito horas diárias num período de cinco dias e constataram que o consumo de oxigênio por prematuro é mais baixo quando estão dormindo e concluíram que períodos de sonos mais longos podem ocasionar um melhor crescimento e desenvolvimento dos RNs.

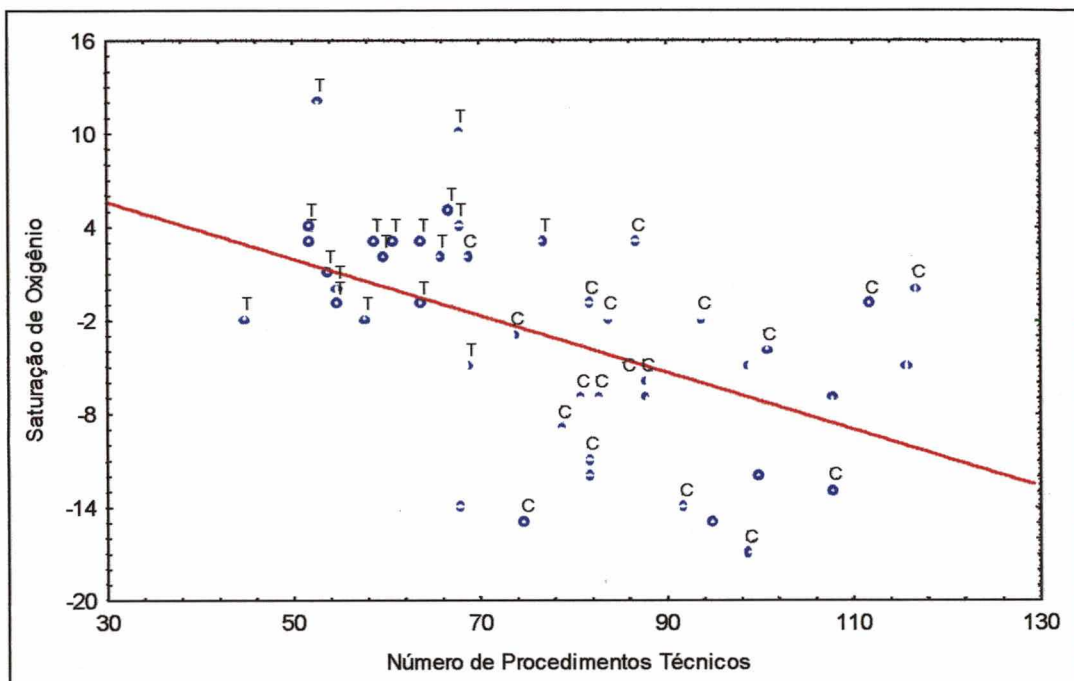


FIGURA 1 - Relação entre procedimentos técnicos e saturação de oxigênio, segundo os grupos pesquisados.

Em um estudo experimental randomizado, Holditch-Davis, Barhan, Hale et al (1995), objetivaram examinar o efeito do período de descanso padronizado sobre os estados de sono-vigília dos prematuros que estavam convalescendo. Os autores concluíram que uma simples modificação dos cuidados de enfermagem, envolvendo aumentos mínimos no tempo gasto pelos enfermeiros, teve um impacto nos estados de sono e vigília dos bebês prematuros. As enfermeiras neonatais podem ajudar a assegurar que os bebês de alto risco recebam o cuidado apropriado, tanto por limitarem-se a implementar as intervenções que

têm sido largamente estudadas, quanto por testarem todos os aspectos das intervenções, empiricamente, à medida que a enfermagem presta tais atendimentos em bebês prematuros (Holditch-Davis; Barhan; Hale et al, 1995).

Com base em dados encontrados nas pesquisas e face à realidade presenciada, em uma UTI neonatal, Costenaro e Hoch (1998) realizaram um estudo através de um levantamento situacional para comprovar teoricamente o conhecimento, até então, vivenciado na prática. Para atingir os objetivos propostos, foi acompanhada e observada a rotina, isto é, os procedimentos realizados em quatro RNs internados em uma UTI neonatal, durante as 24 horas do dia e num período de 8 dias. O resultado desse estudo mostra que são oferecidas poucas condições de repouso, descanso, privacidade, carinho e afeto aos RNs, internados nesta UTI. Isso talvez se deva às rotinas de prestação de “cuidados”.

Estas mesmas autoras constataram uma interferência significativa das rotinas na prestação da assistência aos RNs, destacando os elevados índices de procedimentos realizados durante as 24 horas do dia, que variam de 50 a 91, atingindo uma média de 65,2 procedimentos diários em cada neonato e que se somam assustadoramente no final de 8 dias, variando de 441 a 582, alcançando uma média de 521 procedimentos em cada neonato. Esse excesso de manuseio, que em sua totalidade são dolorosos, deixam, muitas vezes, o RN agitado, choroso, estressado, por ter interrompido, constantemente, seu período de repouso.

Neste estudo, foi constatado que o período diário de repouso sem manuseio variou entre 1h20min e 3h58min, sendo que, se fôssemos somar todos os períodos máximos sem manuseio que foram propiciados aos 4 RNs deste estudo, durante os 8 dias, totalizaram 22h, 18h32min, 19h11min e 23h03min de repouso e/ou de sono. Esses dados nos levam a repensar sobre os procedimentos que são realizados em neonatos, uma vez que se evidencia o pouco tempo de sono que é permitido ao RN. Esses dados são, além de tristes, deprimentes, pois



sabemos que são realizados com o objetivo de melhorar as condições de saúde dos bebês, porém geram muito desconforto, dor, irritabilidade e choro.

Os profissionais da equipe de saúde possuem plena consciência de que os procedimentos técnicos contribuem para recuperação biológica e física do RN. Contudo, devido a muitos fatores como seguimento de rotina, burocracia e outros, parecem não se preocupar com o estresse ou desconforto que causam durante os procedimentos que realizam. Quando os riscos e benefícios são analisados e contrabalançados, a esperança de um resultado positivo provavelmente supera e excede a dor e desconforto sofrido pelo bebê.

Para Porto (1998), devemos nos preocupar com a formação acadêmica que, muitas vezes, preparam os futuros profissionais com objetivos técnicos de fazer, não dando a mesma ênfase ao ser enfermagem, ou seja, oferecendo pouco suporte teórico às questões subjetivas do psico-emocional para lidar com a prática. Esta situação resulta em um cuidado mecânico, rotinizado dentro das instituições públicas ou privadas, fazendo do sujeito da atenção (o neonato) o seu objeto.

#### **4.7 Estresse e comunicação verbal com o RN (Hipótese 3)**

Conforme se evidencia pela distribuição da atividade de conversar com os RNs (Tabela 11), no grupo tratamento, a média da frequência desta atividade foi nove vezes maior por parte dos profissionais do que por parte dos pais. O fato de ter sido registrado menor ocorrência de diálogo por parte dos pais, isso pode ser atribuído à ausência de visitação e não à ausência de comunicação.

TABELA 11 – Freqüência da atividade de conversar com os RNs por grupo pesquisado.

Grupo	Conversa profissionais			Conversa pais		
	Média	N	Desvio padrão	Média	N	Desvio padrão
Tratamento	10,00	19	3,06	2,11	19	1,73
Controle	0,68	19	0,95	1,21	19	1,13
Total	5,34	38	5,22	1,66	38	1,51

Constatou-se correlação significativa entre a atividade de conversar dos profissionais com os RNs e os indicadores de estresse representados pela pressão arterial sistólica e a saturação de oxigênio (Tabela 12). A atividade de conversar, por parte dos pais, não apresentou relação significativa, conforme mostra a Tabela 13.

TABELA 12 - Relação entre a atividade de conversar dos profissionais com os RNs e os indicadores de estresse.

Indicadores de estresse	Correlação	p-level
Frequência cardíaca	0,055116	0,725560
Pressão arterial sistólica	-0,448060*	0,002586*
Pressão arterial diastólica	0,170947	0,273064
Saturação de oxigênio	0,576145*	0,000010*
Cortisol	0,168847	0,279086

\*Estatisticamente significativa.

TABELA 13 - Relação entre a atividade de conversar dos pais com os RNs e os indicadores de estresse.

Indicadores de estresse	Correlação	p-level
Frequência cardíaca	0,176106	0,258632
Pressão arterial sistólica	-0,156420	0,316513
Pressão arterial diastólica	0,072714	0,643091
Saturação de oxigênio	0,295005	0,054801
Cortisol	-0,124110	0,427817

Quanto ao indicador de estresse relacionado à pressão arterial sistólica e à atividade de conversar por parte dos profissionais, constatou-se que os RNs do grupo tratamento apresentaram uma diferença significativa, ou seja, quanto maior a frequência desta atividade, menor o estresse, medido por este indicador (Figura 2).

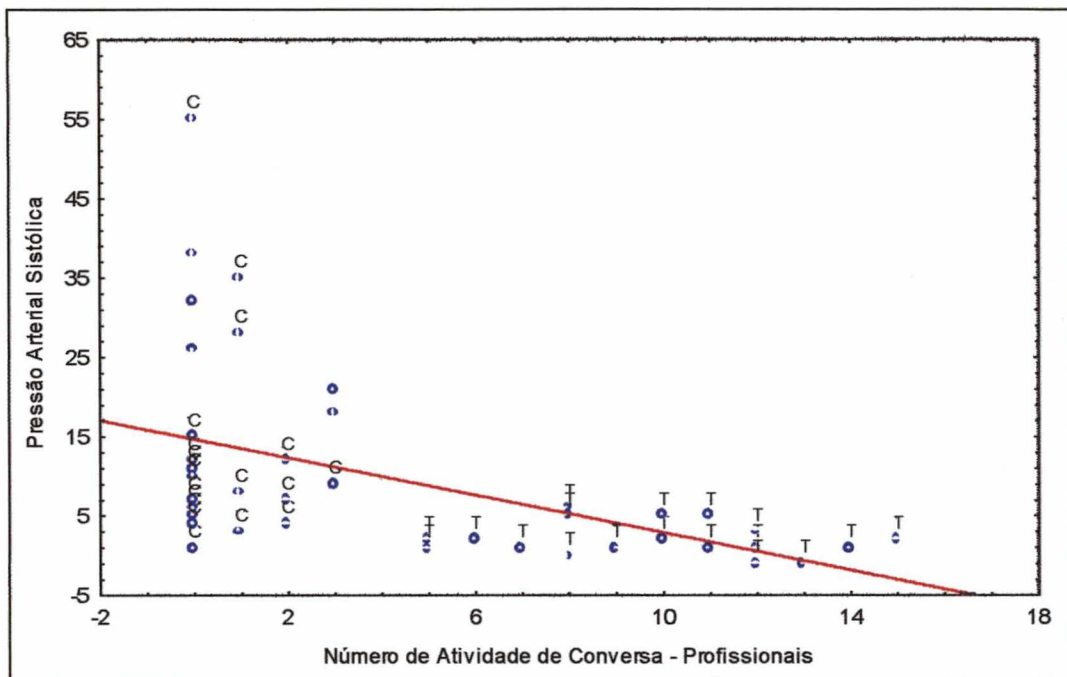


FIGURA 2 - Relação entre a atividade de conversar dos profissionais e o indicador de estresse, pressão arterial sistólica do RN.

Para Guimarães (1991), o cuidador do bebê deve ser carinhoso, mas enérgico, ser humilde, mas seguro, ser autêntico, mas sem fingir, ser melhor do que é e ser também criança. Deve também ter humor contagiante, saber brincar e vestir a fantasia de infância, ser alegre e envolvente; “esse envolvimento deve levar o cuidador terapêutico, enquanto ser, a amar a criança de quem cuida” (Guimarães, 1991, p. 09).



É nítido que a criança tratada com afeto tende a responder ao adulto também com afetividade, pois ela percebe que é alvo de atenção nela (Kudo; Marcondes & Lins, 1997), por isso devemos verbalizar que gostamos dela.

Por muitas vezes, durante a minha vivência profissional, em nível hospitalar, já ouvi profissionais de enfermagem se referirem a outros membros da equipe como aqueles que perdem tempo conversando com os doentes, em vez de realizarem outras atividades. Por outro lado, os pacientes adultos sempre aceitam se submeterem passivamente a um cuidado sem diálogo, sem explicação do que está sendo feito, sem cumprimentar antes de iniciar os procedimentos, ou seja, não exigem que ocorra uma interação enfermagem-paciente. Caso essa relação de cuidado não ocorra, os pacientes expressam o desconforto verbalmente ou através de gestos.

Se formos relacionar esses fatos à percepção ou ao conceito que o ser humano possui em relação ao trabalhador, veremos que, para mostrar serviço, precisamos fazer algo manualmente, que gere um certo desgaste físico, cansaço. Portanto, se o profissional trabalhar com os sentimentos, vocalização, toque ou através de um ato ou cuidado terapêutico, não é reconhecido como trabalho.

Sendo assim, o serviço prestado é avaliado como bom ou ruim, e muitas são as situações em que o desconforto é mencionado, tanto no aspecto físico como emocional. Todos esses fatores justificam a relevância que os profissionais devem dar a esta questão.

Ao considerar a atividade de conversar dos profissionais e o indicador de estresse representado pela saturação de oxigênio, constatou-se que os RNs do grupo tratamento que receberam mais estimulação por meio desta atividade apresentaram redução do estresse, manifestado pela elevação da saturação de oxigênio (Figura 3).

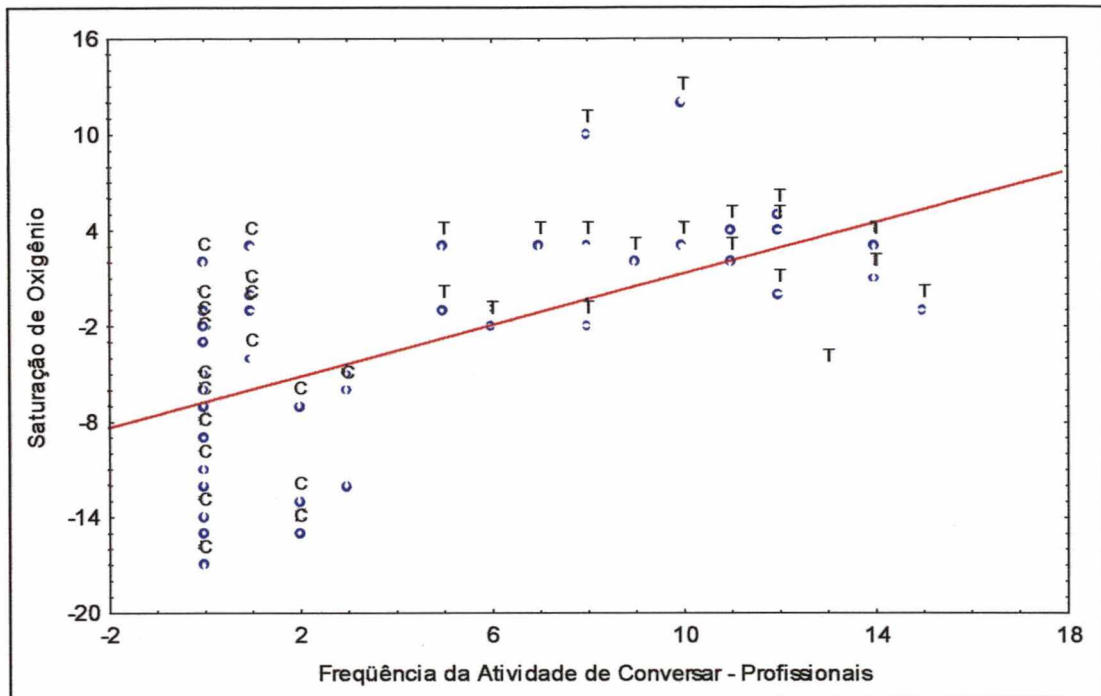


FIGURA 3 - Relação entre os níveis de saturação e a atividade de conversar dos profissionais com os RNs.

Tanto a Figura 2 como a Figura 3 demonstram os benefícios causados aos RNs quando os profissionais realizam a atividade de conversar. A conversa, a voz humana acalentosa, gera um certo estado de bem-estar nos RNs. Klaus & Klaus (1989), escrevem que bebês recém-nascidos preferem vozes agudas e as mães e pais parecem instintivamente emitir vozes agudas quando falam com seus bebês, principalmente se for a voz da mãe. Este fato pode ser o resultado de ter ouvido continuamente a voz da mãe durante a gestação. Casper citado por Klaus & Klaus (1989), também descobriu que os bebês preferem a voz de suas mães.

Desta forma, pode-se dizer que o resultado desse trabalho pode estar relacionado ao predomínio da voz feminina na equipe de profissionais que atuam na UTI neonatal em que ocorreu o estudo. Também salienta-se que se tivesse havido mais visitação dos pais os resultados poderiam ser ainda mais surpreendentes.



A elevação da saturação de O<sub>2</sub> demonstrada nas Figuras 1 e 3 relacionadas a diminuição do número de procedimentos técnicos e aumento da frequência da atividade de conversar dos profissionais, respectivamente, podem estar associadas a patologias apresentadas pelas crianças, bem como as condições pulmonares e fisiológicas do sistema nervoso central. Outros fatores podem reduzir o estresse como ausência de dor, a presença de um profissional perto do RN acarinhando-o e verbalizando palavras de conforto, encorajamento ou apenas permitindo que o mesmo fique quieto, dormindo. Stern (1992) salienta que os eventos como aninhar-se a um corpo cálido; olhar nos olhos de outrem e ser olhado; abraçar alguém e ser abraçado regulam os sentimentos de apego, proximidade física e segurança.

Estes dados reforçam as idéias de Montagu (1988), o qual expressa que a estimulação dos RNs é importante em todos os estágios do desenvolvimento, principalmente nos primeiros dias de vida. Num dos primeiros estudos feito por este autor, foi constatado que a estimulação cutânea em RNs exercia uma influência altamente benéfica sobre o sistema imunológico com importantes conseqüências na resistência contra doenças infecciosas e outras. O sono e o carinho foram designados por Freud citada por Montagu (1988) como uma necessidade primitiva da criança, que gera confiança e segurança. Completando essa idéia, acrescento com os meus achados que a atividade de conversar contribui na promoção da segurança do RN, gerando mais tranqüilidade, melhorando assim a oxigenação, a FR, a FC e a PA.

#### **4.8 Outros achados inesperados**

Embora eu tenha excluído do grupo controle 11 RNs, conforme já relatei anteriormente no capítulo 3, item 3.3, é importante retomar e apresentar um dado referente aos 30 RNs que inicialmente deveriam pertencer ao grupo controle.

Sete deles (23,33%) apresentaram pneumotórax, enquanto apenas dois casos (10,52%) ocorreram dentre os 19 RNs do grupo tratamento. Existem fatores que predispõem ao pneumotórax, como a hipertensão pulmonar, a pressão positiva elevada na ventilação mecânica e também a pressão negativa inadequada, causada pela aspiração, ocasião em que o vácuo é tão forte que, quando a sonda é retirada, o alvéolo retoma sua expansão normal e acaba se rompendo.

Este achado exige uma providência imediata por parte dos profissionais que atuam na UTI neonatal no sentido de reduzir os efeitos iatrogênicos nos RNs, possivelmente, associados à aspiração e/ou à ventilação mecânica.





*Atualmente, se fala muito em refletir a prática do cuidado prestado ao neonato. O que estamos fazendo sobre isso se aqueles que deveriam avaliar nossa prática, não verbalizam suas respostas?*



## **CAPÍTULO V**

### **Limitações, Conclusão e Recomendações**

#### **5.1 Limitações**

Esta pesquisa avaliou apenas o procedimento de rotina e a terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal proposta para recém-nascidos, internados em unidade de terapia intensiva neonatal de um hospital universitário. Este ambiente possui características próprias, é de alta complexidade, sendo um centro de referência para a região central do Estado do Rio Grande do Sul e, por isso, está sujeito à constante superlotação. Além disso, possui um número elevado e rotativo de médicos residentes e estudantes de medicina, enfermagem, fisioterapia e fonoaudiologia, que ocasiona fluxo maior de pessoas e, conseqüentemente, possibilita o surgimento de intercorrências, tais como manuseio excessivo e aumento de ruídos.

Apesar de ter sido constatada equivalência entre os grupos controle e tratamento, os recém-nascidos apresentam diagnósticos médicos diversos e complexos, com conseqüente variabilidade na condição de saúde e potencial de recuperação. Da mesma forma, existiram variáveis estranhas, tais como peso, idade gestacional, presença de coletores, aparelhos, drenos, sondas, fototerapia, venóclise, realização de exames radiológicos, exames físicos, troca de tubo oro-

traqueal, oxigenação com ventilação mecânica controlada ou assistida. Procedimentos como esses que não puderam ser controlados, podem se constituir em fonte geradora de estresse ao RN.

Portanto, as conclusões desta pesquisa limitam-se ao local onde ela foi realizada e às condições a que estavam submetidos os RNs, sendo impossível fazer generalizações para outros ambientes e neonatos, mesmo que possuam características semelhantes.

## 5.2 Conclusões

Com base nas limitações, foi possível concluir que:

- dentre **os indicadores** escolhidos para a avaliação do estresse do RN internado em UTI, os **mais sensíveis e estatisticamente significativos foram a saturação de oxigênio e a pressão arterial sistólica**. Os indicadores frequência cardíaca e pressão arterial diastólica, embora tenham se mostrado sensíveis, não foram significativos na avaliação do estresse. Quanto ao cortisol, foi mínima a diferença da média entre a medida final e a inicial do procedimento e terapêutica de aspiração, significando não ser este um indicador válido para a medida do estresse destes RNs. Isto pode estar associado ao fato de que o RN, nas primeiras semanas de vida, possui imaturidade adrenal; além disto, a maioria apresentavam prematuridade extrema ou moderada, ou seja, com peso inferior a 2.500 g. Dos 19 RNs do grupo controle, 17 (89,47%) tinham peso inferior a 2.500g e dos 19 RNs do grupo tratamento, 16 (84,21%) tinham peso inferior a 2.500g;

- a terapêutica de cuidado proposta para a aspiração oro-traqueal do RN produziu alterações favoráveis nos indicadores de estresse, podendo ser confirmada a primeira hipótese;
- foi constatada relação significativa entre estresse e número de procedimentos técnicos, ou seja, os RNs submetidos a mais procedimentos apresentaram alterações indicativas de estresse, podendo ser confirmada a segunda hipótese;
- foi constatada relação entre o estresse e a frequência de comunicação verbal dos profissionais com o RN, ou seja, os RNs que receberam maior estimulação verbal, de carinho e conforto, por parte dos profissionais, apresentaram menores alterações nos indicadores de estresse. Confirma-se, em parte, a terceira hipótese já que não se constatou relação significativa entre a comunicação verbal dos pais com o RN.

### **5.3 Recomendações**

- **Aos profissionais de saúde:**

- que se comprometam com o cuidado cada vez mais humanizado ao recém-nascido, conquistando condições para criação e implementação de ambiente terapêutico em unidades de terapia intensiva neonatal. Em outras palavras, que a equipe exerça efetivamente a interdisciplinaridade, vivenciando respeito mútuo, solidariedade, companheirismo, comprometimento com a qualidade dos serviços que presta, estimulando o autoconhecimento e o crescimento pessoal e profissional do conjunto.



- **Aos administradores hospitalares e gerentes de enfermagem:**

- que estudem a realidade da UTI neonatal em suas instituições, apoiando e proporcionando condições favoráveis à implementação de ambiente terapêutico de cuidado.

- **Às instituições formadoras de recursos humanos em saúde:**

- que oportunizem o aprendizado e a vivência de situações de cuidado, estimulando a criação e implementação de ambientes terapêuticos em diferentes realidades;
- que estimulem a realização de estudos de replicação desta pesquisa, contribuindo para potencializar a sua capacidade de generalização.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AVERY, Gordon B. **Neonatologia**. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.
2. BANDEIRA, Francisco. **Endocrinologia: diagnóstico e tratamento**. Rio de Janeiro: Medsi, 1998.
3. BEAL, Judy A. Neonatal nurse practitioners: identity as advanced practice nurses. **Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing - JOGNN**, v. 25, n. 5, p. 401-406, jun. 1996.
4. BENEDITO-SILVA, Ana A. **Entropia informacional e cronobiologia**. São Paulo, 1997. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia Eletrônica.
5. BEVILACQUA, Fernando; BENSOUSSAN, Eddy; JANSEN, José M. **Fisopatologia clínica**. São Paulo: Atheneu, 1998.
6. BERK, J. L.; SEMPLINER, J. E. **Manual de tratamento intensivo**. 2.ed. São Paulo: Medsi.
7. BILEY, Francis C. Efeitos do ruído em hospitais. **Nursing**, Lisboa: Electroliber, ano 8, n. 87, p. 18-21, abr. 1995.
8. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Decreto nº 93.933 de 14 de janeiro de 1987. **Rev. Bioética**, v. 4, p. 15-25, 1996.
9. CALIXTO, Cristina. **Displasia broncopulmonar e resposta da adrenal de recém-nascidos pré-termo ao teste de estímulo com ACTH na**

- primeira semana de vida utilizando-se o cortisol salivar e plasmático.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, 1999
10. CAMARGO, Leoleli. Milagres na incubadora. **Zero Hora**, Caderno Vida. Porto Alegre, n. 453, p. 4-6, 29.jul.2000.
  11. CAMPBELL, D. T.; STANLEY, J.C. **Experimental and quasi-experimental designs for research.** Chicago: Rand McNally College Publishing Company, 1963.
  12. CHERUBIN, Niversindo A. **Rotinas hospitalares.** São Paulo: Sociedade Beneficente São Camilo, 1997.
  13. COSTENARO, Regina G. Santini; DAROS, Alessandra; NEVES-ARRUDA, Eloíta. O cuidado na perspectiva dos pais de crianças hospitalizadas. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 11-18, dez. 1998.
  14. COSTENARO, Regina G. Santini; HOCH, Rosméri E. Essy. **Influência da rotina dos procedimentos de saúde no período de repouso do recém-nascido em UTI neonatal.** Santa Maria: CEUNIFRAN-PROBIC, 1998.
  15. COSTENARO, Regina G. Santini; LAUERMANN, Neusa. Sentimentos despertados pela equipe multidisciplinar que cuida de crianças em UTI adulto. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS – CRIANÇA 2000, 1., Curitiba. **Anais eletrônico...** Curitiba.
  16. COSTENARO, Regina G. Santini; MARTINS, Darci. Qualidade de vida do recém-nascido internado em UTI: as relações mãe-filho. **Rev. Cogitare Enferm.**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 56-59, jul./dez. 1998.
  17. DAVIS, Phyllis K. **O poder do toque.** São Paulo: Nova Cultural, 1991.

18. DUXBURY, Mitzi L. O papel da enfermagem em neonatologia. In: AVERY, Gordon B. **Neonatologia**. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.
19. FIELD, Tiffany; GRIZZLE, Nancy; SCAFIDI, Frank et al. **Massage therapy for infants of depressed mothers**. Miami, Flórida: Touch Research Institute, University of Miami School of Medicine, 1994.
20. FISCHBACH, Frances. **Exames laboratoriais e diagnóstico**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.
21. FRIEDRICHS, Judy B. Where does it hurt? An Interdisciplinary Approach to Improving the Quality of Pain Assessment and Management in the Neonatal Intensive care Unit. **Nursing Clinics of North America**, v. 30, n. 1, p. 143-159, mar. 1995.
22. FITZGERALD, M. The developmental neurobiology of pain. In: **Proceedings of the VI<sup>th</sup> World Congress of Pain**, Amsterdam: M.R. Bond and others, NY: Elsevier, 1991.
23. GABRIEL, M.; HELMIN, U.; ALBANI, M. Sleep induced PO<sub>2</sub> – changes in preterm infants. **Journal of Pediatrics**, n. 134, p. 153-154, 1980.
24. GARCIA, Sônia M. L.; JECKEL NETO, Emílio; FERNÁNDEZ, Cassimiro Garcia. **Embriologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
25. GOMIDE, Paula J. C. Sorriso: um indicador de felicidade. **Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.** São Paulo, v. 6, n. 1-2, p. 39-48, 1996.
26. GONZALEZ, Miguel A. **Stress: um enfoque psiconeuroendócrino**. Cuba – La Habana: Ministério de Cultura – Editorial Científico Técnico, 1989.
27. GRÜNSPUN, Haim. **Distúrbios psicossomáticos da criança: o corpo que chora**. São Paulo: Atheneu, 1988.
28. GUIMARÃES, Maria Lucila L. Ser terapeuta de criança. In: KUDO, Aida M.; MARCONDES, Eduardo; LINS, Lea et al. **Fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional em pediatria**. São Paulo: Sarvier, 1997.

29. GUINSBURG, Ruth. **Dor no Recém-Nascido prematuro intubado e ventilado: avaliação multidimensional e resposta à analgesia com fentanyl.** São Paulo, 1993. Tese (Doutorado em Pediatria) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 1993.
30. \_\_\_\_\_. A dor do recém-nascido prematuro submetido à ventilação mecânica através de cânula traqueal. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, v. 70, n. 2, p. 82-89, 1994.
31. \_\_\_\_\_. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, v. 75, n. 3, p. 149-160, 1999.
32. GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.
33. GUYTON, Arthur C. **Tratado de fisiologia médica.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1992.
34. HAMILTON, Rebekah J. Reflections from a neonatal nurse: a philosophical dialogue. **MCN**, v. 23, n. 3, p. 151-154, 1998.
35. HOLDITCH-DAVIS, Diane; BARHAN, Lisa N.; HALE, Ann et al. Effect of standard rest periods on convalescent preterm infants. **Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing - JOGNN**, v. 24, n. 5, p. 424-432, jun. 1995.
36. HOWARD, R.; LEWIS, Martha E. **Fenômenos psicossomáticos: até que ponto as emoções podem afetar a saúde.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1993.
37. JOHNSON, Richard A.; WICHERN, Dean W. **Applied multivariate statistical analysis.** New Jersey: Prentice Hall, 1998.
38. KACHOYEANOS, Mary K.; ZOLLO, Mary B. Ethis in pain management of infants and children. **MCN**, v. 20, p. 142-147, mai./jun. 1995.

39. KAWAKAME, Patrícia M. G.; MARTINS, Marta R. A percepção de pacientes internados em UTI sobre o toque. In: ENCONTRO DE ENFERMAGEM NEONATOLÓGICA, 2, São Paulo – SP, 8 a 10 de set. 1998.
40. KLAUS, Marshall; KLAUS, Phyllis. **O surpreendente recém-nascido**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
41. KUDO, Aide M. KUDO, Aide M.; MARCONDES, Eduardo; LINS, Lea et al. **Fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional em pediatria**. São Paulo: Sarvier, 1997.
42. LALANDA, Piedade. A interação enfermeiro-doente: uma abordagem bioantropológica. *Nursing*, Lisboa: Electroliber, v. 8, n. 88, p. 28-32, mai. 1995. Edição portuguesa.
43. LEONE, Clea R.; TRONCHIN, Daisy M. R. **Assistência integrada ao recém-nascido**. São Paulo: Atheneu, 1996.
44. LEWIS, Melwin, WOLKMAR, Fred. **Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e adolescência**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
45. LICHTIG, Ida; QUEIROZ, Carla N.; COUTO, Maria J. V. et al. Comportamento auditivo em neonatos internados em uma unidade de cuidados intensivos para recém-nascidos externos. *Rev. Pediatria*. São Paulo, v. 19, n. 3, p.183-189, 1997.
46. LIPP, Marilda N., NOVAES, Lucia E. **Mitos & verdades: o stress**. São Paulo: Contexto, 1996.
47. MALERBA, Maria Cristina. Interciones reguladas en el cuidado dei recién nacido prematuro extremo: protocolo de intervención mínima. **Temas de Enfermería actualizados**, Sanatorio Mater Dei, ano 4, n. 18, p. 22-25, jul./ago. 1996.
48. MALONI, Judith A. Transforming prenatal care: reflections on the past and present with implacations for the future. *Journal of Obstetric*,

- Gynecologic, and Neonatal Nursing - JOGNN**, v. 25, n. 1, p. 17-23, jan. 1996.
49. MARCON, Sonia S. Percepção de enfermagem a cerca do cuidado/cuidador familiar. **Cogitare Enferm.**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 65-70, jul./dez. 1997.
  50. MARRESE, Ana Maria. El ambiente de la UCI neonatal y su influencia en el desarrollo del prematuro: un desafío para enfermería. **Medicina Perinatal y Neonatal**. Chile – Peru: Centro de Investigaciones Perinatales Universidad de Chile, n. 1, v. 1, p. 15-21, jul./ago. 1996.
  51. MAYEROFF, Milton. **A arte de servir ao próximo para servir a si mesmo**. Rio de Janeiro: Record, 1971.
  52. MESQUITA, Angelina. A importância da comunicação no cuidar da criança/família. **Nursing**, Lisboa: Eletroliber, ano 10, n. 114, p. 24-30, set. 1997.
  53. MEYERHOF, Pessia G. O neonato pré-termo no berçário de cuidados especiais: proposta de intervenção, respeitando sua individualidade, suas fragilidades e suas forças. **Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.** São Paulo, v. 5, n. 1-2, p. 17-22, 1995.
  54. MIYA, Pamela A.; BOARDMANN, Karen K.; SPIELMANN, Annabelle, L. et al. Ethical perceptions of parents and nurses in NICU: the case of baby Michael. **Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing - JOGNN**, v. 24, n. 2, p. 126-130, feb. 1995.
  55. MOFFETT, Stacia. **Fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1993.
  56. MOORE, Keith L. **Embriologia clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1990.
  57. MORSE, Janice M. Concepts of caring and caring as a concept. **Adv. Nurs Sci.**, v. 13, n. 1, p. 1-14, 1990.
  58. NAGANUMA, Masuco; KAKEHASHI, Tereza Y.; BARBOSA, Vera L. et al. **Procedimentos técnicos de enfermagem em UTI neonatal**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

59. NEVES-FILHO, Almir de Castro; ALENCAR, Ana Júlia Couto. O Recém-Nascido de alto risco: direito à vida. **Revista Matern. Assis Chateaubriand**, v. 2, n. 2, p. 65-68, 1995.
60. NEVES-ARRUDA, E.; SILVA, A. L. da. Cuidando - confortando: um programa emergente de pesquisa em enfermagem. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**. FSC, v. 3, n. 1, p. 116-127, 1994.
61. NIGHTINGALE, Florence. **Notas sobre enfermagem**. São Paulo: Cortez, 1989.
62. PINTO, Ana Claudia A. R. **Efeito da administração aguda de dexametazona sobre a secreção de hormônio do crescimento**. São Paulo, 1994. Tese (Mestrado) – Escola Paulista de Medicina.
63. POLIN, Richard A. **Neonatologia prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
64. PORTO, Fernando. Refletindo sobre a qualidade do cuidado neonatal. In: ENCONTRO DE ENFERMAGEM NEONATOLÓGICA, 2, São Paulo – SP, 8 a 10 de set. 1998.
65. PROCIANOY, Renato S.; CECIN, Sandra K. G. A influência do tipo de parto sobre o meio hormonal do recém-nascido prematuro. **Jornal de Pediatria**, v. 58, n. 6, p. 363-365, 1985.
66. RABINOVICH, Elaine P. O nascimento psicológico. **Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.** São Paulo, v. 1, n. 1, p. 54-63, 1991.
67. REBEKAH, J.; HAMILTON, R. N. C. Reflection from a neonatal nurse: a philosophical dialogue. **MCN**, v. 23, n. 3, p. 151-154, mai./jun. 1998.
68. REIMÃO, Rubens; DIAMENT, Aron J. **Sono na infância: aspectos normais e principais distúrbios**. São Paulo: Sarvier, 1992.
69. ROITT, Ivan; BROSTOFF, Jonathan; MALE, David et al. **Imunologia**. 3.ed. São Paulo: Manole, 1994.



70. ROSSI, Ana M. **Autocontrole: nova maneira de controlar o estresse**. Rio de Janeiro: Rosa dos Ventos, 1992.
71. SANTIAGO, Luiz B. **Estudo longitudinal da idade do aparecimento do ritmo circadiano do cortisol em recém-nascidos a termo**. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, 1994.
72. SANTOS-OLIVEIRA, Neusa G.; BUSSAB, Vera S. R. Comportamentos comunicativos do bebê como parceiro ativo na interação. **Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.** São Paulo, v. 6, n. 1-2, p. 34-38, 1996.
73. SCHUMACHER, Beatriz. **Passos, compassos e descompassos de um processo cuidativo para o recém-nascido e pessoas significativas em UTI**. Florianópolis: UFSC, 2000. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.
74. SCOCHI, Carmen G. S. et al. Cuidado individualizado ao pequeno prematuro: o ambiente sensorial em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. In: ENCONTRO DE ENFERMAGEM NEONATOLÓGICA, 2, São Paulo – SP, 8 a 10 de set. 1998.
75. SEELEY, Rod R.; STEPHENS, Trent D.; TATE, Philip. **Anatomia e fisiologia**. Lisboa: Lusodidata, 1997.
76. SEGRE, Conceição A.; ARMELINI, Pedro A.; MARINO, Wanda T. et al. **RN**. São Paulo: Sarvier, 1995.
77. SELYE, Hans. **Stress: a tensão da vida**. São Paulo: IBRASA, 1959.
78. SILVA, Maria J. P. Percebendo os sentimentos de maneira não-verbal. **Revista Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 10, n. 3, p. 128-132, set./dez. 1995.
79. \_\_\_\_\_. A importância da comunicação nos processos de qualidade. **Nursing**, São Paulo: Electroliber, ano 1, n. 1, p. 20-26, junho 1998. Edição brasileira.

80. SIQUEIRA, Arnaldo A. F. O nascimento biológico da criança. **Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.** São Paulo, v. 1, n. 1, p. 44-53, 1991.
81. STERN, Daniel. **O mundo interpessoal do bebê: uma visão a partir da psicanálise e da psicologia do desenvolvimento.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
82. STEVENS, Bonnie; JOHNSTON, Celeste; GRUNAU, Ruth. Issues of assessment of pain and discomfort in neonates. **Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing - JOGNN**, v. 24, n. 9, p. 849-855, nov./dec. 1995.
83. TALHINHAS, Carmelinda. Comunicação como vetor de humanização. **Nursing**, Lisboa: Electroliber, ano 10, n.113, p. 21-26, jul./ago. 1997.
84. TAMEZ, Raquel N.; SILVA, Maria J. P. **Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao RN de alto risco.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1999.
85. TRONCHIN, Daisy M. R.; TOMA, Edi. Estrutura e organização da unidade neonatal. Aspectos de enfermagem. In: LEONE, Clea R.; TRONCHIN, Daisy M. R. **Assistência integrada ao recém-nascido.** São Paulo: Atheneu, 1996.
86. TROSTER, Eduardo J.; GUARES, Carmem L. Intubação endotraqueal. In: LEONE, Clea R.; TRONCHIN, Daisy M. R. **Assistência integrada ao recém-nascido.** São Paulo: Atheneu, 1996.
87. TSCHUDIN, Verena. **Counselling skills for nursing.** 2.ed. London: Baillière Tinsall, 1987.
88. VAN CLEVE, Lois; ANDREWS, Sheila. Pain responses of hospitalized neonates to venipuncture activities. **MCN**, v. 20, may/jun. 1995.
89. VERSLUYS, Zier; LEEUW, Richard A. Dutch report on the ethics of neonatal care. **Journal of Medical Ethics**, v. 21, p. 14-16, 1995.
90. VILAR, Lucio. **Endocrinologia clínica.** Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

91. WALDOW, Vera R.; LOPES, Marta J. M.; MEYER, Dagmar E. **Maneiras de cuidar maneiras de ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
92. WALDOW, Vera R. Cuidado: uma revisão teórica. **Rev. Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 29-35, Jul. 1992.
93. \_\_\_\_\_. **Cuidado humano: o resgate necessário**. Porto Alegre: Sagra, 1998.
94. WHALEY, L. F.; WONG, D. L. **Enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.
95. WATSON, J. **Nursing: Human science and human care: a theory of nursing**. New York: National League of Nursing, 1988.

# **APÊNDICES**

**APÊNDICE 1****Carta de Informação aos Pais ou Responsáveis**

**Título da Pesquisa: Efeitos da aspiração traqueal e oral no nível de estresse do recém-nascido**

**Responsável: Enf<sup>a</sup>. Dda Regina G. Santini Costenaro**

**Serviço: Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria – HUSM – UFSM**

**Prezado(a) Mãe, Pai ou Responsável!**

O recém-nascido prematuro ou patológico, exige cuidados intensivos e, logo após o nascimento, é separado de sua mãe ficando sob os cuidados da equipe multiprofissional de saúde. Além da diferença ambiental brusca a que são submetidos, muitos procedimentos especiais e de alta complexidade também são realizados, como: punção venosa, venóclise, sondagens, curativos, intubação, aspiração oro-traqueal, colocação de oxímetro e outros.

Todos esses procedimentos invasivos, manuseio excessivo, rotineiro e constante, somando-se ao trauma original de ter nascido muito cedo, ou com alguma patologia, com pele e vasos frágeis, podem provocar dor, cansaço físico, mental e desconforto, evoluindo para o estresse.

Portanto, este estudo tem como objetivos:

- determinar o efeito da terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal (TCA) sobre o estresse do recém-nascido internado em UTI;
- estabelecer relações entre o estresse e a frequência da comunicação verbal, do manuseio e dos procedimentos técnicos realizados com o recém-nascido internado em UTI.

Para identificar os níveis sanguíneos de cortisol, precisarei retirar 1 ml de sangue antes e 1 ml de sangue depois da aspiração do tubo oro-traqueal, através de um catéter umbelical que foi aí colocado pelo médico para a realização de outros exames de rotina. A realização destes procedimentos não acrescentarão outros desconfortos além dos já mencionados, bem como não causarão outros riscos além dos da própria situação de saúde em que se encontra seu(sua) filho(a).

Este estudo pretende verificar a ocorrência de estresse com a finalidade de descobrir quais os fatores que podem causar desconforto ao RN, internado em UTI e em ventilação mecânica, bem como propor novas maneiras de acalmar e acalantar o neonato, amenizando o estresse a que está submetido.

Ressalto que seu filho receberá por parte dos profissionais a assistência e o acompanhamento necessários, sendo que a realização do estudo ainda acrescentará o benefício de maior controle e atenção de minha parte e dos demais profissionais.

Quaisquer esclarecimentos sobre este trabalho poderão ser solicitados. Como também a qualquer momento você poderá suspender o consentimento da participação de seu filho neste trabalho.

Atenciosamente,

Regina G. Santini Costenaro

**APÊNDICE 2****Termo de Consentimento dos Pais ou Responsáveis**

**Título da Pesquisa: Efeitos da aspiração tranqueal e oral no nível de estresse do recém-nascido**

Responsável: Enf<sup>a</sup>. Dda Regina G. Santini Costenaro

Serviço: Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria – HUSM – UFSM

Identificação do neonato: \_\_\_\_\_ REG.: \_\_\_\_\_

Eu, abaixo assinado, mãe, pai ou responsável do RN \_\_\_\_\_, declaro estar ciente do que se segue:

- objetivos da pesquisa;
- procedimentos necessários;
- benefícios que possam ser obtidos, bem como desconfortos ou riscos esperados;
- esclarecimento das dúvidas relacionadas aos procedimentos e demais assuntos ligados á pesquisa e ao cuidado do Recém-Nascido;
- liberdade de tirar meu consentimento a qualquer momento, e não mais permitir que o RN participe do estudo, sem que isto lhe traga prejuízos à continuação do cuidado;
- que a identidade do RN permanecerá no anonimato.

Por isto, pelos motivos expostos, concordo em que meu filho participe da pesquisa.

Santa Maria, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1999.

\_\_\_\_\_  
Pai/Mãe ou Responsável

\_\_\_\_\_  
Enf<sup>a</sup>. que obteve consentimento  
COREn - RS 61.099

### APÊNDICE 3

#### Ficha de Acompanhamento do Neonato, durante a coleta dos dados.

#### VARIÁVEIS DEPENDENTES

Tipo de grupo: (    ) Grupo controle  
                   (    ) Grupo tratamento

RN de: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

CONDIÇÕES ORGÂNICAS DO RN	Data: _____	
	Aspiração	
	Antes	Depois
Saturação de O <sub>2</sub>		
Frequência Cardíaca (FC)		
Pressão Arterial (PA)		
Volume de sangue retirado		
Dosagem sérica de cortisol		

**Transcrever da folha de registro "Relatório das atividades realizadas com o RN":**

- Número de procedimentos realizados com o RN nas 24 h que antecedem a coleta \_\_\_\_\_
- Número de horas de manuseio nas 24 h que antecedem a coleta \_\_\_\_\_
- Número de profissionais que manusearam o RN nas 24 h que antecedem a coleta \_\_\_\_\_
- Número de vezes em que os profissionais conversaram com o RN durante as 24 h que antecedem a coleta \_\_\_\_\_
- Número de vezes em que os pais conversaram com o RN durante as 24 h que antecedem a coleta \_\_\_\_\_



**APÊNDICE 4****Ficha de Acompanhamento do RN durante a coleta dos dados  
- Diário de Campo -****VARIÁVEIS INTERVENIENTES E ESTRANHAS E  
OUTROS DADOS DE INTERESSE**

Tipo de grupo: ( ) Grupo controle  
( ) Grupo tratamento

RN de: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Descrição resumida da situação do RN: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Medicações de uso: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Lesões de continuidade na pele: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Presença de aparelhos:

- Tempo em respirador: \_\_\_\_\_ hs/min;
- oxímetro: \_\_\_\_\_ hs/min;
- manguito: \_\_\_\_\_ hs/min;
- outro: \_\_\_\_\_ hs/min

Presença de drenos: ( ) sim ( ) não

Em uso de fototerapia: ( ) sim ( ) não

**Condições ambientais da sala e dados de interesse que ocorreram com o RN nas 24 horas que antecederam a coleta:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## APÊNDICE 5

## Relação do número de manuseios realizados no RN por procedimento

Procedimento	Nº de manuseios
Administração de medicação	1
Administração de surfactante	5
Alternação de decúbito	3
Aspiração das vias aéreas superiores	4
Aspiração oral	3
Aspiração traqueal	2
Ausculta pulmonar ou cardíaca	2
Coleta de sangue catéter	1
Coleta de sangue para Haemoglucoteste (calcanhar)	2
Coleta de sangue para exames (calcanhar)	3
Coleta de Swab anal	3
Colocação de algodão ortopédico	2
Colocação de coletor de urina	2
Colocação de dreno de tórax	5
Colocação de oxímetro	2
Colocação de sonda oro-gástrica	3
Compressão supra-púbica	2
Compressas com luvas de água morna	2
Controle dos sinais vitais (Tº, FC, FR, PA)	3
Curativo no coto umbilical	3
Dissecção de veia	3
Extubação	3
Fisioterapia	10
Heparinizar veia	1
Higiene oral	2
Higiene perineal	3
Instalação de hemoderivados	1
Intubação	3
Massagem cardíaca	3
Proteção ocular	2
Punção lombar	5

<b>Procedimento</b>	<b>Nº de manuseios</b>
Punção venosa	3
Realização de ecocardiograma	3
Realização de RX	4
Recolocação de eletrodos	3
Retirada de butterfly	3
Retirada de coletor de urina	2
Retirada de dreno de tórax	5
Retirada de eletrodos	3
Retirada de oxímetro	2
Retirada de sonda oro-gástrica	2
Tracionar cânula	3
Tracionar dreno de tórax	5
Tricotomia	4
Troca de fixação do TOT	3
Troca de fraldas	2
Troca de lençóis	3
Ventilação com ambu	1

**APÊNDICE 6****Relação dos procedimentos realizados nos RNs internados  
em UTI durante 24 horas**

Administração de medicação  
Administração de surfactante  
Aiternação de decúbito  
Aquecimento dos MMSS com atadura  
Aspiração das vias aéreas superiores  
Aspiração oral  
Aspiração traqueal  
Ausculta pulmonar ou cardíaca  
Avaliação do RN  
Avaliação dos drenos de tórax  
Coleta de gasometria – capilar  
Coleta de gasometria – catéter  
Coleta de sangue catéter  
Coleta de sangue para exames (dorso da mão)  
Coleta de sangue para Haemogluco teste (calcanhar)  
Coleta de Swab anal  
Colocação de abocath  
Colocação de algodão ortopédico  
Colocação de colchão piramidal  
Colocação de coletor de urina  
Colocação de dreno de tórax  
Colocação de manguito para controle de PA  
Colocação de oxímetro  
Colocação de protetor ocular  
Colocação de sonda oro-gástrica  
Compressão supra-púbica  
Compressas com luvas de água morna  
Contenção dos MMSS  
Controle da frequência cardíaca  
Controle da frequência respiratória  
Controle da pressão arterial  
Controle da temperatura  
Controle de diurese  
Controle de peso  
Controle de reflexos  
Controle de resíduo gástrico  
Corte de cânula oro-traqueal  
Curativo em dreno de tórax  
Curativo no coto umbilical  
Densidade urinária  
Dissecção de veia  
Extubação  
Fisioterapia  
Glicosúria  
Heparinizar veia  
Higiene do couro cabeludo

Higiene ocular  
Higiene oral  
Higiene perineal  
Instalação de fototerapia  
Instalação de hemoderivados  
Instalação de solução de glicose com dopamina + dobuta  
Instalação de solução de glicose com eletrólitos  
Instalação de solução de glicose com fentanil + midazolam  
Instalação de Survanta  
Intubação  
Lateralização da cabeça  
Massagem cardíaca  
Massagem cardíaca  
Passado Hyrudoid nos hematomas  
Posicionado RN para punção lombar  
Posicionamento de cânula  
Proteção ocular  
Punção lombar  
Punção venosa com butterfly  
Realização de ecocardiograma  
Realização de RX  
Reanimação cardio-respiratória  
Recolocação de eletrodos  
Recolocação de proteção ocular  
Retirada de butterfly  
Retirada de colchão  
Retirada de coletor de urina  
Retirada de dreno de tórax  
Retirada de eletrodos  
Retirada de manguito de controle de PA  
Retirada de oxímetro  
Retirada de sonda oro-gástrica  
Tracionar cânula  
Tracionar catéter umbilical  
Tracionar dreno de tórax  
Tricotomia para punção venosa  
Troca de catéter  
Troca de fixação do abocath  
Troca de fixação do TOT  
Troca de fraldas  
Troca de lençóis  
Troca de solução  
Ventilação com ambu  
Ventilação manual

## APÊNDICE 7

### Questionário distribuído aos profissionais que atuam na UTI-RN do HUSM

Prezado colega

O presente questionário é parte da minha pesquisa de Tese de Doutorado em Filosofia da Enfermagem que objetiva determinar o efeito da terapêutica de cuidado na aspiração oro-traqueal sobre os níveis de estresse do recém-nascido, bem como estabelecer a relação entre o manuseio do recém-nascido internado em UTI e o estresse medido pelo valor do cortisol no sangue.

Para iniciar a 2ª etapa desta pesquisa, convido você a responder as questões que seguem em anexo. Sua contribuição é de extrema relevância para que esta pesquisa prossiga. Sua identificação pessoal permanecerá no anonimato.

Certa de sua colaboração,

Agradecida

---

Regina G. Santini Costenaro  
Dezembro/1999

**Questionário**

1. **Sexo:** ( ) M ( ) F

2. **Turno de trabalho:** ( ) M ( ) T ( ) N

3. **Há quanto tempo você atua na UTI-RN?** \_\_\_\_\_

4. **Área de atuação:**

( ) Auxiliar de Enfermagem

( ) Acadêmica de Enfermagem

( ) Acadêmico de Medicina

( ) Enfermeiro

( ) Fisioterapeuta

( ) Médico Pediatra

( ) Psicólogo

( ) Secretário

( ) Serviços Gerais

( ) Bolsista. Área: \_\_\_\_\_

( ) Outro: \_\_\_\_\_

5. **Como você se sente sendo um profissional que atua em UTI de RNs? Justifique.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. **O que lhe ajudaria a se sentir melhor? (responda se apropriado)**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. **O que você pensa sobre o atendimento que nós profissionais de saúde prestamos ao RN?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. **O que você pensa sobre o atendimento que você presta ao RN?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. **Sugestões:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**APÊNDICE 8****Carta convite distribuída aos profissionais que atuam na UTI-RN do HUSM para participarem do Seminário**

Santa Maria, 27 de janeiro de 2000.

Prezado Colega

Como é do seu conhecimento, estou realizando um estudo de pesquisa semi-experimental para Tese de Doutorado em Enfermagem.

Na 1ª etapa, realizei a coleta de dados com a finalidade de explorar determinadas variáveis como: manuseio do RN, procedimento técnico de aspiração naso e oro-traqueal e nível de estresse do RN, cujos resultados preliminares estão no Anexo 1 desta carta para seu conhecimento.

Num 2º momento, caracterizado pelo preparo para a realização do tratamento, solicitei a cada um dos profissionais (aux. de enfermagem, acadêmicos de enfermagem e acadêmicos de medicina, enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, psicóloga e serviços gerais), que atuam na UTI-RN, que respondessem a 4 perguntas em um questionário, cujos depoimentos foram analisados (Apêndice 11) e a síntese também consta em anexo a esta carta.

Num 3º momento, "compreendendo o cuidador", pretendo realizar um seminário no qual conto com a participação das pessoas envolvidas e comprometidas com o bom funcionamento dos serviços na UTI neonatal do HUSM. Este encontro objetiva discutirmos os resultados das etapas anteriores e propor medidas concretas a fim de promover as modificações necessárias para que o ambiente da UTI seja mais agradável e favoreça a redução do estresse dos RNs e dos profissionais que atuam neste setor. Esta etapa será caracterizada como um momento de construção coletiva.

Num 4º momento, será realizada a implementação das mudanças necessárias para a realização do tratamento proposto nesta pesquisa. Momento este que será definido juntamente com todos os membros da equipe multiprofissional, para então seguir com a coleta de dados do grupo tratamento.

Aproveito a oportunidade para informar que já tomei as seguintes providências e espero que sejam do agrado de todos: contatei com algumas firmas (dentre elas destaco a Kisolda), para solicitar patrocínio e já ganhamos: 2 ar condicionados Consul 15.000 BTU; 1 aparelho de som para ser instalado som ambiental nas 4 salas da UTI; 1 filtro para água (já em uso); 1 geladeira Consul para sala de lanche; 10 válvulas de aspiração à vácuo.

Agora é a hora de cada um contribuir com sua parte no intuito de aprimorar o ambiente e bem-estar da UTI como todos nós almejamos conforme o resumo do resultado do questionário que está em anexo.

Portanto, convido:

**VENHA PARTICIPAR CONOSCO DO SEMINÁRIO, PARA TOMARMOS AS  
DECISÕES EM CONJUNTO**

**Dia:** 03 de fevereiro de 2000 (quinta-feira)

**Horários:** 08:30h ou 14:00h ou 18:00h

**Local:** Auditório do HUSM – 3º andar

**ou**

**Dia:** 04 de fevereiro de 2000 (sexta-feira)

**Horário:** 14:30h ou 17:30h

**Local:** Auditório do HUSM – 3º andar

**ou**

**Dia:** 10 de fevereiro de 2000 (quinta-feira)

**Horário:** 08:30h

**Local:** Auditório do HUSM – 3º andar

**OBS.:** Você poderá escolher uma das datas e um dos horários. Esta flexibilidade é para que **TODOS** tenham oportunidade de participar. Em todos os encontros será repetida a temática.

Enf<sup>a</sup>. Regina G. Santini Costenaro

## SÍNTESE DAS RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS

Os dados a seguir resultam do acompanhamento e observação de 30 RNs durante 24 horas. Destes, 15 eram do sexo masculino e 15 do sexo feminino. O peso variou entre 670 g e 4.700 g.

Foram realizados em média 91 procedimentos nas 24 horas em cada RN deste grupo, resultando uma média de 169 manuseios por RN nas 24 horas, independente do sexo.

Cada RN foi manuseado durante as 24 horas por 14 profissionais em média e Cada profissional manuseou cada RN em média 12 vezes durante as 24 horas. Porém:

- 17 RNs não receberam qualquer estímulo verbal por parte dos profissionais, 04 RNs receberam estímulo verbal de 01 profissional;
- 06 RNs receberam estímulo verbal de 02 profissionais;
- 03 RNs receberam estímulo verbal de 03 profissionais, ou seja, mais de 50% não receberam qualquer estímulo verbal carinhoso durante o período de 24 horas em que foram observados;
- 05 RNs não receberam estímulo verbal nem por parte dos pais nem dos profissionais;
- 08 RNs não receberam qualquer estímulo dos pais;
- 09 RNs receberam apenas 01 estímulo verbal dos pais;
- 07 RNs receberam apenas 02 estímulos verbais por parte dos pais;
- 06 RNs receberam apenas 03 estímulos verbais por parte dos pais.

Quanto aos valores do cortisol plasmático (medida escolhida para avaliação do estresse antes e após a aspiração oro-traqueal), observou-se uma diferença média de 1,5 a mais. A diferença do valor da PA diastólica medida antes e depois da aspiração nas meninas foi de 10,5 mmHg e nos meninos foi de 8,1 mmHg, com uma média de 9,3 mmHg. Ou seja, todas as crianças apresentam aumento na PA diastólica. Da mesma forma ocorreu com a FC.

## APÊNDICE 9

### Sugestões fornecidas nos encontros “Compreendendo o Cuidador”

#### RELACIONADAS À EQUIPE:

- Motivar os profissionais com cursos de reciclagem (humanização). Organizar grupos de estudo.
- Melhorar a comunicação entre enfermeiras e médicos. Saber administrar problemas pessoais. Promover reuniões multidisciplinares. Trabalhar em um ambiente com pessoas de mente saudável gera um ambiente saudável. Que tenha paz, alegria e companheirismo no ambiente de trabalho. Que haja mais credibilidade... Quando não há má vontade e mau humor, as coisas andam de uma forma mais adequada.
- Que cada um exerça suas funções e se preocupe menos com as escalas dos colegas.
- Que na medida do possível, as crianças sejam cuidadas pelo mesmo funcionário.
- Melhor seleção dos funcionários que atuam na UTI, aumentar o número de profissionais que gostam de trabalhar na UTI e trocar de setor as pessoas que vivem estressadas e doentes, incapacitadas de atuar em todas as salas
- Que todos os funcionários (medicina e enfermagem) colaborem mais com a limpeza, ordem das salas e reposição de materiais.
- Que haja harmonia no quadro de funcionários, igualdade nas escalas, acabar com as diferenças e protecionismos e ter mais abertura entre funcionários e chefia. Mais liberdade na colocação de idéias.
- Renovar técnicas e rotinas da UTI. Coleta de exames paralela aos cuidados. Avaliação do RN pelo médico e enfermeira para possível redução de manuseio e aumento do período de descanso.
- Diminuir a superlotação (diálogo entre profissionais da área materno-infantil).
- Disponibilizar apoio psicológico aos profissionais da UTI.

#### RELACIONADAS AO AMBIENTE:

- Investir em projetos de melhoria física, bem como de pesquisa.
- Organizar a papelada, é muita coisa para procurar.
- Rever rotinas (médicas e de enfermagem).
- Reduzir ruídos na UTI, conversas em voz alta.
- Conseguir uma nova sala para RNs sem infecção e um alojamento médico mais digno, com banheiro privado.
- Aquisição de uma televisão com vídeo para os pais (informações sobre a recepção do RN, cuidados que são prestados, amamentação...).

**RELACIONADAS AO RN E FAMÍLIA:**

- Estimular o diálogo entre os profissionais e os RNs.
- Cuidar mais da família (pais), pois o RN já está sendo cuidado. Apresentar a UTI e a equipe aos pais, esclarecendo as rotinas e a situação do RN, bem como os equipamentos utilizados pelo mesmo.
- Pensar mais no RN como alguém indefeso, que precisa basicamente da nossa ajuda.
- Tentar sistematizar os procedimentos tanto dolorosos como de manipulação pelo pessoal médico e de enfermagem, aumentando o tempo de repouso do RN.

## APÊNDICE 10

## Caracterização dos sujeitos

QUADRO 2 - Distribuição dos RNs do grupo controle segundo as variáveis sexo, peso, idade gestacional, número de procedimentos, número de manuseios, número de profissionais que os manusearam nas 24 horas anteriores à coleta de dados.

RN	Sexo	Peso (g)	Id. Gest. (sem.)	Nº Proced.	Nº Manus.	Nº Prof. Manus.
1	Masc.	995	28	94	150	11
2	Masc.	1.555	31	112	203	13
3	Masc.	1.300	30	117	199	15
4	Fem.	1.150	29	74	165	11
5	Fem.	1.355	30	79	156	11
6	Fem.	670	26	83	149	10
7	Masc.	890	27	69	125	16
8	Fem.	1.200	29	101	180	12
9	Masc.	1.500	33	92	164	14
10	Masc.	1.475	31	87	159	14
11	Masc.	2.395	34	82	145	12
12	Masc.	1.795	35	75	145	13
13	Masc.	3.160	38	82	139	13
14	Fem.	1.140	29	81	139	12
15	Masc.	1.365	31	84	136	15
16	Masc.	2.200	35	99	187	15
17	Masc.	1.240	29	88	187	15
18	Fem.	1.210	29	86	151	15
19	Masc.	2.870	37	108	231	16

QUADRO 3 - Distribuição dos RNs do grupo tratamento segundo as variáveis sexo, peso, idade gestacional, número de procedimentos, número de manuseios, número de profissionais que os manusearam nas 24 horas anteriores à coleta de dados.

RN	Sexo	Peso (g)	Id. Gest. (sem.)	Nº Proced.	Nº Manus.	Nº Prof. Manus.
1	Masc.	1.100	29	59	104	10
2	Masc.	800	23	61	91	9
3	Fem.	1.415	31	45	71	10
4	Fem.	940	28	67	152	12
5	Masc.	1.555	30	53	79	8
6	Masc.	980	26	60	109	10
7	Masc.	3.150	38	68	125	11
8	Masc.	2.580	36	54	117	9
9	Fem.	1.550	30	64	104	12
10	Fem.	820	27	52	98	8
11	Masc.	1.125	30	55	115	12
12	Masc.	1.720	33	52	113	10
13	Masc.	1.300	31	55	116	12
14	Fem.	3.200	38	69	127	12
15	Fem.	660	26	58	117	8
16	Masc.	1.570	32	77	102	8
17	Masc.	1.040	22	64	116	14
18	Masc.	1.730	32	68	117	8
19	Masc.	625	25	66	105	14

### APÊNDICE 11

#### Caracterização dos sujeitos de acordo com os valores medidos antes e após a aspiração oro-traqueal

QUADRO 4 - Distribuição dos valores da frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, diastólica, saturação de oxigênio e valores sanguíneos do cortisol de cada RN do grupo controle, antes e depois da aspiração oro-traqueal.

RN	ANTES DA ASPIRAÇÃO					DEPOIS DA ASPIRAÇÃO				
	FC	PA		Sat. (%)	Cortisol	FC	PA		Sat. (%)	Cortisol
		S	D				S	D		
1	150	51	30	90	4,4	167	62	39	88	5,0
2	136	42	25	91	11,8	150	47	34	90	13,0
3	165	77	42	90	64,2	170	80	49	90	61,5
4	135	39	30	93	13,8	154	51	33	90	16,3
5	136	46	32	96	10,9	148	57	33	87	18,1
6	127	45	35	93	15,3	146	57	42	86	34,5
7	116	35	21	85	10,2	150	90	57	87	10,9
8	133	43	30	97	3,1	155	51	28	93	3,4
9	157	48	26	87	11,9	135	49	33	73	12,6
10	152	41	19	87	8,8	160	76	38	90	11,7
11	146	66	42	96	17,0	160	87	42	91	12,4
12	156	60	40	98	8,7	162	88	58	97	10,7
13	158	44	18	97	3,7	162	50	21	86	3,8
14	128	54	30	92	96,6	156	64	44	85	8,4
15	173	53	38	92	2,4	174	57	39	90	2,8
16	155	69	37	96	3,9	165	76	47	79	4,6
17	152	63	43	92	22,5	168	78	46	86	35,0
18	165	57	36	90	23,2	171	66	48	84	26,5
19	143	60	36	93	2,9	161	67	42	80	2,7



QUADRO 5 - Distribuição dos valores da frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, diastólica, saturação de oxigênio e valores sanguíneos do cortisol de cada RN do grupo tratamento, antes e depois da aspiração oro-traqueal.

RN	ANTES DA ASPIRAÇÃO					DEPOIS DA ASPIRAÇÃO				
	FC	PA		Sat. (%)	Cortisol	FC	PA		Sat. (%)	Cortisol
		S	D				S	D		
1	152	68	44	85	2,4	154	70	44	88	2,8
2	148	59	37	89	11,1	152	60	40	92	11,2
3	138	63	45	90	6,2	153	69	47	88	14,9
4	160	42	19	87	135,0	167	43	24	92	154,0
5	150	48	36	84	3,5	156	50	39	96	4,0
6	148	52	46	90	4,7	154	53	49	92	3,6
7	150	62	33	86	7,5	152	61	39	90	15,7
8	143	54	36	89	8,7	150	55	38	90	14,7
9	145	61	35	93	23,3	170	63	43	92	20,8
10	146	53	22	92	15,1	154	58	27	95	15,4
11	158	34	18	92	11,6	163	37	21	92	12,1
12	139	54	32	88	17,7	143	59	34	92	29,5
13	158	52	33	93	9,5	160	53	37	92	10,2
14	115	56	38	90	4,7	122	55	40	85	5,0
15	152	51	37	90	28,0	160	53	38	88	28,0
16	155	49	27	88	17,3	160	54	32	91	22,5
17	161	80	54	87	10,9	158	81	57	90	12,0
18	152	54	21	78	20,5	158	54	24	88	22,6
19	142	51	36	89	2,7	150	52	38	91	4,2