



*Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso*

---

MÉTODO MÃE CANGURU



*Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso*

---

MÉTODO MÃE CANGURU





# *Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso*

---

## MÉTODO MÃE CANGURU

### *Manual do Curso*



©2002. Ministério da Saúde.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 145

Tiragem: 1.ª Edição – 5.000 exemplares

Barjas Negri  
*Ministro de Estado de Saúde*

Otávio Mercadante  
*Secretário Executivo*

Cláudio Duarte da Fonseca  
*Secretário de Políticas de Saúde*

Ana Goretti Kalume Maranhão  
*Área Técnica da Saúde da Criança*

*Elaboração, distribuição e informações*

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Políticas de Saúde

Área da Saúde da Criança

Esplanada dos Ministérios, bloco G, 6.º andar

CEP: 70058-900, Brasília – DF

Tel: (61) 315 2866 / 315 2407 / 224 4561

Fax: (61) 315 2038

E-mail: canguru@saude.gov.br

*Área Técnica da Saúde da Criança*

Catarina Aparecida Schubert, Marinice Coutinho Midlej, Joaquim, Nelson Diniz de Oliveira

*Elaboração*

Catarina Aparecida Schubert, Denise Streit Morsch, Geisy Lima, José Dias Rego, Márcia Cortez Belloti de Oliveira, Maria Auxiliadora Gomes de Andrade, Marinice Coutinho Midlej, Joaquim, Nelson Diniz de Oliveira, Nicole Oliveira Mota Gianini, Ricardo Nunes Moreira da Silva, Suzane Oliveira de Menezes, Zaira Aparecida de Oliveira Custódio, Zeni Carvalho Lamy

*Colaboradores*

Abadia Imaculada Ferreira de Oliveira, Ana Júlia Couto de Alencar, Antônio José Duarte Jácomo, Antônio Carlos Rodopiano de Oliveira Junior, Carmen Ellias, Honorina de Almeida, Iole Cunha, Laurista Correa Filho, Marcus Renato Carvalho, Maria Helena Girard Correa, Sônia Pereira, Tereza toma

*Parceiros*

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e Fundação Orsa

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

*Catálogo na fonte*

Bibliotecária Luciana Cerqueira Brito – CRB 1ª Região nº 1542

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área de Saúde da Criança.

Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método mãe-canguru: manual do curso / Secretaria de Políticas de Saúde, Área da Saúde da Criança. – 1.ª edição. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

282 p.: il. – (Série A.. Normas e Manuais Técnicos; n. 145)

ISBN 85-334-0489-1

1. Recém-nascido de baixo peso. I. Brasil. Ministério da Saúde. II. Brasil. Secretaria de Políticas de Saúde. Área da Saúde da Criança. III. Título. III. Série.

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>09</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>MÓDULO 1 – POLÍTICAS DE SAÚDE</b>	<b>15</b>
<b>SESSÃO 1 •</b> Humanização do Atendimento Perinatal – Método Canguru	<b>16</b>
<b>SESSÃO 2 •</b> Apresentação da Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Canguru	<b>18</b>
<b>MÓDULO 2 – ASPECTOS PSICOFETIVOS</b>	<b>25</b>
<b>SESSÃO 3 •</b> O Casal Grávido - A construção da Parentalidade	<b>27</b>
<b>SESSÃO 4 •</b> Nascimento Pré-Termo e Formação de Laços Afetivos	<b>35</b>
<b>SESSÃO 5 •</b> A Família na Unidade Neonatal: do Acolhimento à Alta	<b>46</b>
<b>SESSÃO 6 •</b> Considerações sobre o Desenvolvimento Psicoafetivo do Bebê Pré-Termo	<b>52</b>
<b>SESSÃO 7 •</b> O Cuidador e o Meio Ambiente de Trabalho	<b>59</b>
<b>MÓDULO 3 – ASPECTOS BIOLÓGICOS</b>	<b>65</b>
<b>SESSÃO 8 •</b> Controle Térmico do Recém-Nascido de Baixo Peso	<b>66</b>
<b>SESSÃO 9 •</b> Refluxo Gastroesofágico (RGE) no Recém-Nascido Prematuro	<b>72</b>
<b>SESSÃO 10 •</b> Anemia da Prematuridade	<b>75</b>
<b>SESSÃO 11 •</b> Apnéia da Prematuridade	<b>79</b>
<b>SESSÃO 12 •</b> Nutrição do Recém-Nascido Prematuro	<b>83</b>
<b>SESSÃO 13 •</b> Aleitamento Materno	<b>97</b>
<b>MÓDULO 4 – CUIDADOS COM O RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO</b>	<b>101</b>
<b>SESSÃO 14 •</b> Desenvolvimento e Avaliação das Características Comportamentais do Neonato	<b>103</b>
<b>SESSÃO 15 •</b> Intervenções do Meio Ambiente da UTI Neonatal	<b>115</b>
<b>SESSÃO 16 •</b> Cuidados e Manuseios Individualizados	<b>124</b>
<b>MÓDULO 5 – SEGUIMENTO AMBULATORIAL</b>	<b>135</b>
<b>SESSÃO 17 •</b> Abordagem Clínica	<b>136</b>
<b>SESSÃO 18 •</b> Desenvolvimento	<b>141</b>
<b>SESSÃO 19 •</b> Seguimento de Bebês Pré-Termo: Aspectos Cognitivos e Afetivos	<b>154</b>
<b>SESSÃO 20 •</b> O Serviço Social na Assistência Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo-Peso – Método Canguru	<b>164</b>
<b>MÓDULO 6 – MÉTODO CANGURU</b>	<b>167</b>
<b>SESSÃO 21 •</b> Avaliação do Método Canguru	<b>168</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>195</b>





Este manual integra o conjunto de medidas adotadas pelo Ministério da Saúde com o objetivo de promover a humanização do atendimento perinatal. Destina-se a apoiar os cursos de capacitação dos profissionais envolvidos nesse atendimento.

A base do manual é a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso pelo Método Mãe Canguru, que é parte importante dos esforços dirigidos a propiciar uma atenção de qualidade, humana e individualizada, às gestantes, aos recém-nascidos e a suas famílias.

Um dos pilares desses esforços é o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, instituído pelo Ministério da Saúde em junho de 2000, que tem como principal estratégia garantir a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do pré-natal e da assistência ao parto e ao puerpério. Esse programa amplia as ações já adotadas na área pelo Ministério da Saúde, como os investimentos nas redes estaduais de assistência à gestação de alto risco e o incremento do custeio de procedimentos específicos.

Complementando essas providências, a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso, já referida, reúne conhecimentos acerca das particularidades físicas e biológicas e das necessidades especiais de cuidados técnicos e psicológicos da gestante, da mãe, do recém-nascido de baixo peso e de toda a sua família. Abrange também a equipe de profissionais responsável por esse atendimento, buscando motivá-la para mudanças importantes em suas ações como cuidadores.

Resultado de trabalho intenso realizado pelo Ministério da Saúde, com o apoio de consultores, este manual demonstra que é possível prestar uma atenção perinatal segura, de elevada qualidade e, ao mesmo tempo, solidária e humanizada.

**BARJAS NEGRI**  
*Ministro da Saúde*



### **Por que este curso é necessário**

O número elevado de neonatos de baixo peso ao nascimento (peso inferior a 2.500g, sem considerar a idade gestacional) constitui um importante problema de saúde e representa um alto percentual na morbimortalidade neonatal. Além disso, tem graves conseqüências médicas e sociais (abandono dos bebês quando a separação é longa e/ou se o custo dos cuidados é alto).

O atendimento perinatal tem sido foco primordial das atenções do Ministério da Saúde, já que nesse componente reside o maior desafio para a redução da mortalidade infantil.

Ações de vulto têm sido desencadeadas procurando elevar o padrão não só do atendimento técnico a nossa população (criança e mulher), mas também propondo uma abordagem por parte dos profissionais de saúde que seja fundamentada na integralidade do ser.

A iniciativa Hospital Amigo da Criança tem, em conjunto com o reequipamento das unidades hospitalares, mesclado tanto um aprimoramento na conduta técnica quanto uma mudança na postura do profissional, tornando-o cada vez mais um ser preocupado com a abordagem holística de seu paciente.

Nessa linha de pensamento, desde o início dos anos 80, após experiência pioneira realizada na Colômbia, vários pediatras têm atribuído importância especial, no aspecto psicológico, ao contato pele a pele entre a mãe e seu bebê. Assim, espera-se que haja um vínculo mãe-filho muito maior, que auxilie o desenvolvimento psicomotor dos recém-nascidos, notadamente os de baixo peso, e promova o aleitamento materno. Conhecido como Método Canguru, tal forma de atendimento tem sido utilizada em algumas unidades de saúde também em nosso país.

No momento atual, não preocupado em encontrar uma metodologia de abordagem perinatal que "sirva para países em desenvolvimento", mas sim com interesse em mudar a postura com a humanização da assistência prestada, o Ministério da Saúde lançou, por meio da Portaria nº 693 de 5/7/2000, a Norma de Atenção Humanizada do Recém-Nascido de Baixo Peso (Método Canguru).

Tendo como base a referida Norma, a Área de Saúde da Criança da Secretaria de Políticas de Saúde/MS tem como objetivo difundir e instrumentalizar profissionais da área da saúde na utilização da Norma do Método Canguru.

## OBJETIVOS

### Objetivo Geral

- Capacitar profissionais na utilização do Método Canguru, segundo a norma do Ministério da Saúde, numa perspectiva interdisciplinar de saúde integral pais-bebê.

### Objetivos Específicos

- Analisar a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso (Método Canguru) – MS nos diferentes níveis de complexidade da atenção neonatal, ressaltando os elementos básicos do método, as características das gestantes e das puérperas assistidas, as vantagens da utilização, as peculiaridades da aplicação, as condições clínicas dos recém-nascidos nas três etapas do método, a importância e as formas de acompanhamento do bebê após a alta hospitalar e as técnicas de avaliação do método.
- Habilitar profissionais na humanização dos cuidados hospitalares e ambulatoriais à gestante, à puérpera e ao recém-nascido de baixo peso, considerando:
  - as peculiaridades físicas e psicológicas de cada caso (gestantes de alto risco, bebê em situação difícil, dentre outras);
  - o psiquismo específico da gestação superposto ao da puérpera, mãe de um bebê prematuro;
  - as características psicofísicas do ambiente cuidador no hospital;
  - as influências da atuação terapêutica sobre as características psíquicas e comportamentais do RN, as interações pais-bebê, a formação do vínculo e do apego, as características psicofísicas do ambiente cuidador familiar, a importância de desenvolver comportamentos específicos, como a comunicação com a mãe e o estímulo à amamentação.
- Incentivar e orientar as famílias a prestar cuidados adequados às gestantes, às puérperas e aos bebês no ambiente hospitalar e domiciliar, orientando-as sobre os passos iniciais da lactação, as técnicas de alimentação auxiliares à amamentação, os procedimentos básicos de higienização pessoal e do bebê, os vínculos pais-bebê, as formas de contato com o recém-nascido em cada fase do método, com ênfase no contato pele a pele na posição canguru, os sinais de risco para o bebê, os fatores e os sinais de risco comportamentais para a mãe no pós-parto, especialmente na segunda e na terceira etapas do método.
- Melhorar o prognóstico do recém-nascido de baixo peso, acompanhando a evolução de seu desenvolvimento físico e psíquico, e identificar a necessidade de acompanhamento especializado.

## O CURSO E OS MATERIAIS

### Estrutura do curso

Direcionado para profissionais de nível superior envolvidos na assistência aos recém-nascidos de baixo peso, sua mãe e sua família, conforme a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso, o curso é composto por seis módulos:

- Módulo 1  
Políticas de Saúde
- Módulo 2  
Aspectos Psicoafetivos
- Módulo 3  
Aspectos Biológicos
- Módulo 4  
Cuidados com o Recém-Nascido de Baixo Peso
- Módulo 5  
Seguimento Ambulatorial
- Módulo 6  
Avaliação do Método Mãe Canguru

## **Duração**

O curso tem a duração de 40 horas, que serão conduzidas, consecutivamente, em uma semana de trabalho. É dividido em sessões de 30 a 50 minutos cada, usando uma variedade de métodos de ensino, incluindo aulas, demonstrações, práticas clínicas, trabalho em grupos com discussão, leitura, dramatizações e oficinas. Haverá orientação teórica e, a seguir, desenvolvimento de práticas na Unidade de Neonatologia (Unidade de Tratamento Intensivo – UTI, Unidade de Internação – UI, Unidade Canguru – UC) e no Ambulatório de Seguimento.

## **Diferentes tipos de sessões**

### **Aulas**

Quinze das sessões são expositivas, com slides e transparências. Cada uma delas deve ser dada por um dos instrutores, para a classe toda.

### **Trabalho de grupo**

Principal parte de cada sessão clínica prática, as sessões para praticar a observação e as habilidades de manejo com o RN serão conduzidas em pequenos grupos. Cada instrutor é designado para um grupo de 5 a 8 participantes, devendo acompanhar seu progresso e ajudá-lo nas dificuldades.

### **Prática clínica**

A prática clínica será realizada na Unidade Neonatal (UTI, UI, UC) e no Ambulatório de Seguimento.

### **Como organizar os grupos**

O coordenador do curso, com a ajuda dos instrutores, decide como serão compostos os grupos, que deverão ter de 5 a 8 participantes de diversas categorias profissionais, hospitais e Unidades Federadas. Os nomes dos instrutores e dos participantes serão afixados em local onde todos possam verificar a qual grupo pertencem.

### **Ordem das sessões**

Sugere-se uma seqüência das sessões, mas quase sempre há necessidade de adaptação. A maioria delas pode ser mudada de horário, porém alguns aspectos da seqüência devem ser mantidos. O principal requisito é que se conduzam as sessões que preparam para determinada prática clínica antes de tal prática. Também é importante que as sessões sejam completadas antes da prática clínica.

## **O Manual de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso – Método Canguru**

O manual contém o que você, como instrutor, precisa para liderar os participantes durante a aula. Ele traz toda a informação necessária, instruções detalhadas sobre como ensinar em cada sessão, listas e histórias usadas durante as sessões práticas do curso e das oficinas. Trata-se de material essencial ao instrutor do curso. Escreva seu nome sobre ele assim que você o receber e use-o o tempo todo. Adicione comentários durante o trabalho. Eles vão ajudá-lo em futuros cursos.



HUMANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO PERINATAL – MÉTODO CANGURU

APRESENTAÇÃO DA NORMA DE ATENÇÃO HUMANIZADA AO  
RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO – MÉTODO CANGURU

## SESSÃO 1

**HUMANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO PERINATAL - MÉTODO CANGURU**

Em todo o mundo, nascem anualmente 20 milhões de crianças prematuras e com baixo peso. Destas, um terço morre antes de completar 1 ano de vida. No Brasil, a primeira causa de mortalidade infantil são as afecções perinatais, que compreendem os problemas respiratórios, a asfixia ao nascer e as infecções, mais comuns em crianças prematuras e de baixo peso. Além disso, muitos bebês são acometidos de distúrbios metabólicos, dificuldades em alimentar-se e para regular a temperatura corporal.

O Brasil, hoje, vem trabalhando com a visão de um novo paradigma, que é a da atenção humanizada à criança, à mãe e à família, respeitando-as em suas características e individualidades.

A humanização do nascimento, por sua vez, compreende ações desde o pré-natal, em que todos os esforços para evitar condutas intempestivas e agressivas para o bebê devem ser realizados. A atenção ao recém-nascido deverá caracterizar-se pela segurança técnica da atuação profissional e condições hospitalares adequadas, aliadas à suavidade no toque durante a execução de todos os cuidados prestados. Especial enfoque deve ser dado ao conhecimento do psiquismo fetal, da mãe e da família. Trabalho importante também deve ser desenvolvido com a equipe de saúde, oferecendo-lhe mecanismos para melhor qualidade no trabalho interdisciplinar.

A equipe responsável pela assistência ao recém-nascido deverá ser habilitada para promover:

- a aproximação, o mais precocemente possível, entre a mãe e o bebê, para fortalecer o vínculo afetivo, garantindo o alojamento conjunto, desde que possível;
- o estímulo ao reflexo de sucção ao peito, necessário para o aleitamento materno e para estimular a contratilidade uterina, logo que possível;
- a garantia de acesso aos cuidados especializados necessários para a atenção ao recém-nascido em risco.

A promoção desses aspectos inclui o respeito às condições físicas e psicológicas da mulher diante do nascimento.

Nessa linha de pensamento, desde o início dos anos 80, após experiência pioneira realizada na Colômbia, vários pediatras têm atribuído importância especial, no aspecto psicológico, ao contato pele a pele entre a mãe e seu bebê. Assim, espera-se que haja um vínculo mãe-filho muito maior, que auxilie o desenvolvimento psicomotor dos recém-nascidos, notadamente os de baixo peso, e promova o aleitamento materno. Conhecido como Método Canguru, tal forma de atendimento tem sido utilizada em unidades de saúde também em nosso país.

No momento atual, não preocupado em encontrar uma metodologia de abordagem perinatal que "sirva para países em desenvolvimento", mas sim com interesse em mudar a postura com a humanização da assistência prestada, o Ministério da Saúde lançou, por meio da Portaria nº 693 de 5/7/2000, a Norma de Atenção Humanizada do Recém-Nascido de Baixo Peso (Método Canguru). O documento contém as normas de atendimento humanizado do recém-nascido de baixo peso.

Com a normatização, os hospitais têm em mãos as informações sobre a aplicação do Método Canguru, a população atendida, os recursos necessários para a adoção do método, as normas gerais e as vantagens na promoção da saúde do bebê.



Essa Norma deverá ser implantada/implementada nas 255 Unidades Hospitalares de Atenção à Gestante de Alto Risco pertencentes ao Sistema Único de Saúde e apoiar a capacitação da equipe multiprofissional (médicos, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, assistentes sociais, fonoaudiólogos e nutricionistas) na implantação do método nas unidades de saúde do país.

As unidades que já possuem esse sistema de atendimento deverão manter o que vêm fazendo, introduzindo apenas as novas adaptações no sentido de melhorar a eficiência e a eficácia da atenção.

No Brasil, o Ministério da Saúde conta com o apoio financeiro do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para desenvolver a capacitação dos profissionais, a formação de Centros de Referência Nacionais e a produção de material educativo e instrucional.

O método já foi adotado em várias Unidades Hospitalares de Atenção à Gestante de Alto Risco/SUS. Essa mudança de paradigma na atenção perinatal já tem mostrado os primeiros resultados positivos na saúde dos bebês e nas famílias atendidas com essa nova ótica de cuidado de saúde.

## APRESENTAÇÃO DA NORMA DE ATENÇÃO HUMANIZADA AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO (MÉTODO CANGURU)

### Objetivo:

- Apresentar a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso (Método Canguru).

### Introdução

1. Estas normas deverão ser observadas nas Unidades Médico-Assistenciais integrantes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde – SUS. As unidades que já possuem esse sistema de atendimento deverão manter o que vêm fazendo, introduzindo apenas as novas adaptações no sentido de melhorar a eficiência e a eficácia da atenção.

2. Considerando que os avanços tecnológicos para diagnóstico e manuseio de recém-nascidos enfermos, notadamente os de baixo peso, melhoraram de forma impressionante as chances de vida desse grupo etário e que o adequado desenvolvimento dessas crianças é determinado por um equilíbrio quanto ao suporte das necessidades biológicas, ambientais e familiares, cumpre estabelecer uma contínua adequação tanto da abordagem técnica quanto das posturas que impliquem mudanças ambientais e comportamentais com vistas à maior humanização do atendimento.

3. A adoção dessa estratégia pode ser essencial na promoção de uma mudança institucional na busca de atenção à saúde, centrada na humanização da assistência e no princípio de cidadania da família.

4. Entende-se que as recomendações aqui contidas deverão ser consideradas como um mínimo ideal para a tomada de condutas que visem proceder a um atendimento adequado do recém-nascido de baixo peso, com procedimentos humanizados, objetivando maior apego, incentivo ao aleitamento materno, melhor desenvolvimento e segurança, inclusive quanto ao manuseio e ao relacionamento familiar.

### Definição

1. “Método Canguru” é um tipo de assistência neonatal que implica contato pele a pele precoce entre a mãe e o recém-nascido de baixo peso, de forma crescente e pelo tempo que ambos entenderem ser prazeroso e suficiente, permitindo, dessa forma, uma maior participação dos pais no cuidado a seu recém-nascido.

2. A posição canguru consiste em manter o recém-nascido de baixo peso, ligeiramente vestido, em decúbito prono, na posição vertical, contra o peito do adulto.

3. Só serão considerados como Método Canguru os sistemas que permitam o contato precoce, realizado de maneira orientada, por livre escolha da família, de forma crescente e segura e acompanhado de suporte assistencial por uma equipe de saúde adequadamente treinada.

### Vantagens

- aumento do vínculo mãe-filho;
- menor tempo de separação mãe-filho, evitando longos períodos sem estimulação sensorial;

- estímulo ao aleitamento materno, favorecendo maior frequência, precocidade e duração;
- maior competência e confiança dos pais no manuseio de seu filho de baixo peso, mesmo após a alta hospitalar;
- melhor controle térmico;
- menor número de recém-nascidos em unidades de cuidados intermediários, devido à maior rotatividade de leitos;
- melhor relacionamento da família com a equipe de saúde;
- diminuição da infecção hospitalar;
- menor permanência hospitalar.

### População a ser atendida

- gestantes com situações clínicas ou obstétricas com maior risco para o nascimento de crianças de baixo peso.
- recém-nascidos de baixo peso, desde o momento de admissão na Unidade Neonatal até sua alta hospitalar, quando deverão ser acompanhados por ambulatório especializado.
- mães e pais que, com suporte da equipe de saúde, deverão ter contato com seu filho o mais breve possível e receber adequada orientação para participar do programa.

### Aplicação do método

O método será desenvolvido em três etapas:

#### 1ª etapa

Período após o nascimento de um recém-nascido de baixo peso que, impossibilitado de ir para o alojamento conjunto, necessita de internação na unidade. Nessa etapa, os procedimentos deverão seguir os seguintes cuidados especiais:

**1.1** Orientar a mãe e a família sobre as condições de saúde da criança, ressaltando as vantagens do método. Estimular o livre e precoce acesso dos pais à Unidade Neonatal, propiciando sempre que possível o contato tátil com a criança. É importante que essas visitas sejam acompanhadas pela equipe assistencial, para que orientações como medidas de controle de infecção (lavagem adequada das mãos), informações sobre os procedimentos hospitalares utilizados e as particularidades ambientais possam ser mais bem compreendidas pela família.

Nessa etapa deverão ser iniciadas as medidas para estímulo à amamentação. Dessa forma, ensinam-se os cuidados com as mamas, a ordenha manual e a armazenagem do leite ordenhado. Deve-se implantar a co-participação da mãe no estímulo à sucção e na administração do leite ordenhado, além dos adequados cuidados de higienização.

Nas situações em que as condições clínicas da criança permitirem, deverá ser iniciado o contato pele a pele direto, entre mãe e criança, progredindo até a colocação do recém-nascido sobre o tórax da mãe ou do pai.

**1.2** Ressaltar, sempre, a importância da atuação da mãe e da família na recuperação da criança.

**1.3** Após o parto, os primeiros cinco dias deverão ser utilizados para prestar todos esses ensinamentos à mãe e à família. Portanto, deve ser assegurada à puérpera a permanência na unidade hospitalar, pelo menos durante esse período, recebendo todo o suporte assistencial necessário.

**1.4** Decorrido esse período, se a criança não preencher os critérios de entrada na etapa seguinte (2ª) e houver necessidade da volta da mãe ao domicílio, deverão ser asseguradas à puérpera as seguintes condições:

- vinda diária à unidade hospitalar, onde manterá contato com seu filho, receberá orientação e manterá a ordenha do leite;
- auxílio transporte, para a vinda diária à unidade de saúde;
- refeições durante a permanência diurna na unidade (lanche pela manhã, almoço e lanche à tarde);
- espaço adequado para a permanência, que permita descanso e possa ser utilizado para palestras. Esse espaço servirá também para conagração entre mães, o que propiciará maior confiança materna;
- o pai terá acesso à unidade e será estimulada sua participação nas reuniões com a equipe de saúde.

## 2ª etapa

O recém-nascido encontra-se estabilizado e poderá ficar com acompanhamento contínuo de sua mãe. Nessa etapa, após o período de adaptação e treinamento realizados na etapa anterior, a mãe e a criança estarão aptas a permanecer em enfermaria conjunta, onde a posição canguru será realizada pelo maior tempo possível. Essa enfermaria funcionará como um "estágio" pré-alta hospitalar da mãe e do filho.

**2.1** São critérios de elegibilidade para a permanência nessa enfermaria:

**2.1.1** Da mãe:

- certeza de que quer participar desse tipo de assistência, se tem disponibilidade de tempo e existência de um serviço social de apoio;
- certeza de que a decisão seja tomada por meio de consenso entre mãe, familiares e profissionais da saúde;
- capacidade de reconhecer as situações de risco do recém-nascido (mudança de coloração da pele, pausas respiratórias, regurgitações e diminuição de movimentação);
- conhecimento e habilidade para colocação da criança em posição canguru.

**2.1.2** Da criança:

- estabilidade clínica;
- nutrição enteral plena (peito, sonda gástrica ou copo);
- peso mínimo de 1.250g;
- ganho de peso diário maior que 15g.

**2.2** Para que haja ganho de peso, deve-se garantir a amamentação a cada duas horas no período diurno e a cada três horas no período noturno.

**2.3** As crianças que não apresentarem ganho adequado de peso devem realizar complementação láctea com leite posterior da própria mãe, via sonda gástrica ou copo.

**2.4** A utilização de medicamentos orais (complexo vitamínico, medicação contra o refluxo gastroesofágico, xantinas, etc.) não contra-indica a permanência nessa enfermaria.

**2.5** A administração de medicação intravenosa intermitente, através de dispositivo intravascular periférico, também não contra-indica a permanência em posição canguru.

**2.6** São critérios para a alta hospitalar com transferência para a 3ª etapa:

- mãe segura e bem orientada e familiares conscientes quanto ao cuidado domiciliar da criança;
- mãe psicologicamente motivada para dar continuidade ao trabalho iniciado na maternidade;

- compromisso materno e familiar para a realização do método por 24 horas/dia;
- garantia de retorno freqüente à unidade de saúde;
- peso mínimo de 1.500g;
- criança com sucção exclusiva ao peito e ganho de peso adequado nos três dias que antecederem a alta;
- garantia, se houver necessidade de complementação da dieta, de que ela não esteja sendo ministrada por sonda gástrica;
- condição de acompanhamento ambulatorial assegurada, sendo que na primeira semana a freqüência deverá ser de três consultas; na segunda semana, de duas consultas; e na terceira semana e nas seguintes, de pelo menos uma consulta até o peso de 2.500g;
- condição de recorrer à unidade hospitalar de origem a qualquer momento de urgência, quando ainda na terceira etapa.

### 3ª etapa

Essa etapa consiste no adequado acompanhamento da criança no ambulatório após a alta.

#### 3.1 São atribuições do ambulatório de acompanhamento:

- realizar exame físico completo da criança tomando como referências básicas o grau de desenvolvimento, o ganho de peso, o comprimento e o perímetro cefálico, levando-se em conta a idade gestacional corrigida;
- avaliar o equilíbrio psicoafetivo entre a criança e a família;
- corrigir as situações de risco, como ganho inadequado de peso, sinais de refluxo, infecção e apnéias;
- orientar e acompanhar tratamentos especializados, como exame oftalmológico, avaliação audiométrica e fisioterapia motora;
- orientar esquema adequado de imunizações.

#### 3.2 O seguimento ambulatorial deve apresentar as seguintes características:

- ser realizado por médico treinado e familiarizado com o seguimento do recém-nascido de risco.
- observar a periodicidade já referida em item anterior;
- ter agenda aberta, permitindo retorno não agendado caso a criança necessite;
- levar em conta que é a criança que determinará o tempo de permanência em posição canguru, o que ocorre, de modo geral, quando ela atinge o termo ou o peso de 2.000g;
- após o peso de 2.500g, o acompanhamento passa a ser orientado de acordo com as normas para acompanhamento de crescimento e desenvolvimento do Ministério da Saúde.

## Recursos para a implantação

### 1. Recursos humanos

Recomenda-se que toda a equipe de saúde responsável pelo atendimento da mãe e do filho conheça toda a extensão e a importância do método e esteja adequadamente treinada, para que ele possa ser exercido de maneira plena. Enfatiza-se, portanto, a necessidade da mudança de comportamento e da filosofia profissional para que a implantação dessa atenção humanizada não sofra solução de continuidade em nenhuma de suas etapas. Sempre que possível, essa equipe multiprofissional deve ser constituída por:

- médicos
  - neonatologistas (cobertura de 24 horas),
  - obstetras (cobertura de 24 horas),

- pediatras com treinamento em seguimento do RN de risco,
- oftalmologista;
- enfermeiras (cobertura de 24 horas);
- auxiliares de enfermagem (na 2ª etapa, uma auxiliar para cada seis binômios com cobertura de 24 horas).
- psicólogos;
- fisioterapeutas;
- terapeutas ocupacionais;
- assistentes sociais;
- fonoaudiólogos;
- nutricionistas.

## 2. Recursos físicos

2.1 Os setores de terapia intensiva neonatal e de cuidados intermediários deverão obedecer às normas já padronizadas para essas áreas e permitir o acesso dos pais com possibilidade de desenvolvimento do contato tátil descrito nas etapas 1 e 2 dessa norma. É importante que essas áreas permitam a colocação de assentos removíveis (cadeiras, bancos) para, inicialmente, facilitar a colocação em posição canguru.

2.2 Os quartos ou enfermarias para a 2ª etapa deverão obedecer à norma já estabelecida para alojamento conjunto, com aproximadamente 5m<sup>2</sup> para cada conjunto leito materno/berço do recém-nascido.

2.3 Recomenda-se que a localização desses quartos permita facilidade de acesso ao setor de cuidados especiais.

2.4 Objetivando melhor funcionamento, o número de binômios por enfermaria deverá ser de, no máximo, seis.

2.5 Os postos de enfermagem deverão localizar-se próximos a essas enfermarias.

2.6 Cada enfermaria deverá possuir um banheiro (com dispositivo sanitário, chuveiro e lavatório) e um recipiente com tampa para recolhimento de roupa usada.

## 3. Recursos materiais

3.1 Na 2ª etapa, a área destinada a cada binômio deverá conter: cama, berço (de utilização eventual, mas que permita aquecimento e posicionamento da criança com a cabeceira elevada), aspirador a vácuo, central ou portátil, cadeira e material de asseio.

3.2 Balança pesa-bebê, régua antropométrica, fita métrica de plástico e termômetro.

3.3 Carro com equipamento adequado para reanimação cardiorrespiratória, que deverá estar localizado nos postos de enfermagem.

## Avaliação do método

1. Sugere-se que, periodicamente, sejam realizadas as seguintes avaliações:

- morbidade e mortalidade neonatal;
- taxas de reinternação;
- crescimento e desenvolvimento;
- grau de satisfação e segurança materna e familiar;
- prevalência do aleitamento materno;
- desempenho e satisfação da equipe de saúde;
- conhecimentos maternos adquiridos quanto aos cuidados com a criança;
- tempo de permanência intra-hospitalar.

2. A equipe técnica da Saúde da Criança/MS dispõe-se a fornecer modelo de protocolo para obtenção dos dados dessas avaliações.

## Normas gerais

1. A adoção do Método Canguru visa fundamentalmente uma mudança de atitude no manuseio do recém-nascido de baixo peso com necessidade de hospitalização e da atitude de sua família.

2. O método descrito não é um substitutivo das unidades de terapia intensiva neonatal nem da utilização de incubadoras, já que essas situações têm suas indicações bem estabelecidas.

3. Não deve ser considerado que o método objetive apenas economizar recursos humanos e recursos técnicos, mas fundamentalmente aprimorar a atenção perinatal.

4. O início da atenção adequada ao RN antecede o período do nascimento. Durante o pré-natal, é possível identificar mulheres com maior risco de recém-nascidos de baixo peso; para elas devem ser oferecidas informações sobre cuidados médicos específicos e humanizados.

5. Nas situações em que há risco de nascimento de crianças de baixo peso, é recomendável encaminhar a gestante para cuidados de referência, uma vez que esta é a maneira mais segura.

6. Na 2ª etapa **não se estipula a obrigatoriedade de tempo em posição canguru**. Essa situação deve ser entendida como um fato que ocorre com base na segurança do manuseio da criança, no prazer e na satisfação da criança e da mãe.

7. Na 3ª etapa, **para maior segurança, recomenda-se a posição canguru em tempo integral**.

8. Deverá ser também estimulada a participação do pai e de outros familiares na colocação da criança em posição canguru.

9. A presença de berço no alojamento de mãe e filho, com possibilidade de elevação da cabeceira, permitirá que a criança ali permaneça na hora do exame clínico, durante o asseio da criança e da mãe e nos momentos em que a mãe e a equipe de saúde acharem necessários.

10. São atribuições da equipe de saúde:

- orientar a mãe e a família em todas as etapas do método;
- oferecer suporte emocional e estimular os pais em todos os momentos;
- encorajar o aleitamento materno;
- desenvolver ações educativas abordando conceitos de higiene, controle de saúde e nutrição;
- desenvolver atividades recreativas para as mães durante o período de permanência hospitalar;
- participar de treinamento em serviço como condição básica para garantir a qualidade da atenção;
- orientar a família na hora da alta hospitalar, criando condições de comunicação com a equipe, e garantir todas as possibilidades já enumeradas de atendimento continuado.





O CASAL GRÁVIDO - A CONSTRUÇÃO DA PARENTALIDADE

NASCIMENTO PRÉ-TERMO E FORMAÇÃO  
DE LAÇOS AFETIVOS

A FAMÍLIA NA UNIDADE NEONATAL:  
DO ACOLHIMENTO À ALTA

CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO AFETIVO  
DO BEBÊ PRÉ-TERMO

O CUIDADOR E O MEIO AMBIENTE DE TRABALHO

## O CASAL GRÁVIDO – A CONSTRUÇÃO DA PARENTALIDADE

### Objetivo:

- Apresentar e discutir o funcionamento psíquico do pai e da mãe durante a gestação e no pós-parto imediato.

### Introdução

A experiência de ter um filho inaugura um momento importantíssimo no ciclo vital da mulher e do homem, com grandes repercussões no meio familiar.

É necessário compreender o processo psíquico pelo qual passam o homem e a mulher antes da concepção de seu filho e durante o ciclo gravídico-puerperal; conhecer os novos padrões de interação e reestruturação desenvolvidos com a chegada de um filho; entender como o desenvolvimento e as capacidades do bebê que esses pais estão gestando, no caso de nascer prematuramente ou com baixo peso, mudam significativamente o foco da assistência prestada a essa nova família.

O cenário que constitui a situação básica que este curso se propõe é marcado por fortes emoções, conflitos e sentimentos, envolvendo o ambiente da unidade neonatal e todos os seus integrantes: o bebê internado, os pais, seus familiares e a equipe de profissionais. Cada um desses integrantes apresenta, nesse momento, um certo grau de vulnerabilidade, necessidades particulares e específicas que devem ser adequadamente atendidas, a fim de se criar para todos um ambiente mais favorável e com interações mais respeitadas.

O módulo psicoafetivo, respaldado no trabalho em unidade neonatal, não deve ser pautado unicamente no aprimoramento de condutas técnicas operacionais por parte dos profissionais de saúde, mas também na aplicação de uma tecnologia que leve em conta a integralidade do ser que está sendo cuidado, por meio de condutas como o acolhimento, o respeito à individualidade e os laços afetivos.

### Conceitos básicos

**Casal grávido:** entende-se como o casal – homem e mulher – que se dispõe a gerar e cuidar de um bebê.

**Parentalidade:** é o processo de formação da maternalidade e paternalidade, em que ambos – homem e mulher –, durante o período gestacional, trabalham internamente questões fundamentais no vir a tornar-se pai e mãe.

**Bebê fantasmático:** trata-se de um bebê arcaico, interior, que acompanha os pais na fantasia, desde sua mais tenra infância. Impregnado e criado pelas vivências iniciais da vida de ambos – pai e mãe –, é responsável por formas de cuidado e de representação desse novo bebê, sem que os pais se dêem conta desse fenômeno.

**Bebê imaginário:** bebê que é criado, imaginado em sonhos, pensamentos e percepções maternas e paternas, por meio da vivência que o bebê intra-útero determina no período gestacional. Também este bebê permanece apenas na vida interna dos pais, sem tornar-se consciente.

**Bebê real:** aquele que nasce, que deverá receber todo o investimento materno e paterno para seu cuidado e desenvolvimento. Em geral, é muito diferente

daquele fantasmático e do imaginário. Começa a surgir no pensamento materno e paterno no final da gestação, facilitando a aproximação que ocorrerá quando de seu nascimento.

### A chegada do bebê na família

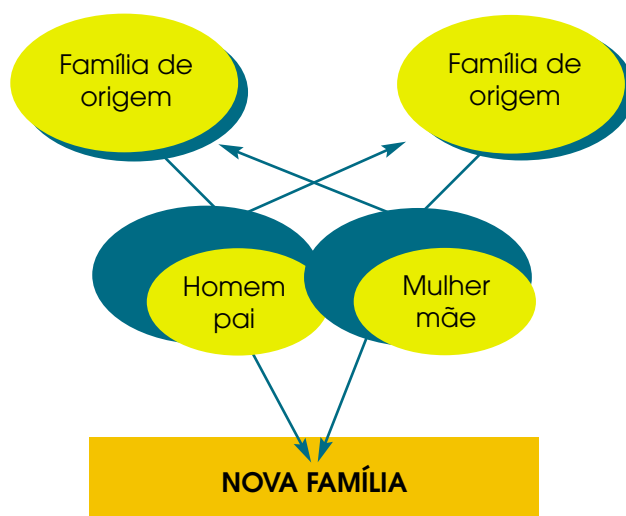
A notícia da chegada de um bebê determina mudanças importantes tanto nos diferentes membros da família como no grupo social dos pais, avós e irmãos. Surgem expectativas, planos e projetos junto a novas exigências de tarefas e de funções para cada uma dessas pessoas, provocando a reorganização desse grupo que possui a familiaridade como seu grande elo de ligação.

Essas novas tarefas apresentam especificidades a partir dos paradigmas de diferentes culturas, mas possuem raízes universais quanto à formação de padrões interativos entre o bebê e suas figuras de cuidadores mais significativos, o pai e a mãe, pois todo bebê necessita e busca, já ao nascer, o reconhecimento, na família, de seu lugar e de seu valor.

Pensando em paradigmas culturais e familiares que ensinam como receber e cuidar de um bebê, também podemos pensar que, quando um casal concebe um bebê, já possui muitos passos conhecidos, tanto no nível psíquico quanto na forma de tocá-lo, realizar seus cuidados, amamentá-lo, pois tudo isso já foi inicialmente vivido pelos pais quando também eram bebês.

Dessa maneira, as tradições e os mitos de cada família vão passando de geração a geração, fazendo com que um bebê, ao chegar, desencadeie lembranças e memórias de uma história anterior. Esses passos incluem, portanto, as histórias passadas das relações afetivas existentes em ambas as famílias, que, ao unirem-se, permitem o início de uma nova história, que passa a ser narrada com esses mesmos personagens, mas acrescida de um novo integrante. Ou seja, oferecem subsídios para a construção de uma nova família.

Esse acontecimento familiar traz, portanto, à tona memórias e lembranças relativas ao nascimento e à infância dos pais, a forma como foram cuidados e atendidos em suas necessidades durante seus primeiros anos de vida, as representações afetivas que fizeram parte de seu desenvolvimento inicial. São essas informações que vão favorecer referências para que possam assumir esse lugar e desempenhar essas novas funções em seu ambiente social e familiar.



Obviamente, alguns arranjos devem ocorrer, pois a cultura e os padrões diferenciados que existem entre famílias diferentes que se unem devem ser negociados. Uma das tarefas que um novo casal enfrenta é a negociação de seu relacionamento com a família de origem de cada cônjuge, ao mesmo tempo que esta deve se ajustar à separação ou à separação parcial de um de seus

membros. Da mesma forma, deve haver uma adaptação à inclusão de um novo membro e a assimilação do subsistema do cônjuge dentro do funcionamento familiar.

De acordo com Minnuchin (1987), se as estruturas das famílias de origem, há muito estabelecidas, não mudarem, poderemos observar ameaças aos processos de formação da nova unidade. É preciso reformular as "fronteiras" negociando regras apropriadas para a formação de novos subsistemas. Os horários de rotina, o tempo e o próprio espaço físico da família devem ser redimensionados quando chega um bebê, tendo as crianças, seus pais e também os avós de adaptar-se a essas novas questões.

Temos, então, que algumas incumbências de cuidados, tanto físicos como emocionais, para com a criança requerem uma mudança nos padrões anteriores de relacionamento dos cônjuges – além de abandonarem sua condição de filhos para assumirem seu papel de pais, colocam seus próprios pais no lugar de avós.

Esses novos arranjos surgidos pela procriação e pelo nascimento oferecem oportunidade para o crescimento individual e para o fortalecimento de todo o sistema familiar. As interações e as relações podem se enriquecer em função dessas novas vivências provocadas por tão grandes transformações.

### **Construindo os novos pais**

As realidades psíquicas do pai, da mãe e mesmo da criança que está por vir vão se entrelaçando já antes da concepção. Ou seja, um bebê começa a existir para seus pais muito antes de sua concepção. Ele tem início no desejo que cada homem e cada mulher possuem desde sua tenra infância de um dia formarem uma família e continua sendo formado enquanto o casal vai descobrindo, quando adultos, os dois juntos, como pretende configurar sua família.

Muitas vezes isso não aparece por meio de um desejo manifesto, expressado por palavras ou ações. Pode ocorrer internamente na dupla ou em um dos dois, levando a uma decisão, algumas vezes inconsciente, de provocar a gestação. Portanto, temos de ter claro que um bebê não surge apenas de um planejamento e de uma organização racional dos pais. Ele surge quando lhe é oferecida, de alguma forma, essa possibilidade.

O bebê que surge desse desejo interno do casal está presente em suas fantasias e em suas idealizações há muito tempo, talvez desde o início de suas próprias vidas. Seus primeiros registros podem ser encontrados nas brincadeiras de meninos e meninas que repetem atividades de maternagem e paternagem que observam em seus pais: brincam de bonecas, montam casinhas, criando situações que imitam as atividades que seus pais e mães realizam rotineiramente e que envolvem o cuidado e a atenção com todo o grupo familiar.

Dessa forma, vão criando imagens e representações sobre o bebê que irão ter muitos anos depois. Por isso, esse bebê se encontra impregnado das experiências que cada indivíduo tem de sua própria infância e dos cuidados que recebeu de seus pais. Esse bebê, de acordo com Michel Soulé, é o chamado bebê fantasmático. Totalmente inconsciente, ele acompanha para sempre a vida emocional interna de cada um dos pais, mas possibilita alguns arranjos quando de sua aproximação com experiências e vivências atuais e reais do casal com seu filho.

À medida que a gravidez ocorre e que o bebê intra-útero vai se desenvolvendo, ele começa a ser pensado e imaginado por meio das percepções maternas e paternas, das representações que ambos – pai e mãe – oferecem a seus movimentos e da maneira como a gestação evolui. As idéias que vão surgindo sobre como será esse bebê – quais as características que herdará do pai, quais

as características que receberá da herança materna, sejam estas físicas, sejam de comportamento, sejam de temperamento, vão constituindo o bebê que está por vir.

Assim, ao mesmo tempo que o bebê está sendo formado do ponto de vista biológico e corporal, está sendo formado em sua individualidade e também em sua subjetividade. Tais processos, na maioria das vezes, ocorrem apenas no mundo interno dos pais, mas é importante dar-se conta de sua existência para que se possa avaliar o intenso trabalho emocional que se realiza nesse período. De outro lado, são esses bebês – o fantasmático e o imaginário – que provavelmente irão oferecer paradigmas de contato, cuidado e atenção que o casal dispensará a seu filho.

Esses bebês, no momento do parto, necessitam dar lugar ao bebê real – aquele que comparece ao encontro marcado no nascimento, com suas características individuais, tanto biológicas como emocionais. Mesmo podendo avaliar a importância de que um bebê venha a ser construído por ambos – pai e mãe –, existem questões próprias a cada um desses parceiros, que discutiremos a seguir.

## O processo de maternalidade

Temos de lembrar que esse bebê imaginário também é investido por diferentes sentimentos que são próprios da gestação, especialmente a ambivalência. Ambivalência que podemos detectar por meio das dúvidas – É o momento adequado para a vinda do bebê? Quero ou não quero este bebê? Está sendo bem formado? Prefiro um menino ou uma menina? - questões estas que acompanham especialmente a mãe durante o processo da gestação, dadas as grandes transformações que se operam em seu psiquismo nesse período.

Brazelton (1990) nos fala sobre algumas questões fundamentais no processo da gestação. Em relação à mãe, cita três estágios que mostram associação entre o desenvolvimento físico do feto, mudanças no corpo materno e no psiquismo materno. Discutiremos algumas de suas colocações junto ao que Joan Raphael-Leff (1997) apresenta:

### 1. Aceitando a novidade

Durante a primeira fase após a fertilização, ocorre rápida proliferação celular, com crescente diferenciação e órgãos do embrião começando a se desenvolver. Nessa ocasião, as primeiras alterações hormonais e metabólicas causam sintomas secundários que a mulher pode sentir mesmo antes de saber que concebeu ou de lembrar que seu ciclo está atrasado.

A notícia da gestação é recebida pela família, dando início à tomada de consciência de que todos entraram em uma nova fase de suas vidas. A tarefa mais imediata que se impõe à mulher é a de aceitar o “corpo estranho” que nela se implantou. A mulher que recém-engravidou freqüentemente se sente fisicamente ativada ou emocionalmente arrebatada, mas também pode se surpreender ao se encontrar inusitadamente fatigada e emocionalmente arrasada ao cair da noite. Em seu caminho para a maternalidade, são esses sentimentos internos ou ainda as vivências que num primeiro instante parecem contraditórias que vão se transformando no combustível para o trabalho que ela deve executar durante a gestação.

### 2. Os primeiros movimentos

Em algum momento a partir do quarto mês de gestação, a mãe sente os primeiros movimentos de seu futuro bebê. Começa então a reconhecer a criança que está dentro dela. A placenta vai se acomodando melhor, a náusea e a fadiga diminuem, surge uma sensação de bem-estar. Ao mesmo tempo, ela consegue observar que seu feto está vivo, podendo colocá-lo no lugar de um

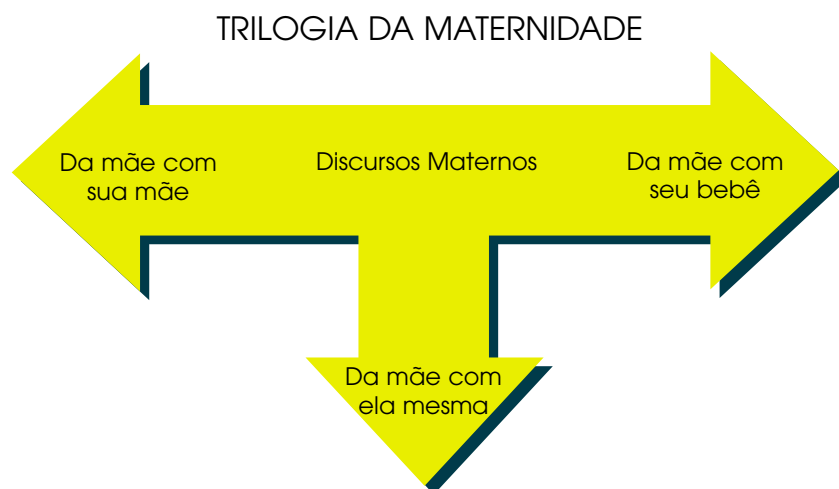
bebê que está por vir. Trata-se do período gestacional mais tranquilo para a mulher, quando a diminuição dos sintomas físicos oferece a possibilidade de um investimento mais intenso no bebê que está ajudando a formar. A barriga já é observável, mas ainda não está desconfortável: seu corpo ainda lhe pertence.

### 3. Aprendendo sobre o futuro bebê

O foco muda para a criança que pode nascer. A futura mãe está consciente da significativa e irresistível mudança que está prestes a ocorrer. O último mês é uma mistura de diminuição das exigências sociais e de aumento das atividades preparatórias pró-bebê. A ansiedade também aumenta no afã de completar todas as providências para o nascimento. Compromissos desempenhados tão facilmente meses atrás parecem insuperáveis, com um afastamento paralelo para dentro de si mesma. A proximidade do parto e, conseqüentemente, da chegada do bebê, faz ressurgirem temores de que a criança nasça com algum problema. Para melhor lidar com essas questões, os pais continuam personificando o bebê, e especialmente suas respostas e movimentos são entendidos como demonstrativos de sua integridade.

### 4. Constelação da Maternidade

O funcionamento psíquico da mulher nesse período mostra, assim, mudanças intensas, num curto espaço de tempo. Temos, portanto, uma nova organização do funcionamento psíquico da mulher, que Stern (1997) tão bem descreveu como "constelação da maternidade". O que ele propõe é que, ao engravidar, a mulher oferece uma resposta a esse processo, por meio da criação de uma nova organização psíquica central. Essa nova forma de se conduzir está presente durante esse período e, em alguns casos, permanece mesmo após o nascimento do bebê. Stern relata a observação desse processo especialmente nas mulheres primíparas, mas comenta que também ocorre nas demais gestações.



Assim, a gestante mostra algumas preocupações básicas traduzidas por meio de discursos que relacionam experiências internas e externa, nesse momento.

- O primeiro é o **discurso da mãe com sua própria mãe**, especialmente com sua mãe-como-mãe-para-ela-quando-criança, que traz consigo memórias e lembranças dos cuidados e da relação com sua mãe.
- O segundo é o **discurso consigo mesma**, especialmente ela-mesma-como-mãe, que traz consigo todos os seus projetos, suas incertezas e suas inquietações no desempenho de suas funções maternas.
- O terceiro discurso é o **da mãe com seu bebê**: trata-se das conversas internas da mãe com o bebê intra-útero, que surgem das vivências ocorridas quando dos movimentos do bebê, das imagens que a mãe vai formando dele em seu ventre.

À medida que esse bebê vai crescendo, começam a surgir temas centrais relacionados a este processo:

- **Tema de vida e crescimento:** aqui a questão central é se a mãe será ou não capaz de manter o bebê vivo, se ela conseguirá fazer com que seu bebê cresça e se desenvolva fisicamente (isso é que a faz levantar-se à noite para ver se o bebê está respirando, está dormindo bem, que faz a alimentação ser um assunto tão importante para as mães). Também se refere aos medos que a mãe tem de doenças, má-formações durante a gestação ou depois do nascimento. Envolve sua capacidade de assumir um lugar na evolução da espécie, na cultura e na família.
- **Tema de relacionar-se primário:** refere-se ao envolvimento social-emocional da mãe com o bebê, sua capacidade de amar, de sentir o bebê, de apresentar uma sensibilidade aumentada, identificando-se com ele para responder melhor suas necessidades. Esse tema vai estar presente especialmente no primeiro ano de vida do bebê, até que ele adquira a fala. Inclui o estabelecimento de laços humanos, de apego, segurança e acompanha o funcionamento materno descrito por Winnicott como preocupação materna primária.
- **Tema de matriz de apoio:** refere-se à necessidade de a mãe criar, permitir, aceitar e regular uma rede de apoio protetora para alcançar bons resultados nas duas primeiras tarefas – de manter o bebê vivo e promover seu desenvolvimento psíquico. Essa matriz de apoio que surge através de suas figuras de referência (companheiro, mãe, parentes, vizinhos) constitui uma rede maternal, com a função de protegê-la fisicamente, prover suas necessidades vitais, afastá-la da realidade externa para que ela possa se ocupar de seu bebê. A outra função refere-se ao apoio, ao acompanhamento da mãe para que ela se sinta ajudada e instruída em suas novas funções nesse momento. Isso a leva a aproximar-se de suas experiências de maternagem anteriores – com sua própria mãe ou suas representantes.
- **Tema da reorganização da identidade:** em essência, a mãe deve mudar seu centro de identidade de filha para mãe, de esposa para progenitora, de profissional para mãe de família, de uma geração para a precedente. Portanto, ocorrem exigências de um novo trabalho mental – a mulher, transformando-se em mãe, precisa alterar seus investimentos emocionais, sua distribuição de tempo e energias, redimensionar suas atividades.

### **Blues do pós-parto, depressão pós-parto e psicose puerperal**

O puerpério traz consigo uma nova tarefa para a mulher – a necessidade de uma readaptação diante das mudanças ocorridas com a chegada do bebê. Essas experiências podem ser entendidas como facilitadoras de crescimento e desenvolvimento, proporcionando vivências especiais relacionadas à reprodução e à perpetuação da espécie.

Assim, logo após o parto, existe um período necessário para a mulher, para sua retirada desse funcionamento especial. Para algumas, poucas semanas já as auxiliam a retomar seu percurso familiar, ao mesmo tempo que se sentem disponíveis para cuidar de seu bebê. Para outras, trata-se de uma tarefa bastante difícil, podendo em alguns casos apresentar sintomas especiais que merecem atenção e cuidado.

Especialmente sintomas afetivos, do tipo depressivo, são comuns no pós-parto. Podemos pensar que tais quadros fazem parte de um *continuum* ou ainda de um espectro em relação aos sinais psicopatológicos que surgem nas mães. São eles: o “blues” do pós-parto, a depressão pós-parto e a psicose puerperal.

O primeiro, benigno e freqüente, não chega a trazer uma preocupação maior aos profissionais de saúde. Golse (1998) lembra que ele aparece entre 70 e 80% de casos após o parto. Marcado por um tumultuado movimento endócrino/neurobiológico e notadamente dopaminérgico, a função desse movimento depressivo maternal ainda permanece em grande parte enigmática. Guedeney cita que esse funcionamento marcaria verdadeiramente o fim da gestação psíquica, permitindo à mãe entrar eficazmente no sistema interativo neonatal. Lembra também que apenas 15 a 20% das mulheres que apresentaram pós-parto "blues" desenvolveram uma depressão materna pós-natal.

Já a depressão pós-parto é algo que se prolonga, com a mãe mostrando sinais de tristeza, irritabilidade, incapacidade para cuidar de seu bebê, podendo surgir muitas queixas somáticas. Autenticamente patológica, é bem mais rara que o blues, aparecendo em aproximadamente 15% das puérperas. É mais tardia e em geral surge entre a quinta e a sexta semana após o nascimento do bebê. É responsável por muitas dificuldades que surgem na interação mãe-bebê. Sua interferência pode futuramente ser observada inclusive no desenvolvimento cognitivo do bebê, além de no psicoafetivo.

Na psicose puerperal, o funcionamento psíquico materno mostra grave comprometimento. Apesar de rara, aparece em aproximadamente 5% das mulheres. Como apresenta um comprometimento emocional maior, necessita intervenção cuidadosa e criteriosa. Deve ser lembrado que é possível que haja recidivas em outras gestações. O cuidado maior envolve uma atenção terapêutica em relação à mãe, à criança e ao estabelecimento dos primeiros laços afetivos. A separação da mãe e de seu bebê de forma tão precoce é prejudicial, devendo ser criadas alternativas de atendimento que não ocasionem essa separação.



A tabela abaixo, modificada do Canadian Mental Health Association (1995), oferece melhor compreensão:

	Blues do pós-parto	Depressão pós-parto	Psicose puerperal
Freqüência	50-70% dos nascim.	10-15% dos nascim.	1-5/1.000 nascim.
Sintomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• humor depressivo</li> <li>• fadiga</li> <li>• insônia</li> <li>• ansiedade</li> <li>• dificuldade de concentração</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sensação de incapacidade para cuidar de seu bebê</li> <li>• sentimentos de culpa</li> <li>• transtornos do sono</li> <li>• mudanças de humor</li> <li>• dependência</li> <li>• tristeza</li> <li>• ausência de sintomas psicóticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transtornos do sono</li> <li>• depressão</li> <li>• irritabilidade</li> <li>• fadiga</li> <li>• mudanças de humor</li> <li>• presença de sintomas psicóticos positivos (delírios, alucinações...)</li> </ul>
Circunstâncias do aparecimento e duração habitual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• o pico da depressão se situa entre o terceiro e o sexto dia após o nascimento</li> <li>• a necessidade de hospitalização é excepcional</li> <li>• raramente dura mais de uma semana</li> <li>• se durar mais de um mês, deve ser avaliado risco de cronificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a maioria dos casos se manifesta nos dois primeiros meses depois do parto</li> <li>• pode necessitar internação</li> <li>• duração é variável</li> <li>• melhor prognóstico que as depressões fora desse período</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a primeira metade dos casos aparece na primeira semana e três quartas partes no primeiro mês depois do parto</li> <li>• pode requerer hospitalização</li> <li>• duração é variável</li> <li>• pode ser o início de uma depressão psicótica, mania, esquizofrenia ou síndrome cerebral orgânica</li> </ul>
Tratamento	Apoio familiar, das maternidades e dos puericultores	Tratamento por profissional de saúde mental	Tratamento por profissional de saúde mental

Adaptado por Denise Morsh

## O processo da paternalidade

É fundamental que cada vez mais possamos observar no pai, companheiro da mãe no criar e cuidar dos filhos, as implicações que a necessidade de assumir novas funções e papéis determina em seu funcionamento psíquico. A experiência do primeiro filho, de acordo com Raphael-Leff, desperta intensas emoções assim que o homem começa a tomar esse lugar que anteriormente era de seu pai. Esse movimento acaba deslocando seu próprio pai para outra geração, ao mesmo tempo que tem início um processo de reavaliação de suas experiências passadas como criança em relação a seus cuidadores.

Essa reavaliação, em alguns homens, pode resultar em novas combinações de aspectos de sua personalidade e na elaboração de aspectos fundamentais de seus relacionamentos anteriores, especialmente com sua figura paterna.

De acordo com Raphael-Leff, como nas sociedades industrializadas não existem ritos para o pai durante a gestação de sua companheira, alguns sintomas físicos podem surgir como representantes de suas inquietações em relação às modificações corporais que surgem em sua mulher: náuseas, vômitos, aumento de peso, palpitações, crises renais (cálculo renal, por exemplo). Esses sintomas também possibilitam um reconhecimento e cuidados diante do momento em

que se encontra, conseguindo atenção também com seu corpo. Por outro lado, muito comumente, planos e projetos profissionais do pai podem coincidir com a data prevista para o nascimento do bebê.

Para Brazelton e Cramer (1990), o apego do pai para com o filho também é influenciado por suas experiências anteriores na infância. Portanto, o desejo por um filho tem início em sua infância, e a gestação de sua esposa apresenta-se como um período muito importante para a consolidação de sua identidade masculina.

Há sentimentos ambivalentes e surgem muitas dúvidas, tanto em relação a seu papel como em relação ao bebê e seu relacionamento com a esposa. Muitas vezes sente-se excluído da relação que observa entre a mulher e o bebê, mas ao mesmo tempo preocupa-se em ajudar sua companheira diante dos desconfortos da gestação.

A chegada desse novo membro da família lhe faz um sem-número de exigências: preocupa-se com sua capacidade de prover as necessidades da família, oferecer apoio à esposa, dispor de tempo para cuidar do bebê. Precisa aceitar uma transição de uma relação dual com a mulher para uma relação triádica.

É importante discutir ainda que todos esses processos – gestação, parto, interação – são extremamente influenciados pela atitude do pai. O suporte emocional que oferece para sua esposa contribui em sua adaptação à gestação, sua presença no momento do parto está associada com menor necessidade de uso de medicação contra dor no pós-parto e com vivências mais positivas do momento do nascimento. Também o aleitamento materno é influenciado pela atitude paterna.

Com tais colocações concorda Verny (1993), ao afirmar que os sentimentos de um homem em relação a sua mulher são um dos fatores essenciais que determinam o êxito de uma gravidez.

O resguardo do pai, encontrado em muitas culturas, é um rito que facilita o reconhecimento da paternidade, retratando de forma simbólica seu comprometimento com a criança. Em algumas sociedades, o resguardo tem a intenção de proteger dos demônios ou maus espíritos a mulher ou a criança por nascer, desviando a atenção deles para o pai (Raphael-Leff). A couvade pode ter início ainda durante o período gestacional, surgindo por meio dos sintomas físicos antes discutidos.

### **O resguardo – couvade**

This (1987) discute muito esse tema e lembra que “o recém-nascido humano, na época da couvade, não era abandonado num berço colocado à parte: era colocado nos braços de seu pai, que cuidava dele com toda a eficácia. Este corpo a corpo filho-pai, extremamente precoce, dava segurança à criança, que passava do acalanto do corpo materno ao acalanto do corpo paterno”, mas, ao sublinhar esse fato geralmente esquecido pelos observadores da couvade, afirma o autor que “opomo-nos desde já àqueles que pensam que a couvade não é senão uma identificação com a mãe: a relação pai-filho é essencial”.

## NASCIMENTO PRÉ-TERMO E FORMAÇÃO DE LAÇOS AFETIVOS

### SESSÃO 4

#### Objetivos:

- Abordar alguns aspectos da ligação afetiva entre os pais e seu bebê pré-termo.
- Fornecer subsídios para futuras reflexões sobre como contribuir para o processo de formação dos laços afetivos entre os pais e seu bebê pré-termo a partir da primeira etapa do Método Mãe Canguru.

*“Le bébé doit pouvoir accéder totalement au corps vivant de la mère.”*

Winnicott (1947)

### A importância da presença dos pais em uma UTI Neonatal

Maurício Moreira



Sabemos que, para um bebê nascido antes do termo, suas condições nem sempre permitem que ele possa ter um contato pele a pele com seus pais.

Atualmente se reconhece a importância vital de uma relação estável e permanente durante os primeiros anos de vida, mesmo quando o bebê é pré-termo. As relações iniciais entre o bebê e seus pais são consideradas o protótipo de todas as relações sociais futuras.

No entanto, o bebê pré-termo, logo ao nascer, devido a suas condições, necessitará ser separado de seus pais e ser cuidado por um período mais ou menos longo pela equipe de saúde.

Ao pensarmos no bebê pré-termo, devemos lembrar que ele – tal qual o bebê nascido a termo – precisa ter seu desenvolvimento afetivo preservado e, para que isso ocorra, necessitará da presença de seus pais.

Estudos no campo da Saúde Mental reconhecem que, em muitos casos de distúrbios psiquiátricos, existe uma incidência significativamente elevada de ausência de formação de uma ligação afetiva ou de prolongadas – e talvez repetidas – rupturas dessa ligação.

Um importante impulso para o estudo da Ligação Afetiva entre o bebê pré-termo e seus pais ocorreu quando as equipes das Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal observaram que bebês nascidos antes do termo, depois que recebiam alta, retornavam ao atendimento na Emergência Pediátrica por não ganharem peso e por não crescerem adequadamente, ou provavelmente devido a espancamentos por parte de seus pais, o que pode ser um sinal de que os laços afetivos entre eles ou não eram fortes o bastante, ou não foram estabelecidos.

Mesmo no campo da Neurociência, trabalhos demonstram que uma ligação forte e segura com os pais parece ter uma função biológica protetora, ficando a criança “resguardada” dos efeitos adversos do estresse (o estresse aumenta o

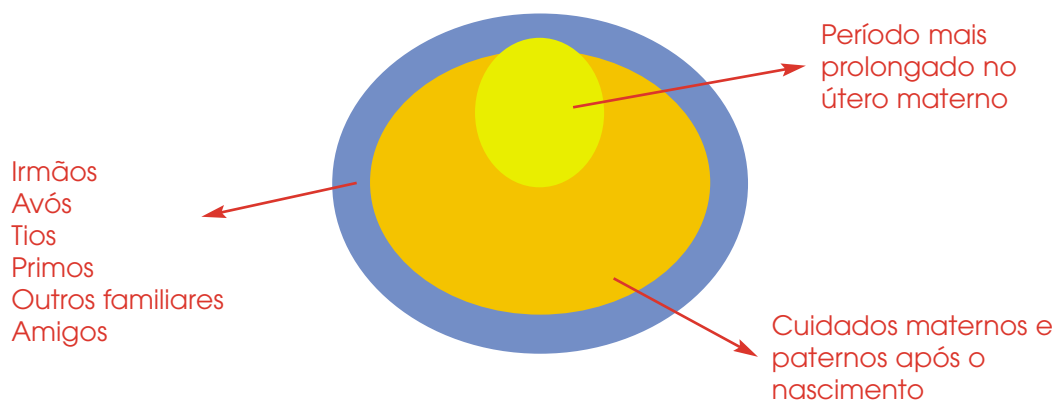
nível de cortisol e este, por sua vez, afeta o cérebro, o metabolismo e o sistema imunológico).

### O que normalmente recebe o bebê nascido a termo?

Quando a situação é favorável, logo ao nascer, o bebê terá mais chance, em geral, de um contato maior com o corpo e o calor de sua mãe, seu leite, sua voz, seu toque, seus braços envolvendo seu corpinho, os batimentos cardíacos desta; ele será consolado quando chorar e receberá seu carinho e seu afeto, ou seja, ele conhecerá um envelope vivo, humano, que pulsa e que responde a suas necessidades. Em seguida será seu pai a fornecer-lhe também esse envelope humano, e, mais tarde, poderá entrar em contato com seus familiares. Tudo isso contribuirá para a formação ou o fortalecimento dos laços afetivos.

### Nascimento a termo

A equipe de saúde, em caso de nascimento a termo, terá um papel importante, evidentemente, mas o bebê não necessitará ser separado de seus pais, salvo em situações especiais, como abandono, doença do bebê ou quando sua mãe necessitar de cuidados na UTI etc.



### O que recebe o bebê pré-termo ao nascer?

Com a separação brusca de sua mãe, devido a seu estado que inspira cuidados, ele será privado de tudo aquilo que um bebê nascido a termo recebe ao nascer no que se refere a cuidados parentais. No lugar de cuidados maternos e paternos, o bebezinho pré-termo necessitará de procedimentos invasivos; ele sentirá o odor dos tecidos da incubadora, que não é o mesmo do corpo de sua mãe; não sentirá calor nesses tecidos; inalará também o cheiro forte das substâncias usadas nos procedimentos indispensáveis, bem como o do sabão líquido com o qual lavamos as mãos.

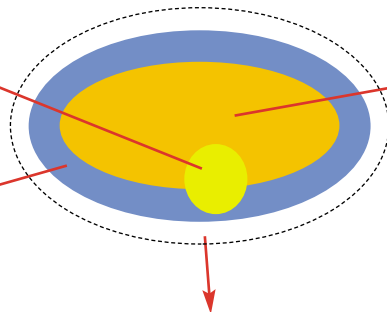
O bebezinho pré-termo levará mais tempo para sentir o cheiro de seus pais e escutar novamente a voz deles. Ficará, também, mais tempo que o bebê a termo privado do contato pele a pele, de carinhos e afagos vindos de seus genitores. Será então necessário que a Equipe de Saúde busque minimizar ao máximo a separação deste com seus pais, favorecendo a formação ou o fortalecimento dos laços afetivos. Para isso é necessário que **o ambiente seja receptivo e acolhedor, tanto para o bebê como para seus pais**, já que, para estes, a UTI Neonatal pode, por vezes, parecer hostil e pouco amigável, inibindo os comportamentos espontâneos e dificultando a ligação afetiva com seu bebê. É importante lembrarmos que a intensidade da Ligação Afetiva reflete o grau de envolvimento dos pais com seu bebê.

### Nascimento pré-termo

Por vezes, os pais de um bebê internado têm a impressão de que eles não são importantes para seu bebê e de que nada podem fazer para ajudar em sua melhora, sobretudo quando não foram orientados sobre a importância dos cuidados maternos e paternos, o que pode dificultar a formação ou o fortalecimento dos laços afetivos entre o bebê e seus pais e vice-versa.

Menor permanência  
no útero materno

Cuidados parentais  
em menor quantidade



Predominância de  
cuidados da  
Equipe de Saúde  
devido ao estado  
do bebê

Ausência dos irmãos, avós, tios, primos,  
outros familiares e dos amigos na  
maioria dos casos

### Processo de formação da Ligação Afetiva entre o bebê e seus pais



A Ligação Afetiva entre os pais e um novo bebê não acontece da noite para o dia; ela deve ser vista como um **processo contínuo**. Isso **não significa** que pais que, numa fase inicial, apresentam dificuldades com seu bebê, deixarão de formar laços afetivos com ele. Mas eles podem se sentir inadequados, culpados, deprimidos ou ressentidos quando percebem críticas por parte de profissionais que se ocupam deles, o que não ajudará em nada na solução de suas dificuldades e na formação da Ligação Afetiva.

#### Conceituando a Ligação Afetiva

Podemos considerar a Ligação Afetiva como um relacionamento único entre duas pessoas, sendo ela específica e duradoura ao longo do tempo.

A característica principal da Ligação Afetiva é que pais e bebê tendem a manter-se próximos um do outro. Quando, por qualquer razão, se separam, cada um deles procurará o outro a fim de reatar a aproximação física.

O bebê a termo, no início de sua vida, pode **seguir os pais com o olhar, chorar, aconchegar-se contra o corpo dos pais ou agarrar-se a estes** como forma de buscar proximidade. Sabemos, contudo, que, para o bebê pré-termo, buscar a proximidade com seus pais é muito mais difícil; logo, ele necessitará da ajuda da Equipe de Saúde para que isso ocorra.

## MOMENTOS SIGNIFICATIVOS PARA A FORMAÇÃO DA LIGAÇÃO AFETIVA

Existem momentos significativos para a formação dos laços afetivos. São eles:

### 1) A pré-história da Ligação Afetiva

A pré-história da Ligação Afetiva corresponde ao desejo de ter filhos e ao planejamento da gravidez. Porém **não devemos fazer um julgamento precipitado** quando achamos que um bebê não será amado simplesmente porque não foi devidamente planejado e desejado, porque o **desejo de ter filhos pode ser consciente** e também **inconsciente**. Logo, um bebê que não foi programado ou inicialmente desejado poderá desenvolver uma Ligação Afetiva com seus pais e vice-versa.

Um exemplo de desejo inconsciente é quando o casal já decidiu não ter mais filhos e marcou a data para fazer uma ligação de trompas ou uma vasectomia e descobre que terá de mudar seus planos porque o bebê já está a caminho.

### 2) O alvorecer da Ligação Afetiva entre o bebê e seus pais

O alvorecer ocorre durante a gestação. São sinais do alvorecer da Ligação Afetiva: **confirmar a gravidez e aceitá-la, ter interesse em aprender sobre o futuro bebê** (como, por exemplo, o ritmo e situações nas quais ele se movimenta), **ter sentimentos positivos aos movimentos fetais**.

É importante lembrar que o estresse durante a gravidez (dificuldades conjugais) pode deixar a mãe com o sentimento de não ser amada, enquanto a morte de um parente ou amigo próximo, um aborto ou perda anterior de filho podem causar na mãe o sentimento de desamparo, caso ela não tenha quem lhe dê apoio.

Essas situações podem ser causadoras de estresse, o qual, em alguns casos, pode retardar a formação da Ligação Afetiva, bem como a preparação necessária à chegada do bebê.

### Representações maternas durante a gestação

#### Conceituando representações maternas

Por representações maternas compreendem-se todas as fantasias dos pais, desejos, medos etc. Essas representações podem ser positivas ou não. É importante lembrarmos que os pais também têm representações sobre seus bebês antes, durante, após o parto e ao longo da vida destes.

A gestação normalmente é acompanhada por representações maternas, mas também paternas. À medida que o bebê cresce e se desenvolve no útero materno, as representações sobre ele passam por um desenvolvimento na mente de seus pais.

Em torno do quarto mês de gestação, é comum que essas representações sofram um salto quanto à riqueza e especificidade. Essa riqueza nas representações sobre o bebê pode ser desencadeada, por exemplo, pela ecografia ou pelos movimentos fetais, momentos em que a imagem do bebê se torna mais palpável para os pais.

Estudos mostram que, entre o quarto e o sétimo mês de gestação, existe um rápido aumento na riqueza das representações sobre o futuro bebê. As representações atingem um pico por volta do sétimo mês. Após esse período, tendem a diminuir e tornam-se progressivamente menos claras e menos delineadas, menos ricas e também menos específicas. É como se os pais intuitivamente protegessem seu bebê-que-está-para-chegar e a si mesmos de uma possível discordância entre o bebê real e o bebê representado.

Os pais, **entre o sétimo e o nono mês de gestação, tendem a “desfazer” suas representações mais positivas** de modo a evitar possíveis desapontamentos, buscando ajustar o melhor que podem suas representações na tentativa de criar um **espaço mental** para as **futuras representações** ligadas ao **bebê real**.

### Representações maternas e nascimento pré-termo

Como vimos, é por volta do sétimo mês que as representações maternas mais positivas começam a sofrer um decréscimo. O nascimento do bebê pré-termo pode ocorrer quando as representações maternas positivas se encontram ainda em um nível muito elevado.

Ou seja, existe um tempo menor – ou nenhum – para os pais ajustarem as representações e, assim, criar um **espaço mental** para as **futuras representações** ligadas ao **bebê real**. Em muitos casos, como os pais não tiveram tempo para ajustar suas representações ao bebê real, eles irão fazê-lo após o nascimento de seu bebezinho, e isso poderá representar um estresse adicional para eles.

### A preocupação materna primária

Nesse estado, chamado de preocupação materna primária, as mães – e também os pais – tornam-se capazes de se colocar no lugar do bebê. Isso significa que as mães desenvolvem uma capacidade incomum de se identificar com seus bebês. Essa identificação permite que elas possam responder às necessidades básicas deles. A preocupação materna primária inicia-se geralmente durante a gestação, sofre um acréscimo e continua após o parto. Com o passar do tempo, as mães tendem a esquecer esse estado particular que viveram.

### 3) Trabalho de parto

O apoio emocional, contínuo, dado aos pais durante o trabalho de parto influencia de modo positivo as interações destes com o bebê nas primeiras horas após o nascimento. Além disso, esse apoio pode ajudar a diminuir a incidência de cesarianas, bem como outras complicações do trabalho de parto, e ajudar quanto à auto-estima dos pais.

### Estresse pós-traumático e Ligação Afetiva

O estresse pós-traumático pode ser causado por um parto longo e muito difícil. Como conseqüência, a mãe pode rejeitar seu bebê após o nascimento ou culpá-lo por seu sofrimento.



Em caso de nascimento pré-termo, devemos estar mais atentos aos efeitos do estresse pós-traumático com o objetivo de facilitar a formação e/ou o fortalecimento dos laços afetivos.

### 4) Após o nascimento

Com o fim abrupto de fusão com o bebê, esse momento de transição é marcado pelo luto do bebê imaginário e adaptação ao bebê real, em todo nascimento. Os pais devem superar o medo de ferir ou machucar o bebê. Eles vão também buscar adaptar-se às exigências normais causadas pela dependência de seu bebê.

O que vai contribuir para a formação ou fortalecimento dos laços afetivos após o nascimento do bebê é o fato de poder **ver, tocar e cuidar do bebê**.

**Indicadores de Ligação Afetiva após o nascimento do bebê**

Embora não seja tão simples definir esse relacionamento duradouro, tomam-se como indicadores da Ligação Afetiva o olhar prolongado, o acariciar, o aconchegar, o abraçar, o beijar – condutas que mantêm o contato e que geralmente demonstram a existência de afeto.

**LAÇOS AFETIVOS E NASCIMENTO PRÉ-TERMO**

Com o nascimento de um bebê pré-termo, normalmente os pais não têm tempo para **ver, tocar e cuidar do bebê** logo após o nascimento. Nesse caso, o apoio recebido por parte da Equipe de Saúde é fundamental para facilitar que os pais possam **ver e tocar seu bebê** logo após o nascimento, **caso as condições de saúde deste o permitam.**

MacFarlane e colaboradores – citados por Klaus, Kennell & Klaus – realizaram uma pesquisa com 97 mães em Oxford com o objetivo de pesquisar sobre quando a mãe sentiu amor por seu bebê pela primeira vez. Os resultados por eles encontrados foram os seguintes:

- Durante a gravidez: 41%.
- No nascimento do bebê: 24%.
- Na primeira semana após o parto: 27%.
- Depois da primeira semana pós-natal: 8%.

Estudos mostram que os sentimentos amorosos e únicos dos pais por seu bebê iniciaram ou aumentaram depois que eles puderam ter um momento tranquilo e privado junto a ele.

**O CONTATO INICIAL**

Pais e bebê possuem uma série de recursos internos para, juntos, lidarem com os momentos iniciais. Logo, a principal tarefa dos cuidadores nesse momento é permitir que tais recursos naturais se desenvolvam, e não interferir desnecessariamente.



Quando **mãe e bebê ficam juntos depois do nascimento, inicia-se uma série de eventos sensoriais, hormonais, fisiológicos, imunológicos e comportamentais**, muitos dos quais **contribuem positivamente para a ligação da mãe a seu bebê**, o que vai gradualmente unindo-os e contribuindo para o posterior desenvolvimento do relacionamento.

Sabemos que, para o nascimento antes do termo, esse contato inicial pode ser adiado para mais tarde, quando o bebê já se encontrar na UTI Neonatal. Logo, caberá à Equipe de Saúde tentar proporcionar um contato inicial em um ambiente acolhedor, com o objetivo de proporcionar um contato íntimo dos pais com seu bebê.

## MÃE E PAI PREMATUROS

Inicialmente, a principal preocupação dos pais é com a sobrevivência de seu bebê quando ele nasce antes do termo. Caso existam sentimentos de culpa, eles aumentarão a ansiedade. Os pais temem que algo que tenham feito ou deixaram de fazer durante a gestação seja a causa do nascimento antecipado de seu bebê.

Estudos mostram que o nascimento de um bebê pré-termo normalmente representa um momento de crise para a família, um período limitado de tempo de desequilíbrio e/ou de confusão, durante o qual os pais podem ficar temporariamente incapazes de responder adequadamente. Porém eles buscarão assumir o problema e desenvolver novos recursos, fazendo uso de suas reservas internas e/ou da ajuda de outros para voltar a um estado de equilíbrio.

É importante lembrarmos que, quando a mãe esteve por um longo período de repouso ou internada (Alto-Risco), na tentativa de prolongar sua gestação o máximo possível, os pais podem se sentir **aliviados** por saber que conseguiram levar a gestação adiante e que, assim, contribuíram para aumentar as chances de sobrevivência de seu bebê. Para eles, então, o nascimento do bebê antes do termo pode, por vezes, representar uma vitória. Mas isso não significa a regra.

De todo modo, sempre que possível, quando a gestante está internada no Alto-Risco, é importante orientarmos os pais para o fato de que seu bebê será levado para a UTI Neonatal após o nascimento e que eles poderão vê-lo e tocá-lo.

## PASSOS EM DIREÇÃO À LIGAÇÃO AFETIVA EM CASO DE NASCIMENTO PRÉ-TERMO

1. O relacionamento dos pais com seu bebê pré-termo apóia-se nos relatórios médico-laboratoriais.
2. Os pais sentem-se encorajados com o comportamento reflexo e automático que observam durante os cuidados médicos e de enfermagem.
3. Os movimentos mais responsivos do bebê são observados por eles. Por exemplo: vira-se na direção da voz de um profissional da Equipe de Saúde.
4. Os pais tentam interagir com seu bebê. Quando falam com o bebê e este se vira em direção a suas vozes, ou quando o acariciam, percebem que ele se acalma, o que costuma deixá-los felizes e capazes de interagir com ele.
5. O quinto e último estágio é aquele no qual os pais "ousam" realmente pegar seu bebê e segurá-lo, alimentá-lo etc. Eles começam a ver que não "quebrarão" o bebê, que podem confortá-lo e tratá-lo como o bebê realmente é: uma pessoa.

Lembremos que esses passos nem sempre são tão evidentes para quem observa, e que às vezes se sobrepõem. Eles podem durar minutos, horas ou alguns dias, dependendo da experiência vivida, do estado do bebê, dos recursos internos dos pais, bem como do **apoio da Equipe de Saúde**. Mas, quando apoiados

normalmente, os pais se sentem encorajados a tocar seu bebê. É importante não confundirmos apoio com pressão para que os pais toquem seu bebê.

Certos eventos considerados como normais – e previsíveis – para a Equipe de Saúde, quando o bebê está apresentando melhoras, são, às vezes, causa de ansiedade e temor para os pais, como, por exemplo, a reorganização por parte do bebê para respirar por conta própria, sua luta contra a sonda, o início do aleitamento no seio, a saída do berçário para a Unidade Canguru ou para o Alojamento Conjunto, a ida do bebê para casa etc.

### PERÍODO SENSÍVEL PARA A FORMAÇÃO DOS LAÇOS AFETIVOS

Muitos estudos realizados sobre a formação dos laços afetivos são concordantes quanto à existência de um período sensível, o qual é significativo para a experiência do apego. No entanto, isso não quer dizer que todos os pais e todas as mães desenvolvam uma Ligação Afetiva com seus bebês nos primeiros contatos. Devido às diversas influências ambientais que ocorrem nesse período, a história de vida de cada um, as experiências pessoais, alguns pais e mães podem não reagir de forma padronizada e previsível. As diferenças individuais são também um fator que influencia suas reações.

Mas, quando os pais têm a oportunidade de estarem juntos com seu bebê de forma privada na primeira hora após o parto e **durante toda a permanência no hospital**, recebendo apoio em relação aos cuidados do recém-nascido, cria-se um ambiente propício à formação e ao fortalecimento dos laços afetivos.

### COMO PODEMOS CONTRIBUIR PARA A FORMAÇÃO DE LAÇOS AFETIVOS DURADOUROS?



#### 1. Facilitando os contatos iniciais dos pais com seu bebê

Se possível, a mãe deve ver e tocar seu bebê ainda na sala de parto, antes que ele seja levado para a UTI Neonatal.

É importante que ela receba explicações sobre para onde seu bebê será levado, sobre os cuidados que ele receberá e sobre seu direito de ir vê-lo logo que ela se sinta em condições. Para isso, uma cadeira de rodas poderá ajudar muito (caso a mãe o deseje e a rotina da Unidade permita que ela se locomova em cadeira de rodas).

## 2. Visita à mãe por um profissional da Equipe de Saúde

É conveniente que alguém da Equipe de Saúde visite a mãe em seu quarto antes que ela veja o bebê pela primeira vez, com o objetivo de transmitir-lhe notícias dele.

## 3. Se possível, a mãe deve ser acompanhada, de seu quarto até a UTI Neonatal, por um dos componentes da Equipe de Saúde no primeiro encontro com seu bebê

Durante esse primeiro encontro, é útil que os pais tenham um profissional da Equipe de Saúde que se ocupa de seu bebê a seu lado, dentro da UTI, para fornecer-lhes informações sobre o bebê e os equipamentos.

Lembre-se de que, por vezes, os pais não são informados de que podem tocar seu bebezinho. Nesse caso, eles podem se sentir intimidados, confusos e não ousar tocá-lo.

No entanto, devemos evitar o oposto, ou pressioná-los muito para rapidamente tocarem e falarem com o bebê. Brazelton considera que isso pode ser destrutivo e que eles estarão mais preparados se tiverem tempo e apoio para realizar o "trabalho de luto". A vulnerabilidade dos pais de bebês pré-termo para se sentirem responsáveis por qualquer coisa que aconteça de mau permanece à tona.

Devemos prever que a mãe, durante esse primeiro encontro, poderá ficar tonta vendo seu bebê pela primeira vez. Deixemos sempre que possível uma cadeira disponível. Lembre-se: ela pode ficar tonta e não comunicar o que está sentindo. Devemos evitar demonstrar desagrado com as perguntas repetidas dos pais. Lembremos que eles estão passando por um momento de crise.

## 4. É importante não dificultarmos a entrada dos pais no berçário

Por exemplo: a Unidade Neonatal só permite visitas para mães que não estão aleitando após as 10 horas e uma mamãe chega às 9 horas. Será que ela não está se identificando com seu bebê (preocupação materna primária) e, assim, prevendo que ele pode estar necessitando de cuidados e carinhos maternos, chegou mais cedo para vê-lo?

## 5. Tornar o ambiente do Berçário acolhedor para os pais

Isso fará com que eles se sintam menos intimidados e mais disponíveis para seu bebê.

## 6. Orientar de forma que os pais não se sintam diminuídos e envergonhados diante de seu bebê

Pais que se sentem inadequados podem interromper as visitas a seu bebê ou deixar de tocá-lo. Lembremos que os cuidados dispensados pelos pais a seu bebê ajudam-no a melhorar mais rápido.

Se percebermos que os pais estão estimulando muito seu bebê, devemos orientá-los sem que eles pensem que não são capazes de dar carinho a seu bebê. (Você saberá como fazê-lo mais adiante neste manual.)

## 7. Apresentar o bebê aos pais

Uma técnica utilizada por profissionais que trabalham com bebês e seus pais é a de apresentar o bebê a eles. Mas como apresentar um bebê a seus pais?

Mostrando-lhes os pontos fortes de seu bebê, suas melhoras, suas capacidades interativas, sua luta pela vida etc.

Lembre-se de que mesmo um bebê em UTI Neonatal interage com seus pais quando estes colocam seu dedo junto à mãozinha ou ao pezinho do bebê (mesmo que este aparentemente não responda). Saiba que pode existir uma troca afetiva e que o bebê nesse momento é capaz de sentir o pulsar dos vasos sanguíneos localizados nos dedos dos pais; esta é uma forma de interação que pode emocionar os pais e fortalecer os laços afetivos.

## 8. Permitir que os pais participem dos cuidados dispensados ao bebê

Os pais se sentem úteis quando podem cuidar de seu bebê – ajudar na troca de fraldas, na higiene etc. Se o bebê está sendo alimentado por sonda, por exemplo, podemos fixar um aviso na incubadora, como os que apresentamos em seguida:



Por favor, se possível, faça minha próxima alimentação coincidir com a visita de meus pais, para que eu seja alimentado por eles.

*Eu agradeço com um beijo carinhoso*

Quer me fazer feliz?

Tente coincidir minhas alimentações com as visitas de meus pais, sempre que possível; assim você poderá orientá-los sobre como eu devo ser alimentado, até que eu possa mamar no seio de minha mãe.

*Eu agradeço*

Hoje eu estou contente porque vou receber meu leite em contato pele a pele com minha mãe, sugando seu seio, mesmo estando com sonda.

*Meu beijo carinhoso para todos que estão cuidando de mim*

Lembre-se: trata-se somente sugestões, no caso do bebê que ainda está sendo alimentado por sonda ou outro meio que não seja o seio materno. Certamente você poderá criar avisos melhores e mais adequados à realidade e às rotinas de sua Unidade.

## 9. Escutar atentamente o que os pais têm a dizer

Para os pais é importante poder falar e se sentir compreendidos com relação a suas dúvidas e medos relativos a seu bebê, seus sentimentos, suas vivências do período gestacional, trabalho de parto, parto e pós-parto, bem como outras dificuldades que estejam enfrentando.

## 10. Iniciar o Método Canguru assim que possível

O Método Canguru propicia que os laços afetivos se desenvolvam de modo mais natural, pois ele permite que mãe e/ou pai possam ter um contato pele a pele íntimo com seu bebê e os ajuda a se sentirem mais confiantes em si mesmos. O Método Canguru diminui, também, o estresse do bebê (evitando, assim, o aumento do nível de cortisol e, em consequência, disso preservando o cérebro do bebê de possíveis danos).



## A FAMÍLIA NA UNIDADE NEONATAL: DO ACOLHIMENTO À ALTA

### Objetivos:

- Incorporar o acolhimento à família do bebê segundo o Método Canguru como tecnologia necessária para a assistência ao recém-nascido internado em Unidade Neonatal.
- Oferecer subsídios para a equipe refletir sobre as relações que estabelecem com a família no ambiente da Unidade Neonatal.
- Discutir práticas facilitadoras dos laços afetivos entre pai, mãe e bebê.

### Conceitos Básicos

**Acolhimento** – Ato de receber e atender os diferentes integrantes da família do bebê internado na Unidade Neonatal, procurando facilitar sua inserção nesse ambiente. O acolhimento envolve uma ação não somente física, mas também de cunho afetivo.

**Comunicação** – Capacidade de trocar idéias, transmitir mensagens, sentimentos, através de gestos, sinais, verbalizações, propiciando trocas e compreensão entre os indivíduos que compartilham uma mesma situação.

**Família Ampliada** – Presença de outros membros familiares, além do pai e da mãe, que participam na atenção e no cuidado aos bebês no Serviço de Neonatologia.

**Interação Social** – Relacionamento social por meio do qual a ação de um indivíduo influencia e determina comportamentos, sentimentos no outro, que, por sua vez, já retorna com outra ação como produto daquela que recebeu.

**Maternagem** – Conjunto de cuidados dispensados – especialmente pela mãe ou seu substituto – ao bebê.

### Introdução

A internação de um bebê em uma Unidade Neonatal representa, para ele e sua família, uma situação de crise. Isso repercute de maneira especial no surgimento da interação entre pais e bebês e pode interferir na formação e no estabelecimento dos futuros vínculos afetivos familiares.

Assim, o acolhimento tão importante ao bebê durante sua permanência no hospital deve ser estendido para seus pais e ampliado para sua família, que, nessa situação tão particular e diferente, necessita de apoio. O objetivo maior do acolhimento é o de fazer com que as experiências emocionais que ocorrem nesse período sejam bem entendidas e elaboradas. A característica maior desse trabalho com a família na UTI Neonatal refere-se a uma ação profilática quanto ao desenvolvimento das relações desse grupo familiar, além de minimizar o sofrimento daqueles que têm um bebê internado.

### Recebendo os pais na UTI Neonatal

Os diferentes integrantes da família experimentam situações muito diversas quando da internação de um bebê. Sabemos que o somatório desses momentos pode determinar dificuldades futuras ou a possibilidade de uma elaboração adequada das vivências ocorridas nesse momento. Devemos lembrar que, no nascimento a termo, a mãe apresenta o filho para a família. Na situação de



internação do bebê, ocorre uma mudança significativa nas tarefas que lhe cabem, assim como nas formas tradicionais da família se conduzir quando da chegada do novo membro.

Vejamos os aspectos individuais de cada um dos parceiros do bebê:

- O pai é o primeiro a entrar na Unidade e a ter contato com a equipe e com o filho. Ele é quem será o arauto das primeiras informações para o restante do grupo familiar. Isso sem dúvida o coloca num papel especial nesse momento. Seus afazeres se multiplicam pelas cobranças impostas por outros membros da família, pelas solicitações da Equipe de Saúde e pela necessidade de suporte a sua mulher.
- A mãe, após o parto, quando o bebê é levado para a UTI, vivencia momentos de vazio, solidão e medo. Sem o bebê, sem o companheiro e muitas vezes sem notícias, não é raro que pense que estejam lhe escondendo ou negando informações.

Surge aqui a necessidade da existência de um elo de ligação entre ela e seu filho. A visita de um membro da equipe para lhe trazer informações sobre os cuidados que ele vem recebendo inicia sua aproximação com o bebê, com a equipe e com o espaço do qual ela brevemente fará parte. É nesse momento que se dá o primeiro passo para o estabelecimento de relações que culminarão com a utilização do método Canguru. Por isso, é fundamental que, já na primeira visita da mãe à UTI Neonatal, ela esteja acompanhada por um profissional de saúde.

Nessa primeira visita à UTI Neonatal, a família geralmente encontra um ambiente estranho e assustador. Embora existam orientações no sentido de livre acesso aos pais, de incentivo ao contato destes com o bebê e a preocupação de mantê-los informados, a família encontra uma equipe muito atarefada e um bebê real diferente do bebê imaginário. A visão desse ambiente novo e assustador, somada às vezes a sentimentos de culpa pelos problemas do filho, gera uma experiência de desamparo. As dúvidas que existem nem sempre conseguem ser elucidadas num primeiro contato.

Podemos então pensar quanto uma atenção cuidadosa oferecida pelos profissionais de saúde nesses primeiros momentos poderá reduzir ansiedades e medos. Escutar sobre seus temores e preocupações, para depois lhes oferecer

informações sobre a rotina, sobre os aparelhos e sobre os cuidados que cercam seu filho, poderá, em muitos casos, facilitar a relação tão especial que deverá surgir com a Equipe de Saúde.

O primeiro encontro entre a mãe e seu bebê é um momento único, que deve ser estimulado, respeitando-se sempre as diferenças individuais. Cabe à equipe facilitar a aproximação, compreendendo que nem todas as mães estão prontas para responder com atitudes padronizadas. Para algumas, esse momento é extremamente difícil, sendo necessário que ela se sinta apoiada para realizar essa aproximação no tempo que lhe for mais adequado.

Ao receber um bom suporte, ela vai lentamente se adaptando à rotina do ambiente, podendo cuidar de seu filho e desmitificar a percepção do bebê como alguém muito fragilizado. Esse caminho permite que gradualmente ela fique mais próxima, tocando-o, cuidando dele até o momento em que possa acolhê-lo de forma mais íntima, na posição canguru. Dessa forma, ela sente o bebê como seu.

### **A comunicação entre a família e a Equipe de Saúde**

Visando o sucesso dessa relação, é importante despertar na equipe a preocupação quanto à necessidade de uma boa interação com a família. Uma informação inadequada num momento impróprio pode interferir num processo interativo que esteja em formação. Vale lembrar sempre que a internação de um filho recém-nascido significa uma interrupção na regularidade da vida. Dessa forma, é impossível esperar coerência dos pais nessa situação. O passo em direção a uma melhor relação deve ser dado sempre pelos profissionais de saúde.

Para que exista um bom processo de comunicação, a equipe deve se preocupar com o grau de compreensão que a família tem sobre as informações recebidas. As principais dificuldades que surgem nessa área decorrem muitas vezes de informações excessivamente técnicas ou, em algumas situações, de ausência de informação. Além disso, existe sempre o medo da família de receber uma notícia ruim. A equipe não deve antecipar prognósticos. Melhor do que falar muito é ouvir, para que possa informar a partir das necessidades de cada família. À medida que esta se aproximar cada vez mais do bebê e da equipe, estará mais apta a trocar informações capazes de facilitar o relacionamento com ambos.



Para que a primeira fase do Método Canguru na UTI Neonatal possa acontecer, é necessário que todas as questões colocadas acima sejam contempladas. Vencidas essas primeiras dificuldades, acreditamos que a mãe estará mais preparada para a segunda fase, que envolve sua readmissão no hospital e uma efetiva participação nos cuidados do bebê.

### **A Unidade Canguru**

Receber a mãe, nesse momento, significa oferecer um espaço físico, uma acomodação tanto para seu repouso como para sua permanência com o bebê colocado em posição canguru.

Uma proximidade maior e um tempo de contato extenso fazem surgir novas questões para a mãe e para a equipe. Além disso, ela





muitas vezes pode sentir que seu bebê ainda está sendo dividido com o hospital, apesar de ser solicitada a participar de seus cuidados.

É preciso que, por suas inquietações e pelo próprio cansaço de estar disponível, num ambiente não familiar, receba por parte da equipe apoio e atenção. Da mesma maneira, uma escuta atenta, compreensiva, em relação aos sentimentos que brotam a partir desse contato tão íntimo com o

bebê, oferece a ela a experiência de estar sendo “maternada” pela equipe, o que poderá servir de modelo na interação com sua criança.

A partir do momento em que a mãe se sentir segura, a equipe deve abrir mais espaço, deixando paulatinamente os cuidados que vinha desenvolvendo até então e funcionando basicamente como suporte e orientação.

### Outras atividades de apoio

Maurício Moreira



A garantia de outros espaços e atividades que favoreçam a permanência da mãe contribui para uma melhor ambientação. Algumas possibilidades são a criação de oficinas de trabalhos manuais e de atividades práticas que possibilitem a troca de experiências entre o grupo de mães participantes do Método Canguru. Nas reuniões entre as mães e a equipe interdisciplinar (assistente social, psicólogo, enfermeiro e médico), buscam-se caminhos para a discussão das experiências individuais vivenciadas nesse período.

Durante o tempo em que a mãe necessita estar tão disponível para o bebê, o apoio da família a faz se sentir amparada. A presença do companheiro, visitando e acompanhando todo o processo da internação, reforça e nutre todos os investimentos que ela realiza em relação ao filho.

Por outro lado, nesse período, o pai também deve ser estimulado a colocar o bebê em posição canguru. Isso propicia para todos (mãe-pai-bebê) outra forma de interação compartilhada. Para o bebê, serão possibilitadas novas experiências proprioceptivas, perceptivas e, portanto, cognitivas. Para o pai, será facilitado um contato diferente, que trará como repercussão uma proximidade maior com seu filho. Já para a mãe, será possível sentir-se acompanhada nessa tarefa e segura quanto ao apoio de que necessita.

Deve ficar claro para a mãe que sua permanência no hospital, apesar de muito importante, não é obrigatória. Naqueles casos em que forem detectadas dificuldades para a participação no Método Canguru, tanto o casal quanto a família deverão ser trabalhados e auxiliados. Dessa forma, surgirão alternativas viáveis para possibilitar a maior permanência intra-hospitalar possível.

### **A presença da família ampliada**

Nesse sentido, os avós possuem um lugar privilegiado. Em geral são eles que se oferecem como rede de apoio para seus filhos, no que se refere a dar continuidade a suas atividades ou compromissos extra-hospitalares, no cuidado com o restante da família. Especialmente a mãe da mãe se sente solicitada a participar de forma mais intensa nesse processo.

Tal fato mostra a importância de haver, desde o início da internação, orientação por parte da equipe para que os pais reforcem seus contatos com a família ampliada. Só assim, cientes de toda a situação, poderão avaliar melhor o valor que esse apoio pode oferecer. Assim é que o acolhimento à família, no ambiente neonatal, implica também a facilitação de outros familiares participarem do processo de auxiliar a cuidar tanto do bebê quanto de seus pais e irmãos durante esse período.

É importante que, ao mesmo tempo que os pais vivenciam as questões discutidas anteriormente quanto à necessidade de entender essa separação transitória de seu filho e vivê-la da melhor maneira possível, também a família maior experimente tranquilidade, no intuito de oferecer aos pais segurança e apoio. Somente se aproximando e participando de todos esses momentos é que os avós podem vir a se tornar grandes companheiros da equipe no que diz respeito à estimulação dos pais nos cuidados com o bebê.

Por outro lado, sabemos todos que, quando ocorrer a alta, será esse grupo que participará dos cuidados com o bebê em casa, inclusive sendo esperado que tanto o pai como os avós possam, em determinados momentos, participar, colocando a criança em posição canguru.

Como tornar isso possível se não houve possibilidade de contatos anteriores com o bebê durante sua internação? Pensamos então que as visitas de familiares, especialmente dos avós e, no caso de sua inexistência, de substitutos, possam representar um grande conforto e apoio para os pais. Somente assim poderão ainda, durante a internação, gradualmente desenvolver caminhos de interação que promovam a inserção do bebê nesse grupo familiar.

Tais visitas se caracterizam, portanto, por serem profiláticas e, ao mesmo tempo, terapêuticas, cabendo à equipe orientar no sentido de que isso realmente possa ocorrer. Pensamos que cada Unidade poderá desenvolver esse programa a partir de suas possibilidades e peculiaridades. O horário marcado ou o acesso livre deve ser critério de cada serviço. Porém é fundamental que haja disponibilidade de alguns membros da equipe para pequenas intervenções e orientações no sentido de oferecer um sentimento de segurança a esses novos visitantes da Unidade Neonatal.



Da mesma forma, os irmãos do bebê deverão ser convidados a participar dessa situação. Muitas vezes sua participação durante a gestação foi intensa, tanto no que se refere a expectativas quanto a sentimentos diante da chegada de um bebê na família. Com grande frequência, fica muito difícil compreenderem o que ocorreu, o que levou seu irmão a um nascimento prematuro e qual a necessidade de tantos cuidados e da ausência da mãe.

Um programa de visitação dirigido aos irmãos pode ser interessante para diminuir suas ansiedades e deixá-los seguros quanto a seu lugar na família. Nessa fase podem surgir distúrbios de conduta e queixas escolares. Provavelmente essas atitudes são decorrentes de um sentimento de culpa pelo fato de o bebê estar no hospital, o que muitas vezes pode ser entendido como conseqüência de seus sentimentos agressivos e de não-aceitação diante da notícia da chegada de um irmão. Para trabalhar esse aspecto, programas com atividades lúdicas, conversas sobre a situação do bebê, respostas às dúvidas das crianças são fundamentais para que possam utilizar essas experiências como instrumentos capazes de fortalecer seus laços familiares.

A idéia principal que norteia essas preocupações reside no reconhecimento de que um bebê sozinho não existe. Ele surge sempre acompanhado de sua mãe, de seu pai, de seus irmãos e de sua história familiar. Zelar pela preservação dos vínculos afetivos familiares, por meio de um acolhimento à família, é cuidar e prevenir a saúde de todos os integrantes desse grupo e, portanto, garantir para o bebê um espaço mais saudável, capaz de colaborar para seu desenvolvimento. Isso só vai ocorrer por meio de vivências afetivas seguras e estáveis entre família, bebê e Equipe de Saúde durante a internação. Essas vivências devem ser baseadas numa interação contínua, que privilegia cada indivíduo nela envolvido, com sua história, sentimentos, desejos e intenções.

## CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO PSICOAFETIVO DO BEBÊ PRÉ-TERMO

“Un bébé seul, ça n'existe pas.”

Winnicott (1969)

### Objetivos:

- Conhecer algumas particularidades do desenvolvimento psicoafetivo do bebê pré-termo.
- Fornecer subsídios para futuras reflexões, sobretudo a respeito da primeira etapa do Método Canguru, vendo o bebê pré-termo como ser sujeito e não como ser objeto de cuidados, contribuindo assim para seu desenvolvimento psicoafetivo harmonioso.

### O rosto materno

“O rosto materno é o lugar único e inteiro onde se podem integrar, em um mesmo espaço, estados afetivos diferentes...”

“O rosto materno tende a comunicar ao bebê o que a mãe percebe dos seus estados afetivos.”

Serge Lebovici (1987)

\* Comentário de nossa autoria: O rosto paterno também.

### Introdução

Os avanços em Neonatologia permitem que cada vez mais um bebê pré-termo de muito baixo peso seja salvo. Os profissionais que compõem a equipe de Neonatologia cada vez mais se preocupam com a qualidade de vida desses bebês. Eles se questionam sobre o que o bebê pré-termo sente e o que ele vive em uma UTI Neonatal.

Busca-se atualmente compreender o que diz o bebê pré-termo com suas mímicas, seus gestos, suas posturas, com o objetivo de prestar cuidados de saúde que levem em consideração o bebê pré-termo como **sujeito** e não como **objeto** de cuidados, respeitando-o como **ser-sujeito dotado de emoções, que sente dor e possui sua própria individualidade**.

É importante lembrarmos que, para que o desenvolvimento psíquico ocorra, é necessário cuidarmos do corpo do bebê pré-termo sem nos esquecermos da importância das interações entre ele e seus pais ou seus substitutos.

### Bases do desenvolvimento psicoafetivo do bebê

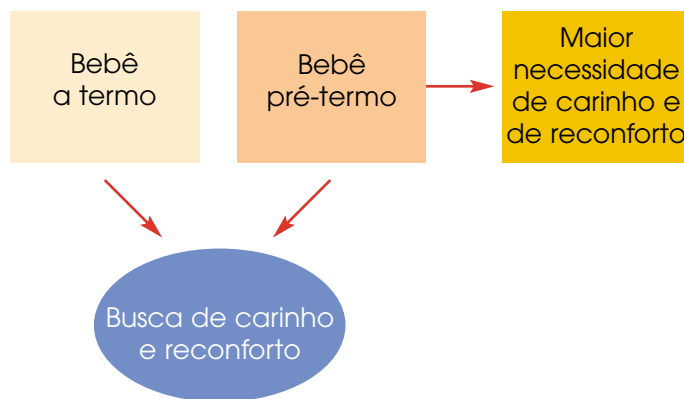
A vida psicoafetiva do bebê é considerada como tendo uma dupla ancoragem: corporal e interativa entre o bebê e seus pais ou seus substitutos.

Contudo, logo ao nascer, o bebê pré-termo, por necessidade vital, é separado de sua mãe (que, por vezes, ficou em outra unidade hospitalar) e também de seu

pai. Se o bebê nascido a termo necessita de carinho, reconforto, cuidados por parte de seus pais, o bebê pré-termo necessita mais ainda, devido a suas condições, à dor, ao estresse. Mas a necessidade urgente de melhorar seu estado e auxiliá-lo a viver faz com que ele seja intubado, ventilado, perfurado, drenado durante um período mais ou menos longo.

Submetido aos ruídos provocados por sua incubadora, cujas portinholas, às vezes, são fechadas sem delicadeza, assim como a luzes por vezes muito fortes, o bebê e a equipe médica lutam juntos por sua sobrevivência.

Por vezes **os pais do bebê são esquecidos e/ou deixados de lado**, o que provoca um acréscimo no nível de estresse para o bebê e, conseqüentemente, aumento nos níveis de cortisol, que, por sua vez, podem causar danos aos sistemas metabólico e imunológico e **ao cérebro do bebê**.



É importante lembrarmos que o desenvolvimento psicoafetivo do bebê pré-termo, confinado em sua incubadora e separado de seus pais, pode ser prejudicado devido a essa separação e a um tratamento por vezes longo, mas necessário para sua sobrevivência.

### Sofrimento psíquico no bebê pré-termo

Profissionais que se ocupam do bebê pré-termo buscam cada vez mais identificar nele **sinais de sofrimento psíquico**, com o objetivo de minimizá-lo e proteger assim seu psiquismo nascente.

Apesar de muito pequenos, os bebês pré-termo exprimem a seu modo sua vivência interna. Os profissionais que se ocupam dos bebês sabem que eles são capazes de manifestar prazer, dor, de buscar contato e de fugir do contato quando não suportam o excesso de dor, de estimulação ou de estresse. Até os anos 80, a dor física na criança, no lactente e no recém-nascido não era diagnosticada de forma sistemática e, freqüentemente, deixava de ser tratada. Sparshott refere-se **ao choro silencioso e à posição da língua em taça** em bebês internados na UTI Neonatal, em estado grave, como resposta ao sofrimento. Ela observou também respostas de **inércia** como sendo provocadas pelo sofrimento.

### Defesas do bebê à dor e ao estresse prolongados

Ao longo dos cuidados indispensáveis a sua sobrevivência, a criança pode utilizar seus recursos **para resguardar-se, para proteger-se** das estimulações dolorosas. Um adulto ou uma criança maior usaria meios como gritar e recusar-se a submeter-se a procedimentos dolorosos. Porém o bebê pré-termo normalmente faz uso de outros recursos, ou seja, de defesas que, quando usadas excessivamente, podem prejudicar seu desenvolvimento psicoafetivo. Essas defesas podem ser, por exemplo:

**1. Fechamento sobre si mesmo** - Chamado por Michel Couronne, neonatologista francês, de **"hibernação mental"**, o bebê pode, nesse caso, não responder facilmente mesmo a estímulos agradáveis como a voz de sua mãe, evitando abrir os olhos. **Os riscos de retraimento excessivo** por parte do

bebê pré-termo, devido ao sofrimento prolongado, podem dificultar as interações entre o bebê e seus pais, prejudicando, assim, seu desenvolvimento psíquico.

**2. Sono como uma recusa de contato** – É importante observarmos se o sono do bebê é em função da fadiga, a qual exige uma recuperação por meio do sono, ou se ele faz uso do sono como uma forma de retraimento e de recusa de contato com seu meio após um período prolongado de cuidados intensivos.

**3. Fixação adesiva do olhar** – Bebês que sofreram muito com tratamentos que necessitaram receber para sua sobrevivência podem desenvolver a conduta de fixar seu olhar de modo adesivo em um reflexo sobre a incubadora, sobre um cano inoxidável ou sobre outro objeto.

Quando uma “estimulação” – de qualquer ordem – é imprópria em intensidade ou qualidade, ela pode levar o bebê a defender-se contra ela. Já uma “estimulação” adequada – de qualquer ordem – o conduzirá a reagir positivamente e a buscar interagir.

Ao favorecer a qualidade de vida do bebê pré-termo em sua incubadora, ao melhorar o contato dele com sua mãe e seu pai durante sua permanência na UTI Neonatal, diminuímos a **separação** e ajudamos também a evitar **rupturas na relação, a qual deve ser o mais contínua possível nos primeiros anos de vida**. Sabemos que a interação com o bebê pré-termo deve respeitar seu ritmo, bem como suas condições físicas, sem, no entanto, privá-lo dessa interação.

## A PREVENÇÃO DO SOFRIMENTO PSÍQUICO NA UTI NEONATAL

Os meios necessários à detecção do sofrimento psíquico são ainda subestimados. No entanto, atualmente há um interesse crescente pela “segurança psíquica” do bebê pré-termo como forma de atenção humanizada, buscando-se formas de minimizá-lo ao máximo e, se possível, evitá-lo.

Já existem algumas estruturas de hospitalização conjunta mãe-bebê com o objetivo de evitar a separação prolongada. Esse tipo de hospitalização aumenta o sentimento de competência materna, mesmo em relação a um recém-nascido frágil como o bebê pré-termo, ficando assim mais fácil para a mãe conhecer seu bebê e cuidar dele com a ajuda da equipe de saúde. Mas é importante que esse tipo de hospitalização seja flexível e que a mãe possa receber o suporte necessário. Vale lembrar que o atendimento adequado aos pais possibilita uma saída mais rápida do bebê da UTI e menos sofrimento psíquico para ele.

IMIP/Lima



### Intervenção no ambiente humano da UTI

Sabemos que, além de intervir no ambiente físico, devemos também **intervir no ambiente humano que cerca o bebê** para que seu desenvolvimento possa ser o mais harmonioso possível.

Falamos muito em intervenção no ambiente físico da UTI, mas por vezes nos esquecemos de que, ao lado da intervenção física, é necessário existir uma intervenção no ambiente humano da UTI.

Apresentaremos a seguir algumas sugestões de intervenção no ambiente humano da UTI Neonatal. **Lembre-se: trata-se somente de sugestões, que devem ser adaptadas a cada bebê, bem como às rotinas de sua Unidade.**

## 1. Busque uma relação pessoal com o bebê e crie uma rotina humana

(Um bebê não necessita só de rotinas ligadas ao ambiente físico)

Avise ao bebê que você está começando seu expediente na UTI e que se ocupará dele.

Aqueça as mãos friccionando-as antes de tocar o bebê.

Converse com o bebê antes de iniciar um procedimento, dizendo-lhe que você o está ajudando a sobreviver.

Explique-lhe por que ele está na UTI e que seus pais virão fazer-lhe companhia. (Procure falar antes de tocar o bebê para estar seguro de não estimulá-lo excessivamente.)

Avise-o de que o procedimento terminou e que você vai oferecer-lhe conforto por meio de seu toque. (Você verá as formas de conforto no módulo dedicado aos cuidados do bebê)

Se o bebê já tem nome, é importante usá-lo para dirigir-se a ele. Podemos incentivar os pais a escolherem um nome para seu bebê, mas não devemos transformar isso em uma imposição.

Quando você for se ocupar do bebê pela última vez antes de encerrar seu expediente, avise-o de que outra pessoa virá ficar com ele.

## 2. Compreenda suas necessidades de carinho e atenção, de contato pele a pele etc.

Caso seja possível, evite o estresse do bebê com procedimentos desnecessários próximo ao horário de visita dos pais, para que ele possa estar disponível para interagir com eles. Essa interação é necessária para seu desenvolvimento.

Permita que os pais participem dos cuidados prestados a seu bebê quando for possível. Lembre-se de que os pais, se apoiados e acolhidos, terão mais condições que nós de dar ao bebê o afeto de que ele necessita. Mas nós podemos também contribuir para um ambiente afetivo para o bebê.

Um modo utilizado por profissionais que trabalham com bebês, em alguns países, é pedir à mãe que coloque um tecido junto aos seios por certo período de tempo, para que este fique impregnado com o odor materno. Em seguida esse tecido é colocado dentro da incubadora próximo ao bebê, para que ele possa continuar sentindo o cheiro de sua mãe e de seu leite. Essa é uma forma de reconfortar o bebê.

No módulo “Cuidados com o Recém-Nascido de Baixo Peso”, você vai poder conhecer melhor os subsistemas da Dr.ª Als, que muito poderão ajudar na orientação dos pais: qual o tipo de interação e qual a quantidade de estímulo que o bebezinho pode suportar.

Por exemplo: você percebe que os pais estão ansiosos para que seu filho abra os olhinhos e olhe para eles, mas sabe que o bebê, devido a suas condições, não poderá fazê-lo naquele momento, porque ele ainda não desenvolveu seu subsistema de atenção-interação social. Você poderá orientá-los explicando que o bebezinho ainda não consegue abrir os olhos, mas que isso ocorrerá mais tarde.

Para não deixar os pais desencorajados, explique-lhes que eles podem interagir com seu bebê de outras formas, como:

1. Oferecer o dedo para o bebê tocar ou segurar segundo suas possibilidades.
2. Tocar o bebê.
3. Falar-lhe docemente (evitando tocá-lo, ou seja, uma modalidade interativa de cada vez, para não estimular excessivamente o bebê).

É importante explicar-lhes que o bebê sente sua presença e seu toque e que ele gosta muito de ser tocado pelos pais.

Se os pais, por falta de experiência, estão estimulando excessivamente o bebê, ajude-os discretamente a usar um estímulo de cada vez: falar sem tocar o bebê e tocar o bebê sem falar. Lembre aos pais que, quando o bebê estiver melhor, será possível falar com ele e tocá-lo.

Obs.: Você verá melhor os sinais de estresse e estafa, bem como os sinais de equilíbrio do bebê no módulo "Cuidados com o Recém-Nascido de Baixo Peso".

Por vezes pai e mãe tentam interagir com seu bebê ao mesmo tempo. Devemos observar se o bebê suporta a quantidade de estimulação ou se está apresentando sinais de estresse. Caso isso ocorra, oriente-os para que procurem interagir alternadamente. **Devemos ser discretos nessas orientações, para não deixarmos os pais com a sensação de serem inadequados, desajeitados ou incompetentes.**

Falaremos agora sobre a função psicológica da pele, o *holding* e o *handling*.

## A FUNÇÃO PSICOLÓGICA DA PELE

Abordaremos a pele em seus aspectos psicofisiológicos. O Eu-pele desenvolve-se a partir das experiências precoces ligadas à superfície da pele. Existe uma influência precoce e prolongada das estimulações táteis sobre o **funcionamento e o desenvolvimento do bebê.**

Na UTI Neonatal, é importante que o bebê possa vivenciar experiências gratificantes por meio de sua pele. A contribuição dos pais ou de seus substitutos é de importância capital. O Método Canguru muito contribui para que essas experiências positivas aconteçam, mas nós, profissionais da Equipe de Saúde, podemos contribuir positivamente para proporcionar experiências agradáveis a nosso bebê.

### Holding

O *holding* significa: que a mãe, o pai ou seu substituto segura seu bebê mas também o retém, o contém, o sustém, etc. Trata-se de uma relação direta entre estes e seu bebê.

#### ○ *holding*:

- Protege das agressões fisiológicas.
- Leva em consideração **a sensibilidade cutânea** (tato, temperatura), **a sensibilidade auditiva**, **a sensibilidade visual**, **a sensibilidade à queda** (ação da gravidade).
- Inclui a rotina completa do cuidado dia e noite.





Winnicott considera que o *holding* inclui especialmente o *holding* físico. No entanto, existem os aspectos afetivos e psicológicos ligados ao *holding*. Este é indispensável, segundo o autor, para o desenvolvimento inicial do potencial do bebê. Ele **abrange tudo aquilo que uma mãe faz por seu bebê**. No caso de nascimento pré-termo, a mãe fica, em parte, privada de oferecer tanto o *holding* físico como o psicológico, já que o bebê, devido a seu estado, necessita de cuidados da Equipe de Saúde.

### **Holding e UTI Neonatal**

Por vezes observamos mães que ficam olhando longamente seu bebê dentro da incubadora, mas assim que percebem que ele necessita de ajuda, elas, com delicadeza e cuidado, tentam, por exemplo, posicionar seu bracinho de forma mais confortável, ajeitar sua cabecinha, evitar que ele puxe a sonda ou que, ao levantar sua cabecinha, por falta de controle motor, ela venha a cair bruscamente: as mães intervêm rápida e delicadamente, colocando sua mão sob a cabeça do bebê trazendo-a docemente até posicioná-la de forma suave. Às vezes, esses gestos são quase imperceptíveis para o observador.

Em outros momentos, ela oferece a seu bebê o que Winnicott chama de **contato sem atividade**, mas que cria as condições necessárias para que se manifeste o sentimento de unidade entre mãe e bebê. Lembremos que o pai também pode oferecer o *holding* para seu bebê.

No entanto, é importante que o profissional também ofereça um *holding* para o bebê pré-termo. Como exemplo pode ser citado o cuidado com o qual o profissional desce o bebê lentamente até a balança na hora de pesá-lo ou quando o deita suavemente. Agindo assim, está protegendo o bebê da sensação de queda, fato que ele desconhecia quando estava no útero materno e que pode assustá-lo muito, pois, como ele não adquiriu noção de tempo e espaço, cair momentaneamente significa, para ele, cair eternamente, segundo Winnicott.

## **Handling**

O *handling* descreve os cuidados de manipulação, o manuseio do bebê.

O manuseio do bebê pré-termo quase sempre fica por conta da Equipe de Saúde devido às condições do bebê. Esse manuseio deve levar em consideração que o bebê é uma pessoa. Logo, devemos observar sua pele, seu choro, suas mímicas que demonstrem desagrado, buscando ajustar o manuseio do bebê aos sinais que ele demonstra. Caso não seja possível, devemos tentar suavizar ao máximo a forma como o manuseamos.

## **A VIDA AFETIVA: CHAVE DO DESENVOLVIMENTO**

### **Necessidades afetivas do bebê**

#### **1. Necessidade de uma relação afetiva estável e segura**

Isso implica que o bebê necessita de relações o mais contínuas possível com seus pais ou substitutos. Mesmo quando o bebê se encontra em uma UTI Neonatal, ele necessita dessa relação afetiva segura e estável.

#### **2. Necessidade de se sentir compreendido**

A presença e o suporte dos pais são necessários para que conheçam melhor seu bebê, podendo assim compreender e entender seus modos de expressão, facilitar a interação entre eles. É importante que a Equipe de Saúde compreenda essa necessidade do bebê e busque meios de minimizar as separações do bebê de seus pais.

#### **3. Necessidade de se sentir ativo no seio da interação**

O bebê pré-termo, como todo bebê, participa da interação. Experimente deixar sua mão em contato com o pezinho do bebê dando-lhe a oportunidade de permanecer ou não em contato com você.

Observe que, quando ele já é capaz de manter uma interação visual, ele pode começá-la e interrompê-la quando sentir necessidade.

#### 4. Necessidade de descobrir e de conhecer

Mesmo no berçário o observador atento pode perceber que, quando o bebê começa a melhorar e é capaz de utilizar seus subsistemas motor, de organização dos estados de vigília-sono e de atenção-interação social, ele busca conhecer e descobrir o meio ambiente que o circunda.

Quando o bebê consegue estabelecer com sucesso a comunicação com seus pais, um desenvolvimento normal se inicia.

HUSC



C. Mathelin, em seu livro *Le sourire de la Joconde* (1998), nos lembra que *todo ser humano tem necessidade de comunicação e que a extrema imaturidade não impede que o bebê pré-termo deseje ser "compreendido" pelo outro.*

## O CUIDADOR E O AMBIENTE DE TRABALHO

### Objetivos:

- Oferecer ao profissional de saúde que trabalha em Unidade Neonatal instrumentos para uma reflexão acerca de sua atuação junto ao bebê e a sua família.
- Discutir a importância da construção de um ambiente mais favorável para o profissional de saúde, para o bebê e para sua família.
- Incorporar o Acolhimento e o Método Canguru como tecnologias necessárias para a assistência ao recém-nascido internado em Unidade Neonatal.

### Conceitos Básicos

**Burnout** – Perda da motivação para um envolvimento criativo com o trabalho que pode ser expresso por meio de sintomas físicos, emocionais e comportamentais. (Marshall & Kasman, 1980)

**Cuidar** – Implica uma atenção voltada para as necessidades da criança, envolvendo um conjunto de ações que vão além de alimentar, trocar, dar banho. (Rivoredo, 1995)

**Tecnologia** – Tecnologia não é exclusivamente instrumento ou equipamento tecnológico, é também a aplicação objetiva do conhecimento organizado. (Banta, 1991; Merthy et al, 1997)

**Tratar** – Refere-se a um conjunto de práticas voltadas para situações eventuais, como medicar, curar. (Rivoredo, 1995)

### Introdução

Em geral as Unidades Neonatais são locais marcados pela tecnologia, onde profissionais atarefados dividem o espaço com os bebês e com toda a variedade de equipamentos necessários para o suporte de suas vidas. Nesse ambiente, historicamente domínio exclusivo dos profissionais de saúde, a rotina é muito desgastante, há sempre muitas coisas a fazer.

Nesse contexto, é importante refletir sobre a presença dos pais nas Unidades Neonatais, a partir do que é proposto no Método Canguru, para que este não se torne apenas mais uma tarefa para a tão sobrecarregada equipe de profissionais de saúde de uma Unidade Neonatal.

Na verdade, a proposta do Método Canguru não é **fazer coisas diferentes**, é muito mais **fazer diferente as coisas** que já fazemos.

É importante deixar claro que não basta permitir e incentivar a entrada dos pais. Essa prática deve envolver respeito e atenção às situações vivenciadas por cada família. É necessário que a mãe tenha a oportunidade de interagir com seu filho, de tocá-lo intimamente. E o Método Canguru oferece essa possibilidade. A adoção do método no Brasil, pelo Ministério da Saúde, não está visando simplesmente colocar a mãe no lugar da incubadora.

A iniciativa de incentivo à efetiva participação da mãe e sua permanência constante junto ao bebê, durante o período de sua internação, revela um momento de amadurecimento da assistência neonatal em que se compreende que o tratamento do recém-nascido envolve muito mais do que apenas a utilização de procedimentos e técnicas.

Essa tarefa traz uma série de questões novas, especialmente no que se refere a interações e relações estabelecidas dentro do ambiente de terapia intensiva, entre seus diferentes parceiros. Para que as famílias sejam incluídas, entretanto, é fundamental que a atenção se volte também para os trabalhadores das Unidades. É necessário que se reflita sobre as condições de trabalho e sobre sua própria percepção desse espaço.

A Unidade Neonatal é vista como um lugar de aprendizagem, de sofrimento, mas também de esperança. É um lugar onde as luzes, o barulho e a superlotação são constantes e onde o profissional trava diariamente uma luta entre a vida e a morte.

“O mais difícil é quando um bebê tá parando... Aquela agonia de querer trazer de volta. E você faz uma coisa, faz outra. Aquele estresse mesmo. Se o bebê volta, ah... tudo bem. Se não... é ruim demais.” (Lamy, 2000, trecho de entrevista, Tese de Doutorado.)

Segundo Pizzoglio (1999), uma profunda emoção acomete aquele que penetra nesse meio violento, portador do conflito vida-morte e que suscita imagens de grande cruzeza. É, portanto, necessário que o trabalhador de UTI encontre um espaço onde possa falar dessas emoções para que, assim, as interações que se travam nesse ambiente, diariamente, sejam menos conflituosas.

### **Equipe e bebê**

O principal foco de cuidado – o bebê – estabelece com seus cuidadores uma relação muito especial. Cuidar de um bebê tão pequeno muitas vezes traz exigências. Solicita muito, requer uma grande atenção.

E o que conhecemos desse bebê? Conhecemos principalmente suas especificidades clínicas. Só que estas representam uma parte do que precisamos tratar. É importante que, além de tratar, possamos também cuidar desses bebês. Essa realidade de cuidar dos bebês nos remete a pensar em quanto somos convidados a abrir mão de nossos desejos e expectativas em relação ao resultado de nossa tarefa. As respostas são sempre do bebê em atendimento. O que isso representa em termos de nossa satisfação profissional? Fica claro, nesse momento, que os bebês prematuros, em suas incubadoras, determinam violentas emoções em todos nós que os acompanhamos. Passamos muitas horas de nossas atividades buscando atender a suas necessidades. Segundo Golse, o bebê tem a capacidade de reativar nos adultos que dele se ocupam um material psíquico arcaico, inscrito nos primórdios de nossas vidas psíquicas.

Ou seja, cada bebê de que cuidamos determina um movimento interno dentro de nossa psique, estabelecendo entre ele e nosso mundo interno relações e reações. Algumas encontram eco em nosso passado, podendo ser boas, satisfatórias ou não. Assim, poderemos ter respostas afetivas e de comportamento específicas para cada bebê. E como faremos quando somos responsáveis por várias crianças? Como fica nosso coração e todas as nossas representações mentais para contatar com esses bebês? De acordo com Mathelin (1999),

“... os pediatras que vieram para a neonatologia foram trazidos pela paixão pela medicina de alta tecnologia. Pelo interesse de estarem bem próximos da vida e da morte, pelo gosto de superação de si em que se sabe que, para a mínima

decisão ou mínimo gesto, cada minuto contará para salvar a vida de um ser humano. Nada está garantido de antemão, cada criança é diferente e coloca para o médico um enigma que o põe de novo, por inteiro, em questão. A seriedade e o sentido de responsabilidade que cada reanimador traz a seu trabalho ganham nossa admiração” (p. 82).

### **Equipe e família**

Quem são essas pessoas que convidamos para entrar em contato conosco? Há uma variedade enorme de pessoas que recebemos na UTI Neonatal. Cada uma com sua história, seus desejos, suas crenças.

A presença constante dos pais, como é a proposta do Método Canguru, e sua participação em atividades na UTI estimulam uma aproximação maior entre equipe e família. Por um lado, isso sem dúvida oferecerá uma série de vantagens nos cuidados com os bebês. Por outro, gera conflitos pelas exigências surgidas a partir de sua permanência no hospital. Ao se familiarizarem com o ambiente, deixam de ser visitas e cada vez buscam mais informações. Além disso, exercem certa vigilância sobre o trabalho da equipe. Por exemplo: hora da medicação, hora de entrada e saída, dentre outros.

A presença contínua da mãe sem horário predeterminado de visita e a vigilância que esta exerce, não só sobre seu bebê, mas também sobre a equipe, podem se tornar uma fonte de conflito, no ambiente da Unidade Neonatal, que precisa ser negociada. O tempo de contato pode ser intenso, especialmente quando o bebê é muito pequeno. Como fazer com que haja uma distância razoável entre os membros da família e os profissionais? A proximidade deve envolver o cuidado, conversas sobre necessidades e preferências do bebê. Mas uma aproximação pessoal, conduzindo a certa intimidade, pode acabar dificultando a relação.

Tais ocorrências predisõem a uma vulnerabilidade de toda a equipe. Devemos pensar que isso ocorre muitas vezes em virtude da identificação que surge com a história da família. Quantas vezes nos perdemos em lembranças de fatos familiares ou de pessoas queridas quando escutamos alguém comentando sobre a família de um bebê? Sem dúvida isso pode ser um novo fator de cansaço e desgaste para o profissional.

### **As relações na equipe**

Entender diferentes padrões de comportamento, mudanças de humor e a instabilidade entre sentimentos de confiança e desconfiança das famílias não representa uma tarefa fácil, principalmente diante do cansaço físico após horas de trabalho.

Não podemos deixar de mencionar as dificuldades institucionais, como relações de poder entre chefias e diferentes membros do *staff*, dificuldades dentro da equipe e entre as equipes. Estamos falando de dificuldades que podem surgir entre os diferentes plantões e entre as diferentes categorias profissionais. Muitas vezes existem divisões, conflitos que, na verdade, são apenas representações de mal-estares provocados na maioria das vezes pela atividade executada.

No entanto, se, para Winnicott, a saúde mental não é a ausência de conflitos e sim a capacidade de reconhecê-los e de utilizá-los na busca de melhores condições, deve ser esta a preocupação. Talvez a ausência total de falhas no relacionamento profissional e pessoal na equipe seria o representante da apatia e da falta de prazer na realização da atividade de cuidar de bebês. Com isso perderíamos a criatividade.

## Perdas afetivas e suas repercussões

Uma nova situação é representada pelas muitas perdas com as quais a equipe tem de lidar. Estas podem ocorrer, para alguns profissionais, até pela alta de algum bebê com quem se envolveu numa relação especial. Muitas vezes a alta dessas crianças é realizada de uma forma rápida e burocratizada, que não permite a elaboração por parte da equipe.

O próprio funcionamento do atendimento intensivo facilita o surgimento de defesas nessas ocasiões. Logo chega outra criança doente, ou pequena, precisando ser cuidada, que vai determinar a preocupação da equipe entrando no lugar daquela que foi embora.

Pensamos também que a própria presença da mãe realizando os cuidados do bebê, inclusive a posição canguru, oferece para a equipe o surgimento de uma pequena lembrança de quando esse bebê lhe pertencia mais do que a sua família. Abrir mão desse pequeno, oferecer que retorne a seu grupo de origem traz consigo um sentimento muitas vezes ambivalente, no qual se acrescenta a dúvida em relação à capacidade do cuidado materno.

Mais grave para o grupo de cuidadores é quando ocorre a morte de um bebê. A chegada de outro bebê para ocupar seu leito não oferece consolo. O vazio que parece desaparecer pela mudança de lugares das incubadoras ou pela chegada de novos bebês remete nosso pensamento a um engano. A falta permanece. Isso em geral não é discutido a não ser que ocorra uma situação que traga a lembrança daquela criança num momento especial.

## Superlotação

A superlotação – ou o excesso de crianças graves num mesmo momento – é outro fator que dificulta o trabalho em UTI. Nessa hora fica mais claro quanto é grande o desgaste físico para a equipe. Trabalhar com o bebê na incubadora, com tanta aparelhagem ao redor, principalmente na situação de superlotação, leva a uma diminuição do espaço disponível para os cuidados. Fica difícil aspirar, trocar fralda, gavar, cuidar da temperatura, pesar.

Se a rotina da UTI Neonatal é responsável por comportamentos representativos de estresse, também no corpo dos profissionais começam a surgir representações de seu desgaste. Assim, existem locais em que a hipertensão arterial é elevada na maioria das auxiliares e enfermeiras intensivistas de UTI Neonatal. Perdas auditivas (quando existe predisposição) podem também ocorrer. Distúrbios vasculares, obesidade são representantes típicos de sinais de cansaço e de interferência do tipo de trabalho na vida do profissional. É a chamada síndrome do *burnout* que se aproxima de todos nós.

Além desses sintomas físicos, Marshall & Kasman (1980) têm também discutido o surgimento de sintomas emocionais, principalmente depressão, e de sintomas comportamentais em trabalhadores de UTI Neonatal após alguns anos de trabalho. Os sintomas comportamentais podem se apresentar por meio de certa irritabilidade com a família do bebê, com os colegas ou mesmo em relação às atividades de rotina.

## Cuidando da equipe

Algumas formas de estabelecer melhores condições de trabalho para a equipe referem-se a um espaço para discussão de situações vivenciadas no dia-a-dia, tanto do manejo com a criança como com a família e mesmo entre seus integrantes.

Isso pode ser feito pela criação de grupos com participação de todos os seus membros, independentemente da função que executam na UTI. Tais grupos podem ter a preocupação de discutir casos que estejam sendo atendidos, oferecer um espaço para uma discussão livre de um assunto que mobilizou ou mobiliza o grupo, estabelecer um treinamento teórico com seus diferentes membros.

É importante que haja um lugar para que a equipe possa se encontrar longe do espaço da UTI Neonatal. Obviamente nem todos os integrantes da equipe participarão. Talvez uma rotatividade no horário seja uma opção. As dificuldades surgidas para realizar esses encontros em alguns momentos são totalmente razoáveis – superlotação, chegada de mais de um bebê para internar ao mesmo tempo, muitos bebês graves na UTI. Porém é importante observar se outro horário diminuiria tais dificuldades.

Os assuntos deverão surgir espontaneamente. Em geral iniciam-se com queixas sobre os pais, dificuldades em aceitar alguma conduta da família. Mas é interessante observar como surgem questões pessoais, como, por exemplo, a inexistência de lazer. Como é difícil para quem está sempre alerta para a emergência, pronto para tomar uma decisão rápida, permitir-se um sossego, um sono reconfortador após um plantão tumultuado! Há sempre muito que ler, que estudar. Temos a Internet, as revistas chegam rápido. E os bebês parecem que aprendem nessa rapidez a apresentar situações novas, desconhecidas, de que precisamos dar conta.

A passagem do plantão também representa um momento de encontro entre as equipes. Não deve nunca ser realizada de forma separada entre as equipes de enfermagem e médica. Deve, inclusive, incorporar outras categorias profissionais – psicólogo, assistente social, dentre outros –, evitando-se não apenas o risco de adotar uma visão dicotomizada do bebê, mas também muito do estresse surgido por falhas na comunicação entre as diferentes categorias.

A experiência com visita compartilhada entre as equipes tem mostrado resultados positivos, inclusive em relação a distorções no relacionamento entre equipes de enfermagem e médica, por exemplo. A dúvida pode ser resolvida, o questionamento pode ser realizado de forma imediata. Não precisamos correr o risco de uma intervenção falhar ou ser errada para que a dúvida seja sanada.

A importância de exames médicos periódicos, principalmente para avaliação diante dos distúrbios psicossomáticos decorrentes da atividade profissional, é, sem dúvida, inquestionável. Está diretamente relacionada a nossa capacidade de nos cuidarmos, em termos emocionais, oferecendo-nos lazer, e em termos de saúde física mesmo.

Essa relação ambígua e ambivalente com nosso objeto de trabalho parece vir de encontro a uma tentativa de desvalorizar muitas vezes a gravidade da situação em que estamos envolvidos. Dessa forma, fazemos uma dissociação e continuamos brincando de telefone sem fio. Mas, se uma enfermeira, num manuseio inadequado, se furar com uma agulha de um bebê recém-chegado, cuja história é desconhecida ainda para a equipe, mobilizará não apenas a si própria, mas todas as suas companheiras, seu grupo de trabalho.

Então cabe pensarmos em nossa inserção profissional na instituição. Ao mesmo tempo que já entendemos que nossa função de cuidadores de bebês também implica o cuidado de sua família, que somos o continente ou envelope que protege e facilita, devemos entender que o hospital ou clínica deve ser capaz de fazer o mesmo conosco.

O hospital ou clínica deve nos mostrar que precisamos cuidar de nós mesmos, oferecendo espaço para discussão de nossos sentimentos e frustrações, mas também lembrando dos cuidados mínimos que devemos ter como trabalhadores da saúde. Uma parte do **quem cuida de quem cuida** deve ser desempenhada pela instituição onde desenvolvemos nossas atividades. Isso às vezes não está muito claro, mas não podemos esperar que alguém se contamine. Da mesma forma que, ao observarmos uma situação difícil para uma mãe se aproximar de seu bebê, tentaremos uma aproximação entre ambos, precisamos que alguém



possa entender o risco de contaminação que corremos. Nossa vulnerabilidade deve ser reconhecida e atendida. É aí que entra o grupo novamente.

A inclusão nos grupos de diferentes membros da equipe pretende estabelecer formas mais adequadas de comunicação entre seus integrantes para que isso se traduza numa integração maior do grupo de trabalho e, conseqüentemente, possibilite formas de abordagem das tarefas mais padronizadas. Isso é fundamental quando pensamos nas diferentes formas como os diversos grupos de plantões estabelecem suas atividades e suas relações. Cada grupo tem seu estilo. Esse estilo determina respostas diferentes e caminhos distintos no desenvolvimento de suas atividades de rotina.

Para Campos (1992), "um grupo de profissionais só configura uma equipe quando opera de modo cooperativo, convergindo seus objetivos para uma dada situação, de forma a haver complementaridade e não soma ou superposição. Operar de modo cooperativo não implica trabalhar sem conflitos. A presença deles é inevitável e universal".



CONTROLE TÉRMICO DO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO

REFLUXO GASTROESOFÁGICO (RGE)  
NO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

ANEMIA DA PREMATURIDADE

APNÉIA DA PREMATURIDADE

NUTRIÇÃO DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

ALEITAMENTO MATERNO

## CONTROLE TÉRMICO DO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO

### Objetivos:

- Conhecer a fisiologia do controle térmico do recém-nascido (RN).
- Monitorar a temperatura do RN de baixo peso.
- Identificar as situações de risco de hipotermia.
- Prevenir a hipotermia nas situações de risco.
- Tratar a hipotermia.

### INTRODUÇÃO

O recém-nascido, principalmente o prematuro, é homeotérmico imperfeito, superaquecendo-se (febre) e esfriando-se com facilidade. Sabe-se que o resfriamento de prematuros se acompanha de aumento de mortalidade.

Ao nascer, o recém-nascido de baixo peso (RNBP) possui uma habilidade desenvolvida para controlar o fluxo sanguíneo da pele, porém, a despeito desse fato, há uma inabilidade, na manutenção da temperatura corporal, devido a vários fatores, como a superfície corporal relativamente grande em relação ao peso, menor isolamento térmico e uma pequena massa para produzir calor e para regular e/ou manter a temperatura. O RNBP ainda apresenta uma inabilidade para conservar calor com mudanças de postura e até mesmo em ajustar sua própria vestimenta em resposta ao estresse térmico.

O RNBP é particularmente dependente do cuidador, seja da Equipe de Saúde, seja dos familiares, para promover um ambiente térmico ideal para assegurar não só sua sobrevivência, como também um ótimo desenvolvimento físico e neurológico.

### FISIOLOGIA DO CONTROLE TÉRMICO

#### Centro de regulação térmica

Existem evidências de que animais adultos e recém-nascidos possuem um complexo mecanismo de regulação térmica na área do hipotálamo. Em neonatos humanos, essa área é confirmada por meio de estudos realizados em anencéfalos. Embora os recém-nascidos possuam o centro de regulação térmica no hipotálamo, esse centro pode ser total ou parcialmente inativado por várias drogas e alterações patológicas, tais como hemorragia intracraniana, grandes malformações cerebrais, trauma e asfixia grave.

A resposta metabólica ao resfriamento da pele do RN demonstra a presença de receptores da pele. Embora seja difícil demonstrar sua localização, eles podem ser inferidos pelas alterações nas respostas de quedas de temperatura corporal.

#### Produção de calor

Para manter uma temperatura corporal constante, o RN produz calor, como resultado de atividade metabólica. Sendo assim, deve haver um equilíbrio entre a produção de calor pelo RN e o meio ambiente para que não haja perda de calor e aumento de metabolismo. O organismo, para aumentar a produção de calor, consumirá mais oxigênio e calorias.

Em resposta ao frio, os recém-nascidos a termo saudáveis são capazes de produzir calor por calefrios ou atividade muscular sem calefrios. Entretanto, o principal mecanismo é a liberação de noradrenalina, que estimulará a lipólise da gordura marrom, fonte calórica peculiar do RN, localizada na nuca, região interescapular, mediastino e ao redor dos rins e supra-renais.

### **Sudorese**

O RN a termo tem seis vezes mais glândulas sebáceas funcionantes por unidade de pele que o adulto, porém a capacidade de resposta dessas glândulas é apenas de um terço em relação à resposta do adulto. Os neonatos que nascem abaixo de oito semanas antes do termo não apresentam habilidade para suar. Entretanto, a capacidade de produzir suor amadurece rápido no recém-nascido pré-termo após o nascimento: um recém-nascido com 4 semanas de idade, com idade gestacional de 30 semanas ao nascer, pode resistir melhor ao calor que um recém-nascido de 2 dias de vida que, ao nascer, tinha idade gestacional de 34 semanas.

A capacidade de produzir suor que o prematuro apresenta pode ser utilizada como um indicador para controlar altas temperaturas quando o neonato estiver em posição canguru.

### **Perda de calor**

A transferência de calor para o recém-nascido, ou a perda para o meio ambiente, pode ser dividida em partes: de dentro do corpo para a superfície corporal (gradiente interno) e da superfície corporal para o meio ambiente (gradiente externo). O controle do mecanismo fisiológico pode ser alterado no gradiente interno por mudanças do fluxo sanguíneo da pele. Entretanto, o gradiente externo é puramente físico. Porém a grande superfície corporal, a fina espessura da pele, a inadequada queratinização e a pequena camada de gordura subcutânea, principalmente dos recém-nascidos de muito baixo peso, aumentam a transferência de calor do gradiente interno.

A transferência de calor da superfície corporal para o meio ambiente envolve quatro componentes: irradiação, condução, convecção e evaporação de água. A transferência é complexa, e a contribuição de cada componente depende da temperatura ambiente (ar e paredes), da velocidade do ar e da umidade do ambiente.

A maior perda de calor em recém-nascidos se dá por irradiação. Porém em recém-nascidos com menos de 31 semanas de gestação, especialmente na primeira semana de vida, desnudos, sob calor irradiante e com umidade relativa do ar baixa, a maior perda de calor é devida à evaporação. A pele fina e sem queratinização predispõe a maior perda de calor e água por evaporação.

### **Monitorização da temperatura do recém-nascido**

A temperatura neutra adequada é aquela que propicia ao RN o menor consumo de calorias e oxigênio, portanto menor taxa metabólica, para manter a temperatura estável.

A temperatura do meio ambiente (incubadora/berço) só será apropriada se as outras condições físicas forem satisfatórias:

- Manter a umidade relativa deve ser alta, acima de 75%.
- Adaptar a temperatura da incubadora com a temperatura ambiente, peso e idade do RN (tabela 1).
- Ao adequar a temperatura, por outro lado, levar em conta que o mesmo neonato, quando desnudo, necessita de maior temperatura (0,5°) do que quando vestido.

Portanto, a temperatura ideal, ou melhor dizendo, o meio ambiente térmico neutro, para os recém-nascidos, é extremamente variável, pois, além do peso, da idade gestacional e da idade cronológica, ela depende também das condições clínicas de cada recém-nascido.

## Métodos de manutenção da termoneutralidade

### Servocontrole

Devido a uma pequena faixa de variação da temperatura ideal, é utilizado um sensor térmico colocado no abdômen da criança (servocontrole), para regular a temperatura do ar da incubadora.

Estudos realizados após 20 anos de utilização dessa técnica demonstraram que sua utilização ocasiona algumas desvantagens: não descarta a necessidade de colocar o RN na temperatura neutra, pois usualmente, nos recém-nascidos de muito baixo peso, a temperatura escolhida é de 36,5°C e, às vezes, alguns necessitam de temperaturas mais altas. Nestes recém-nascidos, quando a umidade for baixa, há alta perda de calor por evaporação, e a temperatura da pele poderá exceder a temperatura retal, em parte porque o sensor colocado na pele reduz a perda de calor por evaporação no local do sensor, dando uma falsa indicação de alta temperatura da pele, ou então porque a temperatura escolhida pode não ser a ideal especificamente para determinado RN. Também a temperatura poderá mostrar-se normal devido ao aumento de consumo de calor e do oxigênio por parte do RN.

Outros aspectos a serem considerados são a fragilidade técnica do instrumento, o alto custo, mas, principalmente, o fato de mascarar as alterações térmicas precoces decorrentes de infecções. Por essas razões, não indicamos, de rotina, o uso do servocontrole.

### Berço com fonte de calor radiante e incubadora

Manter um RN de muito baixo peso em um berço de calor radiante é essencial quando há necessidade de cuidados intensivos, como livre acesso às vias respiratórias e/ou aos vasos umbilicais. Nessas condições é impossível monitorar a perda ou o ganho de calor, e o único meio de assegurar calor adequado ao RN é a monitorização da temperatura deste com um dispositivo de controle de temperatura. Essas unidades têm suas vantagens, mas tornam difícil o controle da perda de calor por evaporação nos primeiros dias de vida mais críticos dos recém-nascidos.

Por outro lado, deve ser considerado que, quando a umidade cai abaixo de 50%, há um aumento da evaporação, principalmente em recém-nascidos com idade gestacional abaixo de 31 semanas de gestação, na primeira semana de vida.

Na incubadora o RN é aquecido por convecção. Como a temperatura do plástico não pode ser controlada, sofre as variações de temperatura de acordo com a mudança da temperatura do ambiente da sala. A perda de calor radiante da criança para a parede da incubadora é também variável e depende do meio externo. A dupla cúpula minimiza as mudanças de temperatura dentro da incubadora resultantes das variações da temperatura ambiental, porque compensa a alta perda de calor radiante.

O berço de calor radiante pode ser mais conveniente, mas uma incubadora com boa umidificação promoverá um ambiente térmico mais constante e adequado.

Uma metanálise realizada pela Cochrane Library, em 1997, demonstrou uma maior perda de água insensível nos neonatos que permaneceram em berço de calor radiante do que nos que foram colocados em incubadoras, entretanto esses resultados não apresentam evidências suficientes para servirem de guia prático, na clínica, sobre outro aparelho a ser utilizado.

A temperatura tomada na axila reflete bem a temperatura corporal interna, devendo ser este o procedimento de rotina. Nos casos de hipotermia, para confirmar, deve-se medir a temperatura retal. Utiliza-se a mesma técnica para avaliar a recuperação.

### **Método Canguru**

A posição canguru evita a perda de calor corporal e está associada com a manutenção ou o aumento moderado de calor durante esse posicionamento. Tais resultados não surpreendem, porque a temperatura da pele do pai e da mãe pode, além de conduzir calor para o bebê, tornar-se um produtor de calor. Os resultados de vários estudos têm demonstrado poucas variações fisiológicas: os neonatos não sofrem hipotermia e a manutenção da temperatura corporal é semelhante à obtida em uma incubadora bem controlada.

## **SITUAÇÕES DE RISCO**

### **Sala de Partos**

Infelizmente, a temperatura da sala de partos é freqüentemente mais adaptada ao conforto da Equipe de Saúde do que às necessidades dos neonatos.

Ao nascimento, quando o neonato está nu, molhado e parcialmente asfixiado, haverá uma perda abrupta de calor se medidas preventivas não forem tomadas. Em uma sala de partos com temperatura de cerca de 25°C, um RN de termo vigoroso, para responder ao estresse do frio, necessita produzir sua taxa metabólica máxima para prevenir a perda de calor. Porém isso se torna dramático quando se trata de RN prematuro de muito baixo peso asfixiado.

#### **Prevenção**

- Controlar a temperatura da sala de partos.
- Receber o RN em campos aquecidos.
- Secar delicadamente o RN e remover os campos úmidos.
- Prestar os cuidados imediatos ao RN em unidade térmica aquecida.
- Quando colocado sobre o tórax materno, deixar a superfície da pele em contato com a mãe desnuda, porém cobrir as partes do corpo do RN que não estiverem em contato com a mãe, de acordo com a temperatura ambiente.
- Transportar o RN sob aquecimento adequado.

### **Unidade Neonatal**

#### **Prevenção**

- Manter o RN na zona neutra de temperatura adequada que propicie o menor consumo de oxigênio e calorias, utilizando incubadoras de cúpula simples e/ou dupla, berço de calor radiante, umidade alta, de preferência acima de 75%, de acordo com a disponibilidade e a experiência de cada serviço.
- Quando iniciar o contato precoce do RN com a mãe e/ou família, ficar sempre atento em manter as medidas de manutenção da temperatura neutra.
- Em unidades com temperaturas ambientais baixas, proteger as regiões desnudas do RN que não estão em contato pele a pele, e/ou durante a amamentação, para evitar, na área exposta, a perda de calor e água, principalmente quando a umidade for baixa (o uso de ar condicionado diminui a umidade). Usar touca, para diminuir a perda de calor no pólo cefálico.

### **Enfermaria Canguru**

#### **Prevenção**

- Manter um berço aquecido para cada díade mãe-filho, com exceção das regiões onde as temperaturas são altas.

- Mesmo nas regiões de temperaturas altas, quando a criança não está contra o tórax do adulto, como durante a alimentação, nunca esquecer a labilidade no controle da temperatura própria do pequeno RN.
- Na enfermaria canguru, mãe e filho ficam em posição canguru pelo tempo que for satisfatório e prazeroso para ambos. Entretanto, no domicílio, essa posição deverá ser obrigatoriamente contínua para manter a temperatura constante do RN.
- Não esquecer que, devido à labilidade do controle térmico do RN, este não só pode apresentar hipotermia, mas também hipertermia por superaquecimento. Como a maturidade da produção de suor é precoce, a sudorese em um RN em posição canguru é um sinal de alerta para avaliar superaquecimento.

## HIPOTERMIA

### Diagnóstico

A temperatura tomada na axila reflete bem a temperatura corporal interna, devendo ser este o procedimento de rotina. Os sinais clínicos da hipotermia são:

- palidez com cianose central, sucção débil, resposta diminuída a estímulos, reflexos diminuídos, hipotensão, bradicardia, respiração lenta e irregular, distensão abdominal ou vômitos;
- acidose metabólica, hipoglicemia, hipercalemia, azotemia e oligúria;
- temperatura axilar menor que 36°C. Para confirmar, deve-se medir a temperatura retal. Utiliza-se a mesma técnica para avaliar a recuperação.

### Tratamento

- Proceder ao aquecimento de forma ativa e lenta, com aferições a cada 15 minutos.
- Infundir glicose com taxa de infusão norteada pela glicemia (avaliar com fita de glicemia).
- Corrigir a acidose metabólica (pH abaixo de 7,25 para o RN de termo e de 7,20 para o pré-termo) com bicarbonato de sódio.
- Aumentar a  $fio_2$ , se necessário, para manter a  $pao_2$  entre 60 e 80mmHg, antes de corrigir a hipotermia e a acidose metabólica.

## ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL

Informar aos familiares, em linguagem simples, qual a labilidade térmica do RN, como reconhecer sinais de hipotermia e hipertermia e como evitá-las.

### Observações

1. Acrescentar 1°C de diferença entre a temperatura da incubadora e a do berçário.
2. Não deixar a incubadora receber irradiação solar, pelo risco de superaquecimento.
3. Ter sempre disponível no berçário uma cópia da tabela 1 e um termômetro de ambiente.



Tabela 1 – Zonas de temperatura neutra nas primeiras semanas de vida, de acordo com o peso e o número de dias\*

Idade e Peso	Temperatura Inicial (°C)	Temperatura Inicial (°C)
<b>0-6 horas</b>		
Abaixo de 1.200g	35,0	34,0-35,4
1.200-1.500g	34,1	33,9-34,9
1.501-2.500g	33,4	32,8-33,8
Acima de 2.500g (e > de 36 semanas)	32,9	32,0-33,8
<b>6-12 horas</b>		
Abaixo de 1.200g	35,0	34,0-35,4
1.200-1500g	34,0	33,5-34,4
1.501-2.500g	33,1	32,2-33,8
Acima de 2.500g (e > 36 semanas)	32,8	33,1-33,8
<b>12-24 horas</b>		
Abaixo de 1.200g	34,0	34,0-35,4
1.200-1500g	33,8	33,3-34,3
1.501-2.500g	32,8	31,8-33,8
Acima de 2.500g (e > 36 semanas)	32,4	31,0-33,7
<b>24-36 horas</b>		
Abaixo de 1.200g	34,0	34,0-35,0
1.200-1.500g	33,6	33,1-34,2
1.501-2.500g	32,6	31,6-33,6
Acima de 2.500g (e > 36 semanas)	32,1	30,7-33,5
<b>36-48 horas</b>		
Abaixo de 1.200g	34,0	34,0-35,0
1.200-1.500g	33,5	33,0-34,1
1.501-2.500g	32,5	31,4-33,5
Acima de 2.500g (e > 36 semanas)	31,9	30,5-33,3
<b>48-72 horas</b>		
Abaixo de 1.200g	34,0	34,0-35,0
1.200-1.500g	33,5	33,0-34,0
1.501-2.500g	32,3	31,2-33,4
Acima de 2.500g (e > 36 semanas)	31,7	30,1-33,2
<b>72-96 horas</b>		
Abaixo de 1.200g	34,0	34,0-35,0
1.200-1.500g	33,5	33,0-34,0
1.501-2.500g	32,3	31,1-33,2
Acima de 2.500g (e > 36 semanas)	31,3	31,1-33,2
<b>4-12 dias</b>		
Abaixo de 1.500g	33,5	33,0-33,4
1.501-2.500g	32,1	31,0-33,2
Acima de 2.500g (e > 36 semanas)		
4-5 dias	31,0	29,5-32,6
5-6 dias	30,9	29,4-32,3
6-8 dias	30,6	29,0-32,4
8-10 dias	30,3	29,0-31,8
10-12 dias	30,1	29,0-31,4
<b>12-14 dias</b>		
Abaixo de 1.500g	33,5	32,8-34,0
1.501-2.500g	32,1	32,0-33,2
Acima de 2.500g (e > 36 semanas)	29,8	29,0-30,8
<b>2-3 semanas</b>		
Abaixo de 1.500g	33,1	32,2-34,0
1.501-2.500g	31,7	30,5-33,0
<b>3-4 semanas</b>		
Abaixo de 1.500g	32,6	31,6-33,6
1.5001-2.500g	31,4	30,0-32,7
<b>4-5 semanas</b>		
Abaixo de 1.500g	32,0	31,2-33,0
1.501-2.500g	30,9	29,5-32,2
<b>6 semanas</b>		
Abaixo de 1.500g	31,4	30,6-32,3
1.501-2.500g	30,4	29,0-31,8

\* Adaptado de Scopes e Ahmed. Retirado de Klaus e Fanaroff, *Care of the high risk neonate*, 1979.

## REFLUXO GASTROESOFÁGICO (RGE) NO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

### Objetivo:

- Conhecer a etiopatogenia, diagnóstico e o tratamento do refluxo gastroesofágico no recém-nascido prematuro.

### Introdução

O refluxo gastroesofágico (RGE) é a passagem involuntária de conteúdo gástrico para o esôfago.

Apesar de apresentar variações nos critérios de seleção das amostras, alguns estudos estimam a prevalência de RGE em recém-nascidos a termo e com necessidade de acompanhamento médico variando de 1/300 a 1/1.000 crianças. As avaliações realizadas em prematuros são menos frequentes e, na maioria das vezes, estão restritas aos recém-nascidos admitidos em UTIs Neonatais. Nessas situações, as prevalências giram em torno de 3%. Apesar de haver várias suposições quanto à maior presença de RGE em prematuros, quando comparados aos recém-nascidos a termo, não parece haver dados consistentes que apóiem essa hipótese.

### Patogênese

A propulsão do alimento da boca ao estômago está principalmente na dependência do peristaltismo do esôfago, do mecanismo de relaxamento e contração do esfíncter esofágico inferior e do esvaziamento gástrico.

O esfíncter esofágico inferior é anatomicamente definido como a parte distal do esôfago, que não só relaxa para permitir a passagem do alimento em direção ao estômago, mas também inibe o refluxo de conteúdo gástrico para o interior do esôfago. A inibição desse refluxo está baseada na manutenção de uma pressão, nessa região, maior do que a encontrada no estômago.

A pressão existente no esfíncter esofágico inferior é menor em prematuros, variando de 5mmHg para aqueles com 27 semanas de gestação até atingir 23mmHg ao termo. Essa pressão tem uma relação maior com a idade pós-conceptual do que com a idade pós-natal e, em todas as épocas, ela é maior do que a pressão existente no estômago, prevenindo, dessa forma, o refluxo.

Parece que mais do que uma alteração do tônus basal do esfíncter esofágico inferior, o refluxo está na dependência de relaxamentos transitórios que ocorrem nessa região. Tal situação ainda não está bem estudada em prematuros.

Outros fatores importantes na gênese do RGE parecem ser a pressão abdominal e o esvaziamento gástrico. Em 1989, Newel e colaboradores encontraram importante incidência de refluxo em prematuros após a troca de fraldas, uma intervenção que certamente leva ao aumento da pressão abdominal.

O esvaziamento gástrico – que parece ser levemente mais lento em prematuros do que em recém-nascidos a termo –, quanto mais demorado, leva a maior chance de refluxo. No entanto, devido à variedade de metodologias aplicadas e diferentes tipos de dieta, é difícil determinar a real magnitude dessa situação em prematuros.

## **Apresentação clínica**

A clássica apresentação do RGE é o vômito, embora muitos episódios de regurgitação gástrica não resultem em êmese. Outro achado importante é a dor que ocorre em decorrência tanto da esofagite quanto do desconforto que o refluxo provoca. A dificuldade de ganho ponderal é um achado freqüente, em virtude dos vômitos e dos esquemas alimentares com redução volumétrica de leite.

Em alguns prematuros, o RGE está associado a eventos de apnéia. No momento parece que esses episódios ocorrem, na maioria das vezes, após a alimentação, em crianças acordadas, e levam à obstrução da via respiratória no nível da laringe.

Alguns trabalhos têm demonstrado maior relação entre o RGE e a displasia broncopulmonar, mostrando a melhora dessa patologia respiratória com a correção do refluxo.

Os recém-nascidos que foram submetidos à correção cirúrgica de atresia de esôfago, com ou sem fístula traqueoesofágica, têm maior chance de apresentar RGE.

A utilização de metilxantinas em prematuros pode também estar associada à presença de RGE em grau severo.

## **Avaliação diagnóstica**

A dificuldade de se definir a real presença do RGE em prematuros está muitas vezes relacionada à falta de padrões de referência considerados definitivamente como normais. Dessa forma, o diagnóstico costuma basear-se no que é encontrado em crianças a termo.

A avaliação radiológica com contraste, embora obrigatória como passo inicial para descartar alterações estruturais, encontra algumas imperfeições em sua realização. A primeira já decorre da utilização de uma fórmula não fisiológica, que é o bário, para avaliar a presença desse refluxo. Outro acidente é a realização de manobras também não fisiológicas para aumentar a pressão abdominal e, finalmente, o fato de que o refluxo só pode ser observado após a administração do contraste.

O padrão-ouro para o diagnóstico parece ser a medida do pH esofágico por 24 horas. Esse exame é realizado por meio da colocação de um eletrodo na porção distal do esôfago, capaz de medir, num estudo de 24 horas de duração, as mudanças do pH local. O número de vezes em que o pH se encontra menor do que 4 é avaliado como refluxo. Alguns estudos, no entanto, mostram que prematuros normais podem ter, durante 4,5% do tempo aferido, esse pH menor do que 4. A utilização do endoscópio, com material flexível, é a melhor maneira de diagnóstico da esofagite por refluxo. Mesmo que visualmente não aparente haver sinais de esofagite, a biópsia é mandatária. Nesses casos, o aparecimento de hiperplasia das células basais, o aumento do estroma papilar, a presença de infiltrado eosinofílico intra-epitelial ou mesmo a presença de neutrófilos ou linfócitos intra-epiteliais são compatíveis com o diagnóstico de esofagite.

A cintilografia gastroesofágica, utilizada em adultos e crianças maiores, ainda não tem sua utilidade bem determinada em prematuros. Outros estudos, como a manometria esofágica, o tempo de esvaziamento gástrico e a ultra-sonografia, também têm sido usados, mas com aplicabilidade limitada.

## **Tratamento**

Uma variedade de propostas de tratamento tem sido utilizada, algumas com resultados ainda não adequadamente comprovados quanto à validade terapêutica. Podemos dividir essas modalidades de tratamento em conservadora medicamentosa e cirúrgica.

### Terapêutica conservadora

Durante longo tempo o posicionamento do corpo foi utilizado para diminuir o refluxo. Parece que o decúbito prono diminui a incidência de refluxo quando comparado com o supino. A elevação da cabeceira em 30%, nessa posição, não parece ter melhor efeito.

A colocação da criança em posição semi-sentada, em vez de diminuir o refluxo, contribui para seu aumento. Ineficácia semelhante é observada com a utilização de dieta mais espessa. A administração de dieta fracionada em pequenas quantidades parece ser benéfica, mas sua utilização ainda não foi sistematicamente usada em prematuros.

### Terapêutica medicamentosa

O uso da metoclopramida tem uma série de vantagens no tratamento do refluxo porque age diminuindo o tempo de esvaziamento gástrico e aumentando o tônus do esfíncter esofágico inferior. A dose administrada tem sido de 0,5mg/kg a cada 12 horas.

A cisaprida aumenta o tônus do esfíncter esofágico inferior, assim como a amplitude e a duração das ondas peristálticas. Sua utilização, associada ao decúbito prono, parece diminuir a frequência de refluxo.

Além da utilização das drogas procinéticas, a terapêutica contra o refluxo gastroesofágico inclui o uso de agentes inibidores H<sub>2</sub> para diminuir a acidez gástrica. Nesses casos, a administração de cimetidina (4mg/kg/dose ou menos, a cada 12 horas) tem sido eficaz. Outra droga com efeito semelhante e possivelmente com menor efeito colateral parece ser a ranitidina. O omeprazol ainda não foi adequadamente estudado em prematuros.

### Terapêutica cirúrgica

As indicações para intervenção cirúrgica incluem:

- dificuldade de crescimento;
- pneumonia recorrente;
- anemia por sangramento esofágico;
- vômitos persistentes;
- grande hérnia hiatal ou para-hiatal;
- ulceração ou estenose esofágica.

As cirurgias mais utilizadas são a cardioplastia a Thal e a funduplicatura gástrica pela técnica de Nissen.

### Conclusão

Embora não se conheça sua real magnitude, parece claro que o refluxo ocorre em recém-nascidos prematuros. Nessas situações, o manuseio por meio de terapêutica conservadora, como a colocação em decúbito prono, a utilização de drogas procinéticas e a administração de dieta em pequenas quantidades, parece ser a abordagem mais adequada. Nos casos em que se suspeite da presença de esofagite, bloqueadores H<sub>2</sub> devem ser utilizados. Essa abordagem tem sido eficaz em muitas das situações, mesmo quando há dificuldade de crescimento e apnéia secundária ao RGE.

## ANEMIA DA PREMATURIDADE

### SESSÃO 10

#### Objetivo:

- Conhecer a fisiologia e os parâmetros de tratamento da anemia da prematuridade.

#### Introdução

A avançada tecnologia que existe à disposição na assistência ao recém-nascido (RN) de risco, particularmente para os recém-nascidos de muito baixo peso, possibilita a sobrevivência de crianças com idade gestacional e peso ao nascer cada vez menores. Conseqüentemente, surgem diversas patologias decorrentes da imaturidade, entre elas a anemia.

#### Conceito

A anemia da prematuridade é uma entidade clínica encontrada em recém-nascidos pré-termos já durante as primeiras duas semanas; decorrente de fatores fisiológicos e de espoliação causados pelas múltiplas coletas de sangue para exames laboratoriais.

#### Reservas de ferro no feto

O metabolismo dos oligoelementos, dentre eles o ferro, no RN de extremo baixo peso é baseado em conhecimento às vezes especulativo. Sabe-se, entretanto, que as reservas são acumuladas no final da gestação. Um feto de 28 semanas de gestação contém cerca de 64mg de ferro e acumula de 1,7 a 2mg por dia, chegando ao termo com uma reserva de 150 a 250mg de ferro.

#### Alterações fisiológicas da hemoglobina no RN

No RN de muito baixo peso, como no RN a termo, há uma queda de 30% na hemoglobina decorrente da depressão da síntese da eritropoetina e eritropoese extramedular, expansão do volume vascular e hemólise. Para cada grama de hemoglobina degradada, são liberados 3,4mg de ferro, que se depositam no sistema retículo endotelial e serão a maior fonte de ferro durante seis a oito semanas.

#### Eritropoese no feto recém-nascido

A eritropoese fetal inicia no nono dia de gestação no saco amniótico, onde são produzidos eritrócitos macrocíticos e nucleados, e se mantém nesse local até dois meses, quando, entre seis e oito semanas, o fígado se torna o principal órgão produtor, seguido do baço e do timo. Entre a 12ª e a 20ª semana de vida intra-uterina, o fígado é um órgão fundamentalmente hematopoético.

Durante o segundo trimestre gestacional, ocorre um aumento da eritropoese na medula óssea com diminuição dessa atividade em nível hepático. No feto a termo, praticamente toda a eritropoese é realizada na medula óssea.

Dentre os progenitores eritróides no feto a termo estão as unidades formadoras de bursteritróides (BFU-E) primitivos e maduros e as unidades formadoras de colônias de eritróides (CFU-E). In vitro é demonstrado que as BFU-E têm intensas capacidades proliferativas e são dependentes de eritropoetina. Enquanto as BFU-E se diferenciam e amadurecem, suas capacidades proliferativas diminuem, e a sensibilidade à eritropoetina aumenta. As CFU-E não possuem grande capacidade de proliferação e são dependentes de eritropoetina.

A eritropoese fetal é um processo controlado pela eritropoetina, com exceção da que ocorre no saco amniótico. A eritropoetina não atravessa a placenta, sua produção é hepática e controlada pelo feto. O feto é capaz de aumentar a produção de eritropoetina após estímulos decorrentes de hipóxia; além disso, as células progenitoras fetais do RN têm maior sensibilidade à eritropoetina e estão em maior número ao nascimento do que quando comparado ao dos adultos. Esse aumento, juntamente com a elevação do hematócrito, decorre de maior necessidade de oxigênio do feto em crescimento em um ambiente intra-uterino relativamente hipóxico e onde existe o predomínio de hemoglobina fetal que possui alta afinidade pelo oxigênio, dificultando a utilização desses tecidos.

### Hemoglobina fetal

A hemoglobina (Hb) fetal (F) tem uma vida média menor de 30 dias quando comparada com a vida média da Hb adulta (A). O percentual de Hb F ao nascimento é variável, entretanto a idade gestacional é o fator mais importante relacionado com a concentração dessa Hb. Ao nascer, as concentrações de Hb F variam de 95% a 50%, sendo mais altas quanto menor a idade gestacional. Entretanto, ela continua alta somente na primeira semana de vida, quando gradualmente é substituída pela Hb A.

### FISIOPATOLOGIA

Repetidas coletas de sangue para realização de exames laboratoriais.

Durante as primeiras semanas de vida, todos os neonatos experimentam uma queda de glóbulos sangüíneos (hematócrito ou concentração de hemoglobina sangüínea). Essa queda é resultado de fatores fisiológicos e, nos neonatos prematuros doentes, se deve à coleta de amostras para exames laboratoriais. Nos recém-nascidos sadios e a termo, raramente os valores de hemoglobina caem abaixo de 9g/dl entre 10 e 12 semanas. Esse declínio é mais pronunciado e ocorre mais precocemente nos prematuros. Mesmo naqueles sem complicações, a média da hemoglobina é de 8g/dl em prematuros com peso ao nascer entre 1.000 e 1.500g e de 7g/dl em prematuros com peso ao nascer menor de 1.000g. Essa queda na hemoglobina é universal e bem tolerada em recém-nascidos a termo e sadios, porém, em prematuros, pode estar associada a sinais clínicos às vezes graves, e eles necessitam prontamente de transfusão de sangue.

Embora a anemia provoque a liberação de eritropoetina, os níveis são mais baixos que os de pessoas de mais idade e com o mesmo grau de anemia. Os eritróides progenitores no sangue e na medula óssea dos prematuros apresentam pronta resposta à eritropoetina in vitro. Embora os padrões de crescimento de culturas de colônias de eritróides provenientes de prematuros sejam diferentes das provenientes de adultos, a hipótese mais aceita é a de que a maior causa da anemia fisiológica seja devida a uma inadequada produção de eritropoetina do que a uma resposta anormal dos eritróides progenitores.

O mecanismo da resposta diminuída da liberação de eritropoetina nos prematuros não está definido. Outro mecanismo importante é que o RN prematuro continua produzindo eritropoetina, nas primeiras semanas de vida, no fígado, em lugar de produzi-la no rim.

Outro fator que influencia a patogênese da anemia do prematuro é a inadequada capacidade de aumento da massa de hemácias para acompanhar o crescimento rápido que ocorre na fase precoce da vida.

Embora atualmente as microanálises tenham minimizado a quantidade de volume de sangue coletado, a média de volume para amostras varia de 0,8 a 3,1ml/kg/dia durante as primeiras semanas de vida. Quando é calculado o

volume total, durante a internação, observa-se que este varia de 30 a 300% em relação ao volume do neonato no momento do nascimento.

### Fatores fisiológicos

- baixo nível sérico de eritropoetina;
- baixa sobrevivência dos reticulócitos;
- diminuição da liberação de eritropoetina em resposta à anemia, quando comparado ao observado em pessoas com maior idade;
- inadequada produção de eritropoetina;
- produção da eritropoetina no fígado, nas primeiras semanas de vida, em vez de ser produzida no rim;
- rápida taxa de crescimento do prematuro, que requer uma necessidade de aumentar o volume de glóbulos vermelhos.

### Manifestações clínicas

- alterações orgânicas das funções miocárdicas, renais e cerebrais devido a uma inadequada oxigenação;
- taquipnéia, respiração periódica e/ou apnéia;
- diminuição da atividade, letargia, diminuição de sucção;
- deficiência de crescimento e desenvolvimento;
- resposta inadequada à solicitação de aumento de demanda de oxigênio;
- metabolismo anaeróbico/acidose metabólica láctica.

### Quadro laboratorial

- Anemia normocrômica, normocítica, acompanhada de reticulopenia, hipoplasia de medula óssea e baixo nível sérico de eritropoetina, sendo essas alterações proporcionais à intensidade da anemia.

### Exames laboratoriais

- hematócrito;
- hemoglobina;
- outros: reticulócitos, hemograma e ferritina.

### Tratamento

- transfusão de glóbulos sanguíneos;
- suplementação com ferro;
- eritropoetina recombinante humana.

### Transfusão de glóbulos

A prática de transfusões em neonatos é controversa, variável e baseada em informações científicas limitadas. Geralmente as transfusões de glóbulos são em pequeno volume (10 a 15ml/kg/por dose) para manter o nível de hemoglobina o mais próximo do desejável para cada estado clínico. Dose: 15 ml/kg.

### Esquema para transfusão de glóbulos vermelhos para neonatos

Manter Hct. > 40% em neonatos com doença cardiopulmonar grave

Sinais vitais anormais inexplicados

Manter Hct. > 30% em neonatos com doença cardiopulmonar moderada

Manter Hct. > 30% em neonatos que serão submetidos a grandes cirurgias

Manter Hct. > 25% em neonatos com anemia sintomática

Inexplicadas alterações respiratórias

Inexplicada anormalidade de sinais vitais

Inexplicado crescimento insuficiente

Inexplicada diminuição da atividade

Strauss, R. G. *Clinics in Perinatology*, 22(3):641-55, 1995.

**Observação:**

As manifestações clínicas variam de um RN para outro com o mesmo grau de anemia. Alguns recém-nascidos continuam ganhando peso e com boa evolução com hemoglobina abaixo de 7,5g/dl.

Outro critério para indicação de transfusão de glóbulos é o índice de oxigênio disponível (IOD) de Wardrop et al.

**Suplementação com ferro**

Início: 6 a 8 semanas.

Dose: Iniciar com 2mg/kg/dia, em três doses, via oral.

RN < 1.000g - Manutenção 4mg/kg/dia, em três doses, via oral.

RN entre 1.000 e 1.500g - Manutenção: 3mg/kg/dia, via oral.

RN entre 1.000 e 2.000g - Manutenção: 2mg/kg/dia, via oral.

A dose pode ser aumentada até 6mg/kg, principalmente no acompanhamento ambulatorial e nos de menor peso ao nascer com crescimento acelerado.

**Eritropoetina recombinante humana**

Apesar dos vários estudos com a utilização de eritropoetina recombinante humana em recém-nascidos prematuros, existe uma grande margem de variação de dose (300-1.200U/kg). Não há consenso para determinar sua aplicação terapêutica ou profilática, principalmente em relação ao início do tratamento, intervalo entre as doses e a via, para elevar o hematócrito e diminuir o número de transfusão de glóbulos.

O tratamento com a eritropoetina em estudos colaborativos e com grupos controles tem demonstrado um aumento maior da reticulocitose e do hematócrito nos prematuros tratados do que nos não tratados, porém um impacto importante desses estudos foi o de diminuir o número de transfusões de glóbulos em prematuros, tanto no grupo de estudo como no grupo controle, devido a um acompanhamento rigoroso dos parâmetros clínicos e hematológicos dos prematuros.



## APNÉIA DA PREMATURIDADE

### SESSÃO 11

#### Objetivo:

- Conhecer a fisiologia, o diagnóstico e o tratamento da apnéia da prematuridade

#### Introdução

Os recentes avanços no tratamento dos recém-nascidos prematuros, permitindo cada vez mais uma sobrevivência maior daqueles com muito baixo peso, têm colocado a equipe neonatal em contato freqüente com uma das principais intercorrências encontradas nesse grupo de crianças: a apnéia. A magnitude da situação chega a atingir 50% dos recém-nascidos com menos de 1.500g internados numa Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

#### Conceito

A apnéia do prematuro pode ser definida como a interrupção do fluxo gasoso pelas vias aéreas.

Essa interrupção pode acontecer em decorrência da cessação dos movimentos respiratórios, por obstrução das vias aéreas impedindo a passagem de ar ou pela associação das duas situações.

### FISIOLOGIA

#### Padrão respiratório do recém-nascido

Habitualmente o recém-nascido, notadamente o prematuro, apresenta um padrão de respiração dito periódico. Esse padrão caracteriza-se por respirações rápidas, intercaladas por pausas que podem durar de 5 a 10 segundos. Considera-se como um episódio de apnéia a pausa respiratória com duração superior a 20 segundos ou inferior a esse tempo mas acompanhada de bradicardia e cianose. Nas apnéias obstrutivas, observamos, na fase inicial, uma queda da saturação de oxigênio e bradicardia, com a presença de movimentos respiratórios notadamente paradoxais.

#### O controle da respiração no recém-nascido

É importante considerar que, mesmo antes do nascimento, o feto é sensível a estímulos que regulam a freqüência e a profundidade do padrão respiratório. Sabe-se que o aumento da oxigenação aumenta os movimentos respiratórios, enquanto as baixas concentrações tendem a abolir. O aumento de CO<sub>2</sub> dentro de limites fisiológicos age como um estimulante da respiração in útero. No entanto, valores muito elevados (100mmHg) tendem a inibir essa resposta.

No nascimento, em virtude de uma oferta maior de oxigênio (devemos lembrar que o feto vive em ambiente de relativa hipóxia, com PaO<sub>2</sub> de 25mmHg e SaO<sub>2</sub> de 70%) e com a ligadura do cordão umbilical, inicia-se a respiração. Nessa fase, tanto o recém-nascido prematuro quanto o recém-nascido a termo aumentam seu volume minuto em resposta a um aumento do CO<sub>2</sub> inspirado. Esse reflexo reflete uma ação predominantemente de quimiorreceptores medulares centrais e, numa menor extensão, a atividade dos corpos carotídeos. No entanto, essa conhecida via de estímulo respiratório é menos desenvolvida nos recém-nascidos prematuros. Outro aspecto importante é que, diferentemente dos adultos, os recém-nascidos, e com mais freqüência os prematuros, apresentam, ante uma queda na oferta de oxigênio, inicialmente um aumento do esforço respiratório, para logo em seguida mostrar uma cessação dessa atividade.

Papel relevante no controle da respiração dos recém-nascidos também é exercido pelos receptores de estiramento. Após a insuflação pulmonar, impulsos inibitórios transmitidos pelo vago promovem um estímulo para terminar a respiração. Esse é o chamado reflexo de Hering-Breuer. Algo parecido ocorre com os músculos intercostais, que é o reflexo frenicointercostal, importante na manutenção do tono muscular e nos ajustes finos da contração.

Nos últimos anos, atenção especial tem sido atribuída ao papel das vias aéreas superiores no controle da respiração. Em prematuros, assim como em adultos, a apnéia pode ser acompanhada por obstrução das vias aéreas no nível da faringe. De fato, a apnéia pode ser exacerbada pela posição supina com a cabeça na linha média. Nessa posição, uma flexão espontânea do pescoço leva à obstrução e, conseqüentemente, à apnéia. Acredita-se também que uma pressão negativa na faringe, gerada durante a inspiração, pode levar à obstrução quando acompanhada de diminuição de atividade do músculo dilatador das vias aéreas superiores. Dessa forma, os movimentos respiratórios são mantidos, sem, contudo, haver fluxo aéreo. De fato, o tipo mais comum de apnéia é do tipo misto, em que a pausa respiratória é precedida ou seguida de obstrução das vias aéreas. As apnéias puramente obstrutivas e puramente de origem central são menos freqüentes.

No recém-nascido prematuro, a apnéia pode ser distinguida da respiração periódica pelo fato de apresentar, durante seu transcurso, movimentos parecidos com a deglutição. A etiologia desses movimentos é desconhecida e pode ser atribuída a refluxo gastroesofágico ou possivelmente ao acúmulo excessivo de secreção na faringe. Como o deglutir inibe a respiração, a presença desses reflexos de deglutição aumenta o tempo da apnéia.

A história natural da apnéia em recém-nascidos prematuros mostra um decréscimo gradual desses eventos por volta do final do primeiro mês de vida. No entanto, em algumas situações pode persistir até 42 semanas de idade pós-conceptual, acontecendo como eventos isolados durante o sono ou mesmo durante a alimentação.

### **Controle da respiração e o sono**

Embora a determinação dos estados de sono em recém-nascidos com menos de 34 semanas seja algumas vezes considerada controversa, a apnéia parece ocorrer predominantemente durante as fases de sono ativo: movimentos oculares rápidos – REM. Isso é verdadeiro tanto para os recém-nascidos prematuros quanto para os recém-nascidos de termo. É particularmente incomum a apnéia ocorrer durante os períodos de sono tranqüilo, quando a respiração é caracteristicamente regular com poucas mudanças de volume corrente e freqüência. Entre as explicações utilizadas para correlacionar a maior presença de apnéias com a fase de sono ativo está a de que nesse período os movimentos respiratórios são mais paradoxais. Nessa fase, a expansão abdominal é acompanhada por uma retração da caixa torácica para baixo. Já no sono tranqüilo, a expansão abdominal e a torácica ocorrem de maneira conjunta. A movimentação paradoxal parece acontecer em decorrência de relaxamento da musculatura intercostal, fato mais freqüentemente encontrado em recém-nascidos prematuros do que em recém-nascidos de termo. Outro fato importante é que, durante o sono ativo, parece haver uma diminuição da capacidade residual funcional e uma diminuição da PaO<sub>2</sub> de 6 a 10mmHg, fatos que aumentam a vulnerabilidade dessas crianças a episódios de apnéia. Durante a respiração periódica, existe também uma resposta ventilatória menor aos aumentos dos níveis de CO<sub>2</sub> e às diminuições das concentrações de oxigênio. Portanto, a combinação de movimentos torácicos paradoxais, diminuição da capacidade residual funcional e diminuição da sensibilidade dos quimiorreceptores aos estímulos de CO<sub>2</sub> e de queda do oxigênio, durante a fase de sono ativo, pode limitar a capacidade dessas crianças de terminar um episódio de apnéia.

## Diagnóstico diferencial

Vários distúrbios no período neonatal podem provocar apnéia no recém-nascido. Somente depois de descartadas todas essas situações é que podemos considerar a apnéia como de origem "idiopática, própria do prematuro". As principais patologias causadoras de apnéia são:

- hipoxemia causada por problemas pulmonares (síndrome do desconforto respiratório, pneumonias, displasia broncopulmonar), por problemas cardíacos e anemia;
- distúrbios metabólicos: hipoglicemia, hiponatremia, hipocalcemia, hipomagnesemia e hipernatremia;
- infecções: sepse, meningite e enterocolite necrosante;
- refluxo gastroesofágico;
- hipotermia;
- patologias neurológicas: hemorragia intracraniana, encefalopatia hipóxico-iscêmica, convulsões e malformações.

## PREVENÇÃO

A apnéia deve ser sempre considerada como uma intercorrência que estará rondando os recém-nascidos prematuros. Para evitar que ela aconteça, é fundamental que algumas atitudes sejam tomadas:

- monitoração não invasiva de todo prematuro com risco de apnéia;
- manutenção do recém-nascido em ambiente térmico e umidade adequados;
- posicionamento em decúbito prono, evitando-se a flexão do pescoço, propiciando maior estabilização da caixa torácica, maior sincronismo dos movimentos respiratórios e maior tempo de sono não REM;
- estímulo proprioceptivo, com o contato pele a pele e a colocação na posição canguru sempre que possível;
- medidas que mantenham adequado controle nutricional e que evitem distúrbios metabólicos e infecciosos.

A utilização profilática de metilxantinas (cafeína e teofilina) logo após o nascimento, comparada com a utilização de placebo, não parece diminuir os episódios de apnéia, bradicardia, hipoxemia ou a necessidade de ventilação mecânica em recém-nascidos prematuros.

## TRATAMENTO DA APNÉIA IDIOPÁTICA

O princípio básico do tratamento da apnéia idiopática do prematuro está em escolher a terapêutica que melhor se adapte à frequência e à severidade do quadro. Entre as alternativas de tratamento estão a administração de metilxantinas e certos cuidados após a alta hospitalar.

### Administração de metilxantinas

As xantinas são as principais drogas utilizadas no tratamento da apnéia e parecem agir primariamente nas estruturas respiratórias do tronco cerebral produzindo um efeito de estimulação. Elas também promovem maior contratilidade diafragmática e melhor coordenação entre a abdução da laringe e o esforço respiratório. A dosagem recomendada da aminofilina (a xantina mais frequentemente utilizada) é de 5,0mg/kg no ataque e de 1,0mg/kg/dose, de 8 em 8 horas, para atingir um nível plasmático entre 5 e 10ug/ml. No recém-nascido, mas não no adulto, a teofilina, depois de administrada, é metabolizada em cafeína. Os cuidados a serem tomados com a administração de teofilina devem estar relacionados com a possibilidade de se desenvolver taquicardia, vômitos e episódios convulsivos. A administração da cafeína, proposta por alguns grupos como superior à teofilina, não parece, a curto prazo, ter vantagens quanto aos efeitos sobre a apnéia e a bradicardia.

Alguns prematuros, mesmo com a administração das metilxantinas, continuarão a apresentar episódios de apnéia. Nessas situações, a utilização do CPAP nasal com 3 a 5cm de H<sub>2</sub>O diminuirá a ocorrência desses eventos. Deve haver importante cuidado na administração de dieta por sonda gástrica, para evitar o risco de aspiração.

Os prematuros, mesmo após o período neonatal imediato, quando submetidos a anestesia para a realização de algum ato cirúrgico, necessitam de vigilância contra a apnéia nas 48 horas após esse procedimento.

### **Observação e cuidados após a alta hospitalar**

A retirada das xantinas deve ocorrer em geral quando o recém-nascido tem mais de 34 semanas de idade gestacional corrigida e encontra-se sem apresentar apnéia por mais de 7 a 8 dias. É importante considerar que, mesmo após esse período, essas crianças podem apresentar quedas de saturação e pausas. Especial cuidado deve ser tomado durante as mamadas, e a postura no leito deve ser em decúbito lateral ou decúbito supino, ao contrário do período sob internação.

## NUTRIÇÃO DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

### SESSÃO 12

#### Objetivo:

- Apresentar e discutir aspectos técnicos sobre a alimentação do recém-nascido prematuro, o desenvolvimento e a fisiologia do trato gastrointestinal.

Maurício Moreira



#### Introdução

Com o avanço da neonatologia e o advento das Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal, a sobrevivência de prematuros e de recém-nascidos de baixo peso aumentou significativamente.

Diante disso, muitos estudos foram e estão sendo feitos para nortear a forma ideal de garantir suporte nutricional a esses pacientes.

As funções imunológica, respiratória, hepática e hemodinâmica dependem da higiene nutricional para seu bom desempenho.

Ainda há muitas controvérsias sobre as necessidades de nutrientes, vitaminas e oligoelementos dessas crianças e há também divergência quanto à avaliação da eficácia e do aproveitamento do que está sendo ofertado, já que encontramos várias curvas e tabelas de normalidade.

Em um ponto, porém, não há mais discussão: tão ou mais importante que o desenvolvimento tecnológico, a nutrição pode determinar a sobrevivência e a morbidade desse recém-nascido (RN).

Maurício Moreira



#### Desenvolvimento e fisiologia do trato gastrointestinal

O intestino primitivo, ou sistema digestivo, forma-se durante a quarta semana, quando a porção dorsal do saco vitelino está encerrada no embrião.

Com 24-26 semanas, o trato digestivo do feto é morfológicamente semelhante ao do RN a termo, mas funcionalmente é incompleto.

A maturação ocorre no primeiro ano de vida, mesmo no RN a termo.

Há uma migração crânio-caudal

de neuroblastos durante o período da 15ª à 20ª semana de gestação e, por volta da 24ª semana, há distribuição normal de células ganglionares.

Os recém-nascidos prematuros e pequenos para a idade gestacional possuem energia suficiente para apenas alguns dias, e devemos iniciar a nutrição o mais breve possível. Porém a decisão de alimentar deve levar em conta as limitações da maturação intestinal (tabela 1).

Tabela 1 - Desenvolvimento do trato gastrointestinal

Função	Semanas de gestação
Deglutição (liq. amniótico)	18
Sucção não nutritiva	18-24
Coordenação sucção-deglutição	34-36
Competência completa do esfíncter esofágico inferior	Vários meses após o parto
Motilidade intestinal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrações desorganizadas</li> <li>• Contrações organizadas</li> <li>• Complexos típicos de jejum</li> </ul>	< 31 sem 31-34 sem > 34 sem
Enzimas mucosas detectáveis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactase</li> <li>• Sucrase-isomaltase</li> <li>• Glucoamilase</li> </ul>	10 10 10
Enzimas mucosas maduras <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactase</li> <li>• Sucrase-isomaltase</li> <li>• Glucoamilase</li> </ul>	35-40 30-34 < 20
Secreção pancreática <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ª detecção</li> <li>• Totalmente madura</li> </ul>	16 2 anos
Diferenciação colônica	28

Romero, R. et al.

### Motilidade

A imaturidade da camada muscular do trato intestinal, as ondas peristálticas incoordenadas, um aumento no número de ondas e a diminuição da secreção hormonal contribuem para o prolongamento do trânsito comumente verificado em prematuros (trânsito até o ceco de 9 horas com 32 semanas e de 4 horas no RN a termo). O prematuro raramente elimina mecônio intra-útero, mesmo o asfíxiado. Quando com insuficiência respiratória, tem prejuízo do reflexo retoesplênico, o que pode mimetizar a obstrução intestinal.

A atividade motora normal após a alimentação, a despeito da imaturidade do intestino, sugere que os recém-nascidos podem responder à nutrição enteral antes da completa maturação da motilidade intestinal. Assim sendo, estudos sugerem que o prematuro pode mostrar resposta a nutrientes tão precocemente quanto 26 semanas.

## Absorção e digestão

Não está claro ainda quais são os fatores que regulam o desenvolvimento das funções gastrointestinais no período pós-natal nos prematuros. Vários mecanismos são postulados: composição da dieta, estímulos hormonais e fatores intrínsecos.

## Água e íons

Como no RN a termo, são absorvidos no intestino delgado. O sódio é absorvido por gradiente de concentração e depois é transportado para o espaço interepitelial pela bomba de sódio-potássio. A água é absorvida por gradiente de pressão.

## Carboidratos

A absorção de carboidratos é prejudicada nos prematuros. A atividade da lactase é de aproximadamente 30% entre 26 e 34 semanas de gestação. Após a 35ª semana ocorre um rápido aumento da atividade da lactase.

Apesar da diminuição da amilase e da lactase, a má absorção de carboidrato não é um problema importante no recém-nascido.

## Proteínas

A digestão intragástrica de proteína é mínima no RN. A atividade de tripsina está diminuída em RN a termo e prematuro. Por volta de 1 mês de vida, a atividade de tripsina atinge os níveis de adulto.

Apesar da diminuição das enzimas envolvidas na digestão de proteínas, 85% do nitrogênio da dieta é absorvido, independentemente da idade, dieta ou maturidade.

## Gordura

No RN a absorção de gordura é menor que no adulto. As crianças não atingem o nível de absorção do adulto até aproximadamente 4-5 meses de vida.

A imaturidade hepática acarreta uma inadequada liberação de ácidos biliares e leva a uma inadequada solubilização de triglicerídeos. A diminuição de lipase pancreática também contribui para a incompleta hidrólise de triglicerídeos de cadeia longa. Porém a lipase lingual e gástrica contribui com 10-30% da hidrólise de gordura no estômago. Como o duodeno é mais ácido no prematuro (devido à relativa insuficiência pancreática), essas enzimas, que trabalham melhor em pH baixo, continuam a hidrólise de gordura mesmo após a saída do bolo alimentar do duodeno.

Apesar de a digestão de gordura ser prejudicada, o prematuro pode absorver 80-90% da gordura da dieta.

## Características do recém-nascido prematuro

O RN prematuro é especial em muitas características de seu desenvolvimento:

1. Pouca reserva de carboidrato e gordura.
2. Alto metabolismo (intrínseco, maior metabolismo cerebral e hepático).
3. Alto turnover protéico (principalmente quando está em crescimento).
4. Necessidade mais elevada de glicose para energia e metabolismo cerebral.
5. Necessidade aumentada de gordura para metabolismo, depósito, para ácidos graxos essenciais, desenvolvimento cerebral, neuronal e vascular.
6. Maior perda de água insensível.
7. Peristalse mais lenta.
8. Produção limitada de enzimas no trato gastrointestinal.
9. Presença freqüente de eventos estressantes: hipóxia, insuficiência respiratória, sepse etc.
10. Prejuízo do desenvolvimento caso não seja adequadamente nutrido.

## NECESSIDADES NUTRICIONAIS

As necessidades nutricionais para o prematuro são muito debatidas, mas ainda não definidas. O Comitê de Nutrição da Academia Americana de Pediatria recomenda que a dieta ideal para o prematuro é aquela que garante taxas de crescimento intra-uterino sem acarretar estresse e sobrecarga ao metabolismo e às funções excretoras.

As necessidades nutricionais variam com o peso, a idade gestacional e a forma de nutrição.

Tabela 2 – Necessidades nutricionais para prematuros com peso menor que 1.000g

Ingredientes (unidade/dia)	Enteral	Parenteral
Água (ml/kg)	150-200	120-150
Caloria (cal/kg)	110-130	90-100
Proteína (g/kg)	3-3,8	2,5-3,5
Carboidrato (g/kg)	8-12	10-15
Gordura (g/kg)	3-4	2-3,5
Sódio (mEq/kg)	2-4	2-3,5
Cloro (mEq/kg)	2-4	2-3,5
Potássio (mEq/kg)	2-3	2-3
Cálcio (mg/kg)	120-230	60-90
Fósforo (mg/kg)	60-140	40-70
Magnésio (mg/kg)	8-15	5-7
Ferro (mg/kg)	2-4	0,1-0,2
Vitamina A (U)	700-1.500	700-1.500
Vitamina D (U)	400	40-160
Vitamina E (U)	6-12	2-4
Vitamina K (mcg)	7-9	6-10
Vitamina C (mg)	20-60	35-50
Vitamina B1 (mg)	0,2-0,7	0,3-0,8
Vitamina B2 (mg)	0,3-0,8	0,4-0,9
Vitamina B6 (mg)	0,3-0,7	0,3-0,7
Vitamina B12 (mg)	0,3-0,7	0,3-0,7
Niacina (mg)	5-12	5-12
Ácido fólico (mcg)	50	40-90
Biotina (mcg)	6-20	6-13
Zinco (mcg/kg)	800-1.000	400
Cobre (mcg/kg)	1,3-3	1,5-2
Selênio (mcg/kg)	1,3-3	1,5-2
Crômio (mcg/kg)	0,7-7,5	0,2
Manganês (mcg/kg)	10-20	1
Molibdênio (mcg/kg)	0,3	0,25
Iodo (mcg/kg)	30-60	1

Pereira, G.

### Água e eletrólitos

A necessidade de água é muito variável no prematuro. O prematuro tem um aumento da água corporal total devido a seu compartimento extracelular ser expandido. Geralmente ocorre perda de 5-15% do peso na primeira semana de vida. A perda renal é alta devido à imaturidade, manifestada pela baixa densidade do interstício medular renal e pela baixa fração de filtração glomerular.

A hipo-hidratação e a hipernatremia subsequente podem agravar a imaturidade renal, que não permite a excreção do excesso de sódio, mesmo quando o fluxo de urina produz obrigatoriamente natriurese.



A perda de água é muito grande, em especial nos prematuros extremos (peso abaixo de 1.000g), pelo fato de sua pele ser extremamente fina, não queratinizada e altamente permeável à água. Além disso, a superfície corporal é pelo menos seis vezes maior que a dos adultos.

A programação hídrica para o prematuro deve levar em conta algumas variáveis: incubadora x berço aquecido, fototerapia, prótese respiratória etc. E a monitorização da adequação da oferta deve ser feita com balanço hídrico rigoroso, estimativa de perdas insensíveis, débito urinário, eletrólitos séricos, urinários e peso.

Em geral, recém-nascidos com menos de 750g necessitam de 100-300ml de líquido/kg/dia na primeira semana de vida, e RN com mais de 750g, de 80-150ml/kg/dia. Após a primeira semana, a maioria necessita de 120-180ml/kg/dia.

O gluconato de cálcio deve ser iniciado no primeiro dia de vida, na dose de 300-400mg/kg/dia.

A oferta de sódio, potássio e cloro é iniciada nas primeiras 48 horas de vida.

Os prematuros têm poucos estoques de nutrientes e, conseqüentemente, não toleram privação, em especial se estão sob estresse. Assim sendo, devemos iniciar suporte nutricional nas primeiras 24-72 horas de vida, não nos esquecendo de que a alimentação enteral deve ser iniciada assim que possível.

## Energia

A necessidade energética do prematuro e do recém-nascido de baixo peso deve suprir a taxa metabólica basal, a atividade de alimentação, a síntese de novos tecidos e o estoque de energia.

A energia metabólica basal é a energia necessária para que se mantenha a atividade celular basal. Essa necessidade é difícil de prever e sofre influência de vários fatores.

A maioria dos prematuros saudáveis conseguirá crescer recebendo em torno de 120cal/kg/dia. O pequeno para a idade gestacional necessita de maior quantidade de energia.

## Proteínas

A criança requer uma taxa protéica maior que a do adulto. Quanto menor a idade gestacional, maior é a taxa de proteína. No entanto, as alimentações hiperprotéicas podem causar problemas como febre, acidose metabólica, inapetência, letargia e apnéia. Deve-se salientar que é importante não apenas a quantidade de proteínas, mas também a qualidade.

O leite da própria mãe representa a melhor fonte de proteínas para alimentação do recém-nascido prematuro. Entretanto, nos menores de 1.500g, quando as necessidades estão abaixo das preconizadas (2,5 a 3,8g/kg), se necessário, o leite materno e/ou de banco de leite poderá ser complementado com preparados protéicos específicos para prematuros.

## Carboidratos

No útero, o feto recebe o suprimento de glicose em fluxo constante e regular. Ao nascer, esse suprimento é abruptamente interrompido. O prematuro e o RN pequeno para a idade gestacional não estão preparados para esse estresse devido à pouca gordura subcutânea (necessária para a cetogênese) e à limitada capacidade de gliconeogênese.

A glicose tem sido considerada a fonte primária de energia para o recém-nascido. Sua adequada administração para o prematuro é mais importante que

para o RN a termo, já que a glicose tem sido considerada essencial e a maior fonte de energia para o metabolismo cerebral, e o prematuro parece ser mais suscetível a injúrias neurológicas em decorrência de hipoglicemia, mesmo discreta e de curta duração.

Em geral o prematuro mantém-se euglicêmico com taxas de infusão de glicose de 4-6mg/kg/min. Devemos monitorizar a glicemia para evitar hipo ou hiperglicemia. Não devemos interromper a infusão abruptamente porque a infusão constante de glicose estimula uma produção constante de insulina, e a suspensão abrupta pode causar hipoglicemia.

Com a introdução da oferta enteral, podemos ir paulatinamente diminuindo a oferta venosa de carboidratos.

### **Gordura**

A deposição de gordura branca ocorre na metade do segundo semestre da gestação e é cerca de 18-20% do peso do RN a termo. Isso ocorre devido à maior capacidade placentária de transferir ácidos graxos.

A carnitina facilita o transporte de ácidos graxos através da membrana da mitocôndria. Sua síntese é limitada no RN prematuro. A carnitina é encontrada em altas concentrações no leite humano e tem sido adicionada em algumas fórmulas.

A gordura é a maior fonte de energia na dieta enteral e é responsável por 50-55% das calorias do leite humano. Ela faz parte de constituintes necessários ao desenvolvimento neurológico (o cérebro possui 60% de estrutura lipídica, o qual usa ácido aracdônico e ácido desohexadenóico para o crescimento, função e integridade vascular), e à síntese de prostaglandina e é veículo para absorção de proteínas lipossolúveis.

Os ácidos graxos essenciais, linoléico e linolênico (ômega 6 e ômega 3), são importantes na mielinização e no desenvolvimento da retina.

Estudos experimentais demonstram que os efeitos da deficiência de ácidos graxos essenciais durante o desenvolvimento cerebral acarretam danos permanentes. Esse risco é muito maior no recém-nascido de baixo peso.

### **Cálcio e fósforo**

A transferência placentária de cálcio e fósforo para depósito no osso fetal ocorre no final do terceiro trimestre. Assim, crianças nascidas prematuramente não receberão esses minerais.

O prematuro necessita de quantidades mais elevadas por quilo de peso – de cálcio e fósforo –, em relação ao recém-nascido a termo. Como há uma relativa incapacidade de absorção intestinal, as necessidades enterais são de 150-200mg/kg/dia de cálcio e 100-120mg/kg/dia de fósforo até que atinja 2.500g (o Comitê de Nutrição da Academia Americana de Pediatria recomenda, para crianças de 1.000g, 210mg/kg/dia de cálcio e 140mg/kg/dia de fósforo).

### **Ferro**

De forma semelhante ao cálcio e ao fósforo, o maior depósito de ferro ocorre durante o último trimestre. Por isso, enquanto a depleção de ferro no RN a termo só ocorre entre o quarto e o sexto mês de vida, no prematuro ocorre no segundo mês. E quanto maior a velocidade de crescimento, maior a necessidade de ferro.

O Comitê de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda para todas as crianças o início da oferta de ferro a partir de dois meses de idade e a permanência durante o primeiro ano de vida de 2-3mg/kg/dia de ferro.

A depleção crônica de ferro durante a infância pode acarretar danos mentais e alterar a performance intelectual, mesmo na ausência de anemia franca. No prematuro de muito baixo peso, já por haver risco de danos por outras intercorrências, a deficiência de ferro deve ser valorizada.

Embora o leite humano possua concentrações mais baixas de ferro do que as fórmulas suplementares, o ferro é de maior aproveitamento. Apesar disso, não é suficiente para suprir as necessidades do prematuro.

Devemos oferecer 2mg/kg/dia de ferro elementar a partir de duas semanas de idade (2,10). Nos prematuros de menos de 1.000g devemos aumentar para 3-4mg/kg/dia.

O risco de aumentar o estresse oxidante tem levado alguns autores a oferecer simultaneamente vitamina E na dose de 5-25UI/dia, mas não está claro se devemos mesmo suplementar. O ideal é averiguarmos os níveis séricos e repormos conforme o déficit.

Também não está claro se devemos ofertar ácido fólico, além do que já é ofertado nas dietas rotineiramente para os prematuros.

### **Oligoelementos**

Há pelo menos quinze oligoelementos essenciais à nutrição humana, mas apenas alguns são de interesse na área pediátrica.

Os oligoelementos participam na síntese protéica e são co-fatores de várias enzimas. Sua passagem para o feto também é maior no final da gestação, e as deficiências são difíceis de diagnosticar por serem assintomáticas.

### **Vitaminas**

A necessidade de vitaminas no recém-nascido prematuro ainda suscita controvérsia. Mas esses neonatos devem ser vigiados quanto à deficiência vitamínica, já que:

- seus órgãos e sistemas são imaturos para assimilação e conservação de vitaminas;
- têm baixo estoque nos tecidos;
- são mais propensos a doenças, as quais levarão a maior alteração na assimilação e no metabolismo das vitaminas.

### Vitaminas hidrossolúveis

As vitaminas hidrossolúveis, assim como os oligoelementos, são co-fatores em vários processos metabólicos. Não há muitos trabalhos sobre o suporte de vitaminas hidrossolúveis para o recém-nascido prematuro. Na tabela 3, Greene e colaboradores recomendam as doses para prematuros.

Tabela 3 – Doses recomendadas de vitaminas para prematuros

	Prematuro de muito baixo peso		Prematuro de 1.000g	
	Parenteral	Enteral	Parenteral	Enteral
		RN estável		
Vitamina A (UI)	700-1.500	700-1.500	700-1.500	700-1.500
Vitamina D (UI)	40-160	150-400	40-160	150-400
Vitamina E (UI)	3,5	6-12	35	6-12
Vitamina (mg)	8-10	8-10	8-10	8-10
A. Ascórbico (mg)	25	24	25	24
Tiamina (mg)	350	240	350	240
Riboflavina (mg)	150	360	150	360
Piridoxina (mg)	180	180	180	180
Niacina (mg)	6,8	4,8	6,8	4,8
Pantotenato (mg)	6	6	6	6
Biotina (mg)	2	1,7	2	1,7
Folato (mg)	56	50	56	50
Vitamina B12 (mg)	0,3	0,3	0,3	0,3

### Vitaminas lipossolúveis

Os prematuros apresentam deficiência de vitaminas lipossolúveis, já que possuem menor estoque e apresentam má absorção de gordura.

- **Vitamina A** – O Comitê de Nutrição da Academia Americana de Pediatria recomenda 250 UI/100cal em fórmula para RN a termo e para prematuro. Para recém-nascido de muito baixo peso, recomendam-se 1.000-1.500UI suplementadas ao leite humano durante o primeiro mês de vida. A grande deficiência de vitamina A pode acarretar xerofthalmia e produzir alterações celulares (como metaplasia nas células escamosas da traquéia). Alguns estudos associam hipovitaminose A e broncodisplasia, mas não há provas contundentes quanto a isso.
- **Vitamina D** – Recomenda-se que ambos, RN a termo e prematuro, tenham suas dietas de leite humano suplementadas com 400UI/dia de vitamina D até o primeiro ano de vida.
- **Vitamina E** – Ainda há muita polêmica ao redor da vitamina E. Encontramos trabalhos que recomendam não exceder 35UI/kg/dia e outros que não aconselham o uso e sim a reposição, quando a relação de alfa-tocoferol para lipídio total for menor que 0,8mg/g, indicando déficit de vitamina E.
- **Vitamina K** – A vitamina K é necessária para a síntese dos fatores II, VII, IX e X da cascata de coagulação. A vitamina K pode ser adquirida pela dieta e pode ser sintetizada pelas bactérias intestinais. Em condições de repouso intestinal prolongado, nutrição parenteral total e uso de antibiótico, podemos evidenciar déficit de vitamina K. A clássica deficiência de vitamina K manifesta-se por equimoses, sangramento do trato gastrointestinal e sangramento umbilical ou de circuncisão, ocorrendo 2-10 dias após o nascimento. Recomenda-se 0,5-1mg de vitamina intramuscular. Essa dose deve ser repetida semanalmente, caso a dieta enteral não seja introduzida no prematuro de muito baixo peso.

## NUTRIÇÃO TRÓFICA

A hora e a forma como a dieta deve ser iniciada para o prematuro de muito baixo peso ainda constituem controvérsia entre os neonatologistas. A enterocolite não ocorre no útero, mesmo que haja intenso estresse e a despeito de o feto deglutir cerca de 150ml/kg/dia de líquido amniótico bacteriostático contendo carboidrato, proteína, gordura, imunoglobulinas, eletrólitos, fatores de crescimento e partículas celulares. O conteúdo calórico do líquido amniótico é de cerca de 15cal/l, e sua osmolaridade é de aproximadamente 275mOsm/kg. A ausência de enterocolite intra-útero sugere que é necessário haver colonização em sua patogênese. Há trabalhos experimentais comprovando a necessidade de bactéria para que alimentação e isquemia produzam ileite.

O temor da enterocolite levou os neonatologistas a retardar a dieta enteral e prolongar a nutrição parenteral. Mas essa prática está associada a colestase, doença metabólica óssea, sepse e pode acarretar atrofia da mucosa intestinal.

Durante o terceiro trimestre da gestação, o feto deglute líquido amniótico, promovendo estimulação trófica na luz do trato gastrointestinal. Os prematuros são privados dessa estimulação nutricional, que pode contribuir para a intolerância durante a alimentação.

Tabela 4 – Efeitos da ausência de dieta na luz intestinal

<b>Efeitos a curto prazo</b>
• Diminuição dos níveis circulantes de peptídeos intestinais
• Diminuição da síntese de novos enterócitos (célula epitelial intestinal)
• Diminuição dos níveis de enzimas (especialmente dissacaridasas)
• Diminuição do transporte de nutrientes através do epitélio
• Prejuízo da função da barreira mucosa para bactérias e macromoléculas (diminuição da produção de mucina)
• Aumento da suscetibilidade a infecções
• Aumento do infiltrado mononuclear e eosinofílico
• Edema da lâmina própria
• Aumento transitório na absorção de glicose
• Diminuição na secreção de ácidos biliares conjugados
<b>Efeitos a longo prazo</b>
• Injúria morfológica – fusão de vilosidades (pode persistir por até um ano), achatamento de vilosidades, diminuição da espessura da mucosa, diminuição da relação vilosidade/cripta
• Enteropatia perdedora de proteína
• Diminuição da absorção de glicose
• Diminuição da atividade da hidrolase dispeptidase
• Esteatorréia devido a baixa secreção de ácidos biliares e deficiência de secreção pancreática
• Excesso de ácidos biliares livres que previnem a esterificação de ácidos graxos
<b>Efeitos nas defesas do hospedeiro</b>
• Diminuição na secreção de IgA (diminui a capacidade de bloquear o ataque por microorganismos, enterotoxinas e antígenos)
• Diminuição na produção de mucina (diminuição da função de barreira)
• Aumento na absorção de macromoléculas (proteínas, toxinas bacterianas)
• Supercrescimento bacteriano

Estudos em animais demonstram que há um decréscimo linear no DNA da mucosa e diminuição no turnover celular do intestino privado de nutrientes. Os fatores de crescimento presentes na dieta ou elaborados em resposta a sua presença desencadeiam a liberação de peptídios intestinais, como enteroglucagon, gastrina, peptídio inibidor de gastrina e polipeptídio pancreático, os quais garantem crescimento, motilidade e secreção do intestino. Outros efeitos metabólicos têm sido observados em RN que recebe dieta precocemente, como baixas concentrações de bilirrubina e fosfatase alcalina em comparação com nutrição parenteral.

Além dessas funções, o intestino também funciona como uma barreira efetiva para reservatório de bactérias luminiais. Esses organismos comensais são importantes na produção de vitamina K, no metabolismo de ácidos biliares e na produção de ácidos graxos de cadeia pequena pela fermentação anaeróbica (pela bactéria *bífida* e *bacteróide*).

Antes de iniciar a dieta enteral, o prematuro deve ser avaliado sobre suas condições de receber nutrientes por via entérica: ausência de distensão abdominal e anormalidades gastrointestinais (sangramento etc.), peristalse presente e eliminação prévia de mecônio. Na prática, o início da dieta é retardado por 3-5 dias após asfixia neonatal grave, como segurança para se evitar enterocolite necrotizante.

Estudos demonstram que, em RN prematuro, a alimentação enteral mínima, variando de 2,5-20ml/kg/dia, permite boa tolerância.

Assim sendo, a literatura indica que a alimentação trófica ou alimentação enteral mínima é um procedimento seguro em RN prematuro. O método permite melhor tolerância à dieta e aumenta os níveis de gastrina, que mantém as funções do trato gastrointestinal durante a nutrição parenteral. A alimentação trófica pode ser utilizada conjuntamente com a ventilação mecânica e a cateterização umbilical sem que haja risco aumentado de enterocolite necrotizante.

## MÉTODOS DE ALIMENTAÇÃO

### Sucção

Alimentar um recém-nascido é um processo complexo que requer a integridade de vários componentes. Envolve comportamento, respostas tácteis, controle motor, função motora oral, controle fisiológico e coordenação da sucção - deglutição e respiração.

A decisão de permitir a sucção não pode ser baseada apenas no peso. Devemos lembrar que a sucção/deglutição é eficiente em torno da 34ª semana. Avaliar o recém-nascido é a melhor estratégia para definir o momento da sucção. Há recém-nascidos com menos de 34 semanas que são competentes para iniciar a sucção e outros que com mais de 34 semanas não conseguem sugar.

Não resta dúvida de que a sucção é a melhor forma de um recém-nascido ser alimentado e ela deve ser escolhida assim que as condições clínicas e fisiológicas estejam estabilizadas.

### Gavagem simples

A gavagem simples ou alimentação intermitente em "bolus" é a forma mais comum de alimentar os prematuros de baixo peso.

É a de mais baixo risco, mais baixo custo e mais fisiológica e a que mais se aproxima da forma "normal" de alimentação do recém-nascido. Há uma resposta hormonal cíclica mesmo em volumes muito pequenos, o que não observamos na alimentação contínua ou na nutrição parenteral. Pode ser oferecida em volumes iniciais pequenos de 1-2ml e a intervalos de 1-2 horas. Além

do mais, a gavagem intermitente é fácil de administrar, requer mínimo equipamento e tem baixo risco de precipitação na sonda.

As desvantagens da administração em bolus são as complicações do refluxo gastroesofágico, hipoxemia transitória e apnéia.

Durante a alimentação por gavagem simples, devemos instituir um programa de preparação para a dieta por sucção – estimulação oral com dedo durante a gavagem (sucção não nutritiva). Essa prática tem dado bons frutos quanto à eficácia da sucção e permanência hospitalar.

### **Gavagem contínua**

É o método usado para prematuro extremo, com insuficiência respiratória importante, pós-operatório de cirurgia abdominal, refluxo gastroesofágico e resíduo gástrico persistente.

Permite ganho de peso mais rápido, já que o gasto energético para absorção de nutrientes é menor (termogênese induzida pela dieta). Porém é menos fisiológico e não deve ser nossa primeira escolha.

Uma boa alternativa tem sido uma situação intermediária entre a gavagem simples e a contínua, sendo oferecida a dieta em infusão por meia ou uma hora (em bomba de infusão contínua), com uma pausa por uma ou duas horas. Após a estabilização do paciente, podemos aumentar a dieta em até 20ml/kg/dia.

### **Alimentação transpilórica**

Não deve ser recomendada rotineiramente, sendo indicada apenas para crianças com refluxo gastroesofágico severo e intolerância gástrica importante. Ao nascer, já há atividade da lipase lingual e gástrica, o que permite hidrólise de mais de 30% dos triglicerídeos ingeridos. Assim sendo, não devemos impedir a passagem do alimento pelo estômago, sob pena de acarretar má digestão de gordura.

Além da má absorção de gordura, a alimentação transpilórica está associada à má absorção de potássio e colonização de bactérias no trato gastrointestinal superior.

MacDonald e colaboradores demonstram não haver efeitos benéficos na alimentação transpilórica, seja em bases bioquímicas, seja em antropométricas. A alimentação transpilórica também requer maior exposição à radiação (localização da sonda) e maior manuseio do recém-nascido, além de estar associada a maior incidência de hemorragia digestiva.

Logo, a alimentação transpilórica não deve ser a primeira opção, sendo preferível a alimentação por gavagem simples ou contínua.

### QUAL O LEITE IDEAL?



Sabendo que a "alimentação trófica" ou a "alimentação enteral mínima" já é aceita como um procedimento seguro e indicado ao recém-nascido prematuro, e estabelecido que a nutrição deve ser o quanto antes instituída, passemos para a discussão sobre qual o melhor leite a ser ofertado para o prematuro.

A definição de "nutrição ideal" para o prematuro também suscita controvérsia. A proposta de ser a que "alcança taxas de crescimento aproximadas à do terceiro trimestre da vida intra-uterina" não é totalmente aceita, já que as situações são diversas: na vida extra-uterina, o recém-nascido precisa manter sua temperatura, respirar, digerir etc. Talvez a melhor definição fosse a que "propicia boas condições de desenvolvimento físico e mental". Assim, não existem curvas antropométricas universalmente aceitas para monitoramento de nossa condução nutricional.

Numerosas organizações, incluindo a Academia Americana de Pediatria, o Fundo das Nações Unidas para a Infância - Unicef, o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Pediatria, têm declarado que o leite materno é o melhor alimento para o recém-nascido a termo. Havia controvérsias sobre essa adequação para o recém-nascido prematuro. Contudo, nos últimos anos cresce a indicação do leite da própria mãe para o prematuro. Está claro que o leite humano é precisamente elaborado para humanos. É um fluido dinâmico, mudando sua composição durante o dia e no curso da lactação, provendo a criança do nutriente específico para a idade.

Os trabalhos sobre prematuros que diziam que o leite humano não permitia aumento de peso, altura e perímetro cefálico utilizaram "pool" de leite. Os novos trabalhos com leite da própria mãe já mostram outros resultados.

A lentidão do ganho de peso com leite materno não deve ser atribuída à ingesta inadequada, e sim ser considerada normal (a altura é normal).



## Vantagens do leite materno

### Aspectos nutricionais

- A qualidade da proteína (proporção soro/caseína) do leite humano é melhor para o prematuro. O leite humano contém 30% de caseína e 70% de soro; o leite de vaca, 82% de caseína (predomina). Geralmente a fração de soro promove maior solubilidade das proteínas e mais rápido esvaziamento gástrico.
- O leite humano tem lactoalbumina, uma proteína comum da glândula mamária, lactoferrina, lisozima e IgA secretora.
- O lipídio do leite humano, responsável por 50% das calorias, é estruturado para o prematuro de baixo peso.
- O leite humano possui carnitina (uma timetilholamina que tem a função de transferir ácidos graxos livres e de cadeia longa para dentro da mitocôndria, para aí ocorrer a oxidação).
- Existem mais de 20 enzimas no leite humano. As mais importantes para a digestão são lipase, amilase e protease. Ainda precisamos estudar as funções de muitas enzimas.
- O ferro é mais bem absorvido.
- O leite humano possui mais nitrogênio protéico, proteína, gordura, caloria, sódio e cloreto que outros.
- Graças à lipase encontrada no leite materno, a absorção de gordura é de 95% em relação a 83% das fórmulas. Por isso devemos preferir leite materno sem processamento para ofertarmos ao prematuro (lipase é termolábil).
- O leite do final da mamada ou ordenha é 1,5 vez mais gordo que o restante.
- Há concentração hormonal plasmática maior após o uso do leite humano.

### Desenvolvimento

- Durante o último trimestre da gravidez, há uma maior aquisição de ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa (LCP), principalmente docosahexaenato (22:6n-3) e arquidonato (20:4n-6), no sistema nervoso central e na retina. Durante a gravidez, esses ácidos graxos são obtidos por transferência placentária e, no período pós-natal, pelo leite humano. Sessenta por cento da estrutura cerebral é composta de lipídios.
- As primeiras semanas são críticas para a nutrição. Trabalhos de Alan Lucas com crianças de 18 meses e depois com 8 anos de idade e uma meta-análise por Anderson e colaboradores, em 1999, evidenciam melhor performance intelectual nas crianças que receberam leite da própria mãe, parecendo haver inclusive uma relação dose-efeito entre proporção de ingestão do leite da mãe e QI.



### Aspectos imunológicos

- O leite humano tem macrófagos e linfócitos que são responsáveis pela fagocitose e também pela produção de fatores do complemento, lisozima, lactoferrina, por células associadas à imunidade, IgA e outras imunoglobulinas. O leite de vaca NÃO possui nada disso.
- A mãe que entra em contato com os patógenos da unidade produz anticorpos que são transmitidos para o RN através do leite materno.
- A enterocolite necrotizante (ECN) é seis vezes mais freqüente com o uso de fórmulas, havendo um estudo que tem a seguinte avaliação. ECN em 4/76 dos RN que usaram fórmula contra 1/86 dos que usaram leite de

banco de leite. O fator ativador de plaquetas (PAF) parece participar da fisiopatologia da ECN e a acetilhidroxilase PAF, que metaboliza o PAF, está presente no leite humano, sendo sua concentração cinco vezes maior no leite de mãe de prematuro.

- A composição do leite de mãe de prematuro promove efeitos antiinflamatórios mais exuberantes que o leite de mãe de recém-nascido a termo e pode prover imunoproteção via maturação do intestino do prematuro.

## Banco de leite

Na impossibilidade de oferecer o leite da própria mãe ao prematuro (indubitavelmente o melhor alimento), lançamos mão do leite humano do "banco de leite". Para o pleno sucesso do leite de banco de leite, algumas observações se fazem necessárias:

- Para o prematuro, preferir os leites de até oito semanas.
- No final da ordenha, a quantidade de gordura é 1,5 vez maior (aumentando assim a caloria oferecida).
- Preferir recipiente de vidro ou de polipropileno para o armazenamento e estocagem. Evitar recipiente plástico (diminui elementos imunocompetentes, que aderem à parede).
- É importante a homogeneização do leite durante sua oferta, em especial por sondas e perfusores. Pela sonda orogástrica, perde-se 47% de gordura e, no leite humano, 50% da caloria é pela forma de gordura. Trabalhos de homogeneização ultra-sônica evidenciam bons resultados. A vibração eletrônica fundamenta-se na transformação de uma energia corrente de 50/60Hz em energia de alta frequência de 20Hz. Essa energia de alta frequência é transmitida através do condutor para a solução a ser tratada. A sonificação rompe os glóbulos de gordura em finas partículas de menos de 2mm de diâmetro, tornando a gordura do leite mais estável, prevenindo sua separação e diminuindo a perda de gordura de 47,5% para 16,8%.
- Seguir normas de colheita, pasteurização e armazenamento.
- Controle de qualidade constante.
- Trabalhos de Alan Lucas e a metaanálise de 1999 nos incentivam a favorecer cada vez mais a criação de bancos de leite humano.

Esse tema apaixonante, que é a nutrição do recém-nascido prematuro e a do de baixo peso, nem de longe foi por nós esgotado. É uma seara ainda não totalmente cultivada, com muitas interrogações e muitos tópicos a serem pesquisados. Mas, sem dúvida, devemos deixar na mente de todos que cuidam desses recém-nascidos que, sem nutrição, nenhum sistema poderá exercer suas funções adequadamente, já que, mais que qualquer outro, o prematuro e o baixo peso necessitam de energia, proteínas, vitaminas etc.

A decisão de iniciar qualquer suporte nutricional não deve ser negligenciada, e a de suspender uma dieta deve ser bem pesada. Só assim teremos sucesso e alteraremos a morbidade e a mortalidade dessas crianças.

## ALEITAMENTO MATERNO

### SESSÃO 13

#### Objetivo:

- Apresentar e discutir aspectos sobre a alimentação do recém-nascido prematuro no peito.

#### Introdução

Já foi visto anteriormente de que modo um prematuro pode ser alimentado com o leite materno: basicamente a gavagem e a administração por copinho. Falaremos agora sobre a alimentação ao seio.

Maurício Moreira



Para uma mulher amamentar seu filho, há necessidade de:

- uma mama que produza leite;
- descida adequada do leite;
- um bebê que sugue o leite.

Devemos, assim, estar alertas ao preparo adequado da mama, pois já temos, como um obstáculo real, um bebê prematuro, hipotônico fisiológico, com reflexos débeis e estados comportamentais pouco facilitadores a uma adequada sucção. Em relação à mama, ainda que ela tenha sido preparada desde os primeiros dias após o nascimento e que esteja sendo ordenhada adequadamente, com boa produção de leite, não podemos nos esquecer de que, agora, o processo será direto da mama à boca, com mecanismos de produção e descida do leite os mais fisiológicos, porém desconhecidos da mãe, até agora uma mãe também prematura, que pode até saber bem ordenhar leite, mas não está capacitada para amamentar.

## TÉCNICAS

É importante relembrarmos esta técnica:

- Início precoce, tão logo a mãe possa deambular e ir à Unidade Neonatal.
- Manter ritmo regular: de 3 em 3 horas durante o dia. Permitir que a mãe descanse à noite, sem ordenhar o leite, ou fazê-lo apenas uma vez.
- Iniciar a ordenha fazendo uma massagem: com uma das mãos apoiar a mama e com as pontas dos dedos da outra mão fazer movimentos circulares ligeiramente compressivos. A seguir, fazer movimentos em direção à aréola, aumentando a intensidade da compressão, a fim de que flua leite pelos orifícios terminais dos seios lactíferos. A drenagem do leite costuma iniciar-se após algumas massagens.
- Ordenha: sempre deve começar próximo ao mamilo, na aréola. Em seguida ordenhar o restante da mama, sempre se lembrando da anatomia mamária, em “cacho de uva”.
- Repetir a operação na outra mama.

Necessário se torna relembrar alguns aspectos relativos à pega e à postura da amamentação ao seio.

### Pega

Na pega adequada, a boca do bebê deve estar suficientemente aberta, abocanhando a porção maior possível da aréola, com o lábio superior virado para cima e o inferior virado para fora. O prematuro suga, deglute, respira e faz uma pausa. O ritmo é de 1:1:1. As sucções são lentas e profundas.

### Postura

A mãe deve estar sentada de forma relaxada e confortável. Na postura clássica, o prematuro estará voltado de frente para a mãe, barriga com barriga, com o queixo encostado na mama. Uma linha reta deverá estar passando pelas orelhas, acrômio e espinhas ilíacas. O corpo deve estar seguro até, pelo menos, a região glútea.

### Posturas especiais

#### POSIÇÃO INVERTIDA

Com a criança abaixo da axila materna, com a barriga apoiada na parte lateral das costelas da mãe. O corpo da criança fica apoiado pelo braço materno e a mãe do mesmo lado apóia a cabeça. Devemos tomar cuidado para não empurrar a cabeça da criança, apenas apoiá-la.

HU/UFMA



**POSIÇÃO DE CAVALEIRO**

Com a criança sentada na perna materna, com a boca um pouco mais acima do que a mama. Também nessa postura, a cabeça da criança deve estar apoiada pela mão de sua mãe.

Maurício Moreira

**FISIOLOGIA DA AMAMENTAÇÃO**

Importante, também, lembrar a fisiologia da amamentação ao seio. A prolactina produz o leite nos alvéolos por meio da liberação de reflexos produzidos pela sucção, um reflexo meramente somático. A ocitocina responsável pela descida ou apojadura do leite é liberada por um reflexo somato-psíquico: sucção ao seio de uma mãe que deverá estar calma, tranqüila, informada, acolhida pelos cuidadores.

Se a mãe não sentir que está acolhida pela equipe de cuidadores, poderá ter insuficiente produção de ocitocina e, conseqüentemente, pouca apojadura.

É necessário também informar a mãe da importância do leite posterior, rico em gordura, mais calórico. Isso será importante para que ela entenda a necessidade de esvaziar o seio.

**SEQÜÊNCIA PARA AMAMENTAR UM PREMATURO**

Dependendo da capacidade do bebê, pode-se proceder à amamentação da maneira tradicional ou fazê-la depois de ordenhar o leite anterior, hipocalórico, que não precisa ser pasteurizado, pois será oferecido a seu próprio filho, após a sucção ao seio do leite posterior.

Antes de a mãe amamentar o bebê, é necessário que ela o desperte. Fazer pequenos estímulos, como atritar suavemente a face ou as plantas dos pés. Colocá-lo em decúbito ventral apoiado em seu antebraço e fazer movimentos de cima para baixo, tentando acordá-lo. Pode ser útil, também, fazer rápidos toques com o dedo indicador ao redor da boca da criança, estimulando o reflexo de busca.

**Reflexo de busca**

Lembrar o desenvolvimento fisiológico do reflexo de busca:

- 30 semanas - lento e imperfeito;
- 32 semanas - rápido e incompleto;
- 34 semanas - rápido, completo e duradouro.

Para colocar a criança ao seio, a mãe deve estar sentada comodamente em uma cadeira sem braços, com as espáduas retas, e o colo, os ombros e os braços relaxados. Se possível, deve ver-se refletida em um espelho frontal para corrigir eventuais desvios da postura corporal.

Qualquer que seja a posição escolhida, devemos nos assegurar de que a pega está adequada, com a boca pegando a maior porção possível da aréola. Podemos utilizar a técnica da mão de bailarina ou a técnica do duplo C.

**Técnica da mão de bailarina:** a mãe coloca a mão em cálice, pegando a mama por baixo com os terceiro, quarto e quinto dedos. O indicador e o polegar apóiam a mandíbula do bebê. Essa técnica é bastante útil para diminuir as excursões da mandíbula e garantir uma sucção efetiva. Pode ser utilizada em prematuros abaixo de 34 semanas de gestação, nos quais a coordenação entre sucção, deglutição e respiração é muito deficiente.

**Técnica do duplo C:** o primeiro C, formado pelo polegar e pelo indicador, sustenta o pescoço; o segundo C expõe a região mamilo-areolar. Em seguida, trazer a criança à mama. Fazer compressões rítmicas da mama, para facilitar seu melhor esvaziamento. Uma boa forma de a mãe participar da avaliação da sucção é contar as sucções que faz entre as pausas. A seqüência normal de sucção, deglutição e respiração deve ser de 1:1:1. Após uma pausa mais prolongada, a mãe poderá saber se a criança está satisfeita estimulando-a com o reflexo de busca, antes de colocá-la na posição canguru. Não colocá-la na posição horizontal, nem para troca de fraldas, nos próximos 15 a 30 minutos.

## TÉCNICAS PARA FACILITAR A SUCÇÃO E A DEGLUTIÇÃO

Muitas mães e seus bebês, ambos prematuros, conseguem obter sucesso muito facilmente; outras díades não.

Existem técnicas e táticas especiais para ajudá-los.

### Técnicas para estimular a sucção

- Posição invertida.
- Mão de bailarina.
- Estímulo com gotas de leite.
- Estímulo com dedo intra-oral.
- Não utilizar chupeta: a chupeta só deverá ser indicada como um procedimento não farmacológico para o alívio da dor e do estresse no período de internação nas Unidades Neonatais. A presença da mãe deve ser estimulada, lembrando que seu colo e seu dedo mínimo podem satisfazer a necessidade de sucção não nutritiva.

### Técnicas para favorecer a deglutição

- Posição invertida – duplo C.
- Mão de bailarina.
- Compressão rítmica das mamas.
- Reflexo de Santmyer (acima de 33 semanas). Um leve sopro sobre a face do bebê desencadeia uma salva de três deglutições extras.

## TÉCNICAS QUE PODEM SER UTILIZADAS CONCOMITANTEMENTE ÀS TENTATIVAS DE ALIMENTAÇÃO EXCLUSIVA AO SEIO MATERNO

### Alimentação por copinho

**Finalidade:** oferecer leite complementando a dieta oferecida por gavagem ou seio materno.

**Procedimento e manuseio:** conferir a dieta de acordo com a prescrição. Segurar o bebê, em estado de alerta, sentado ou semi-sentado no colo da mãe ou do cuidador. Encostar a borda do copinho no lábio inferior do bebê. Inclinar o copinho até que o leite toque seu lábio inferior. Aguardar que o bebê retire o leite, sugando-o, e o degluta. Não derramar o leite na boca do prematuro. Durante o procedimento, mantê-lo no colo com o tórax elevado.

## Translactação

**Finalidade:** fazer a transição da alimentação por gavagem para sucção ao seio, certificando-se de que a mãe já tem um bom e suficiente fluxo de leite.

**Procedimento e manuseio:** fixar com fita adesiva, na roupa da mãe, à altura do ombro, uma seringa de 10 ou 20ml, sem o êmbolo, acoplada a uma sonda gástrica nº 4, com a extremidade com furos colocada no nível do mamilo. Colocar o bebê no peito, abocanhando a aréola e a sonda. Colocar leite na seringa. O bebê, ao sugar, retirará leite do peito ao mesmo tempo que recebe o leite que flui da seringa. A sonda deverá ser fechada, dobrando-a, quando o bebê parar de sugar numa pausa respiratória. Terminada, libera-se a sonda. O volume de leite a ser oferecido será progressivamente aumentado até atingir o volume total prescrito anteriormente para a gavagem. Aumentos progressivos de peso e a boa observação da díade mãe-bebê indicarão avanços ou pausas no processo de translactação.

IMIP/Lima







## CUIDADOS COM O RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO

## MÓDULO 4

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS  
COMPORAMENTAIS DO NEONATO

INTERVENÇÕES DO MEIO AMBIENTE DA UTI NEONATAL

CUIDADOS E MANUSEIO INDIVIDUALIZADOS

## DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO

### Objetivos:

- Conhecer o meio ambiente uterino e suas influências no desenvolvimento normal do feto.
- Entender os processos que estão ocorrendo no sistema nervoso central do pré-termo durante o período de internação na UTI Neonatal.
- Conhecer os estágios do desenvolvimento comportamental neurossocial no pré-termo.
- Entender o funcionamento dos subsistemas do desenvolvimento, de acordo com a teoria síncrono-ativa do desenvolvimento.
- Identificar os sinais de retraimento (estresse) e de aproximação que ocorrem em cada um dos subsistemas.
- Conhecer as características dos bebês “desorganizados” e sua prevalência nas diferentes idades gestacionais.

### Introdução

O grande desafio que é cuidar do recém-nascido prematuro e gravemente enfermo provoca um turbilhão de emoções. A emoção envolve a equipe de saúde, a família desse bebê e o bebê.

Nesse cenário de constante embate com a morte, buscando vida e qualidade de vida, são muitos os desafios com que nos deparamos.

É chegada a hora de muita reflexão. Embora a neonatologia seja uma especialidade “recém-nascida”, quando comparada a outras, já tivemos muitas idas e vindas em diversos pontos, em especial na participação da família e na avaliação comportamental dos recém-nascidos. Novos conhecimentos e maior observação desse nosso paciente são hoje norteadores de modificações. Não queremos fazer coisas diferentes; precisamos fazer diferente o que já fazemos. Não vamos modificar intervenções; vamos fazê-las sob uma nova ótica, com novos conhecimentos.

Essa nova ótica visa melhorar, a curto e longo prazos, as repercussões no sistema nervoso central e na vida de relação desses recém-nascidos. Permite identificar estados comportamentais do bebê, atentando para os sinais de retraimento e organização. Essa interação dará mais tranquilidade e bem-estar ao bebê e ao profissional que dele cuida.

O cuidado com manipulação, postura, som, luz, estresse e dor, à luz do conhecimento das capacidades do recém-nascido, em muito enriquecerá a equipe de saúde. Equipe que há anos vive momentos de angústia, excesso de trabalho e conflito. E que, com o maior conhecimento sobre áreas outrora menos difundidas, vai ter novo alicerce, com mudanças de paradigmas, para uma nova prática.

A rotina de avaliação de sinais vitais, gavagem, higiene e administração de medicamentos terá o mesmo roteiro de antes, mas certamente não será a mesma. Desejamos agregar valor ao que a equipe já possui. E isso fará muita diferença. Diferença sentida pela equipe, pelo bebê e por sua família.

Einstein disse: "Algo só é impossível até que alguém duvide e acabe provando o contrário". Vamos provar como as coisas podem ser diferentes.

### **Algumas siglas utilizadas:**

**dB** = decibel (unidade de medida da intensidade sonora)

**FC** = frequência cardíaca

**FR** = frequência respiratória

**RNT** = recém-nascido a termo (37 a 42 semanas)

**SNC** = sistema nervoso central

**UTI** = unidade de tratamento intensivo

## **NÍVEIS DE CORTISOL E DESENVOLVIMENTO DO CÉREBRO**

Segundo os trabalhos científicos no campo da neurociência, as interações iniciais afetam diretamente a forma como o cérebro se desenvolve.

Acontecimentos adversos ou traumáticos, estressantes, físicos ou psicológicos, podem elevar o nível de cortisol. Os níveis de cortisol aumentados podem afetar o metabolismo, o sistema imunológico e o cérebro do bebê. (Shore, 2000).

Quando o cortisol afeta o cérebro, este se torna mais vulnerável a processos que podem destruir os neurônios, bem como reduzir o número de sinapses em algumas regiões cerebrais.

### **O bebê pré-termo e o estresse**

Crianças que apresentam, de forma crônica, altos níveis de cortisol são mais suscetíveis a apresentar mais atraso no desenvolvimento – **cognitivo, motor e social** – do que outras crianças.

É importante lembrarmos que o bebê pré-termo é geralmente privado de três aspectos responsáveis por seu desenvolvimento:

- o útero materno;
- a interação afetiva com seus pais;
- o meio familiar.

## **A CAPACIDADE DE COMPENSAR DO CÉREBRO**

O cérebro possui capacidade de recuperar habilidades e funções perdidas. Contudo, segundo Shore (2000), a plasticidade do cérebro nos apresenta oportunidades e responsabilidades também.

### **Cuidados diários do cérebro jovem**

Segundo os estudos mais recentes da neurociência, uma ligação forte e segura com os pais parece ter uma função biológica protetora, ficando a criança "resguardada" dos efeitos adversos do estresse.

Klaus, Kennell e Klaus (2000) consideram que,

“se um bebê de baixo peso é tocado, embalado, acariciado, abraçado diariamente ou se conversamos com ele durante sua permanência na enfermaria, ele poderá apresentar menos pausas respiratórias, ganho de peso e um progresso mais rápido em algumas áreas de maior funcionamento cerebral que pode persistir por meses depois da alta hospitalar”.

Para os autores, “o simples ato de acariciar um bebê pré-termo por cinco minutos a cada hora, por duas semanas, altera a motilidade intestinal, o choro, a atividade e o crescimento.”

É importante enfatizar que o pré-termo reage diante desse ambiente com algum “gasto energético”, que pode se refletir negativamente, em termos fisiológicos, no desenvolvimento do SNC e até na interação mãe-bebê.

### **AMBIENTE INTRA-UTERINO**

O feto, durante uma gestação sem intercorrências, encontra no meio ambiente uterino todo o suporte fisiológico de que necessita em termos de nutrição, excreção, oxigenação, controle térmico etc.

O ambiente líquido (e de densidade mais elevada), a ausência de gravidade e a contenção promovida pelo útero contribuem para facilitar os movimentos corporais e a exploração do corpo, possibilitando a percepção de um grande número de estímulos táteis, vestibulares e cinestésicos.

Os estímulos sensoriais são vários: os auditivos são bastante filtrados (podendo existir uma atenuação de até 40dB, dependendo da frequência sonora) e os visuais, muito atenuados. Este último sistema, o visual, recebe o menor número de estímulos durante a gravidez. Os estímulos químico-sensoriais permitem variações no *flavour* (sabor) do líquido amniótico e são influenciados pela dieta e pelo estado da mãe.

As experiências sensoriais do feto são rítmicas e cíclicas, mediadas pelos ritmos circadianos da mãe, sendo também coordenadas e integradas em um esquema padronizado e previsível. São, portanto, adequadas ao desenvolvimento dele e estão em conformidade com a visão atual, segundo a qual o feto é um participante ativo com o meio. O efeito desse meio ambiente no desenvolvimento fetal pode ser avaliado pela demonstração das diferentes capacidades fetais.

### **Capacidades fetais**

O efeito desse meio ambiente no desenvolvimento fetal pode ser avaliado pela demonstração das diferentes capacidades fetais:

#### **Audição**

Reflexo de piscar presente de forma consistente a partir de 28 semanas, existindo já evidências de respostas a sons de mais alta intensidade, dependendo da frequência, desde a 24ª semana de gestação. Às 35 semanas de gestação, o feto consegue discriminar sílabas simples como Bi e Ba; próximo ao termo, discrimina sons silábicos como BABI e BIBA. Tem preferência por músicas escutadas frequentemente durante a gestação e pela voz materna em relação a outras vozes femininas.

**Olfato**

Fetos expostos a alho, na dieta materna durante a gestação, não apresentavam aversão ao odor desse vegetal 20 horas após o parto.

**Gustação**

A deglutição está presente desde a 12ª semana, permitindo, com 30 semanas, a percepção do *flavour* (sabor) do líquido amniótico, que terá algumas semelhanças com o do leite materno.

**Habituação**

Habituação é o fenômeno de diminuição de respostas sucessivas diante de um estímulo que seja idêntico e repetitivo. Envolve algum grau de memória e funciona como um “filtro” pelo qual o organismo elimina respostas supérfluas ou redundantes ante estímulos biologicamente irrelevantes. Está presente inicialmente para estímulos táteis, em torno de 13 a 14 semanas de gestação; posteriormente, com 22 a 23 semanas, para estímulos auditivos; e, próximo ao termo, para os estímulos visuais.

**Condicionamento**

Estudos mostram que, a partir de 32 semanas de idade gestacional, já é possível o condicionamento e pequenas aprendizagens do bebê.

**Ritmos circadianos**

Fetos com 20 a 22 semanas apresentam movimentos fetais diurnos, não estando, necessariamente, em sincronia com o ritmo materno. No último trimestre já existem ritmos circadianos em termos de movimentos corporais, respiratórios e frequência cardíaca impostos pelo meio ambiente uterino.

**POSSÍVEIS FUNÇÕES DAS EXPERIÊNCIAS FETAIS**

É possível serem feitas, com os dados científicos atualmente disponíveis, algumas especulações em relação às experiências fetais. A maturação do sistema nervoso central (SNC) favorece sua função, que, por sua vez, estimula maior maturação e subsequente especialização. A prática de funções como sucção e audição pode facilitar suas respostas e possibilitar seu “ajuste fino” quando o bebê nasce a termo. As experiências intra-útero podem também facilitar o desenvolvimento do apego, o reconhecimento materno e até influenciar a aquisição da linguagem e da fala.

O nascimento pré-termo diminui essas experiências, que são evolutivamente esperadas, e impõe experiências diversas que, acontecendo num período de grande evolução cerebral, podem levar a diversas alterações no SNC.

**DESENVOLVIMENTO DO SNC DO FETO**

Durante o período em que o pré-termo passa na UTI Neonatal, estará ocorrendo um grande crescimento cerebral, conforme mostra a figura 1 (os desenhos estão em escala proporcional). Esse crescimento se dará principalmente pela multiplicação de células gliais e pelo estabelecimento de inúmeras conexões neurais, uma vez que, com 20 semanas, já ocorreu a maior parte do processo de proliferação e migração neuronal, e a maior parte dos neurônios já se encontra em seu local definitivo no córtex cerebral.

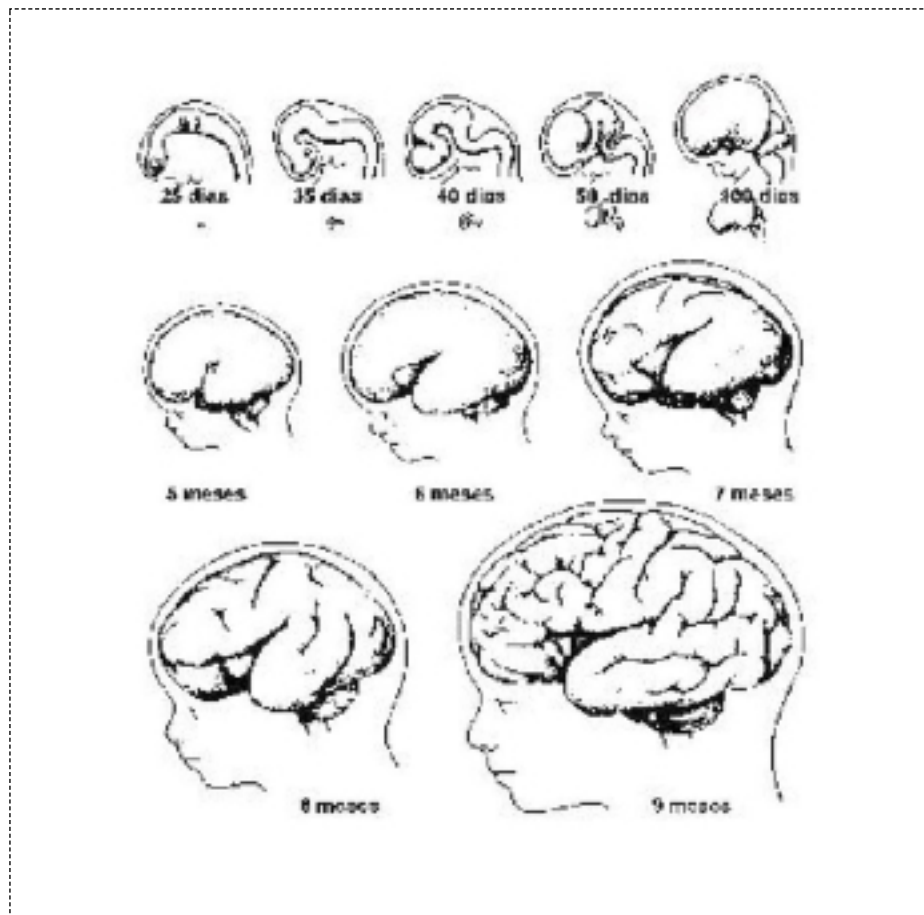


Figura 1 - Desenvolvimento cerebral do feto (Cowan, 1979)

Dentro desse desenvolvimento, existem algumas áreas do cérebro que são mais vulneráveis aos efeitos das patologias neonatais e do meio ambiente da UTI:

1. Áreas autonômicas de controle homeostático, relacionadas a controles básicos para o RN, tais como controle térmico, respiração, digestão etc.
2. Matrix germinal, que pode dar origem a diferentes graus de hemorragia cerebral.
3. Padrões de conexões dendríticas:
  - a) cerebelo: tem um surto de crescimento entre 30 e 32 semanas de gestação, com aumento da arborização dendrítica, que se completa mais cedo do que em muitas outras áreas do cérebro;
  - b) córtex pré-frontal: atinge seu pico de desenvolvimento até 32-34 semanas de gestação. É uma diferenciação mais tardia e parece existir uma diferente vulnerabilidade no pré-termo;
  - c) parte dos efeitos no desenvolvimento neurocomportamental: a curto e a longo prazos podem estar relacionados a alterações na citoarquitetura cerebral do pré-termo.

Portanto, os cuidados voltados para a adequação do meio ambiente e dos cuidados na UTI Neonatal podem ser vistos como **cuidados cerebrais**. Para isso é fundamental o conhecimento mais detalhado dos processos de desenvolvimento cerebral que ocorrem enquanto o bebê pré-termo se encontra sob os cuidados da UTI Neonatal.

## Fases do desenvolvimento cerebral

### 1. Proliferação neuronal

Começa entre 2 e 4 meses de gestação. Após 4 meses ocorre primariamente no cerebelo e está quase completa quando o pré-termo chega à UTI.

## 2. Multiplicação glial

Tem início e é um dos principais componentes do crescimento cerebral após o 5º mês de idade gestacional. Origina células glias radiais.

## 3. Migração neuronal

Migração de milhões de células das zonas ventriculares e subventriculares para seu local definitivo no SNC. Pico: 3º a 5º mês de gestação.

**4. Com 20 semanas de gestação, o córtex cerebral já está quase completo no que se refere a sua população de neurônios. As células glias radiais servem de guias para a migração neuronal.**

## 5. Organização

Ocorre o pico a partir de 6 meses de gestação, prolongando-se por até vários anos. Estabelece a maior parte dos elaborados circuitos do cérebro humano, prepara para seu desenvolvimento final, que é a mielinização. Período crítico para o desenvolvimento cerebral, o processo de organização apresenta as seguintes características:

**a) Desenvolvimento sináptico:** aparecimento de grande número e variedade de espinhas dendríticas (pequenas estruturas em forma de vesícula, aumentando em quantidade com a progressão da idade gestacional, sendo o local de contato sináptico). Taxa máxima de desenvolvimento: 20 a 28 semanas de idade gestacional, estando completo aos 6 meses após o termo.

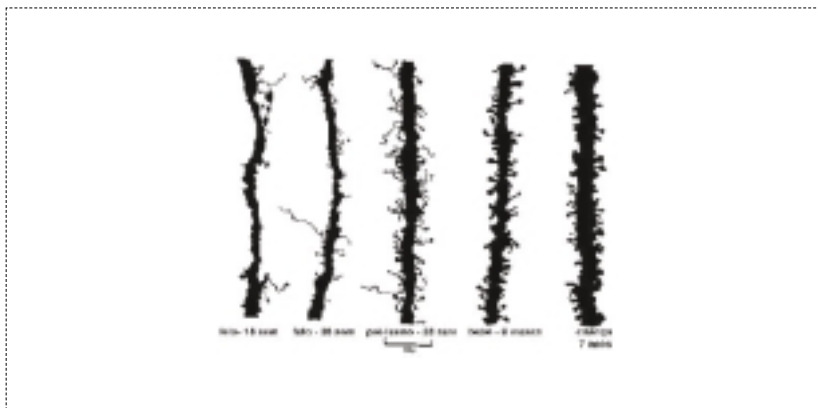


Figura 2 – Desenvolvimento das espinhas dendríticas em dendritos apicais do córtex motor piramidal

As pequenas estruturas em forma de vesículas constituem as espinhas dendríticas, aumentando em quantidade com a progressão da idade gestacional.

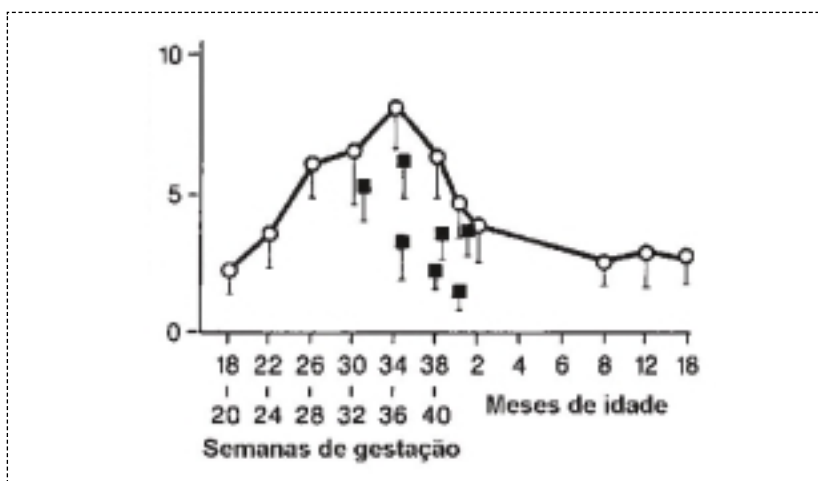


Figura 3 – Desenvolvimento da densidade das espinhas dendríticas na formação reticular (Prematuros (controle) ( pré-termos dependentes do respirador))

Podemos observar, na figura 3, o possível efeito do meio na menor densidade de espinhas dendríticas, com o passar das semanas, em bebês dependentes do respirador. Temos de lembrar que a formação reticular é a responsável pelo controle de ritmos fisiológicos como respiração, deglutição, entre outros.

**b)** Diferenciação dendrítica e axonal.

**c)** As conexões são influenciadas, em parte, pela atividade funcional gerada através delas, possibilitando efeitos dos estímulos do ambiente no progresso do desenvolvimento da organização cerebral.

**d)** O sistema visual é o último sistema sensorial a amadurecer. O maior número de conexões com a progressão da idade gestacional, que depende em parte dos estímulos do meio, reflete-se numa maior organização do potencial visual evocado (registrado na parte superior da figura 4).

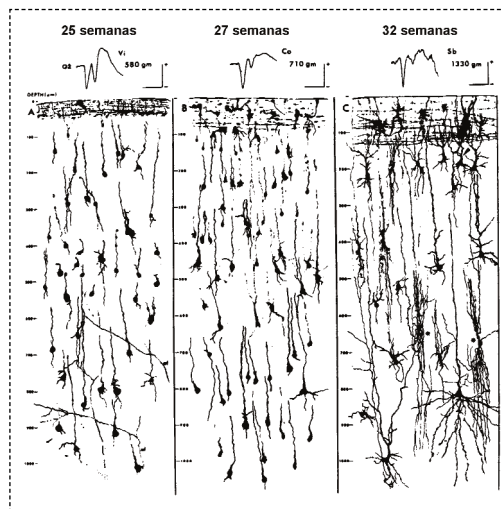


Figura 4 - Desenvolvimento do córtex visual

Em cérebros de macacos artificialmente nascidos pré-termo, o número de células do córtex visual não se alterou, mas existia uma diferença significativa em relação aos nascidos a termo, no que se refere a tamanho, tipo e distribuição das sinapses.

**e)** Morte celular e “poda” dos processos neuronais: “eventos regressivos” altamente críticos podem ocorrer durante e, principalmente, após a gestação. Cerca de metade dos neurônios morre antes da maturação final. Há um ajuste do tamanho de cada população neuronal ao tamanho ou às necessidades funcionais de seu campo de projeção, além de remoção seletiva de ramificações axonais terminais e suas sinapses. Essa poda pode ser modificada quando o cérebro recebe *inputs* tão diversos como os que acontecem na UTI Neonatal. Células que deveriam ser eliminadas são preservadas, e células que deveriam ser mantidas são eliminadas.

**e)** Mielinização: é importante para o aumento na velocidade de transmissão nervosa. Como o bebê tem pequeno tamanho, a pouca mielinização não parece afetar a transmissão do impulso nervoso.



## TEORIA SÍNCRONO-ATIVA

A teoria do desenvolvimento síncrono-ativo, desenvolvida pela Dra. Heidelise Als, mostra que nosso funcionamento compreende vários níveis, os subsistemas autonômico, motor, de estados comportamentais, de atenção/interação. Cada um desses subsistemas está estreitamente relacionado com os outros e com o meio, ou seja, trata-se de um funcionamento sinático onde os subsistemas não somente existem lado a lado, mas interagem entre si, dando suporte e reforçando um ao outro em busca do estado de equilíbrio (homeostase).

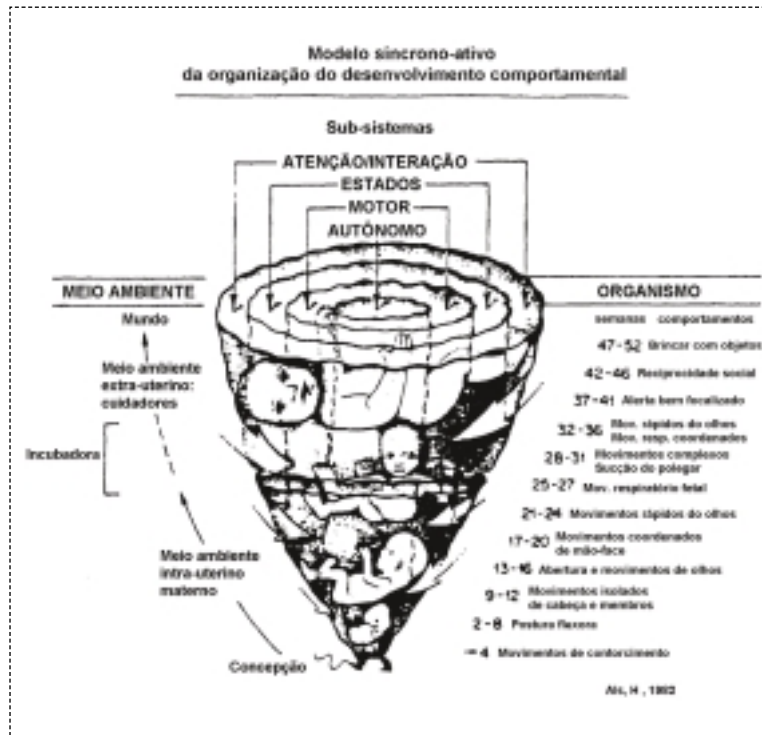


Figura 5 - Inter-relação dos subsistemas

## Características dos subsistemas do desenvolvimento

### Subsistema autônomo

É o primeiro a aparecer durante a vida fetal, compreendendo as funções neurovegetativas (funções vitais). É o que recebe a maior atenção por parte da equipe de saúde, por ser vital para assegurar a sobrevivência do bebê. Diversos parâmetros podem ser observáveis no RN, qualquer que seja a idade gestacional, como a respiração, o ritmo cardíaco, a cor e o aspecto da pele e os sinais viscerais (como soluços, salivação, regurgitação e movimentos peristálticos).

Nesse subsistema, alguns comportamentos podem refletir a estabilidade do bebê, como respiração calma, pulso regular, coloração cutânea rosada estável e sem alterações viscerais, demonstrando que seu subsistema autônomo está, no momento, sendo capaz de gerir seus estímulos internos e externos. Sempre que esse equilíbrio for afetado por demandas nesse sistema ou nos demais, poderão surgir sinais de estresse e estafa no bebê, variando de uma leve alteração de cor, passando por pausas respiratórias ou até mesmo apnéia.

### Subsistema motor

Compreende o tônus muscular, a postura, os movimentos voluntários e involuntários. Podem ser observados comportamentos que refletem estabilidade desse subsistema, como uma postura harmoniosa (com equilíbrio entre flexão e extensão e ausência de hipo ou hipertonia), movimentos sincrônicos e harmoniosos dos membros e uso de estratégias motoras eficazes, como segurar

as próprias mãos, agarrar objetos, levar a mão à boca ou à face, sugar o dedo ou realizar movimentos bucais solicitando sucção. Também podem ser observados comportamentos de estresse, como flacidez motora não patológica, envolvendo perda temporária de tônus em qualquer parte do corpo, períodos de hipertonicidade motora não patológica, isto é, o tônus é normal, mas aumenta devido ao estresse ou à atividade desordenada de membros, contorcimento ou arqueamento do tronco.

### Subsistema de estados comportamentais



Maurício Moreira



Maurício Moreira

Compreende os estados de consciência que vão do sono profundo ao choro. Podem ser observados: qualidade de cada estado, variabilidade, estabilidade, transições e estado dominante. Os estados comportamentais são seis, segundo Brazelton:

#### **Estado 1 – SONO PROFUNDO**

Olhos firmemente fechados, respiração profunda e regular, quase sem nenhuma atividade motora. Pequenos sobressaltos eventuais separados por longos intervalos.

#### **Estado 2 – SONO LEVE** (*similar ao sono REM = movimentos rápidos dos olhos*)

Olhos fechados mas com eventuais movimentos dos olhos. Respiração irregular e mais rápida. Caretas, sorrisos, movimentos bucais e de sucção. Movimentos corporais: pequenas contrações a breves acessos de contorção e espreguiçamento.

**Observações sobre o sono** – A fase inicial no pré-termo é o sono leve, que dura cerca de 30 minutos, até atingir o sono profundo, que dura em torno de 20 minutos. O ciclo completo leva de 55 a 90 minutos. O sono profundo é o que apresenta maior nível de oxigenação, aumentando de duração com a maturação. Parece servir para repousar e organizar um sistema nervoso imaturo e facilmente sobrecarregável, e pode ser necessário para a cura. Bebês pré-termo, no 1º mês de vida, dormem mais horas por dia que o RNT.

#### **Estado 3 – SONOLÊNCIA**

Os olhos abrem e fecham, eventualmente ficam mais abertos, mas com aparência entorpecida. Ocasionalmente podem ocorrer movimentos suaves de braços e pernas.

#### **Estado 4 – ALERTA INATIVO**

O corpo e a face do bebê estão relativamente inativos, com os olhos de aparência brilhante e a respiração regular. Os estímulos visuais e auditivos originam respostas com facilidade. É o estado que mais favorece a interação.

**Estado 5 – ALERTA COM ATIVIDADE**

Olhos ainda abertos, mas com maior atividade corporal. O bebê pode estar protestando e choramingando.

**Estado 6 – CHORO**

Choro forte.

**Subsistema de atenção/interação social**

Engloba a capacidade de o bebê permanecer no estado de alerta, apreender as informações do meio e se comunicar, usando, por exemplo, o olhar e o sorriso. Começa a surgir por volta de 25 a 28 semanas de idade gestacional e geralmente só está bem desenvolvido ao redor de 40 semanas de idade pós-concepcional. A estabilidade desse subsistema pode ser evidenciada por alguns comportamentos, como olhar vivo, com capacidade de se fixar por um período curto de tempo, expressão de atenção associada a movimento de boca, como querendo falar, durante momentos de interação social. Em situação de estresse e fadiga, pode apresentar comportamentos de virar a cabeça para o lado oposto do estímulo, cobrir o rosto com as mãos e até usar o sono como refúgio.

**Subsistema regulador**

Engloba as estratégias que o bebê utiliza para manter ou retornar a uma integração equilibrada, relativamente estável e relaxada dos subsistemas. Pode também envolver o tipo e a quantidade de facilitação que o bebê necessita receber do meio.

**Inter-relação dos subsistemas**

Por meio desses comportamentos, podemos verificar a desorganização em um dado subsistema levando à sobrecarga nos demais. O bebê se defende (se desligando) e com isso gasta “energia”, podendo ter mais dificuldade na interação social. Da mesma maneira, a organização de um subsistema se reflete favoravelmente nos demais, levando à homeostase.

Como seria a distribuição de “energia” para o funcionamento do neonato? Imagine que tenha somente cinco “pilhas” para distribuir.

RN a termo	Subsistemas	RN pré-termo
+	Subsistema autonômico	+++
+	Subsistema motor	++
+	Subsistema de estados	0
+	Subsistema de atenção/Interação	0
+	Subsistema regulador	0

O bebê a termo apresenta uma boa habilidade de interagir socialmente com seu meio, pois geralmente já atingiu bom controle autonômico, motor e de regulação de estados, podendo distribuir a “energia” uniformemente para o funcionamento de todos os subsistemas.

A tarefa primária do bebê pré-termo é a obtenção da homeostase, apesar da ampla variedade de estímulos que são lançados em subsistemas que não estão prontos para tal estimulação. Esses estímulos estão alterando, para melhor ou para pior, a real estrutura do cérebro.

O cuidador, na UTI Neonatal, poderá usar as respostas do pré-termo em cada um dos subsistemas, por meio da modulação dos estímulos e da facilitação das respostas do bebê, de forma a adequar o “gasto energético” e favorecer o desenvolvimento. Uma equipe de saúde atenta pode observar vários sinais de estresse do bebê.

### Sinais de estresse autonômicos

- Flutuações de cor:
  - palidez;
  - moteamento (alternância de áreas claras e escuras na pele, como um mármore);
  - cianose perioral;
  - pletora (vermelhidão);
  - coloração mais escura.
- Alterações cardiocirculatórias:
  - bradicardia;
  - respiração irregular;
  - apnéia.
- Aumento ou diminuição na frequência respiratória.
- Movimentos peristálticos.
- Vômitos, engasgos, salivação, soluços, respiração ofegante, tremores, susto, espirros, bocejos, suspiros.

### Sinais de estresse motores

- Flacidez motora (*turning-out* = desligamento):
  - flacidez de tronco;
  - flacidez de extremidades;
  - flacidez facial (olhar pasmo ou boca aberta).
- Hipertonia motora:
  - com hipertensão de pernas: sentar no ar, abraçar as pernas;
  - com hipertensão de braços: asa de avião, saudação;
  - hipertensão de tronco: arqueamento, opistótono;
  - afastamento de dedos;
  - caretas;
  - extensão de língua;
  - posição de guarda-alta dos braços;
  - com hiperflexão de tronco e extremidades: postura fetal, mãos cerradas.
- Atividade frenética, difusa ou com movimentos de torção.
- Frequentes movimentos de estremecimento.

### Sinais de estresse no controle de estado e atenção

- Sono difuso, estados de alerta com choramingo, movimentos faciais bruscos ou *discharge smile*.
- Olhos errantes, movimentos oculares vagos.
- Choro extenuado, inquietação.
- Choro silencioso.
- Olhar fixo.
- Desvio ativo do olhar, de forma freqüente.
- Alerta preocupado ou com expressão de pânico; hiperalerta.
- Olhos vidrados, alerta forçado, alerta com olhos semifechados ou com sonolência.
- Oscilações rápidas de estado, necessidade de muitos estímulos para acordar.
- Irritabilidade, acordar prolongado e difuso.
- Choro.
- Frenesi e inconsolabilidade.
- Dificuldade para dormir, inquietude.

### Como proceder ante os sinais de estresse

- Fazer uma pausa, de modo a aguardar que o próprio bebê dê um sinal para continuar a interação ou o procedimento.

- Instituir manobras de organização, observando as respostas do bebê diante delas.
- Suspender a interação ou o procedimento, caso o bebê não responda adequadamente às duas manobras anteriores e continue a apresentar sinais de estresse.

## Fatores que interferem nos estados comportamentais

### Fatores que dificultam

- Três primeiros dias de vida, período de depressão e desorganização após o parto.
- Idade gestacional inferior a 36 semanas devido à imaturidade do SNC.
- Medicamentos, principalmente fenobarbital.
- Icterícia e fototerapia durante e após alguns dias.
- Estresse: o bebê usa o rebaixamento no estado de consciência como uma defesa; no entanto, existe gasto energético.
- Aumento da temperatura.
- Piora clínica.

### Fatores que facilitam

- Monitorar as pistas que o bebê oferece e saber quando parar o manuseio.
- Falar com o bebê.
- Desembrulhar o bebê.
- Abrir a fita adesiva da fralda.
- Afrouxar a fralda.
- Colocar sentado (como para arrotar), esfregar as costas.
- Usar estimulação vestibular.
- Tentar sucção não nutritiva por 5 a 10 minutos antes da mamada.

## Apatia protetora do pré-termo

Pré-termos aparentemente apáticos, inativos, irresponsivos e em estados de sono podem estar na verdade conservando energia, mantendo homeostase e crescendo. Essa apatia pode assim funcionar como uma proteção temporária do SNC em desenvolvimento.

### Sinais de aproximação

De acordo com a abordagem síncrono-ativa do desenvolvimento, o organismo vai se defender contra estimulação se esta ocorrer em um momento inadequado ou for de complexidade ou intensidade inapropriadas. Caso a estimulação seja adequada, o bebê irá buscá-la e manterá sua atenção enquanto estiver com um bom nível de equilíbrio dos subsistemas. Durante esse tempo poderá emitir diversos sinais, tais como:

### SISTEMA AUTONÔMICO

- FC regular.
- FR regular.
- Boa oxigenação.
- Cor de pele estável.
- Funções digestivas estáveis.
- Ocasional sustos ou estremecimentos.

### SISTEMA MOTOR

- Mantém tônus muscular.
- Atinge e mantém flexão de braços, pernas e tronco; aconchega-se/aninha-se no seio; abraça com os pés/mãos o corpo da mãe.
- Leva/mantém a mão na face ou na boca.

- Sorri; faz movimentos bucais; lambe (“laps”) leite como um gato.
- Busca sucção. Preensão. Segura um dedo da mão, seio etc.
- Amolda-se ao tronco da mãe.
- Tem movimentos suaves e coordenados.

#### SISTEMA DE ESTADOS COMPORTAMENTAIS

- Períodos estáveis de sono/vigília.
- Estados facilmente discerníveis.
- Olhar interessado para a mãe, bem focalizado.
- Sono profundo.
- Suave transição de estados: acorda de forma calma, adormece facilmente.
- Acalma-se com facilidade.
- Desliga-se dos estímulos com facilidade.

#### SISTEMA DE ATENÇÃO/INTERAÇÃO

- Dirige o rosto para a face da mãe, voz, outros objetos ou eventos.
- Eleva sobrancelhas; franze a testa.
- Franze os lábios (“ooh”).
- Movimentos de fala: imita expressões faciais (“coo”).

### Estágios do desenvolvimento comportamental neurosocial

De uma forma didática, é possível descrever o comportamento dos bebês pré-termo de acordo com estágios do desenvolvimento.

#### 32 semanas

Período de reorganização fisiológica (*turning-in*), no qual geralmente não suportam muita estimulação. Rapidamente se tornam fatigados e desorganizados (comportamentos e fisiologia). Uma vez estimulados, não conseguem facilmente inibir suas ações e continuam respondendo, mesmo exaustos, podendo apresentar apnéia após estímulos que não respeitem seu estado de regulação.

#### 34-35 semanas

Começo da responsividade comportamental organizada (*coming-out*). Atingem uma capacidade mínima de manter a homeostase: começam a responder prontamente e ocasionalmente buscam a interação social.

#### 36-40 semanas

Período de reciprocidade ativa com o meio social. Muitas vezes, devido a seu estado clínico, um neonato pré-termo com maior idade gestacional pode estar “funcionando” como se fosse mais novo, tolerando, portanto, menos estímulos.

**IMPORTANTE** Algumas vezes podemos ter discrepâncias entre a idade gestacional do bebê e os comportamentos neurosociais aqui descritos. Isso pode ocorrer devido a problemas clínicos, peculiaridades de cada bebê e até mesmo pelo efeito do ambiente de cada UTI Neonatal.

## INTERVENÇÕES DO MEIO AMBIENTE DA UTI NEONATAL

SESSÃO 15

### Objetivos:

- Conhecer algumas especulações sobre possíveis efeitos do ambiente da UTI no desenvolvimento do pré-termo.
- Identificar os fatores ambientais que interferem no bom desenvolvimento do recém-nascido de baixo peso (trato e manuseio, postura, som, luzes, estresse a dor).
- Identificar as conseqüências dos procedimentos adequados/inadequados que venham interferir no desenvolvimento do recém-nascido de baixo peso.

### Algumas siglas utilizadas:

**AIG** = peso adequado à idade gestacional

**dB** = decibel (medida de intensidade sonora)

**FC** = frequência cardíaca

**FR** = frequência respiratória

**ft-c** = foot-candles (medida de intensidade de luz)

**HIV** = hemorragia intraventricular

**Hz** = Hertz (medida de frequência sonora)

**IG** = idade gestacional

**LHO** = leite humano ordenhado

**PA** = pressão arterial

**PIC** = pressão intracraniana

**RCT** = ensaio científico com grupo controle e amostra escolhida de forma aleatória

**RNMBP** = recém-nascido de muito baixo peso (< 1.500g)

**RNT** = recém-nascido a termo (37 a 40 semanas)

**Sat O<sub>2</sub>** = saturação de oxigênio

### AMBIENTE DA UTI NEONATAL

Quando o bebê nascido pré-termo é levado para a UTI Neonatal, encontrará um ambiente extremamente diferente daquele onde se encontrava. O nível sonoro é alto, e as luzes, fortes e contínuas. O meio ambiente nem sempre permite flexão adequada ou limites, e a ação da gravidade impede muitos de seus movimentos, como, por exemplo, levar o dedo à boca para sugar e se organizar. O bebê passa a ser excessivamente manuseado (134 vezes em 24 horas, durante a fase mais crítica da internação), tanto para cuidados de rotina quanto para procedimentos intrusivos e até dolorosos, muitas vezes sem cuidados adequados para a diminuição do estresse e da dor. Esse manuseio geralmente é imprevisível – podendo ocorrer a qualquer hora, de acordo com as necessidades da equipe de saúde – e variado, pois são muitos os cuidadores. Quase sempre é não contingente, isto é, não é originado ou modificado pelos sinais do bebê. Geralmente existe uma separação das modalidades sensoriais: quem cuida pode estar falando com outra pessoa, desatento aos sinais emitidos pelo bebê, não existindo freqüentemente tentativas de consolo ou diminuição do alerta. Após os procedimentos, o bebê continua reagindo por vários minutos, até parar, exausto.

É importante enfatizar que o pré-termo reage diante desse ambiente com algum “gasto energético”, que pode se refletir negativamente, em termos fisiológicos, no desenvolvimento do SNC e até na interação mãe-bebê.

Alguns trabalhos científicos apontam as influências do ambiente de Unidades de Terapia Intensiva no desenvolvimento do bebê. A primeira teoria a ser utilizada, baseada nas privações sensoriais experimentadas por crianças nos antigos orfanatos, deu origem a diversos trabalhos publicados (a maioria sem muito rigor científico), utilizando estimulação uni ou multimodal, sem levar em conta as necessidades individuais dos pré-termos. Foram, em sua maioria, anteriores ao desenvolvimento da teoria síncrono-ativa. Atualmente, a teoria mais aceita, baseada nas pesquisas de Heidelise Als, utiliza sinais e respostas do bebê como um ponto de partida e de modulação de estímulos. Oferece, de forma equilibrada, momentos de proteção e de estimulação (inicialmente uni e depois multimodal).

### **ONTOGENIA DOS SISTEMAS SENSORIAIS**

Os sistemas se desenvolvem na vida intra-uterina, seguindo a seqüência tátil, vestibular, auditivo, olfativo/gustativo e visual. Esses sistemas sensoriais começam a funcionar antes que suas estruturas apresentem maturação completa, e nessa ontogenia existe uma influência bidirecional entre estrutura e função, não tendo a função e a experiência apenas um papel na manutenção, mas também exercendo influências facilitadoras ou indutoras na maturação neural e no desenvolvimento.

A estimulação adequada em um sistema sensorial pode induzir o funcionamento de sistemas sensoriais que estão prestes a se desenvolver. Por exemplo: quando pré-termos recebem estimulação vestibular/proprioceptiva, eles começam a funcionar melhor nas esferas auditivas e visuais, em relação ao grupo controle.

### **Interferências no desenvolvimento intersensório**

O bebê pré-termo exibe diferenças no desempenho neurofuncional devido a alterações em seu cérebro. A ativação prematura de vias corticais parece inibir algumas diferenciações tardias, alterar o processo de “poda” e interferir no desenvolvimento apropriado, especialmente o sistema transmodal (processamento integrado das diferentes percepções sensoriais) e as conexões pré-frontais (processamento mental complexo, atenção e auto-regulação).

### **Sensibilidade tátil**

O primeiro sistema a se desenvolver no feto é o tátil, começando na área do pólo bucal, em torno de 7 a 8 semanas. A partir da 15ª semana já suga o dedo e com 20 semanas apresenta sensibilidade tátil no corpo todo, explorando ativamente a face, o tronco e os pés. Esse sistema é o de maturação mais precoce, pois permite reconhecimento e reação diante dos diferentes tipos de toque, o que possibilita o conseqüente aprendizado. O pré-termo encontra na UTI um ambiente muito diferente do uterino devido à saída do meio aquoso, à influência da gravidade e às dificuldades clínicas. É submetido ao toque intrusivo, ao toque interacional dos pais e, eventualmente, da equipe, podendo reagir negativamente por meio de respostas comportamentais e fisiológicas.

Dentro da incubadora tenta sempre a busca de um limite, engajando-se numa ação voltada para maximizar o contato com superfícies firmes. Parece envolver um encontro de limite (fator de orientação) e tem aspectos de intencionalidade e busca de estímulo. Isso implica, no entanto, gasto de energia, pois o pré-termo só vai parar de se mover quando encontrar um limite. Também vai realizar explorações; inicialmente o toque é feito com movimentos pouco organizados, e o contato dá-se ao acaso. Com o desenvolvimento, começa a ocorrer um encadeamento de comportamentos, com aproximação mais lenta e modulada, juntamente com a preparação da mão para o contato. Por fim, essa exploração torna-se mais complexa, tomando aspectos de comunicação.

### **Algumas possibilidades de intervenção tátil**

Devemos fornecer contenção adequada para o corpo todo: cabeça, tronco, quadril e membros inferiores; superfície de contato ventral (tórax e abdômen). Igualmente, permitir exploração manual da face e da boca, da mão com a mão e do corpo. É importante individualizar o cuidado de acordo com o



desenvolvimento e as capacidades do bebê, mantendo um equilíbrio entre contenção, exploração e auto-organização.

Podemos facilitar o ambiente tátil com rolinhos de tecido ou qualquer outro material apropriado para fabricar um “ninho”, fornecendo limites e suporte para o corpo. Também podem ser usadas roupinhas e até enrolamento do bebê, mantendo as mãos próximas à face e os membros em flexão.

O toque muito leve deve ser evitado, porque o neonato pré-termo geralmente reage negativamente a esse tipo de estimulação. Devemos, então, utilizar a contenção manual, que consiste na colocação das mãos paradas, sem pressão excessiva, de forma elástica (cedendo aos movimentos e depois retornando), contendo a cabeça, as nádegas e os membros. Esse procedimento pode ser usado tanto pela equipe quanto pelos pais devidamente orientados, enquanto não começa a posição canguru.

### **Padrão de manuseio na UTI Neonatal**

O padrão de manuseio utilizado na UTI Neonatal fornece experiências bastante diversas daquelas experimentadas dentro do útero:

- O contato é freqüente: na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) ocorrem 2,1 contatos por hora.
- Metade dos contatos são alta ou moderadamente intrusivos.
- Raramente o bebê é deixado quieto por mais de uma hora, e o horário não afeta o padrão de manuseio, que ocorre de forma similar de dia e de noite.
- O manuseio é baseado na programação e na conveniência do *staff* da UTI, não levando em consideração o estado e as pistas fisiológicas e/ou comportamentais do bebê.
- São mínimas as interações afetuosas, para acalmar, diminuir o alerta ou mesmo falar com o bebê.
- Geralmente, quando a equipe não oferece consolo, durante e após os procedimentos, o bebê tende a reagir por mais de 10 minutos.
- O manuseio é freqüentemente associado ao aumento da FC e à diminuição da saturação de oxigênio.
- O toque interacional pode ser estressante para RNMBP, e o aprendizado aversivo relacionado com o toque invasivo pode levar o bebê a também reagir negativamente ao toque interacional dos pais.

É muito importante que os pais entendam por que sua interação e alguns tipos de toque podem ser estressantes em determinada etapa do desenvolvimento de seu bebê. Devem também receber orientação quanto a estratégias alternativas de interação e manuseio. Com isso, podemos reforçar seu papel como cuidadores.

### **Manuseio: “dar um tempo”**

Essa abordagem deve ser utilizada por toda a equipe da Unidade Neonatal, bem como pelos pais após orientação. Antes da realização de procedimentos técnicos, podemos convidar os pais a auxiliar na organização do bebê; caso não aceitem, devemos solicitar que ajudem posteriormente. Nosso objetivo é que o bebê se organize adequadamente com a ajuda dos pais.

### **TÉCNICAS QUE PODEM SER UTILIZADAS**

- Se o bebê demonstrar desorganização, apesar de cuidadoso suporte, parar a intervenção, se possível.
- Toda a atenção é focalizada para garantir a estabilidade e a organização do bebê.
- São oferecidos suportes necessários para facilitar a recuperação (momento adequado, contenção, redução de luz, ruídos, oportunidades para preensão e sucção, oportunidades de abraçar e levar as mãos à boca).

- Quando possível, os cuidados só serão continuados com a obtenção da organização do bebê.
- As reações do bebê serão cuidadosamente consideradas, orientando a melhor maneira de proceder:
  - Quais os esforços de auto-regulação do bebê a que devo dar mais suporte?
  - Que outro estresse pode ser eliminado?
  - Será que preciso relaxar, ir mais devagar ou prestar mais atenção?
  - Será que planejei coisas demais para esta vez?
  - Será que o bebê precisa de uma segunda pessoa para dar suporte, de maneira a permitir o término da intervenção?
  - Como posso colaborar com os outros cuidadores?
  - Na próxima vez, como manejar melhor o momento e a organização da intervenção?

### Manuseio: agrupamento de cuidados

#### Não significa:

- Ignorar o bebê entre as intervenções programadas.
- Ter vários cuidadores interagindo separadamente com um bebê, ao redor de um horário programado.
- Correr durante o procedimento para terminá-lo mais rápido.
- Proceder com um grupo de cuidados sem levar em conta a reação do bebê.

#### Significa:

- Manter sintonia com o bebê durante os cuidados planejados, enquanto permite períodos apropriados de repouso.
- Planejar bem a atividade antes de se aproximar, de forma a dar toda a atenção ao bebê, sem necessitar parar o procedimento.
- Os cuidadores devem atuar em conjunto, com uma pessoa dando suporte contínuo ao bebê (pode ser o pai ou a mãe), sendo cautelosos durante os cuidados, mantendo todas as interações dentro da tolerância do bebê.

### Sistema vestibular

É o segundo sistema a se desenvolver e recebe muitos *inputs* sensoriais durante o tempo em que o feto está dentro do útero. É plenamente funcional ao nascer a termo, com progressiva integração com o sistema visual durante o 1º ano de vida.

Durante a estada na UTI Neonatal, o bebê recebe poucos estímulos vestibulares e sua função pode ser afetada pelo uso de antibióticos aminoglicosídeos (gentamicina e ampicilina), podendo alguns bebês apresentar não apenas anormalidades na testagem vestibular, como atraso no controle de cabeça. A estimulação vestibular suave pode ajudar a consolar neonatos e auxiliar no acordar e na manutenção do alerta (por meio das conexões vestibulo-oculares). Movimentos mais lentos tendem a aquietar, e os mais rápidos – e algo irregulares – favorecem o despertar. Quando for utilizada, deverá ser adequada às respostas do bebê.

### Desenvolvimento da audição e ruído na UTI Neonatal

O terceiro sistema a amadurecer em termos anatômicos e fisiológicos é o auditivo. O feto apresenta respostas de piscar ou de susto a partir de 25 a 28 semanas e respostas de atenção e alerta (de forma consistente) a partir de 32 a 34 semanas.

Enquanto está dentro do útero, é exposto a um ruído basal de 28dB (sons vasculares e ruídos digestivos), ao qual se superpõem (em +25dB) os batimentos

cardíacos e a voz materna. O feto encontra-se bem protegido dos ruídos externos, uma vez que a parede uterina e o líquido amniótico reduzem até 35dB os sons intensos (> 500Hz), e a audição, apenas pela via óssea, acarreta uma diminuição adicional de 30dB. Esse ambiente sonoro atenuado permite o desenvolvimento de algumas capacidades do RNT, como discriminação auditiva, memória e preferência pela voz de sua mãe quando comparada a vozes de outras mulheres.

Na UTI Neonatal, perdendo a proteção uterina e passando a escutar por via aérea, o bebê pré-termo fica exposto a níveis de ruído bastante elevados, muito acima do limite de 55dB recomendado pela AAP (1994), conforme segue. Bastante preocupante é o ruído ambiental, de fundo, com uma média de 77,4dB.

Os picos de ruído podem chegar a 85,8dB, fatos estes que ocorrem frequentemente durante admissão, emergências, rounds e passagem de plantão.

Abaixo alguns exemplos de ruídos presentes na UTI Neonatal, servindo de comparação com a intensidade da conversa normal:

Atividade	Intensidade (dB)
Conversa normal	45-50
Rádio na UTI	60-62
Alarme de bomba de infusão	60-78
Água borbulhando em dutos do respirador	62-87
Abertura de embalagem plástica	67
Alarme da incubadora	67-96
Fechamento de porta ou gaveta da incubadora	70-95
Bater com os dedos no acrílico da incubadora	70-95
Fechamento da portinhola da incubadora	80-111
Colocar mamadeira sobre a incubadora	84
Cuidados com o bebê	109-126
Esbarrão no corpo da incubadora	até 140

Possíveis efeitos do ambiente sonoro da UTI Neonatal:

- Podem ocorrer alterações fisiológicas e/ou comportamentais, como:
  - diminuição da saturação de O<sub>2</sub>;
  - aumento da FC, da FR e da pressão intracraniana;
  - susto, choro;
  - dor;
  - dificuldade na manutenção do sono profundo.
- Pode ocorrer, também, uma redução das habilidades perceptivas auditivas devido ao mascaramento de sons da voz humana, às dificuldades na percepção figura/fundo e à limitação nas experiências auditivas contingentes.

Não podemos afastar a possibilidade de perda auditiva, devido a dano coclear, induzida pelo ruído ou pelo efeito sinérgico de medicamentos ototóxicos.

### Algumas estratégias para adequar o meio ambiente sonoro

#### RUÍDO DE FUNDO

- Rever o design da UTI, provavelmente um dos fatores mais importantes.
- Usar mantas espessas sobre a incubadora, porque ajudam a diminuir o ruído geral da UTI, além de diminuir o impacto sonoro de pancadas no acrílico da incubadora.
- Eliminar rádios.
- Remover água dos dutos do respirador.
- Falar baixo, não gritar.

## PICOS DE RUÍDO

- Considerar o uso de protetores de ouvido em algumas situações, como na hipertensão pulmonar e nas duas primeiras semanas de UTI (pré-termos de 28 a 32 semanas).
- Alarmes: desligar bip, reduzir volume, atender imediatamente, desligar quando manusear (mas continuar monitorando o bebê de forma eficaz).
- Diminuir a campainha do telefone convencional e desligar os celulares, que também podem interferir no funcionamento dos equipamentos da Unidade.
- Incubadoras: manusear de forma suave, não batucar ou colocar objetos sobre o tampo e fechar e abrir portinholas de forma suave.
- Tomar cuidado durante o manuseio de equipamentos, evitando esbarrões.
- Rever o design da UTI, provavelmente um dos fatores mais importantes. Usar "abafadores" em pias, portas, gavetas, lixeiras, hampers e superfícies para manuseio de materiais.

Essas estratégias devem ser discutidas com a equipe e freqüentemente ser reforçadas, pois é comum uma diminuição inicial de ruído, que se mantém por algum tempo, seguida de progressiva piora.

## Sistema olfativo e gustativo

### Olfato

Desde 29 a 32 semanas podem existir respostas de sucção ou de acordar diante de odores agradáveis e respostas de fuga para odores aversivos. O RN a termo possui discriminação olfativa para o odor do leite humano e pode demonstrar aprendizado olfativo associativo nas primeiras 48 horas de vida.

Podemos intervir evitando o uso de substâncias com odores fortes ou aversivos ou, quando usar, retirar rapidamente quaisquer resquícios. Como um estímulo positivo pode ser usado o cheiro do leite da própria mãe do pré-termo.

### Gustação

O RN a termo é bastante responsivo a variações gustativas, sendo capaz de realizar discriminação.

Possibilidades de intervenção:

- Realizar limpeza oral somente quando necessário; evitar limpeza de rotina.
- Quando utilizar luvas de látex na cavidade oral, efetuar limpeza com soro glicosado ou Leite Materno Ordenhado.
- Minimizar procedimentos aversivos intra e periorais.

## Desenvolvimento visual e ambiente luminoso

O sistema visual é o último a se desenvolver, e grande parte de sua maturação será efetuada após o nascimento, por meio da interação com o meio.

Com 26 a 30 semanas, já podem ser obtidos potenciais evocações visuais (ainda imaturas), indicando assim percepção cortical da luz. Dentro do útero, o feto fica exposto a pouca iluminação, predominantemente no comprimento de onda do vermelho, com variação dia/noite. O neonato pré-termo, a partir de 30 semanas, fecha os olhos diante de luz forte e, com menor nível de iluminação, consegue abrir os olhos focalizando objetos de forma breve. Com 34 semanas já segue uma bola de lã vermelha e com 37 semanas gira os olhos em busca de uma luz suave. O pré-termo apresenta características de anatomia ocular que fazem com que maior quantidade de luz atinja sua retina. Portanto, deverá responder muito mais do que o adulto aos níveis elevados de iluminação da UTI Neonatal.

## Possíveis efeitos da luz ambiental



Luz constante pode atrasar a manifestação dos ritmos circadianos endógenos, levando à privação de sono ou interferir na consolidação normal do sono em pré-termos que demoram mais tempo para se ajustar ao ciclo dia/noite e dormem mais até completarem 37 semanas. Luz forte evita que o bebê abra os olhos e inspecione o ambiente, podendo causar alterações endócrinas. A fototerapia pode provocar letargia e/ou irritabilidade e dificuldade alimentar. Essas alterações podem se manter por mais alguns dias após a retirada da fototerapia. Aumento abrupto da luz está significativamente associado à diminuição da saturação de O<sub>2</sub>.

### Estratégias para adequar o meio ambiente luminoso e visual da UTI neonatal

- Em alguns casos, poderemos utilizar venda ocular, mesmo fora da fototerapia. Cobrir o *hood* ou a incubadora, mantendo parte do corpo visível e utilizando monitorização adequada.
- Usar iluminação individualizada, com reguladores da intensidade luminosa, com foco para procedimentos, evitando direcionar a luz nos olhos do bebê, e protegê-lo dos aumentos súbitos de luz. Por outro lado, a equipe da UTI precisa contar com áreas bem iluminadas, como posto de enfermagem, para permanência por alguns períodos de tempo, facilitando a adequação ao trabalho noturno.
- Utilizar ciclos dia/noite que possam permitir melhora na sincronização de ritmos biológicos, aumento de horas de sono noturno, melhora na eficiência alimentar e até no ganho ponderal. Não foram evidenciados efeitos adversos.
- Possibilitar diminuição da iluminação quando o bebê estiver disponível e desejoso de explorar o meio ou interagir com os pais. Evitar um meio ambiente visual tumultuado dentro da incubadora. Simplifique!

### Percepção dolorosa

O neonato pré-termo é mais sensível à dor do que o RN a termo e muito mais sensível que o adulto. Isso ocorre devido à plena capacidade de percepção e à pouca capacidade de inibição da dor. Existe capacidade anatômica e funcional para percepção dolorosa, mesmo em pré-termos extremos, com produção de catecolaminas e de outras substâncias relacionadas ao estresse. Pode existir também em pré-termos expostos à dor uma exacerbação da percepção dolorosa (hiperalgesia), devido a alterações químicas e estruturais, que pode ser mantida por tempo prolongado. Diversos fatores contribuem para a dificuldade de o pré-termo inibir ou atenuar a sensação dolorosa:

- O sistema endorrfínico não está completamente funcional em pré-termos.
- Há diminuição dos neurotransmissores das vias descendentes inibitórias (da dor), produzindo maiores campos receptivos e respostas mais prolongadas.
- A despolarização neuronal excessiva pode levar a um estado patológico de excitotoxicidade nos pequenos circuitos locais (provavelmente inibitórios).
- Há incompleto desenvolvimento do hipotálamo: menor capacidade de inibir respostas comportamentais à dor.

Alguns recém-nascidos demonstram reações à dor por meio de respostas comportamentais, como as expressões faciais e o choro. (Lembrar que 50% dos pré-termos podem não chorar diante de um estímulo doloroso.) Podem apresentar respostas fisiológicas, que nem sempre são correlacionadas com as comportamentais, como aumento de FC, FR, PA e pressão intracraniana; variabilidade da FC e da saturação de O<sub>2</sub>; aumento nos níveis de cortisol, catecolaminas e glucagon e diminuição da insulina.

**IMPORTANTE** A falta de resposta não significa ausência de dor.

### Manejo comportamental da dor

#### PROCEDIMENTOS INEFICAZES

O uso de estímulos táteis ou mesmo carícias suaves anteriores ao estímulo doloroso intensificam a resposta dolorosa e aumentam o nível de inquietude do bebê. Da mesma forma, o manuseio prévio do bebê, mesmo que seguido por um período breve de descanso (cerca de 10 minutos), também pode exacerbar as respostas fisiológicas e comportamentais de neonatos. Durante a punção lombar, o uso de anestésico local em prematuros com idade média de 32 semanas não diminui a instabilidade fisiológica, sendo, portanto, ineficaz.

#### PROCEDIMENTOS EFICAZES

**Enrolamento:** é mais efetivo antes da intervenção dolorosa. Em pré-termos de 31 a 34 semanas, seu uso após a punção de calcanhar levou à diminuição imediata do choro, FC e retorno ao estado de sono.

**“Contenção facilitada”:** demonstrou ser um meio efetivo para confortar pré-termos durante a punção de calcanhar.

**Contato pele a pele:** diminuiu o choro, careteamento e variação na FC em RNT durante a punção de calcanhar. Fatores que foram importantes: não acariciar a cabeça ou o dorso, dar apoio com pressão no dorso e manter o contato prévio por 10 a 15 minutos.

**Venopunção:** é mais efetiva por permitir um menor número de perfurações, ser mais rápida de ser realizada e menos dolorosa (expressões faciais e choro) que a punção de calcanhar em RNT.

O uso de sacarose reduz os indicadores de dor/estresse fisiológicos e/ou comportamentais em neonatos após procedimentos dolorosos, como punção de calcanhar, venopunção e imunização (Cochrane Review, 2000). Podemos usar soro glicosado a 25% no volume de 2ml para RNT e 1ml para pré-termos, sendo importante a via oral (contato com o terço anterior da língua). O efeito ocorre em 2 minutos e dura até 7 minutos. A sucção concomitante da chupeta parece ter um efeito aditivo na diminuição da dor.

A utilização da Sucção Não Nutritiva durante procedimentos dolorosos possibilita a diminuição do careteamento, do choro, de estados de alerta e da movimentação. Permite atenuação das respostas cardíacas e respiratórias e não parece afetar a produção de cortisol. Envolve uma grande estimulação não dolorosa para as fibras sensoriais, competindo, assim, com os impulsos

nociceptivos das fibras dolorosas ascendentes. Permite auto-regulação, isto é, o bebê controla a fonte de estímulos por meio de sua própria atividade. O mecanismo de ação não é mediado por endorfinas, pelo contato corporal ou pelo contexto externo.

Para que ocorra analgesia, o bebê deverá estar realizando mais de 30 sucções por minuto, sendo o efeito imediato. Com a parada da sucção, desaparece o efeito analgésico, e, se o bebê pára de sugar antes de estar tranqüilo e em estado de sono, haverá um retorno imediato ao estado de inquietude anteriormente presente, configurando um efeito rebote.

O Grupo de Consultores para a Atenção Humanizada do Recém-Nascido de Baixo Peso (Método Canguru) recomenda os seguintes critérios aceitáveis para a indicação de chupetas no período de internação nas UTI-Uis, devendo ser prescrita por médico, enfermeiro, fonoaudiólogo ou fisioterapeuta:

- Patologias ou situações que impeçam que o recém-nascido sugue ao seio. Ex.: uso de respirador, enterocolite necrozante, extrema prematuridade e baixo peso.
- Procedimentos invasivos e dolorosos.
- Ausência materna por período prolongado ou abandono.

Preconizamos que, sempre que possível, o dedo mínimo da mãe do prematuro possa satisfazer sua necessidade de sucção não nutritiva.

Ressaltamos também a não-necessidade da chupeta para estimular a sucção. O uso da chupeta nessa situação especial deve ser vista como uma exceção e de uso temporário, exigindo o acompanhamento de um profissional habilitado na prevenção de disfunções motoras-orais decorrentes de seu uso indiscriminado.

## CUIDADOS E MANUSEIOS INDIVIDUALIZADOS

**Objetivo:**

- Apresentar e discutir aspectos dos procedimentos de acordo com as respostas comportamentais e fisiológicas do recém-nascido de baixo peso visando a diminuição do estresse e da dor, contribuindo para seu conforto e seu desenvolvimento.

Inúmeros estudos sobre o comportamento do bebê recém-nascido vêm sendo feitos com o objetivo de identificar padrões que reflitam sua maturação ou as características adaptativas de suas respostas perceptuais, cognitivas ou sensório-motoras. Esses padrões incluem irritabilidade ou emoção, níveis de atividade, intensidade de reações, responsividade para os estímulos físicos e para o meio social.

Brazelton, em 1973, sistematizou a Escala Neonatal de Avaliação Comportamental e definiu seis estados comportamentais: 1) sono profundo, 2) sono ativo, 3) sonolência, 4) alerta tranquilo, 5) despertar ativo e 6) choro intenso, considerando-os como um dos principais tópicos do exame comportamental e como uma matriz para a compreensão das reações dos bebês.

A interação do bebê recém-nascido com as pessoas e/ou objetos vai depender da permanência ou da variação de seus estados de sono e alerta. O bebê mostra uma tendência para mudar para um estado apropriado em cada situação específica que se apresente. Uma estimulação mais intensa o acordará e freqüentemente o colocará em alerta. Se for incomodado pela estimulação, ele reclamará e poderá finalmente chorar. Contudo, ele é freqüentemente capaz de aquietar-se e de voltar para um estado de alerta ou de sono. Os padrões particulares das mudanças de estados dependem das demandas da situação, dos recursos dos bebês e de suas características individuais.

A voz humana carinhosa é um estímulo eficiente para produzir interrupção de choro nas primeiras semanas de vida.

Convém ainda considerar que há também interesse em se avaliar a própria interação dos demais adultos com o RN na maternidade, lembrando-se da potencial sensibilidade do período para o bebê.

Uma revisão sobre o assunto realizada por Klaus; Kennel (1992) apontou 17 estudos que apóiam a hipótese de um período sensível, facilitador da vinculação mãe-bebê, nas primeiras horas e dias depois do parto. Dos fatores determinantes, é a experiência inicial. Dada a importância dos papéis parentais no desenvolvimento, medidas de prevenção e de facilitação, durante esse período sensível, podem ser de valor inestimável. Informar que a equipe de saúde materno-infantil e as mães devem ser orientadas a aumentar sua sensibilidade às alterações de estados comportamentais dos bebês. Para quase todos os níveis de maturação, o comportamento produzido por estímulos apropriados em "estados" apropriados demonstrará as características do sistema nervoso do RN.

Dessa forma, a equipe multidisciplinar faria um trabalho preventivo, no sentido de propiciar um desenvolvimento sadio para a criança, uma vez que os primeiros contatos são muito importantes para o ajustamento inicial da díade mãe-bebê e facilitadores do processo de formação de apego. Outro ganho potencial seria a redução de eventos perturbadores na manipulação do bebê por parte da equipe. Sendo assim, chamamos a atenção para os cuidados rotineiros que, por



muitas vezes, são os que mais desorganizam o bebê.

Há um interesse cada vez maior em compreender o recém-nascido e sua família e avaliar a adequação dos procedimentos de cuidado na maternidade, na medida em que se têm demonstrado níveis de complexidade nas reações comportamentais de neonatos e dada a crescente constatação da importância das experiências iniciais no desenvolvimento.

Sendo assim, a **capacitação de profissionais para uma nova visão do bebê** é de grande importância para que os procedimentos e manuseios de rotina, dolorosos e intrusivos do recém-nascido de baixo peso sejam empregados de forma individualizada, considerando-se que, nesse período, poderíamos reforçar, mais uma vez, a importância do esclarecimento e do aprendizado sobre os comportamentos e as reações do bebê durante a estada da mãe no hospital, pois trata-se de uma boa oportunidade de esclarecer dúvidas quanto ao desenvolvimento da criança.

Um bom exemplo da aplicação sistemática dos conceitos apresentados até este ponto é o Programa de Avaliação e Cuidados Individualizados para o Desenvolvimento do Neonato (NIDCAP), empregado há poucos anos, principalmente nos EUA. É um programa de treinamento de toda a equipe da UTI (incluindo a direção), exigindo a contratação de dois profissionais (um da área médica ou de reabilitação e o outro da área de enfermagem) treinados e com certificação no NIDCAP para realizar avaliações e planejamento de intervenções, podendo demorar até cinco anos para ser completamente implementado. Existem evidências de que diminui o custo da internação de pré-termos extremos e propicia bons resultados clínicos e de desenvolvimento.

Um dos primeiros passos no manuseio e nos procedimentos com o RN é a observação de suas respostas comportamentais e fisiológicas visando a diminuição do estresse e da dor, contribuindo para seu conforto, segurança e desenvolvimento.

## Cuidados antes do procedimento

- Falar suavemente antes de tocar, observando como o bebê reage a essa estimulação.
- Posicionar e dar contenção elástica.
- Evitar mudanças súbitas de postura ou realizá-las com o bebê bem aconchegado em flexão e com as mãos próximas à boca.
- Respeitar o estado comportamental do bebê: caso esteja em sono profundo (dura cerca de 20 minutos), aguardar até que passe para o sono leve; se estiver protestando ou chorando, consolá-lo completamente antes da realização do procedimento. Quando um procedimento que causa diminuição da oxigenação é logo seguido por outro, o período de hipoxemia é maior, e a habilidade de recuperação espontânea fica diminuída.

## Cuidados durante o procedimento

- Executar o procedimento em etapas, permitindo a recuperação fisiológica (FR, FC e Sat O<sub>2</sub>) e comportamental.
- Se possível, usar o decúbito lateral.
- Minimizar todos os outros estímulos.
- Agrupar os procedimentos ou executá-los de forma contínua, lenta e gentil, mas eficiente, entremeando períodos de descanso, individualizados pelas respostas do bebê.
- Usar facilitadores – sucção da chupeta ou do dedo, oferecer algo para o bebê segurar ou se agarrar e dar apoio para os pés.

## Cuidados após o procedimento

- Continuar posicionando e dando contenção por 10 minutos ou até o bebê ficar estável, com recuperação da FC, da FR, da Sat O<sub>2</sub> e do tônus muscular.
- Evitar o uso de outros estímulos sensoriais concomitantes.

Sendo assim, sugerimos algumas técnicas que, com o auxílio do profissional de saúde, a mãe poderá realizar e cuidar de seu filho.

## BANHO

O banho caracteriza-se por um nível alto de manipulação do bebê. Essas manipulações podem produzir diversas reações no recém-nascido (RN). Trata-se de uma situação que propicia uma série de trocas e ajustes interacionais entre o adulto e a criança e, portanto, potencialmente reveladora das características da reação do RN aos tipos de manipulações e da adequação do procedimento. O banho nos bebês normais tem sido descrito como algo prazeroso, pois lembra o ambiente líquido e quente característico do útero materno.

Peters, Katerine e colaboradores, da Universidade de Alberta (Canadá), estudaram 14 bebês prematuros, nascidos com 745 a 1.830g, que não tinham problemas respiratórios e nenhum problema neurológico, mas estavam na Unidade de Terapia Intensiva para observações. Os pesquisadores monitorizaram os batimentos cardíacos e a saturação de oxigenação sanguínea desses prematuros, antes e depois de terem tomado banho com esponja. Todos apresentaram elevação do número de batimentos cardíacos e uma queda da saturação de oxigênio sanguíneo, que implicou, para nove deles, o aumento da concentração do oxigênio do ambiente. Os pesquisadores consideraram esses parâmetros como demonstrativos de um estresse fisiológico que, se repetido muitas vezes, pode atrapalhar o crescimento e o desenvolvimento desses prematuros. Assim, os autores se perguntam se esse banho é realmente necessário. Será que pode ser diferente?



### Passo-a-passo

- Falar e tocar no RN, acordando, quando sonolento, e aguardando se em sono profundo. Sempre que possível, solicitar o auxílio da mãe para o procedimento.
- Remover a fralda, retirar o excesso de fezes com algodão úmido. Com ajuda de uma fralda de pano ou de toalha-fralda, proceder o enrolamento do bebê, proporcionando segurança. Posicionar o RN na bacia com água morna de modo que seu corpo fique submerso até o pescoço, em ambiente fechado, evitando as perdas de calor por convecção.
- Iniciar o banho pelo rosto, sem sabão: limpar os olhos utilizando uma bola de algodão para cada olho, limpar narinas e orelhas, quando necessário, com fusos de algodão ou cotonetes.
- Ensaboar o pescoço, membros superiores, tórax



3



4



5



6



7

anterior, costas e membros inferiores sucessivamente, lembrando-se de ir retirando o enrolamento com pano aos poucos.

- Retirar o sabonete.
- Ensaboar a região genital, removendo o sabão com algodão.
- Retirar o RN da bacia, enrolando-o em toalha ou pano macio, secando a pele com movimentos compressivos e suaves, sem friccioná-la, e colocá-lo em contato pele a pele, em posição canguru.
- Quando em leito aquecido, retirar a roupa suja e limpar o colchonete com água e sabão.
- Forrar com o lençol, esticando-o bem para não formar dobras.
- Realizar o curativo umbilical conforme a técnica.
- Colocar o RN em posição confortável, com auxílio de coxins e rolos.
- Recolher os materiais utilizados e despejar no lixo.
- Fazer limpeza corretamente do leito.
- Lavar as mãos.

### Seqüência da pesagem



1. Fazer limpeza prévia do prato da balança com álcool a 70%.
2. Colocar lençol ou outro pano que possa enrolar o bebê sobre o prato da balança.
3. Tarar a balança, por meio do botão específico na digital ou do peso de regulagem na manual.
4. Colocar o RN despido, enrolado em lençol fino (com peso previamente conhecido), no prato da balança ou na área central.
- 5 e 6. Aguardar estabilização do peso, na digital ou na manual.

- Retirar o RN da balança e desligá-la.
- Fazer registro do peso.
- Desprezar o papel-toalha e fazer nova desinfecção do prato da balança com álcool a 70%.
- Lavar as mãos.

#### Observações:

- Preferencialmente, indica-se o uso de balanças digitais, seja pela maior confiabilidade seja pela rapidez no procedimento.
- Pesar antes da alimentação, aproveitando o momento para outros procedimentos, como higiene ou banho.

## TROCA DE FRALDA E HIGIENE

### Passo-a-passo

- Lavar as mãos.
- Calçar as luvas, no caso de profissional de saúde.
- Retirar a fita adesiva da fralda com delicadeza, devido ao ruído excessivo.
- Observar a integridade da pele.
- Limpar região perineal de dentro para fora, com algodão umedecido em água morna.
- Limpar região perianal e nádegas, lateralizando o bebê – nunca elevar seus quadris pelas pernas.
- Secar a pele com ajuda de panos macios ou algodão.
- Utilizar pomadas ou cremes, quando indicado e prescrito.
- Colocar fralda limpa, observando o tamanho apropriado.
- Posturar o bebê em seu leito.
- Organizar material utilizado.
- Retirar as luvas e lavar as mãos.
- Registrar em folhas próprias quantidade, características das eliminações e integridade da pele.

#### Observações:

- O bebê deverá ser colocado em decúbito elevado (posição anti-refluxo), devendo ser rolado lateralmente de um lado para o outro, retirando-se a fralda e fazendo a higiene.
- Procurar não elevar as pernas do recém-nascido, evitando assim aumentar a pressão abdominal, favorecendo o RGE e broncoaspiração. Quando não existir tamanho de fralda apropriado para o bebê, recortar, para que não favoreça abdução exagerada do quadril.



## VESTUÁRIO

**Da mãe** – Usar roupa com abertura ventral e central, facilitando o contato pele a pele, a ordenha e a amamentação. A mãe poderá usar sua própria roupa ou a fornecida pelo hospital.

**Da criança** – Usar apenas fralda, toucas, luvas e meias. Uma camiseta poderá ser utilizada se a mãe desejar, porém a abertura deverá ser colocada para a frente, permitindo o contato pele a pele.

## CUIDADOS POSTURAIS

Maurício Moreira



As intervenções posturais no pré-termo visam possíveis efeitos, como diminuição do estresse e gasto energético, evitando o uso pelo bebê de movimentos para “migrar” dentro da incubadora, aumentando o conforto. A postura adequada evita suporte de peso na mesma área, por tempo prolongado, cuidando da pele mais frágil do pré-termo; promove modulação de estado comportamental, favorece a oxigenação mais eficiente (prono); auxilia o desenvolvimento do apego

bebê, que parece confortável, relaxado e promove um formato mais arredondado da cabeça, facilitando o desenvolvimento postural.

### Algumas regras gerais

- A intervenção deve ser individualizada.
- Evitar dar contenção a um bebê que já está mais rígido.
- Evitar superproteger um bebê estável e competente.
- Equilibrar as necessidades de contenção com as de movimentação. Geralmente indica-se uma postura mais fletida, com membros direcionados para a linha média e em simetria.

### Atenção ao estado comportamental

- Não mexer no bebê em sono profundo (por pior que possa estar a postura).
- Após posturar, deixar o bebê organizado e em estado de sono.
- Verificar o conforto do bebê na postura escolhida, variando as posturas, que protegem a pele e facilitam o desenvolvimento mais harmonioso do formato da cabeça.
- Manter a cabeça alinhada diminui as demandas em termos de pressão intracraniana e reduz a possibilidade de apnéia obstrutiva (pode acontecer com a flexão excessiva do pescoço).
- Alguns bebês com patologias respiratórias (ou em fase de recuperação) ainda podem necessitar de algum grau de extensão de pescoço.
- Deixar as mãos livres e próximas ao rosto.
- Dar inibição ventral: o bebê gosta de ter alguma coisa para se aconchegar ou se agarrar.
- Dar apoio para os pés.
- Dar contenção, cobrir, colocar algumas roupinhas ou mesmo enrolar o bebê.

## Atenção ao ambiente e rotinas

Um ambiente com menos estresse e rotinas mais estáveis e mais relaxadas faz com que o bebê mantenha uma postura mais fletida sem auxílio externo.

## Tipos de postura

### Postura supino

Pode trazer efeitos não desejados ao bebê, como hiperextensão de pescoço, elevação de ombros, retração escapular, achatamento da cabeça. Não promove flexão, permitindo maior efeito da gravidade, dificultando as atividades de linha média, sendo mais estressante (mais alterações de sono, mais sustos e maior agitação). Esses efeitos podem ser atenuados com o uso racional de rolinhos ou suportes. É a postura recomendada para a prevenção de morte súbita no berço.



### Postura prono

Pode trazer vários benefícios ao desenvolvimento do bebê: diminuição do gasto energético, aumento do tempo de sono com diminuição do choro, restrição dos movimentos, melhora da saturação de O<sub>2</sub>, principalmente após extubação e na presença de patologias respiratórias, diminuição de episódios de refluxo gastroesofágico (RGE) e de risco de broncoaspiração.

Previne assimetrias posturais, como deformidades de crânio, posturas assimétricas de tronco e distúrbios da marcha assimétrica em pré-termos de 32 semanas.

Favorece o desenvolvimento motor, especialmente o controle de cabeça. Alguns estudos mostram que é mais avançado em bebês que dormem na posição prono. Em pré-termos de 24 a 28 semanas em prono com suportes, encoraja flexão e adução de quadris e joelhos, previne rotação externa de quadris e favorece comportamentos mão-boca.

Algumas possíveis desvantagens são a demora no reconhecimento de obstrução de vias aéreas superiores, retração de esterno e na área subcostal, distensão abdominal.

Maurício Moreira



### Postura lateral

O decúbito lateral direito (DLD) apresenta as vantagens da postura prono em termos de um esvaziamento gástrico mais rápido. O decúbito lateral esquerdo (DLE) parece favorecer a redução na duração dos episódios de refluxo gastroesofágico.

O DLD e o DLE assemelham-se à postura prono em

termos de oxigenação e mecânica respiratória. O lado mais severamente afetado deve ser posicionado de encontro ao colchão.

A postura lateral:

- Facilita orientação mão-boca.
- Encoraja flexão e simetria.
- Melhora a postura dos membros inferiores.
- Encoraja movimentos contra a gravidade e o desenvolvimento do tônus postural.
- Depende de suportes, rolinhos, mão à boca etc. para ser mantida de forma adequada.

### Enrolamento

- Extremidades em flexão.
- Mãos próximas à boca.
- Prono: rolinho sob quadril (atenção à respiração).
- Trabalhos randomizados demonstram melhora no tônus, na postura e nas respostas comportamentais.

### Posição no berço ou incubadora ou suave encosto

Maurício Moreira



O recém-nascido deverá ser colocado em decúbitos variados com mudanças periódicas.

- **Decúbito dorsal** elevado com flexão e adução dos membros mantidos com apoio de rolinhos.

Estes devem apoiar lateralmente os braços, trazendo-os para a linha média, lateral e, posteriormente, às coxas (rolinhos em U).

- **Decúbito lateral** elevado com membros superiores flexionados, mãos próximas à face, membros inferiores flexionados com joelhos próximos ao tronco. Rolinho apoiando as costas e entre as pernas.

- **Decúbito ventral** com a cabeça lateralizada, membros superiores flexionados, aduzidos na lateral do corpo, mãos próximas à face, membros inferiores flexionados e aduzidos apoiados com rolinho.



**Observação:** após a dieta, colocar em decúbito lateral direito, facilitando a digestão, evitando o refluxo.

### Posição canguru

O recém-nascido deverá ser colocado rigorosamente em posição vertical ou diagonal elevada, entre as mamas.

- Em **posição vertical**, de frente para a mãe, cabeça lateralizada, membros superiores flexionados, aduzidos com cotovelos próximos ao tronco e membros inferiores flexionados e aduzidos. Envolver a díade com uma faixa de algodão moldável para maior segurança.

### Observações:

- Mudar posição da cabeça de um lado para o outro.
- Evitar a hiperextensão da cabeça.
- Evitar a abdução exagerada do quadril e a extensão das pernas.
- Em **posição diagonal**, de lado para a mãe, cabeça na linha média, membros superiores aduzidos na linha média e membros inferiores fletidos. Envolver a díade com a faixa.

### Observações:

- Manter cabeça na linha média – evitar a hiperextensão ou flexão.
- Evitar posição semi-sentada, pois permite o “deslizamento” do bebê, favorecendo a apnéia por obstrução e broncoaspiração.
- Atenção para fraldas e faixas apertadas.





ABORDAGEM CLÍNICA

DESENVOLVIMENTO

SEGUIMENTO DE BEBÊS PRÉ-TERMO:  
ASPECTOS COGNITIVOS E AFETIVOS

O SERVIÇO SOCIAL NA ASSISTÊNCIA HUMANIZADA  
AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO – MÉTODO CANGURU

## ABORDAGEM CLÍNICA

### Objetivos:

- Discutir situações clínicas mais freqüentes e sua abordagem ambulatorial.
- Instrumentalizar para o reconhecimento dessas situações e possíveis soluções.
- Prover informações sobre padrões de crescimento fisiológico.
- Reconhecer sinais de risco para possível reinternação.
- Apresentar os recursos mínimos para a implantação da terceira etapa.

### INTRODUÇÃO

A terceira etapa do Método Canguru dá continuidade à assistência ao recém-nascido prematuro de baixo peso após a alta hospitalar. Apesar de, na segunda etapa, não se estipular obrigatoriedade de tempo em posição canguru, na terceira, por motivo de segurança, recomenda-se essa posição em tempo integral. Portanto, a participação do pai e de outros familiares deverá ser estimulada na colocação da criança em posição canguru.

Essa etapa é mais simples em sua organização estrutural, mas exige da equipe atenção cuidadosa para o reconhecimento de situações de risco imediato (bebê-família) para que uma adequada intervenção possa ser estabelecida.

Um grande desafio nessa fase é a manutenção do aleitamento materno. Assim, a equipe deve estar adequadamente preparada para lidar com as dificuldades que podem surgir.

### OBJETIVO DO ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL

#### Atribuições do ambulatório

- Garantir a continuidade da assistência ao bebê e a sua família.
- Observar e incentivar a realização do método nesse período.
- Avaliar, incentivar, encorajar e apoiar o aleitamento materno.
- Realizar exame físico do bebê tomando como referências básicas o grau de desenvolvimento, ganho de peso, estatura e perímetro cefálico, levando em conta a idade gestacional corrigida.
- Observar a administração dos medicamentos prescritos.
- Avaliar o equilíbrio psicoafetivo entre o bebê e sua família.
- Detectar e intervir em situações de risco, como ganho de peso inadequado, sinais de refluxo gastroesofágico, infecções, apnéias etc.
- Orientar e acompanhar tratamentos especializados.
- Orientar esquema adequado de imunização.

#### Assistência ambulatorial na terceira etapa

O objetivo principal da avaliação ambulatorial é manter a periodicidade das consultas individualizadas, de acordo com o fator de risco, para que a intervenção, quando necessária, ocorra precocemente, diminuindo a possibilidade de reinternação dos bebês observados.

### Periodicidade das consultas

Devemos estabelecer critérios baseados no peso de alta da segunda etapa, conforme o quadro a seguir:

Retornos posteriores, salvo situações especiais:

Quadro 2

Semanas	Programação de retorno
Primeira semana	Três consultas
Segunda semana	Duas consultas
Terceira semana	Uma consulta

O acompanhamento se dá até o bebê alcançar o peso de 2.500g ou ter inserção em ambulatório de seguimento de risco.

### Tipos de consulta

Devemos ter conhecimento de que não se trata de uma consulta de puericultura, e sim de um momento de troca, de uma atividade na qual vamos pontuar o atendimento com base na demanda da família.

A consulta pode ser individual, quando há apenas uma família – e bebê – a ser avaliada e orientada, ou coletiva, quando trabalhamos com mais de uma família – e bebês. O atendimento no primeiro momento é coletivo, baseado nas situações apresentadas pelas mães. Provocamos uma discussão em grupo sob nossa orientação. Posteriormente, no mesmo ambiente, os bebês são submetidos a um exame clínico sumário, aferindo dados antropométricos necessários, e informamos à família individualmente, de acordo com suas necessidades.

Sempre que necessário, a consulta deve ser interdisciplinar, solicitando o profissional em questão ou encaminhado informalmente.

### Natureza das consultas

Há necessidade de estabelecermos uma sistematização nas consultas para que, mais uma vez, possamos anteceder possíveis dificuldades ou desvios da normalidade.

É importante ficarmos atentos aos seguintes aspectos:

- Sempre iniciar o primeiro contato de retorno à unidade perguntando:
  - Como foi o primeiro dia de vocês?
  - Que dúvidas você necessita esclarecer?
  - E o aleitamento, como está?
  - Como está o manejo canguru domiciliar?
- Não perder a oportunidade de estabelecer laços de confiança, de demonstrar o quanto é importante a participação da família na terceira etapa do manejo canguru e a vital importância do aleitamento exclusivo.
- Se houver oportunidade, visitar a residência da família previamente e, se possível, orientá-la da melhor maneira, não se esquecendo de que se devem respeitar as condições socioculturais de cada um.
- Lembrar-se de rever a realização de exames durante a internação, como TSH/PKU, ultra-som, transfontanela, teste da orelhinha, entre outros.
- Utilizar formulário padronizado para anotações e realizar o preenchimento da UCA.

Quadro 3

		Consultas	Avaliação / Conduta
		<b>CONTROLES SISTEMÁTICOS</b>	Primeira consulta
Segunda consulta	Trabalhar com a demanda da família		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação pondero-estatural</li> <li>• Exame clínico sumário</li> <li>• Avaliar o equilíbrio psicoafetivo mãe-bebê</li> <li>• Diagnóstico, tratamento e orientação</li> <li>• Enfatizar o aleitamento exclusivo</li> <li>• Prevenir risco de anemia da prematuridade</li> <li>• Prevenir risco de osteopenia do bebê</li> <li>• Rever sumário de alta e atentar para controles especiais</li> <li>• Avaliar risco de reinternação</li> </ul>
Terceira consulta	Trabalhar com a demanda da família		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação pondero-estatural</li> <li>• Exame clínico sumário</li> <li>• Avaliar o equilíbrio psicoafetivo mãe-bebê</li> <li>• Diagnóstico, tratamento e orientação</li> <li>• Enfatizar o aleitamento exclusivo</li> <li>• Avaliação com nutricionista, assistente social e psicólogo</li> <li>• Avaliar risco de reinternação</li> </ul>
Quarta e quinta consultas	Trabalhar com a demanda da família		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal enfoque: consulta de enfermagem</li> <li>• Avaliação pondero-estatural</li> <li>• Avaliar o equilíbrio psicoafetivo mãe-bebê</li> <li>• Enfatizar o aleitamento exclusivo</li> <li>• Palestras educativas com folder explicativo</li> <li>• Avaliar risco de reinternação</li> </ul>
Sexta consulta e demais	Trabalhar com a demanda da família		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal enfoque: consulta de enfermagem</li> <li>• Avaliação pondero-estatural</li> <li>• Avaliar o equilíbrio psicoafetivo mãe-bebê</li> <li>• Enfatizar o aleitamento exclusivo</li> <li>• Palestras educativas com folder explicativo</li> <li>• Realizar encaminhamentos necessários</li> <li>• Avaliar risco de reinternação</li> </ul>

### Sinais de Alerta

- Mudança de coloração da pele (cianose, pele marmórea, palidez intensa, icterícia).
- Pausas respiratórias.
- Desconforto respiratório.
- Hipoatividade.
- Irritação intensa.
- Regurgitação freqüente.
- Vômitos.
- Diminuição ou recusa do seio/dieta.
- Ganho ponderal insuficiente ou perda de peso.

Algumas dessas situações clínicas (regurgitação freqüente, vômitos, ganho ponderal insuficiente ou perda de peso leve/moderada) poderão ser

critériosamente manejadas no ambulatório. Considerar sempre a reinternação do bebê. (Na dúvida, uma solução intermediária pode ser a observação na unidade por algumas horas enquanto se aguardam, por exemplo, resultados de exames laboratoriais.)

### Reinternação

Após a alta hospitalar e durante o programa ambulatorial (etapa 3), o Serviço deverá garantir à família assistência 24 horas por profissional habilitado.

Havendo necessidade de reinternação, ela deverá ser preferencialmente no hospital onde o programa é realizado. Não existindo essa possibilidade, a equipe será responsável pelo adequado encaminhamento desse bebê para unidade de referência.

### Causas mais freqüentes de reinternação

- Apnéia.
- Broncoaspiração.
- Problemas respiratórios.
- Diarréias.
- Infecção do trato urinário.
- Ganho ponderal insuficiente ou perda de peso.
- Anemias graves com necessidade de hemotransfusão.

## RECURSOS MÍNIMOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA

### Características do ambulatório

- Ter uma norma escrita sobre o manejo do “bebê canguru” em cuidado ambulatorial de fácil acesso para toda a equipe.
- Realização do manejo preferencialmente por profissional da equipe de assistência intra-hospitalar (etapa 2).
- Ter a agenda aberta, permitindo que o bebê possa ser trazido em caso de necessidade, mesmo que não esteja agendado.
- Freqüência de retorno mínima de três consultas na primeira semana; duas na segunda e uma a partir da terceira semana até o peso de 2.500g (observar que o primeiro retorno deverá ser obrigatoriamente dentro das primeiras 48 horas pós-alta hospitalar).
- Ter um sistema de busca ativa para o bebê que não comparece ao retorno previsto.
- Ter um sistema de referência/contra-referência com o sistema de saúde da região.
- Ter em mãos o resumo de alta e evolução durante o programa intra-hospitalar (etapas 1 e 2).

### Recursos humanos

- Médico pediatra com treinamento no Método Canguru, em acompanhamento de bebês de risco, em aleitamento materno e em alimentação de bebês prematuros/de baixo peso ao nascer.
- Auxiliar de enfermagem com conhecimento do Método Canguru e de aleitamento materno.
- Enfermeira responsável com conhecimento do Método Canguru e de aleitamento materno.
- Possibilidade de assistência dos Serviços de Psicologia e Assistência Social.

## Recursos físicos e materiais

Sala de consulta ambulatorial que obedeça às normas já existentes para essa área, com:

- Maca com possibilidade para elevar cabeceira.
- Pia.
- Cadeiras.
- Mesa.
- Balança.
- Aquecedor (em regiões frias).
- Estetoscópio.
- Otoscópio.
- Lanterna.
- Régua antropométrica.
- Fita métrica.
- Termômetro.
- Impressos para encaminhamento/solicitação de exames/receituário.
- Planilha de controle ambulatorial.
- Material para avaliação oftalmológica/auditiva.

### Recomendações

1. Idealmente, os Serviços que atendem bebês prematuros deveriam organizar um programa de acompanhamento *follow-up* com retornos regulares aos 3, 6, 9, 12, 18, 24 meses pelo menos. Assim se poderia garantir, nessa fase mais precoce do bebê, um acompanhamento mais adequado de seu crescimento e desenvolvimento global. Nesse acompanhamento deveriam ser incluídas reavaliações oftalmológica e auditiva.
2. Por ocasião da alta do programa, os Serviços que ainda não possuem um programa de acompanhamento deverão encaminhar o bebê para ser acompanhado em outra unidade que possa recebê-lo (centro de referência ou ambulatório da rede básica – nesse caso, tentar sensibilizar e treinar um pediatra da rede para que possa servir de referência para esses bebês).
3. Em alguns casos (ex.: o bebê não está indo bem, mas não apresenta nenhum problema específico) pode ser necessária uma visita domiciliar para avaliar melhor a situação.



## DESENVOLVIMENTO

### SESSÃO 18

#### Objetivos:

- Prover informações sobre o desenvolvimento adequado nesse período.
- Capacitar os profissionais de saúde para o reconhecimento dos principais sinais de alerta para alterações neurosensoriais.
- Recomendar rotinas mínimas de vigilância para essas alterações.
- Oferecer sugestões de manuseio durante os cuidados diários com o bebê.

## AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

A avaliação do desenvolvimento do bebê na terceira etapa do Método Canguru deve levar em conta:

- História familiar, pré e perinatal.
- Inspeção e observação do comportamento.
- Resultado do ultra-som transfontanelar.
- Avaliação oftalmológica.
- Avaliação visual.

Esses dados devem estar disponíveis e compõem o panorama para a melhor qualificação do paciente ser de risco (ver **quadro 1** – protocolo do Comitê de *Follow-up* da SOPERJ) ou não (1,2). A avaliação do desenvolvimento começa com o conhecimento da história do paciente e a verificação da realização de exames antes da alta. A identificação de fatores de risco para alterações no desenvolvimento levam a uma maior atenção àquele recém-nascido em particular. Nesse período, podemos verificar sinais e sintomas que poderão levar a uma intervenção mais precoce e a um encaminhamento para serviços de acompanhamento de recém-nascidos de risco existentes na área. Muitas vezes é durante o exame que se verifica alguma anormalidade. As consultas subseqüentes devem ser mensais, propiciando melhores oportunidades para orientação de manuseio e postura em casa, além da avaliação seriada de seu desenvolvimento.

Não se deve transmitir incertezas para a mãe, muito menos nesse período especialmente sensível, recém-saído do berçário. A comunicação de possíveis problemas nessa época deve ser feita de modo judicioso, após suspeição em pelo menos dois exames e/ou após avaliação do especialista.

Devemos lembrar que esse período é de intensa modificação de sinais e sintomas, diante da plasticidade cerebral e de experiências ambientais que estabelecem um feedback positivo entre a estrutura do órgão e sua função.

**QUADRO 1****INDICADORES DE RISCO PARA DISTÚRBIOS DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR**

1. **PREMATURO:** idade gestacional calculada pelos métodos New Ballard ou Capurro somático:
  - a) menor ou igual a 33 semanas e 6 dias;
  - b) peso de nascimento menor ou igual a 1.500g.
2. **PIG** (pequena para a idade gestacional): abaixo de dois desvios-padrão.
3. **ASFIXIA PERINATAL GRAVE:** Apgar menor ou igual a 6 no quinto minuto; e/ou manifestações clínicas de asfixia: acidose metabólica nas primeiras duas horas de vida, oligúria, taquipnéia, alteração de frequência cardíaca, entre outros.
4. **ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS:** alterações tônicas, síndrome de hiperexcitabilidade, exame neonatal de Dubowitz anormal, entre outras.
5. **CONVULSÃO/EQUIVALENTE CONVULSIVO/USO DE ANTICONVULSIONANTES**
6. **HIC** (hemorragia intracraniana): comprovada por ultra-sonografia transfontanelar.
7. **CRESCIMENTO ANORMAL DO PERÍMETRO CEFÁLICO**
8. **DISTÚRBIOS METABÓLICOS SINTOMÁTICOS:** hipoglicemia que requer tratamento prolongado (mais de três dias).
9. **POLICITEMIA/HIPERVISCOSIDADE SINTOMÁTICA**
10. **HIPERBILIRRUBINEMIA INDIRETA:** níveis de exsanguineotransfusão.
11. **PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA**
12. **INFECÇÃO CONGÊNITA:** neuroLues, citomegalovírus, herpes, rubéola, toxoplasmose.
13. **SÍNDROME INESPECÍFICA SISTÊMICA (sepse de difícil controle) e/ou ENTEROCOLITE NECROZANTE (GRAU III/IV)**
14. **ERROS INATOS DO METABOLISMO**

Fonte: Grupo de Trabalho da Criança Portadora de Necessidades Especiais – Sociedade Brasileira de Pediatria.

O ultra-som deve ser feito antes da alta em crianças prematuras e principalmente naquelas com menos de 1.500g e/ ou com idade gestacional menor que 34 semanas e/ou com sintomas neurológicos: 50% das hemorragias intraventriculares ocorrem no primeiro dia de vida e 90% nas primeiras 72 horas. (3) Ainda no berçário, esse exame deve ser repetido nas semanas subseqüentes, sendo que a periodicidade deve ser bissemanal ou depender de sua evolução clínica.

O ultra-som é um exame barato, não invasivo e prático, podendo ser feito à beira do leito em crianças graves. Ele guarda relação com a probabilidade de desenvolvimento de hidrocefalia, assim como de alterações neurológicas. Os estudos variam segundo a classificação da injúria. Podem ser usadas como

referência a classificação de Papile (1978) e a de Volpe (1981), entre outras. Por isso é importante saber qual é a referência que está sendo utilizada pela pessoa que faz o exame. No **quadro 2** você pode encontrar algumas referências dessas associações. (Comentar como os parâmetros utilizados são diferentes, não só em relação à população como em relação ao desfecho e aos critérios de avaliação.)

O ultra-som também é importante instrumento no diagnóstico de doenças congênitas, principalmente infecções. Caso exista indicação e não foi feito, é de responsabilidade do pediatra que acompanha solicitar no melhor momento possível a realização desse exame.

As avaliações visual e auditiva serão comentadas mais adiante.

## QUADRO 2

Severidade da hemorragia	Taxa de mortalidade (%)	Hidrocefalia (% de sobreviventes)	Incidência de seqüelas neurológicas (%)
Leve	5	5	5
Moderada	10	20	15
Severa	20	55	35
Severa + infarto hemorrágico periventricular	50	80	90

Fonte: Volpe, J. J. *Neurology of the newborn*. 3rd ed. Boston: W.B. Saunders Company, 1995. p. 427-428

### Correlação entre aspecto ultra-sonográfico e prevalência de incapacidades aos 8 anos (população: 498 crianças com idade gestacional menor que 33 semanas)

Ultra-som	Prevalência de incapacidades	Total
Baixo risco*	6% (4-8)	27% (21-30)
Risco intermediário**	24% (16-34)	46% (36-57)
Alto risco***	74% (58-87)	90% (76-97)

\* US normal ou um destes critérios: hemorragia periventricular (HPV) não complicada, aumento da translucência periventricular (ATV) ou dilatação ventricular.

\*\* Dois ou mais dos seguintes critérios: ATV, HPV, dilatação ventricular ou hidrocefalia sem perda de tecido cerebral.

\*\*\* Perda de tecido cerebral de qualquer causa.

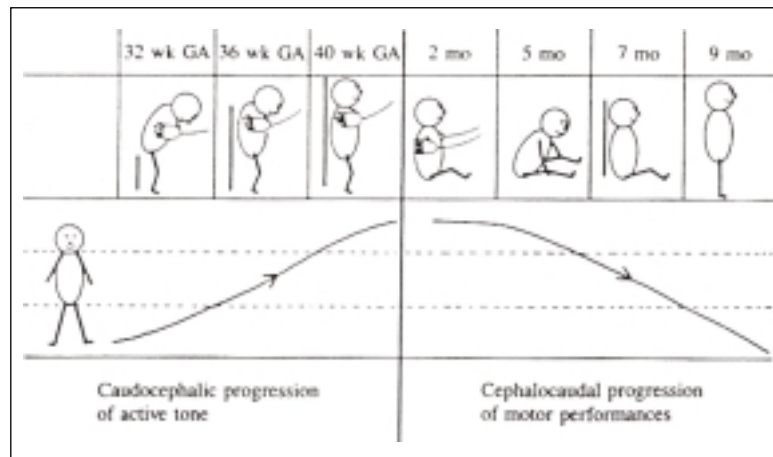
Fonte: Roth, S.C.; Baudin, J.; McCormick, D.C.; Edwards, A.D.; Townsend, J. et al. Relation between ultrasound appearance of the brain in very preterm infants and neurodevelopmental impairment at eight years. *Dev Med Child Neurol* 1993; 35: 755-68.

## DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR NORMAL

Muitos exames, como Dubowitz (1998, segunda revisão), Amiel-Tison (1976) e Prechtl (1984), vêm tentando dar referências de normalidade ou não como auxílio à avaliação neuromotora nesse período.

Como descrição de desenvolvimento normal, Amiel-Tison (1976) enfatizou a progressão caudocefálica do tônus passivo flexor das extremidades no feto (inicialmente nas extremidades inferiores, posteriormente nas extremidades superiores) até o termo e o subsequente relaxamento do tônus cefalocaudal durante o primeiro ano de vida.

Observar nas figuras a seguir como o tônus ativo no eixo corporal progride cefalocaudalmente, permitindo o controle de cabeça como etapa inicial.

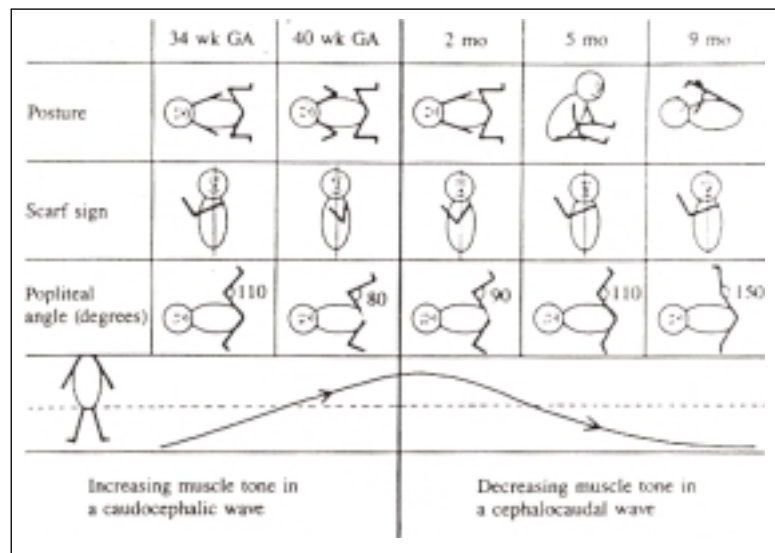


Fonte: Amiel-Tyson, C. Pediatric contribution to the present knowledge on the neurobehavioral status of infants at birth. In: Taeusch, H. W.; Yogman, M. W. (editors). *Follow-up management of the high-risk infant*. 1st ed. Boston: Little Brown, 1987.

### Avaliação motora

Recomenda-se não tirar as roupas do bebê de imediato.

A primeira parte do exame consiste na observação, que começa no momento em que o bebê entra na sala, no colo de sua mãe. Nesse momento observam-se a postura do bebê no colo e as reações de sua mãe; como ela reage a seus movimentos, vocalizações e solicitações. A retirada das roupas é a última etapa do exame. Esse momento é também de observação dessa interação e da forma como ambos reagem a essa mudança.



Fonte: Amiel-Tyson, C. Pediatric contribution to the present knowledge on the neurobehavioral status of infants at birth. In: Taeusch, H. W.; Yogman, M. W. (editors). *Follow-up management of the high-risk infant*. 1st ed. Boston: Little Brown, 1987.

O exame consiste da observação de:

- Tônus e postura.
- Simetria de movimentos.
- Qualidade, amplitude e variabilidade dos movimentos.
- Persistência e fixação de reflexos primitivos interferindo na movimentação.
- Presença e frequência de tremores, clônus.

- Qualidade do choro.
- Capacidade de se autoconsolar.
- Variabilidade dos estados.

Aqui, como em outros instantes desta sessão, deve-se chamar atenção para o fato de que o momento ideal para o exame **ativo** é o de vigília. No entanto, no exame de Dubowitz (1998), podemos avaliar os bebês em diferentes estados, o que é fácil e prático de ser feito. A técnica de Prechtl inclui a observação e a filmagem de "movimentos gerais", com critérios que foram desenvolvidos para seleção dos movimentos considerados anormais e dos considerados dentro de um "padrão normal". Esse exame vem sendo tido como valioso instrumento a ser adicionado ao exame neurológico neonatal.

Durante o exame também devem ser observados os movimentos faciais (o choro e o sugar são bons momentos). A cabeça deve ser mantida em linha média, impedindo assim que o reflexo tônico cervical assimétrico interfira na avaliação do tônus.

O grande desafio desse período são as mudanças dos itens descritos conforme muda a idade gestacional. Essa listagem de itens não tem valor prognóstico; ela serve apenas como guia para a observação do comportamento motor do bebê. Exames estruturados como os citados anteriormente têm respaldo na literatura quanto a seu valor prognóstico.

Dubowitz (1988) mostrou sinais de alerta para **possíveis disfunções neuromotoras**, com **40 semanas de idade gestacional**:

- Tônus flexor do braço maior que o da perna.
- Hiperextensão ou cabeça excessivamente para trás quando puxado para sentar.
- Tremores e abalos freqüentes.
- Persistência da adução do polegar.
- Assimetrias.
- Bebê extremamente irritado.
- Orientação pobre ao som ou à luz.
- Sucção pobre.

Muitas das anormalidades que surgem no primeiro ano de vida são transitórias, mas merecem orientação e acompanhamento para que haja uma melhor qualidade de movimento. O esclarecimento de que muitas dessas situações são devidas a ajustes motores à gravidade e a fixações ainda dentro do berçário pode evitar aumentar a ansiedade dos pais desnecessariamente. No **quadro 3** podemos ver outros sinais de alerta para possível disfunção neuromotora baseados em dados de avaliação qualitativa.

### QUADRO 3

#### SINAIS DE ALERTA/SUGESTIVOS DE DISFUNÇÃO NEUROMOTORA

- Comportamento estereotipado, pobreza de movimento ou movimento excessivo e desorganizado.
- Irritabilidade ou choro extremos: não sorri aos 3 meses.
- Controle pobre de cabeça depois dos 3 meses de idade, controle e alinhamento pobres de cabeça: quando em prono, a face não se encontra no plano vertical.
- Persistente elevação da cintura escapular: protração (ombros para a frente) ou retração escapular.
- Hiperextensão da cabeça e pescoço: no colo ou quando sentado, tenta constantemente se jogar para trás.
- Uso somente de um lado do corpo ou apenas dos braços para se arrastar.
- Hipotonia: dificuldade de se manter nas posturas, de acordo com sua faixa etária; não se senta sem apoio aos 8 meses, com "postura de sapo" nos membros inferiores.
- Hipertonía: pernas ou braços rígidos pelo aumento do tônus; pode ser observada a dificuldade de repousar o corpo sobre uma superfície de suporte ou a pobreza/dificuldade de realizar movimentos ativos ou passivos.
- Extensão incompleta do quadrial: a pélvis se mostra persistentemente deslocada, anteriormente ou posteriormente.
- Tônus de eixo diminuído (cabeça e tronco) combinado a um tônus distal aumentado: mãos persistentemente fechadas em pronação e rotação interna dos braços.
- Padrão extensor pronunciados das pernas, com adução e os dedos dos pés em garra.
- Dificuldades de alimentação: devido à sucção e deglutição deficientes, projeção de língua, reflexo de vômito exacerbado.

Fonte: Scherzer, A. L.; Tscharnuter, I. *Early diagnosis and therapy in cerebral palsy*. 2nd ed. New York: Marcel Dekker Inc., 1990. 253p.

#### Avaliação auditiva

O Joint Committee on Infant Hearing (JCIH, 1994) recomenda que todas as crianças sejam avaliadas quanto ao desempenho auditivo antes dos 3 meses de vida e recebam intervenção antes dos 6 meses de vida. No Brasil, o Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI, 2000) reitera essas recomendações.

#### Prevalências comparativas entre doenças com *screening* neonatal

Surdez	3,0/1.000
Fenilcetonúria	0,10/1.000
Hipotireoidismo	0,25/1.000
Anemia falciforme	0,20/1.000

Fonte: NCHAM - National Center for Hearing Assessment & Management - USA, 1997. A surdez apresenta alta prevalência (3,0/1.000) quando a comparamos com outras patologias detectáveis ao nascimento que já apresentam *screening* neonatal, como a fenilcetonúria (0,10/1.000), o hipotireoidismo (0,25/1.000) e a anemia falciforme (0,20/1.000). Assim, existe a necessidade de se fazer a avaliação antes da alta.

## Fatos sobre a perda auditiva

- As perdas auditivas iguais ou maiores que 30db HL, no espectro de frequência de 500 a 400Hz aproximadamente, interferem no desenvolvimento normal da fala e da linguagem.
- As medidas fisiológicas (BERA e OEA) são as que alcançam o objetivo de detectar perdas nessa faixa.
- O JCIH não recomenda o uso de avaliações comportamentais na faixa etária até 6 meses de idade.
- O CBPAI 2000 abre a possibilidade da avaliação comportamental em crianças de baixo risco para deficiência auditiva.

## Testes de detecção de perda auditiva

As otoemissões acústicas (OEA) são sons causados pelo movimento da membrana do tímpano em resposta a vibrações provenientes do interior da cóclea. O BERA, ou audiometria do tronco cerebral, analisa a condução do estímulo auditivo no nível do tronco cerebral.

É necessário reforçar a importância da detecção precoce de surdez diante dos conhecimentos existentes hoje na prevenção e na identificação. Esses testes devem ser feitos por profissionais habilitados e dentro de 48 horas de vida, de acordo com o National Institutes of Health Consensus Development – Conference Statement, março, 1993.

Se avaliarmos somente os bebês considerados de risco para a surdez (ver **quadro 4**), estaremos avaliando 50% das crianças com risco potencial para surdez moderada e profunda, perdendo todas as outras.

O berçário apresenta-se como oportunidade única para a avaliação de um grande número de bebês diariamente, quer sejam de risco, quer não.

As medidas comportamentais não detectam com confiabilidade e validade o critério de perda de 30dB HL em crianças com menos de 6 meses de idade, sendo, no entanto, instrumento importante a partir dessa idade. O quadro 4 apresenta uma lista de indicadores de perda neurossensorial e/ou condutiva, revelando a necessidade de reavaliação mesmo quando as medidas fisiológicas iniciais mostraram resultado negativo para perda auditiva naquele momento.

A triagem auditiva por meio da observação de respostas comportamentais para sons não calibrados e a pesquisa da presença do reflexo cócleo-palpebral, utilizadas criteriosamente por examinador experiente, possibilitam a detecção da deficiência auditiva. Mediante a impossibilidade da utilização dos métodos eletrofisiológicos citados acima, é possível a aplicação do protocolo dos indicadores de risco associado à observação do comportamento auditivo e pesquisa do reflexo cócleo-palpebral, ressalvadas as devidas limitações desse procedimento (perdas leves ou unilaterais).

**QUADRO 4****INDICADORES DE PERDA AUDITIVA NEUROSENSORIAL E/OU CONDUTIVA EM NEONATOS**

- História familiar de hereditariedade, perda auditiva sensorio-neural da infância.
- Torchs.
- Anomalias craniofaciais.
- Peso de nascimento menor que 1.500g.
- Hiperbilirrubinemia em nível de exsanguíneo transfusão.
- Medicamentos ototóxicos incluindo os aminoglicosídeos e, quando utilizados, com diuréticos de alça.
- Meningite bacteriana.
- Apgar entre 0-4 no primeiro minuto ou de 0-6 no quinto minuto.
- Ventilação mecânica prolongada durando cinco dias ou mais.
- Características físicas que possam denunciar síndromes que evoluam com surdez condutiva e/ou neurosensorial.

**DE CONDUÇÃO: CONDIÇÕES QUE PODEM PROGREDIR E NECESSITAR DE REAVALIAÇÃO (29 DIAS A 2 ANOS)**

- Suspeita paterna de problemas na audição, na linguagem e/ou atraso no desenvolvimento.
- Traumatismo craniano associado com perda da consciência ou fratura de crânio.
- Características físicas que possam denunciar síndromes que evoluam com surdez condutiva e/ou neurosensorial.
- Medicamentos ototóxicos que incluem mas não se restringem a agentes quimioterapêuticos ou aminoglicosídeos usados por períodos variados ou em combinação com agentes diuréticos.
- Otite média recorrente ou persistente com secreção por, ao menos, três meses.

**INDICADORES ASSOCIADOS COM SURDEZ NEUROSENSORIAL OU CONDUTIVA: MONITORIZAÇÃO PERIÓDICA (29 DIAS A 3 ANOS)**

- História familiar de perda auditiva infantil hereditária.
- Torchs.
- Neurofibromatose tipo II e desordens neurodegenerativas.
- Hipertensão pulmonar persistente no recém-nascido.

**INDICADORES ASSOCIADOS COM PERDA AUDITIVA CONDUTIVA**

- Otite média recorrente ou persistente com secreção.
- Deformidades anatômicas e outras desordens que possam afetar a trompa de Eustáquio.
- Desordens neurodegenerativas.



## Por que fazer a avaliação auditiva?

- As crianças cujas perdas foram identificadas antes dos 6 meses exibiam quocientes de linguagem receptiva e expressiva significativamente mais altos que crianças com identificação da perda auditiva após esse período.
- A diferença entre o quociente cognitivo e o de linguagem foi significativa tanto em crianças com cognição normal como em crianças com cognição baixa.

*Yoshinaga-Itano, 1999 & Downs, 1999*

Esse trabalho também mostra que crianças com perda auditiva leve identificada precocemente não tinham melhor quociente de desenvolvimento quando comparado com aquelas crianças que apresentavam perda profunda. Esse achado aponta para a importância da detecção mesmo em casos leves, assim como para a importância da perda auditiva ainda intra-útero.

### De 20 a 30% das crianças com surdez desenvolveram perda auditiva durante a infância

A reavaliação é importante no acompanhamento porque 20% das crianças podem desenvolver surdez em algum momento durante a infância.

Assim, as medidas fisiológicas feitas ao nascimento não vão contemplar a detecção nessas crianças. (Reforçar o conteúdo do **quadro 4**.)

Atualmente 70% das crianças surdas são identificadas pelos pais. Isso reflete nossa ineficiência enquanto as medidas fisiológicas não forem instituídas.

A avaliação comportamental, quando feita pelo pediatra ou por qualquer outro profissional que não um audiologista, chama-se "despistagem auditiva". Todos os bebês de risco, além da avaliação comportamental, devem fazer uma avaliação audiológica completa, incluindo as medidas fisiológicas. Nas crianças com história de hiperbilirrubinemia, é **obrigatória** a realização tanto das OEA quanto do BERA para verificar a possibilidade da existência de uma neuropatia, o mesmo acontecendo em casos de asfixia grave. Lembrar sempre as limitações do comportamental, que pode e deve ser usado, mas que não capta surdez unilateral, perdas leves ou em rampa (perdas com conservação das frequências graves e amputação ou diminuição das agudas).

## Despistagem auditiva

- Deve ser feita em ambiente silencioso, de preferência que não exceda 50dB.
- Posição facilitadora.
- Observar estado de consciência.
- Estímulos de fraca, média e forte intensidades.

A posição facilitadora, conforme idealizada por Brazelton em 1973 e Prechtl em 1964, consiste na elevação do bebê em supino a cerca de 20 graus do plano, com apoio na nuca, mão espalmada, cabeça em linha média, livre para girar. O estado de consciência é sempre muito importante e aqui também não pode ser esquecido. Lembrar que queremos a **melhor performance do bebê** e, para isso, ele deve estar organizado (ver conceito no módulo anterior) e em estado de vigília.

De acordo com o método proposto por Tronick (1972) e Harris e McFarlane (1974), o estímulo deve ser apresentado fora do campo visual a 7cm de distância da cabeça do bebê, em um ângulo de 90 graus. Os estímulos devem ser apresentados em ordem crescente de intensidade e ter intensidades diferentes. Deve-se manter o bebê organizado após cada estímulo. Os estímulos de forte

intensidade devem ser apresentados por último, devido à desorganização sensorio-motora que pode gerar no bebê. Os estímulos fortes têm de ser rápidos; enquanto os estímulos fracos devem ser apresentados de forma contínua e com longa duração, entre 6 e 20 segundos no máximo (Simonek, 1996). Existem diversos *kits* auditivos no mercado, dentre eles o “kit sonoro” (Nunes, R.; Pelegrim, N.; Pinto, J.; Simonek, M.C.; Siqueira, T.) nacional e os importados, como o Hear-kit (Downs, M.), o Teste de Lewis (Lewis, D.) e as caixinhas de Moattie. Ao escolher o instrumento para despistagem, é importante o conhecimento da frequência dos instrumentos para que contemplem as três frequências necessárias.

#### RESPOSTAS À DESPISTAGEM AUDITIVA

- As respostas são de ordem qualitativa.
- Podem ser reflexas e/ou de orientação.
- Na dúvida, encaminhe!

As respostas devem ser claras e nítidas. Procure avaliar a criança em bom estado geral. Como a despistagem é qualitativa, crianças ainda clinicamente instáveis podem apresentar respostas ruins. De acordo com Simonek, deve-se obter pelo menos uma resposta reflexa para cada emissor de forte intensidade. Deve ser observada a existência de respostas de orientação, assim como outras respostas comportamentais, como mudança na atividade e/ou na sucção.

A suspeição em dois exames subseqüentes, com criança organizada, em bom estado geral, é indicação de encaminhamento ao especialista.

#### Avaliação Visual

Sempre que possível, a avaliação visual deve ser feita pelo oftalmologista ainda no berçário. O conhecimento dos fatores de risco para retinopatia da prematuridade e do melhor prognóstico com a intervenção justifica a importância de sua instituição como rotina dentro do berçário.

#### Fatores de risco para retinopatia da prematuridade

- Recém-nascidos com idade gestacional de 32-33 semanas e/ou peso de nascimento menor que 1.500g.
- Recém-nascidos com menos de 35 semanas que receberam oxigenoterapia.
- Todos os recém-nascidos com mais de 30 dias de oxigenoterapia.

O *screening* para ROP (retinopatia da prematuridade) deve ser feito entre 4 e 6 semanas de idade cronológica ou com idade gestacional corrigida de 32-33 semanas.

Certos protocolos determinam que as reavaliações sejam feitas de duas em duas semanas; em outros, o oftalmologista determina a frequência dos exames subseqüentes.

60% dos bebês de baixo peso (PN < 1.500g) e 72% dos bebês de muito baixo peso (PN < 1.000g) apresentarão ROP.

#### ROP – seqüelas

- Cegueira – 2 a 4% de RN < 1.500g.
- Miopia.
- Estrabismo – ambos os olhos em 30 a 50%.
- Glaucoma – 30%.
- Anisometropia – 20%.

No Brasil, estima-se que ROP leva à cegueira em 14,2% dos casos. O estrabismo e a miopia apresentam uma prevalência de 30 a 50%. Também se observa uma alta prevalência de outros erros de refração e complicações retinianas. O glaucoma surge em doença retiniana grave, causando dor e perdas visuais.

Não só a retinopatia da prematuridade é objetivo de detecção e profilaxia e/ou tratamento no berçário, mas também as infecções congênitas com repercussão oftalmológica, assim como outras patologias, como glaucoma, catarata e retinoblastoma.

### Crianças de risco

- Prematuros – Pacientes prematuros podem, além de desenvolver retinopatia da prematuridade (ROP), apresentar problemas no sistema visual resultantes de lesões neurológicas, da toxicidade pela luz (para os fotorreceptores imaturos, tanto da fototerapia quanto do ambiente) e também pelo fato de o sistema visual estar num período de intenso desenvolvimento (28 a 40 semanas).
- Prematuros têm ainda maior risco que os nascidos a termo para o desenvolvimento de estrabismo, deficiências na visão de cores, erros refrativos e acuidade visual reduzida.
- Crianças cujos pais têm problemas visuais (catarata, estrabismo, erros refrativos, anisometropia, ambliopia).
- Crianças com problemas oftalmológicos – Aquelas que apresentam catarata, estrabismo manifesto ou intermitente, glaucoma, microftalmo etc.
- Crianças com problemas neurológicos – Estes pacientes têm maior risco para problemas visuais.

### Avaliação visual pelo pediatra

- Inspeção.
- Avaliação da capacidade de fixação e seguimento.
- Avaliação dos reflexos.
- Oftalmoscopia.

A inspeção permite observar alterações grosseiras da formação das pálpebras e estruturas do globo ocular. Após a inspeção das pálpebras, observamos a transparência corneana, as dimensões da câmara anterior (espaço entre a córnea e a íris) e também as pupilas. Devemos avaliar seu formato e posicionamento (arredondado, centrado), se estão eqüidistantes, reativas à luz bilateralmente e de maneira semelhante e negras (sem sinais de catarata).

A observação dos movimentos oculares permite avaliar estrabismos fixos ou de grandes ângulos e nistagmo, entre outros. O estrabismo alternante pode ser observado nessa idade, mas, depois de 6 meses, é considerado patológico e deve ser referenciado o quanto antes. A presença de catarata e alterações na transparência de outros meios ópticos, como a córnea, a câmara anterior ou o vítreo (gel que preenche a porção posterior do olho), também devem ser imediatamente referidas ao oftalmologista. A capacidade de fixação e seguimento deve ser observada segundo a idade gestacional (ver quadro 5). Para a avaliação, utilizamos um alvo concêntrico tipo “olho de boi” ou um padrão quadriculado “xadrez”.

**QUADRO 5****Correlação entre idade gestacional e resposta visual esperada**

Idade gestacional	Resposta visual
26 semanas	Pisca de maneira consistente à luz
32 semanas	Permanece de olhos fechados enquanto exposto à fonte de luz direta Observa-se resposta de fixação visual ao estímulo
34 semanas	Seguimento de bola vermelha felpuda ou um "olho de boi"
37 semanas	Volta os olhos em direção à fonte luminosa suave
40 semanas	Fixação visual e seguimento no plano horizontal e vertical estão bem estabelecidos

Fonte: Volpe, J. J. *Neurology of the newborn*. Philadelphia: W. B. Saunders, 1995. 899p.  
Vries, L. S. *Neurological assessment of the preterm infant*. 1996; 85: 765-71.

**Avaliação dos reflexos**

- Reflexo fotomotor e de piscar (piscar defensivo).
- Teste de Hirschberg.
- Teste do reflexo vermelho (teste de Bruckner).

Os **reflexos fotomotores e de piscar** já foram mencionados anteriormente. Não avaliam a percepção visual, mas a integridade das vias aferentes e eferentes. O "piscar defensivo" está presente com 1 mês, para alvo grande, no campo central, e aos 5 meses, para alvo pequeno, no campo periférico.

O **teste de Hirschberg** pode ser realizado incidindo-se um foco luminoso a 30cm da raiz nasal, de forma a iluminar ambas as córneas, e observa-se o reflexo da luz em ambas as pupilas em relação ao centro pupilar. Esse método serve para avaliar desvios oculares (estrabismos) e quantificá-los, embora de maneira rudimentar.

O **teste do reflexo vermelho** (teste de Bruckner) é feito utilizando um oftalmoscópio direto a 1 metro de distância, iluminando ambos os olhos simultaneamente. Note que a observação é feita pelo oftalmoscópio (diferença do anterior). Alterações na cor e assimetrias nas respostas entre os olhos podem apontar para patologias retinianas ou opacidades como catarata. O teste de Bruckner também é extremamente útil no diagnóstico de pequenos erros de refração e de ambliopia em crianças pequenas que não cooperam.

**Oftalmoscopia**

Nos pacientes prematuros ou nascidos a termo com pouca idade, é muito difícil para o pediatra realizar a oftalmoscopia, já que ele só dispõe do oftalmoscópio direto. Somam-se ainda como dificuldades a necessidade de dilatação das pupilas, a movimentação aleatória dos olhos e a permanência desses pequenos pacientes nas incubadoras. Para o pediatra, o exame do fundo de olho se inicia pela observação do reflexo vermelho e pela transparência dos meios ópticos, passando a papila, vasos e área macular. De relevante, deve-se tentar observar a integridade das papilas e das coriorretinas, em especial na área macular, descartando, por exemplo, lesões graves por toxoplasmose congênita. Quanto aos vasos, o pediatra pode tentar observar aumento de tortuosidade e hemorragias, além de sua distribuição no pólo posterior.

O exame do fundo de olho, entretanto, deve ser realizado de rotina pelo oftalmologista, com o oftalmoscópio indireto para rastreamento e acompanhamento, principalmente da retinopatia da prematuridade, como já foi comentado.

Em pacientes prematuros, a midríase, quando necessária, deve ser realizada com colírios de tropicamida a 0,5% e fenilefrina 2,5%, mais diluídos que suas apresentações de rotina.

### Recomendações:

- Muitas vezes temos que fracionar o exame em virtude de o bebê mostrar sinais de cansaço à manipulação.
- Avaliar desenvolvimento é avaliar o paciente como Ser integral.
- Não transmitir incertezas e ansiedades desnecessárias para a mãe.
- Encaminhar com base em um diagnóstico de suspeição.
- Toda unidade neonatal que atende bebês considerados de risco para alterações no seu desenvolvimento deve ter um ambulatório especializado no seguimento destes recém-nascidos com equipe interdisciplinar.

O exame bem-feito não é aquele que obedece rigorosamente a todas as etapas de avaliação, mas sim aquele que: percebe os sinais de aproximação e retraimento do bebê, prioriza as manipulações conforme a necessidade e as respostas do bebê a essa manipulação. Lembrar que existem oportunidades subseqüentes em consultas posteriores, de melhor investigação de um sinal suspeito durante um exame.

As avaliações sensoriais e motoras foram didaticamente divididas nesta sessão, mas guardam entre si estreita vinculação, podendo o atraso motor, por exemplo, se dar devido a um problema oftalmológico e vice-versa.

O uso judicioso do encaminhamento é importante ferramenta de acompanhamento de bebês e deve ser baseado em hipóteses que surgiram quer nos exames seriados, quer nos resultados laboratoriais e/ou na história.

Esta equipe deve funcionar com pediatra, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta e fonoaudiólogo, psicólogo e assistente social, sempre que possível. A presença do nutricionista deve também ser considerada como prioridade. O pediatra deve ter formação em desenvolvimento infantil. As consultas devem ser mensais. A existência de reunião uma vez por semana para discussão de casos é fundamental para o funcionamento da equipe.

Nem todos os bebês que tiveram assistência canguru serão considerados de "risco" para anormalidades no seu desenvolvimento. Assim, parte desta clientela iria para os ambulatórios de puericultura, enquanto outra parte seria seguida nos ambulatórios de seguimento de recém-nascido de risco.

## SEGUIMENTO DE BEBÊS PRÉ-TERMO: ASPECTOS COGNITIVOS E AFETIVOS

### Objetivos:

- Reconhecer a importância da família no processo da assistência ambulatorial.
- Inserir a família no processo do desenvolvimento biopsicossocial.
- Reconhecer os sinais de alerta dos riscos para o desenvolvimento motor, o afetivo, o cognitivo e o de conduta.

A literatura, especialmente a internacional, discute muito os resultados do desenvolvimento de bebês pré-termo de muito baixo peso ao nascer. Cita que as repercussões podem abranger tanto áreas motora, cognitiva, de conduta, como afetiva nesses bebês. Em nosso meio ainda são poucos os trabalhos que nos oferecem uma visão adequada de como estão essas crianças que recebem alta de nossas Unidades Neonatais.

Na verdade, distúrbios cognitivos, de conduta, dificuldades específicas de aprendizagem não são exclusividade dos prematuros. Porém um número significativo dessas crianças pode vir a apresentá-los. Maureen Hack (1991) lembra que a grande maioria das crianças de baixo peso apresenta exame neurológico normal. Entretanto, segundo ela mesma afirma, os níveis de disfunção neuromotora são mais altos que na população em geral, e aqueles nascidos com muito baixo peso mostram desempenho inferior em testes intelectuais, mesmo quando aspectos sociodemográficos são levados em conta.

É importante lembrar que, em alguns casos, não há déficit intelectual, mas prejuízos em habilidades cognitivas específicas. Nessa situação, talvez apareçam interferências no momento da aprendizagem formal, especialmente no período de alfabetização, sendo encontrados, então, os chamados distúrbios específicos de aprendizagem. Estes, em geral, apresentam-se na área de linguagem – compreensão, estruturação e formação de conceitos verbais, com implicações em todo o processo de aprendizagem, que exige funcionamento cognitivo verbal ou estão relacionados a conceitos e compreensão do raciocínio numérico e aritmético envolvendo estruturas de orientação e organização do pensamento, tanto espacial como temporal. Outras preocupações envolvem capacidades de organização e integração perceptiva e planejamento gráfico visomotor.

Muitas vezes é possível observar alterações no comportamento dessas crianças acompanhando as dificuldades de aprendizagem. Encontramos sentimentos depressivos, apatia, inibição, ansiedade de separação ou ainda condutas negativas, até mesmo agressivas ou extremamente inquietas. É importante lembrarmos que, muitas vezes, isso pode ser entendido como um quadro de déficit de atenção com hiperatividade. Mas esse diagnóstico deve ser utilizado com muito critério, pois só pode ser pensado a partir dos 4-5 anos da criança.



(fig - 1)



(fig - 2)

Podemos observar na figura 1 o desenho de uma menina de 7 anos, sugerindo dificuldades em relação à auto-estima, com possibilidades de sintomas depressivos. Já na figura 2 podemos notar a presença de garras nas mãos de possíveis monstros desenhados por outra menina de 7 anos de idade. Ambas nasceram com peso inferior a 1.000g e sugerem em suas representações gráficas sinais de interferências emocionais.

O que temos de levar em conta é que muitas vezes uma conduta agressiva e hiperativa na criança pequena é uma resposta a vivências depressivas que podem ser, inclusive, situacionais. Assim, ao recebermos nossas crianças para consultas de controle, é fundamental que inicialmente possamos conversar com seus responsáveis buscando observar e avaliar como a família se encontra no momento ou outras ocorrências que podem levar a criança a apresentar sinais de desconforto em sua conduta.

De outro lado, a ausência da linguagem ou seu atraso, bem como alterações auditivas encontradas em algumas crianças nascidas prematuramente, se reflete numa conduta mais ativa, dispersa, muitas vezes agressiva, especialmente tendo em vista o desejo de comunicação que se vê prejudicado no momento.

Saber quem são as crianças mais vulneráveis, especialmente de riscos leves em áreas nobres do desenvolvimento, ainda é uma incógnita para equipes de

neonatologia ou mesmo dos ambulatórios de seguimento. Tornam-se necessários estudos por meio de protocolos e de técnicas de exame e avaliações padronizadas, que permitam relacionar esses achados caracterizando a população e sua predisposição para maior ou menor vulnerabilidade a essas ocorrências. O que já sabemos atualmente – e este saber nos torna responsáveis por uma ação – é que precisamos desenvolver cada vez mais nosso cuidado e atenção, estar vigilantes para oferecermos não apenas a reabilitação, mas principalmente a prevenção dessas vulnerabilidades.

Essa é a razão maior da existência dos programas de seguimento de prematuros (mais conhecidos como ambulatórios de *follow-up*), com a preocupação básica de estar atento ao desenvolvimento desses bebês para um diagnóstico precoce ou orientações específicas quando detectados sinais de alterações ou interferências em seu desenvolvimento.

## O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE BEBÊS PRÉ-TERMO

Ao falarmos em cognição, estamos discutindo habilidades específicas, como atenção, percepção, processo de pensamento, linguagem, que oferecem suporte ao potencial intelectual de qualquer indivíduo, facilitando sua aprendizagem e sua adaptação ao meio. Essas habilidades fazem parte de um grupo de competências presentes de forma rudimentar já ao nascimento e que irão, de forma contínua, oferecer novas vias para sua individualização por meio da avaliação, do conhecimento e da compreensão de si e do mundo circundante. São construídas e desenvolvidas de acordo com o potencial inato de cada criança, aliadas às experiências que envolvem desde as primeiras vivências perceptivas, sensoriais, até sua transformação numa representação mental sofisticada e elaborada por meio da comunicação interna e externa do indivíduo, até a velhice. Assim, é fundamental que, ao nascer, possamos ter integridade biológica, especialmente do sistema nervoso, uma adequada estimulação do ambiente, que privilegie antes de mais nada os diferentes momentos evolutivos de qualquer indivíduo, bem como de todo um suporte afetivo, responsável por oferecer a essas aquisições um significado por meio do investimento existente nas interações e relações familiares e sociais.

Tais condições nos levam a pensar sobre como um bebê nascido antes do previsto, portanto imaturo, exposto a uma série de manuseios que, na grande maioria das vezes, não respeita seu nível de maturação, poderá dar conta de se auto-regular, integrar perceptivamente suas experiências sensoriais, quando mais do que nunca deveria estar envolvido apenas na busca do bem-estar e da melhora clínica.

Podemos, então, pensar em quanto o Método Canguru oferece um cuidado integral ao bebê. O cuidado humanizado deverá, sem dúvida, nos levar a uma atenção mais cuidadosa em relação ao cérebro do recém-nascido, às relações afetivas iniciais, e, conseqüentemente, iremos cuidar de sua cognição. É fundamental, portanto, conhecermos alguns dados referidos a bebês sob nossos cuidados para podermos não só orientar nossos cuidados diários em unidades neonatais e nos ambulatórios de acompanhamento, mas, principalmente, valorizarmos a repercussão de nossa atuação.

Meio (1999) mostra no desenvolvimento de 79 crianças, em idade pré-escolar, que faziam parte de uma coorte de 172 recém-nascidos prematuros de muito baixo peso ao nascer (menor que 1.500g), que a média do quociente de inteligência (pelo teste WPPSI-R) estava abaixo da faixa de normalidade esperada para a idade da população estudada (de 4 anos e 5 anos e 11 meses).

A média do escore total foi de 75,6 ( $\pm 11,9$ ), variando de 48 a 111. Do escore executivo, a média foi 77,0 ( $\pm 12,9$ ), e do escore verbal, 78,9 ( $\pm 11,1$ ), portanto muito abaixo do mínimo apontado para um funcionamento adequado, que é de 85. Em 77,2% das crianças avaliadas nesse estudo, o escore total estava inferior a um



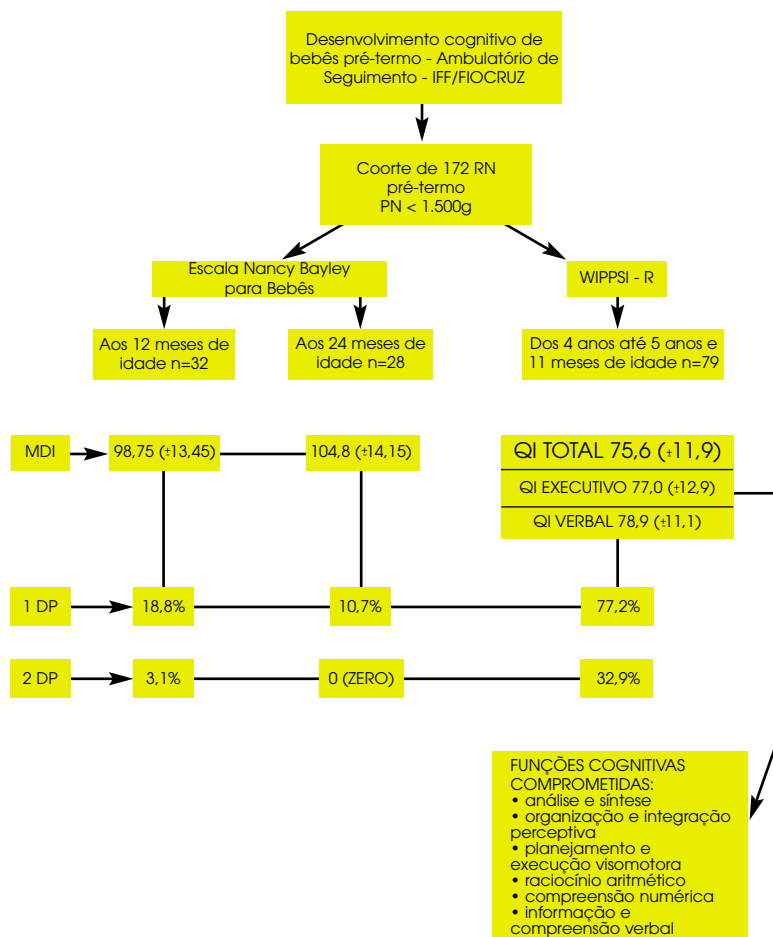
desvio-padrão da média e em 32,9% das crianças seu desempenho estava abaixo de dois desvios-padrão da média.

Os subtestes que apresentaram maior comprometimento envolveram análise e síntese, orientação espacial, integração perceptiva, planejamento e execução motora e nível de desenvolvimento gráfico visomotor. Na área verbal, sinais sugestivos de dificuldades apareceram em raciocínio aritmético, compreensão numérica, compreensão e informação verbal. Nesse estudo, a maior influência para prever o comprometimento cognitivo foram os fatores neonatais, como sepse, ser PIG (pequeno para idade gestacional) e ultra-sonografia transfontanelar anormal.

Um grupo dessa mesma população havia sido anteriormente avaliado pelo teste de Nancy Bayley para bebês. A comparação dos resultados no primeiro e segundo momentos surpreende pela não-continuidade no desempenho cognitivo, que se mostrou melhor nas primeiras avaliações, havendo uma grande discrepância entre o total de escores normais e anormais encontrados. Os resultados mostraram aos 12 meses ( $n=32$ ) uma média do MDI (Índice de Desenvolvimento Mental) igual a 98,75 ( $\pm 13,45$ ), e aos 24 meses ( $n=28$ ), MDI 104,8 ( $\pm 14,15$ ), portanto sugerindo compatibilidade com o desempenho esperado para a faixa etária. As idades na ocasião das testagens foram corrigidas de acordo com a prematuridade dos bebês.

A proporção de crianças anormais no MDI aos 12 meses foi de 3,1% para dois desvios-padrão e de 18,8% para um desvio-padrão. Aos 24 meses não houve criança com funcionamento abaixo de dois desvios-padrão e para 10,7% para um desvio-padrão (figura 3).

Figura 3 – Esquema gráfico do estudo realizado no Ambulatório de Seguimento – IFF/FIOCRUZ nos anos de 1992/1999



Esses dados, por representarem apenas um pequeno grupo de crianças de um mesmo hospital, nos levam a poucas considerações que, no entanto, apresentam uma importância fundamental na prática dos ambulatórios de seguimento de prematuros:

- A avaliação intelectual precoce não possui valor preditivo, o que está de acordo com a literatura. Sua importância reside muito mais nos dados qualitativos do desempenho do bebê na testagem e, portanto, na criação de estratégias de intervenção.
- Os resultados na idade pré-escolar, discrepantes em relação aos anteriores, nos levam a pensar sobre a existência de seqüelas menores em áreas que poderão ou não se manifestar quando exigidas na alfabetização, o que atualmente se encontra bem descrito na literatura.
- Essas informações reforçam a necessidade de acompanhamento até a alfabetização e intervenção preventiva e investigativa na área cognitiva ainda na primeira infância, buscando ampliar as informações sobre as crianças nascidas pré-termo em nosso país, na tentativa de encontrar paradigmas mais claros sobre intervenção e reabilitação. É importante ressaltar que experiências diárias, desenvolvidas pela família do bebê e da futura criança, envolvendo estímulos lúdicos, poderiam facilitar pequenas aquisições, colaborando para seu desenvolvimento.

Ao cuidarmos de crianças que apresentam risco para seu desenvolvimento, ou mesmo que apresentem seqüelas que interferem em suas aquisições, podemos lembrar o que nos diz Elsa Coriat (1997):

“A verdadeira obra de arte não termina de se plasmar ao se conseguir, unicamente, que uma criança organicamente afetada se desloque em bipedestação por si só, ou que controle seus esfíncteres, ou que coloque cubos em um balde; e sim quando o pequeno surpreende-nos com algo que – segundo dizem os pais – ‘ninguém lhe ensinou’ ”.

## O DESENVOLVIMENTO AFETIVO DE BEBÊS PRÉ-TERMO

Ao discutirmos o desenvolvimento de bebês, precisamos separar áreas de desenvolvimento que, na verdade, estão interligadas de forma tão intensa, especialmente no início da vida, que muitas vezes fica difícil falarmos sobre uma sem estarmos nos referindo a outra. Para fins didáticos, é importante que assim o façamos.

No mesmo grupo estudado por Meio e colaboradores, foram encontradas repercussões no desenvolvimento afetivo de algumas das crianças e suas famílias. Esses dados foram obtidos por meio de entrevistas, desenhos das crianças (testes projetivos) e observação da conduta e da relação cuidador-criança.

É importante lembrar que a história da prematuridade e do risco para o desenvolvimento de muitas dessas crianças não teve início com seu nascimento prematuro. Muitas dessas mulheres (70%) relataram experiência de dificuldades clínicas (gestações de risco em sua maioria) ou situações afetivas e de relações complicadas (brigas com marido, pais, medos, perdas) já durante a gestação, caracterizando esse período como muito difícil e o parto como “um alívio, pois não agüentava mais”. Tais queixas apareciam inclusive pela necessidade de um sem-número de consultas, exames, hospitalizações, implicando desconforto e, logicamente, oferecendo repercussões em seu humor, em sua disponibilidade para com o bebê.

Um aspecto muito discutido atualmente, e que podemos observar em nossa população, refere-se à existência de abortos ou mesmo de perdas de outros filhos anteriormente à gestação deste. Ocorrências estas que não foram trabalhadas adequadamente em sua face psicológica. Esses lutos não resolvidos e mesmo marcas não elaboradas, inclusive na função paterna, passam a ser maiores riscos

para a ocorrência de outras gestações difíceis, que freqüentemente interferem no desenvolvimento emocional dos novos bebês.

Portanto, a questão de risco para o desenvolvimento afetivo parece ser anterior ao nascimento do bebê. Como diz Mathelin (1999), "a história da prematuridade de um bebê não é apenas um episódio em sua vida e não tem seu início no atendimento intensivo neonatal. E ela permanecerá enquanto não houver algo que interrompa seu curso".

Essa história de dificuldades já durante a gestação, que muitas vezes se encontra impregnada de aspectos depressivos, pode ser reforçada pela visão que a mãe tem de seu bebê quando da entrada na UTI Neonatal. Encontrar seu pequeno bebê monitorado, sob cuidados de uma grande equipe, aponta para a fragilidade do bebê, privilegiando mais as dificuldades da criança do que suas possíveis competências e qualidades.

Com isso estamos discutindo a questão do estereótipo da prematuridade, que implica a observação do bebê como um ser incompleto, e, portanto, todo contato com ele passa por essa baliza, concorrendo para criar também nele a crença de incompletude e incapacidade diante de algumas exigências de seu entorno.

Isso fica claro em casos em que observamos padrões de inadequação de estímulos afetivos, relacionados a queixas maternas sobre o sono do bebê no pós-alta. Uma mãe em consulta no ambulatório de seguimento conta, extremamente cansada e irritada, que seu bebê de aproximadamente 3 meses não dorme por um período superior a uma hora. Durante seu relato, aparece seu temor quanto à possibilidade de perder o filho, pois, enquanto este dorme, ela fica muito assustada com sua postura, poucos movimentos, diminuição na comunicação. A partir disso adota condutas que acabam acordando o filho – aproxima-se, toca-o para ver se ainda vive, coloca objetos diante de seu narizinho para observar sua respiração. Dessa forma, vinha estabelecendo com o bebê uma comunicação carregada de irritação, que os impedia de obter prazer em seus contatos, pois ambos passaram a estar extremamente cansados e sem vitalidade para ocorrer a interação baseada em harmonia e descobertas gratificantes.

Muitas das mães estudadas comentaram que, durante a internação e mesmo atualmente, o pai sempre mostrou uma percepção mais otimista do filho, observando mais freqüentemente seus aspectos positivos, seus ganhos, e conseguindo ter contatos lúdicos mais constantes do que elas próprias. De acordo com esse mesmo estudo, tanto nos resultados cognitivos dos bebês como nos afetivos, a presença da figura paterna mostrou ser fundamental.

"A presença do pai ou do padrasto, assim como a ajuda familiar para os cuidados com a criança, contribuiriam positivamente para as crianças estarem na escola. O pequeno número de crianças estudadas não permite conclusões definitivas, mas faz supor que a presença da figura paterna seja um fator positivo para o desenvolvimento cognitivo dos prematuros de muito baixo peso".

E Mathelin continua:

"A presença do pai, ou da figura paterna, contribuiria para a estabilidade da família, diminuindo o estresse e favorecendo o desenvolvimento cognitivo".

Novamente encontramos aqui uma correspondência entre o proposto pelo Método Canguru e possibilidades futuras da criança. O pai, seu substituto e a família ampliada, mais do que participarem do momento da internação facilitando o desempenho materno e cuidando da formação dos laços afetivos familiares, estão também estabelecendo paradigmas de uma saúde mais integral para todos na família.

## SINAIS DE ALERTA PRECOSES

Pensando sobre as questões aqui discutidas, podemos lembrar alguns sinais que, quando observados, devem chamar a atenção da equipe para uma investigação mais cuidadosa, pois podem indicar a possibilidade de interferências afetivas e cognitivas muito precoces, não devido a questões orgânicas, mas especialmente de etiologia emocional ou interacional.

Esses sinais podem, muitas vezes, estar relacionados a uma situação atual que a família esteja vivenciando, o que deve ser investigado antes de considerá-los como sintomas. Nesse caso poderiam, inclusive, representar a busca de formas adaptativas ou de cuidados diante de uma situação de crise. Temos, então:

- Baixo nível ou ausência de estranhamento do bebê em situações novas, como em geral se observa nas consultas ambulatoriais, nas intervenções de estranhos. Em geral está muito próximo ao 6º mês, apresenta pico máximo ao 9º mês, retornando entre 14 e 15 meses de idade, aproximadamente.
- Pouco contato de olhar entre o bebê e a mãe, dificuldade desta em posicionar-se perante o bebê, de modo a facilitar esse contato. Bebê foge desse contato ou a mãe não reforça as tentativas do bebê em procurá-la. A observação que realizamos dessa díade sugere pouca harmonia ou sintonia em seu contato.
- Bebê muito agitado, em situações que não envolvem uma causa específica de dor ou desconforto, como fome, fraldas sujas, e a mãe, numa mesma conduta de agitação, não consegue entender ou responder às inquietações do bebê e acalmá-lo.
- Distúrbios de sono e de alimentação, com queixas freqüentes da mãe que não estejam relacionadas a questões orgânicas. Especialmente os períodos de introdução de novos alimentos ou necessidades de trocas alimentares devem ser muito bem acompanhados, pois trazem possibilidades de se estabelecerem padrões inadequados nessa função. Isso pode ser observado em alguns casos em que existem dificuldades de comunicação importantes entre a díade mãe-bebê ou ainda em situações de depressão materna.
- Ausência do uso de objeto que poderíamos observar como tranqüilizador (na verdade o objeto transicional) na hora de dormir ou em situações mais difíceis para a criança, como, por exemplo, paninho, fraldinha, travesseiro, chupeta ou qualquer brinquedo, movimento ou mania que acompanha o bebê, em torno do 9º mês de vida, aproximadamente, facilitando a separação da figura primeira de cuidados.
- Pouca exploração visual ou motora do ambiente do exame, baixo nível de exploração de objetos e brinquedos a partir do 5º mês, em especial;
- Pouco ganho de peso sem alterações clínicas.
- Ausência da figura paterna, seja inexistência, seja separação, seja pouca participação nos cuidados do bebê.
- Queixas muito freqüentes da mãe nos cuidados com o bebê, tentativas de deixar os cuidados para outros quando isso não for necessário.
- Apatia do bebê e dificuldades da equipe em sentir-se motivada a conversar com ele, estimulá-lo.
- Diminuição ou ausência de jogos vocálicos, com pobreza na expressão de afetos, uma certa "atonía" afetiva.

Posteriormente, no segundo ano de vida, é importante observarmos especialmente a aquisição da linguagem, em torno de 18 meses de idade, corrigida, quando esta deve aparecer com função de comunicação, com uso de pequenos e poucos conceitos que sejam reconhecidos (quê aga {quero água} ou aga nenê {água para o nenê}).

Conduitas muito agitadas, exigências de atenção muito intensas são comuns próximas ao segundo ano de vida. Nessa época, em seu caminho para a

autonomia e individuação, há uma tendência evolutiva da criança à “independização”. Porém ainda existem necessidades de auxílio e cuidados, especialmente em suas explorações motoras que necessitam intensa supervisão, o que é difícil para o bebê aceitar. Da mesma maneira, receber um não é algo incompreensível nesse período. Para nossa população, isso pode ser ainda mais difícil, visto suas experiências iniciais de separação (que está ocorrendo também nesse momento), bem como experiências de não poder executar tudo o que pretende, inclusive por superproteção familiar.

Talvez aí se inicie um novo tipo de jogo do bebê com sua família, no qual o negativismo e a agitação passem a apresentar uma constância maior. Isso deixa os pais muito confusos, pois muitas vezes sentem-se incapazes e impotentes diante da criança, a quem tudo fazem para compensar o que ela passou no hospital, especialmente pela separação imposta pela permanência no ambiente hospitalar.

Junto a essa conduta de maior agitação, podemos encontrar baixo nível de tolerância à frustração e alguns sinais sugestivos de depressão nessas crianças. Negri (1994) formula a hipótese de que uma forma de essas crianças poderem lidar especialmente com a depressão existente entre elas e seus cuidadores seria o aparecimento de disfunções psicossomáticas num futuro muito próximo. Lembra outros autores que apontam para o fato de que, nos distúrbios psicossomáticos, o ego encontra no início da vida situações altamente destrutivas e de fantasias primitivas intoleráveis, que poderiam voltar rapidamente e inconscientemente na doença psicossomática.

Uma grande preocupação de Mathelin refere-se ao fato de que muitos dos recém-nascidos prematuros passam meses privados de um contato intensivo com sua família. Muitas vezes esta se encontra presente, mas, como descrevemos anteriormente, não consegue oferecer o cuidado e a atenção necessários. Isso tanto devido a um funcionamento particular como também pelo fato de que, no atendimento intensivo, há pouca intimidade e privacidade nas relações. Assim, se não estivermos atentos, poderemos favorecer, nesse paradoxo entre cuidar dos bebês e protegê-los, o surgimento de dificuldades no estabelecimento de contatos íntimos, que seriam fundamentais para o desenvolvimento de todo o processo de formação de vínculos entre família e bebê.

Kreisler (1999) cita que, para uma adequada resistência psicossomática, é necessário o processo interacional da mãe para com o bebê, por meio de plenitude afetiva, flexibilidade afetiva e estabilidade afetiva. A insuficiência, a inadequação e a incoerência podem se traduzir no bebê por alguma desordem. Seria possível que isso ocorresse já durante a internação e, mais freqüentemente, nos primeiros anos de vida, a partir de situações vitais específicas, relacionadas a experiências de perda, separação, falta de continuidade, ou em períodos críticos do processo evolutivo normal que envolvam exigências de individuação.

Acreditamos que isso pode acontecer ainda no ambiente da UTI Neonatal, quando algumas mães, extremamente presentes, preocupadas em responder imediatamente a qualquer solicitação dos bebês, hiperestimulam seus filhos. Com isso acabam ocasionando maior agitação da criança, aumento de seu tônus muscular, podendo surgir cólicas, problemas precoces do sono e, em alguns casos, episódios de dificuldades quanto à alimentação.

Isso foi acompanhado num bebê cujo diagnóstico de provável malformação fetal ocasionou extrema dificuldade de investimento afetivo de sua mãe. Ela demorou dez dias para vir ver sua filha, pouco comparecia à UTI, podendo ser observada uma extrema depressão nessa criança, que, inclusive, dificultava a proximidade da equipe, o que podia ser observado em comentários da enfermagem, que se dizia não motivada a ficar próxima, tocá-la além do necessário. O surgimento de eczema em seu corpinho, especialmente no rosto,

denunciou imediatamente a falta de contato, inclusive tátil, de seus cuidadores. Isso deixa claro que a presença da mãe não é um privilégio que a instituição oferece. É uma recomendação da própria terapêutica do bebê, de nosso compromisso com o futuro desenvolvimento desse bebê e com aspectos de saúde familiar. Senão, vejamos:

Dificuldades na alimentação são freqüentes em torno dos 6/7 meses de vida desses bebês, especialmente nos prematuros extremos e que necessitaram de um longo tempo de alimentação via sonda. A introdução de alimentos diferenciados, como sopinhas, traz uma angústia muito grande, tanto para os pais como para os bebês e também para seus pediatras, pois, em algumas situações, trata-se de algo que cerca o impossível.

Colaboram para isso questões de nossa realidade social. Em nosso país, é a época em que muitas mães estão retornando a suas atividades profissionais, ausentando-se do cuidado com seu bebê. A entrada em creches, cuidados prolongados por meio de babás ou avós trazem experiências de separação da figura materna e, conseqüentemente, crescimento rumo à individuação. Porém podem ser acompanhadas de medo diante de uma situação desconhecida. Esse temor pode ser deslocado por algumas crianças para outro desconhecido – o novo alimento, que passa a ser vivido por alguns bebês como ameaçador.

Outros pais referem a ocorrência do quadro de urticária. Coincidentemente, alguns desses episódios ocorreram em momentos que envolvem situações de separação, de ameaça de perda ou de referências para essas crianças. Isso aconteceu com um bebê ao realizar pela primeira vez uma viagem com a família, cujos pais, muito assustados, entraram em contato com o médico pediatra responsável por seus cuidados. Também ocorreu com um menino maior, próximo aos 5 anos de idade, que apresentou urticária gigante, necessitando internação quando sua babá desapareceu, interrompendo seus cuidados. Abandono semelhante já havia sido por ele vivenciado aos 2 anos, com o desaparecimento repentino de outra babá, determinando um quadro de recusa alimentar importante que necessitou de intervenção por meio de orientação familiar no manejo da situação.

Temos, assim, histórias de diferentes bebês prematuros que, durante seu desenvolvimento, encontraram em sintomas corporais uma via de expressão, uma tentativa de comunicação para com suas figuras afetivas mais significativas. Junto a essas pessoas, responsáveis por seus relacionamentos primários, procuram uma nova representação para suas dificuldades precoces que ainda se apresentam em descompasso ou não-harmonização diante das exigências atuais.

O que não podemos, entretanto, esquecer é que a prematuridade traz consigo preocupação quanto à extrema imaturidade dos diferentes sistemas do corpo do bebê. Ele poderá apresentar diferentes áreas de maior fragilidade, especialmente em seus primeiros anos de vida. Podemos lembrar aqui as questões respiratórias. Muitos sintomas clínicos podem ter origem na fragilidade de seu aparelho respiratório, aliada às intervenções exigidas – como uso de oxigênio, aspiração – e aos diferentes equipamentos utilizados para tal. Muitos bebês precisarão de um longo tempo para que possam alcançar a maturidade desejada e, conseqüentemente, utilizar de forma saudável seu processo respiratório.

Mas quais utilizarão essa mesma vulnerabilidade como forma de alcançar um cuidado diferenciado, pois acreditam que não o conseguirão se não estiverem privilegiando o corpo como expressão do sofrimento interno em que se encontram?

Hoje já sabemos e podemos constatar no dia-a-dia de nosso trabalho quanto são fundamentais esses primeiros vínculos e a forma como eles vão buscando seu

caminho. Ocorrendo, portanto, a possibilidade de uma intervenção, cabe-nos uma função primordial na área da Psicologia Neonatal, tanto transformando o ambiente intensivo num espaço facilitador de relações como especialmente zelando para que a equipe possa oferecer seu cuidado de uma forma suficientemente boa - lembrando novamente Winnicott. Na verdade, facilitar um cenário para que as relações se estabeleçam de maneira suave e mais saudável, prazerosa e gratificante para todos que dele fazem parte. Talvez assim as zonas sombreadas desse futuro desenvolvimento carreguem junto de si pequenas lâmpadas ou sinalizadores que facilitem sua modificação para luzes e cores mais alegres e estimulantes.

Assim teremos certeza de que vale muito a pena acreditar que, em relação aos bebês, a reversibilidade é uma propriedade importante em todas as perturbações que possam vir a acometê-los, de que, portanto, nosso melhor investimento será vencer o desafio de oferecer, dentro dessas adversidades, um atendimento cada vez mais diferenciado, capaz de gerar dentro desses pequeninos uma grande crença em suas possibilidades futuras.

## O SERVIÇO SOCIAL NA ASSISTÊNCIA HUMANIZADA AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO – MÉTODO CANGURU

### Objetivos:

- Conhecer a realidade socioeconômica da família.
- Identificar e apoiar nas situações de risco social.
- Informar familiares sobre seus direitos e deveres.

Dentro da Assistência Canguru, é fundamental que o Assistente Social tenha conhecimento do perfil da clientela com a qual vai trabalhar, entendendo a saúde como o completo bem-estar físico, mental e social, dando ênfase à identificação dos riscos sociais que as crianças prematuras venham a correr no âmbito familiar. É por meio dessa identificação da qualidade de vida dessas famílias que chegaremos a entender as causas e as conseqüências desses fatores que afetarão diretamente a evolução do prematuro, uma vez que grande parte deles é carente e vítima da ausência de políticas públicas, gerada pelo estreitamento das responsabilidades do Estado diante dos direitos sociais.

Diariamente são desenvolvidas atividades no setor, por meio do Serviço Social, de acordo com cada etapa, levando à viabilização dos objetivos propostos.

### 1ª Etapa – UTI Neonatal e Unidade Intermediária

Neste primeiro momento, alguns meios técnicos são utilizados para se chegar a essa identificação de risco, como, por exemplo, as entrevistas individuais enfocando os aspectos que interferirão diretamente na saúde e na recuperação do bebê. São realizadas reuniões com mães e familiares nas quais são colocados os problemas e questionadas as necessidades semelhantes que servirão de reflexão para esclarecimento e orientação, dando oportunidade às mães de compartilhar suas queixas e preocupações. O contato com a equipe interdisciplinar para acompanhamento de casos é fundamental para a maior compreensão dos fatos e norteammento de soluções, já que cada profissional fará sua leitura da realidade específica, e o paciente será avaliado de forma mais ampla.

Ainda nesta etapa, é realizada triagem para liberação de vale-transporte para famílias de baixa renda, garantindo o retorno diário dessa mãe à UTI Neonatal, efetivando, assim, a importância do vínculo mãe-filho, e deverá ser apresentada à genitora a Unidade Canguru, para que ela possa conhecer a próxima etapa da qual fará parte e de que forma a unidade vem funcionando para proporcionar o melhor atendimento possível para ela e seu bebê. Nesta etapa, as mães são encaminhadas ao cartório para efetivação do registro civil e ao INSS para dar entrada à licença-maternidade.

### 2ª Etapa – Unidade Canguru

São realizadas palestras com as mães abordando temas como importância do retorno após alta e formas de viabilizá-lo; esclarecimento em relação a direitos/deveres; orientação em relação aos meios anticoncepcionais; o que é e para que serve o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA); informação em relação às normas do setor; a importância do uso da caixa de sugestões; e temas livres que sempre surgem no decorrer das palestras.



Nesta fase, as genitoras recebem uma autorização para os pais e os avós das crianças, para que eles tenham livre acesso ao setor, proporcionando assim mais segurança para a mãe e o bebê.

As famílias que possuem renda de 0 a 1 salário mínimo são incluídas na lista de triagem para doação de enxovais e, sempre que possível, é realizada visita domiciliar para avaliar e intervir em situação de risco. Dependendo de cada caso, encaminha-se para a Justiça (quando é verificado alto risco social).

Em outras situações também são solicitados os conselhos tutelares, como no caso de negligência, maus-tratos com as crianças e efetivação da paternidade, quando isso for possível de forma espontânea.

Possíveis contatos poderão ser realizados com as prefeituras e secretarias de saúde regionais, solicitando pertences para as mães e também, em algumas situações especiais, acompanhantes, quando elas necessitam de maior apoio emocional.

### **3ª Etapa – Seguimento Ambulatorial**

No momento da alta da Unidade Canguru, as mães oriundas de localidades circunvizinhas recebem ofícios para a prefeitura e a secretaria de saúde do local de origem para garantir seu retorno, e as da capital que passam pela triagem já recebem o auxílio-transporte para retorno. O importante é manter o vínculo com a instituição trazendo seus bebês nos prazos estipulados para assim dar continuidade ao tratamento. Caso algum paciente falte à consulta, deve ser feito contato por meio de telefonemas, telegramas, aerogramas ou agente de saúde para localizá-los e reintegrá-los ao ambulatório.

Mesmo após essas tentativas, poderemos encontrar casos especiais em que a mãe retorne com seu filho, momento no qual faremos visitas domiciliares para avaliar e procurar resolver o problema.

Os bebês que precisarem de atendimento especializado devem ser encaminhados à prefeitura para aquisição da carteira especial de transporte gratuito, facilitando dessa forma seu acesso ao serviço. Os que possuem alguma deficiência que se enquadre para aposentadoria devem ser encaminhados ao INSS.

A prioridade do Serviço Social na Assistência Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso (Método Canguru) é o ser humano, o que este ser necessitará para evoluir dignamente durante o processo de crescimento e de que forma essas necessidades podem ser viabilizadas, para que assim se torne uma pessoa respeitada pela sociedade e consciente de seus direitos e deveres.

the  $\mathbb{R}^n$ -valued function  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (1) if and only if  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2).

Let us assume that  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2). Then, for any  $t \in \mathbb{R}$ , we have

$$\mathbf{f}(t) = \mathbf{f}(0) + \int_0^t \mathbf{f}'(s) ds = \mathbf{f}(0) + \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

Since  $\mathbf{f}$  is a solution of the system (2), we have  $\mathbf{f}(0) = \mathbf{0}$ . Therefore, we have

$$\mathbf{f}(t) = \int_0^t \mathbf{A}(s) \mathbf{f}(s) ds.$$

AVALIAÇÃO DO MÉTODO CANGURU

**Objetivos:**

- Identificar os indicadores de saúde que podem avaliar a qualidade da assistência prestada pela Unidade de Saúde.
- Implantar um sistema de informação adequado.

**INTRODUÇÃO**

O correto funcionamento de um processo de normatização requer a existência de um adequado sistema de informações. A qualidade da assistência está baseada na organização dos serviços, que, por sua vez, necessita, como eixo, de um sistema de informação adequado. Entretanto, é importante que os dados selecionados para avaliar uma estratégia na assistência à saúde, no caso o Método Canguru, tenham relevância, que possam promover mudanças, sejam factíveis e claramente definidos para que viabilizem uma interpretação correta.

A experiência já demonstrou que grande quantidade de dados não melhora o diagnóstico, não favorece os resultados. Portanto, todo dado coletado deve ter um objetivo específico.

A avaliação da atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso (Método Canguru) é composta de duas fichas: a de avaliação institucional e a de avaliação individual do recém-nascido de baixo peso.

**FICHA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

Para avaliação institucional foram criadas duas fichas. Uma ficha deve ser preenchida mensalmente com os dados estatísticos e a outra, anualmente com os dados cadastrais. Os dados coletados são de todos os nascidos vivos na unidade, por faixa de peso ao nascer, bem como do número de óbitos neonatais ocorridos também por faixa de peso. Esses dados permitem aferir grau de risco da população atendida e avaliar a qualidade da assistência dispensada, bem como proceder à comparação com outras unidades neonatais, por meio do cálculo dos indicadores:

- Número total de nascimentos.
- Incidência de parto cesariano.
- Incidência de baixo peso ao nascer.
- Incidência de muito baixo peso.
- Mortalidade neonatal por faixa de peso.

**Instruções para o preenchimento das fichas**

Os dados dessa ficha podem ser copiados:

- da declaração de nascidos vivos: número de nascidos vivos, tipo de parto e peso de nascimento. Esses dados são computados mensalmente de maneira simples, somando-se os dados e/ou por programa de computador;
- da declaração de óbitos: número de óbitos no período neonatal por faixa de peso. Esses dados podem ser consolidados de maneira semelhante aos dados da declaração de nascidos vivos;
- do prontuário materno e/ou do número de crianças que tiveram alta em aleitamento materno. Calcular a percentagem do número de crianças que tiveram alta com aleitamento materno.

## FICHA DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO (MÉTODO CANGURU)

Esta ficha é individual para cada recém-nascido de baixo peso que nasça na unidade, mesmo que a criança nascida viva venha a falecer ainda na sala de parto. O preenchimento será realizado de acordo com as etapas alcançadas pela criança, ou seja, mesmo que a criança não chegue à enfermaria de mães em posição canguru.

### Instruções para o preenchimento da ficha

- **Identificação:** nome da criança, data e hora de nascimento, peso ao nascer, idade gestacional, tipo de parto, sexo e gestação única ou múltipla podem ser copiados tanto da declaração de nascidos vivos como do prontuário do bebê.
- **Sala de partos:** as características da reanimação podem ser retiradas do prontuário da mãe e/ou do recém-nascido.
- **Recém-nascido em UTI ou em UI:** as datas de ingresso e alta podem ser retiradas tanto do prontuário da criança como do relatório de enfermagem. O início e as características da alimentação enteral podem ser obtidos do prontuário do paciente. Como há vários itens de características de alimentação, a ficha deverá ser preenchida com todos os tipos utilizados. E, quando da consolidação dos dados, pode-se contabilizar o número total de cada item e calcular a porcentagem de cada um para cada tipo de alimentação ou agrupá-los. Permite também estabelecer correlação com cada tipo de alimentação e o ganho de peso. Para isso basta anotar na ficha as datas de modificação da alimentação (isso é opcional e só deve ser coletado se for do interesse do Serviço) e comparar o tempo de uso de determinado alimento com o ganho de peso do bebê.

A pergunta sobre a visita é simples. Se o Serviço tem horário de visita, a resposta é não.

Quanto ao toque materno, a data e a hora devem ser observadas quando a mãe visita pela primeira vez seu filho, pois ela deve ser acompanhada por alguém da equipe. Quando não ocorrer esse fato, perguntar à mãe nas visitas imediatamente posteriores.

As duas perguntas sobre aleitamento materno podem ser respondidas observando-se se a mãe sabe realizar a ordenha e colocar a criança no seio.

Muitas vezes o pai e/ou seu substituto é o primeiro a visitar a criança na UTI. Esse familiar deve ser acompanhado por alguém da equipe. Se isso não ocorrer, a resposta é não. O membro da equipe que acompanhou o familiar assinala esse dado na ficha.

A frequência de visitas dos pais, não interessa qual deles, deve ser considerada aquela que corresponde à mais realizada. Por exemplo: uma mãe e/ou um pai que habitualmente visita seu filho diariamente e, por um motivo superior, faltou alguns dias será considerado diariamente, pois foi esta a conduta habitual dos pais. A visita dos pais é analisada em conjunto, porque o importante é verificar se há ligação afetiva com pelo menos um membro da família.

- **Recém-nascido em Unidade Canguru:** as instruções sobre o preenchimento das perguntas, observações e informações do prontuário já foram anteriormente explicadas quando da permanência da criança na UTI e UI.
- **Recém-nascidos de alta:** os itens, como a alta em posição canguru, data da alta, peso da alta, podem ser preenchidos no momento da alta ou pelo prontuário.

- Posição canguru no domicílio: anotar na ficha quando da alta da posição. Nesse momento, a ficha que esteve durante todo o período no prontuário do recém-nascido é retirada para a consolidação dos dados.

### Consolidação dos dados

Os dados decorrentes de uma aplicação correta do instrumento permitirão avaliar indicadores neonatais e a qualidade da assistência prestada ao neonato.

Esses resultados epidemiológicos são capazes de avaliar o método, de promover mudanças de decisão na esfera político-administrativa e de estabelecer o planejamento de prioridades na assistência perinatal, baseados em dados concretos.

A ficha permitirá calcular alguns indicadores de saúde que podem avaliar a qualidade da assistência prestada pela unidade de saúde.

### Indicadores

Incidência do tipo de parto entre os recém-nascidos de baixo peso:

$$\frac{\text{Nº de RN de baixo peso por cesárea}}{\text{Nº de RN de baixo peso}} \times 100 = \text{Nº de RN de baixo peso por cesárea}$$

Para os outros tipos de parto, substituir o numerador pelo tipo de parto desejado. Porcentagem de neonatos de baixo peso reanimados, de acordo com o tipo de reanimação utilizada:

Fórmula semelhante à anterior, apenas substituindo o numerador pelo indicador desejado e o denominador pelo número de crianças reanimadas.

Porcentagem de prematuros entre os neonatos de baixo peso:

$$\frac{\text{Nº de prematuros}}{\text{Nº de RN de baixo peso}} = \% \text{ Nº de prematuros}$$

Relação recém-nascido de termo/prematuro com peso menor de 2.500g:

Este resultado poderá ser obtido com a fórmula acima.

Taxa média em dias do início da alimentação enteral:

Calcular a média da diferença entre a data do nascimento e a data do início da alimentação enteral. O resultado será em dias.

Porcentagem de recém-nascidos alimentados com cada esquema alimentar relatado na ficha com leite materno. Esta proporção pode ser calculada para cada etapa, em cada tipo de alimentação enteral:

Calcular a proporção entre o número de crianças com um específico tipo de alimento e o número total de crianças alimentadas por via oral.

Média de internação hospitalar em dias e em cada etapa do método:

Calcular o número de dias de internação sobre o número de crianças internadas em cada etapa.

Média de internação hospitalar em dias, em cada etapa do método, por faixa de peso de nascimento:

Calcular a média entre os dias de internação em cada etapa sobre o número de RN internados em cada etapa. O resultado será obtido em dias.

Idade média que atinge o peso de nascimento:

Calcular a média, em dias, da diferença em dias entre o dia do nascimento e o dia em que o RN atingiu o peso de nascimento, sobre o número total de recém-nascidos que atingiram esta etapa. O resultado será em dias.

Média de dias de internação por faixa de peso na Enfermaria Canguru:

Calcular a média, em dias, da diferença entre o dia em que a criança foi admitida e o dia em que teve alta ou óbito, sobre o número total de crianças internadas na enfermaria que tiveram alta ou óbito. O resultado será em dias.

Média de ganho de peso em Enfermaria Canguru:

Calcular a média, em gramas, da diferença entre o peso em gramas na admissão e o peso no dia da alta ou do óbito, na Enfermaria Canguru, sobre o número de crianças internadas com as mesmas características. O resultado será em gramas/dia.

Prevalência do aleitamento materno exclusivo em recém-nascido de baixo peso:

Calcular a média do número de crianças de baixo peso ao nascer e que tiveram alta em aleitamento exclusivo (inclui crianças alimentadas com leite de banco de leite) e número de crianças que receberam alta. O resultado é em proporção.

Prevalência do aleitamento materno misto em RN de baixo peso:

Calcular de maneira semelhante ao aleitamento exclusivo, substituindo apenas as crianças em aleitamento pelas de alimentação mista. O resultado é em proporção.

Taxa de mortalidade neonatal por faixa de peso e idade:

$$\frac{\text{Nº de óbitos em RN em cada faixa de peso}}{\text{Nº de RN nascidos vivos na mesma faixa de peso}} \times 1.000 \text{ (ou 100 em nº reduzido)}$$

Para calcular a mortalidade por idade, basta substituir, na fórmula anterior, a faixa de peso pela idade.

Taxa de reinternação na unidade de cuidados intensivos e neonatais:

Calcular o número de crianças que voltaram à UTI ou UCI sobre o número de RN internados na Enfermaria Canguru.

Taxa de internação em alojamento conjunto:

$$\frac{\text{Nº de crianças de baixo peso ao nascer que foram para o alojamento conjunto}}{\text{Nº total de crianças de baixo peso}} \times 100$$

Os dados sobre a visita à unidade a que o recém-nascido foi encaminhado após o nascimento, no que se refere à visita franqueada aos pais, data do primeiro toque, frequência de visitas, informações sobre a saúde da criança, orientação sobre alimentação materna, cuidados com a criança e idade da suspensão do Método Canguru em casa devem ser fornecidos pela mãe e/ou familiares.

Para calcular estes indicadores:

Proporção entre o número de respostas positivas em cada item e o número de crianças internadas, em cada etapa.

O grau de satisfação dos familiares e da equipe de saúde e o conhecimento materno adquirido necessitarão de um questionário para pesquisa qualitativa.

(Obs.: caso a criança não seja acompanhada na unidade em que recebeu assistência em Método Canguru, esta unidade solicitará estes dados à unidade ambulatorial de acompanhamento.)



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS E ESTRATÉGICAS  
ÁREA TÉCNICA DA SAÚDE DA CRIANÇA

ATENÇÃO HUMANIZADA AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO  
MÉTODO CANGURU

FICHA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A - DADOS CADASTRAIS

I - Identificação do Hospital

1 - Código da Entidade		2 - Nome do Hospital (Razão Social)	
3 - Nome de Fantasia		4 - CNPJ	
5 - Município	6 - Código do Município	7 - UF	
8 - Natureza Jurídica: ( ) Pública Federal ( ) Universitária ( ) SUS ( ) Pública ( ) Estadual ( ) Privada ( ) Pública Municipal ( ) Filantrópica			

II - Endereço do Hospital

9 - Endereço (Rua, Praça e/ou Avenida)		
10 - Número	11 - Bairro	12 - CEP
13 - Ponto de Referência		
14 - Telefone ( )	15 - Fax ( )	16 - E-mail
17 - Caixa Postal		18 - CEP da Caixa Postal

III - Capacidade Instalada

LEITOS	Quantidade Existente	Quantidade Contratada/SUS	%
19 - Obstétricos			
20 - UTI Neonatal			
21 - UI Neonatal			
22 - Unidade Canguru			
23 - Alojamento Conjunto			

IV - SITUAÇÃO HOSPITALAR CONFORME AS AÇÕES DA ÁREA TÉCNICA DA SAÚDE DA CRIANÇA DO MS

24 - Maternidade de Atenção à Gestante de Alto Risco	( ) Sim	( ) Não
25 - Hospital Amigo da Criança	( ) Sim	( ) Não
26 - Banco de Leite Humano	( ) Sim	( ) Não
27 - Método Canguru implantado conforme a Norma do Ministério da Saúde	( ) Sim	( ) Não
28 - Capacitado no Método Canguru conforme a Norma do Ministério da Saúde	( ) Sim	( ) Não

## INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

ATENÇÃO HUMANIZADA AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO – MÉTODO CANGURU

### FICHA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – ANUAL

**OBJETIVO:** Cadastrar as Maternidades que dão atenção à gestante de alto risco e avaliar a população assistida, a capacidade instalada, as ações de saúde da criança e conhecer os indicadores de impacto no Método Canguru/MS.

**CAMPO 1 – CÓDIGO DA ENTIDADE/HOSPITAL**

Não preencher. Reservado ao Ministério da Saúde.

**CAMPO 2 – NOME DO HOSPITAL (RAZÃO SOCIAL)**

Preencher com o nome do hospital.

Exemplo: Santa Casa de Misericórdia de Jundiáí.

**CAMPO 3 – NOME DE FANTASIA**

Preencher com o nome de fantasia do hospital.

Exemplo: Hospital São José.

**CAMPO 4 – CNPJ DO HOSPITAL**

Indicar o número de inscrição do hospital junto ao Ministério da Fazenda.

**CAMPOS 5 E 7 – MUNICÍPIO, UF**

Indicar o município onde se localiza o hospital e respectiva unidade federada.

**CAMPO 6 – CÓDIGO DO MUNICÍPIO**

Colocar o código do município utilizando o mesmo código do IBGE.

**CAMPO 8 – NATUREZA JURÍDICA**

Marcar com X de acordo com a natureza da operação pública.

**CAMPOS 9 E 10 – ENDEREÇO (RUA, PRAÇA, AVENIDA), NÚMERO**

Escrever o nome da rua, praça, avenida e número do imóvel onde está localizado o hospital.

**CAMPO 11 – BAIRRO**

Escrever o nome do bairro onde se localiza o hospital.

**CAMPOS 12, 14, 15, 16, 17, E 18 – CEP, TELEFONE (DDD), FAX, E-MAIL, CAIXA POSTAL, CEP DA CAIXA POSTAL**

Escrever o código de endereçamento postal, os números do DDD e telefone, fax e o email de contato com o diretor do hospital, a caixa postal e o código de endereçamento postal da caixa postal do hospital.

**CAMPO 13 – PONTO DE REFERÊNCIA**

Indicar um ponto de referência quanto à localização do hospital.

Exemplo:

End. Rua São José, nº 100, Bairro São José, Botucatu, São Paulo, CEP 50.234-040

Ponto de Referência: Perto do bar do seu Manoel.

**CAMPO 19, 20, 21, 22, E 23 – LEITOS OBSTÉTRICOS, UTI NEONATAL, UI NEONATAL, UNIDADE CANGURU ALOJAMENTO CONJUNTO**

Informar a quantidade de leitos obstétricos, UTI Neonatal, UI Neonatal, Unidade Canguru e alojamento conjunto existentes, contratados e respectivos percentuais em relação ao total de leitos do hospital.

**CAMPOS 24, 25, 26, 27 E 28 – MATERNIDADE DE ATENÇÃO À GESTANTE DE ALTO RISCO, HOSPITAL AMIGO DA CRIANÇA, BANCO DE LEITE HUMANO, MÉTODO CANGURU IMPLANTADO/MS, CAPACITADO NO MÉTODO CANGURU/MS**

Marcar com X se o hospital é Amigo da Criança, se tem Banco de Leite Humano, se já desenvolve o Método Canguru, se é uma Maternidade de Alto Risco, se a equipe de neonatologia já está capacitada no Método Canguru, conforme a Norma do Ministério da Saúde.

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS E ESTRATÉGICAS  
ÁREA TÉCNICA DA SAÚDE DA CRIANÇA

ATENÇÃO HUMANIZADA AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO  
MÉTODO CANGURU

FICHA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Mês

Ano 200.....

A - DADOS CADASTRAIS

I - Identificação do Hospital

1 - Código Entidade		2 - Nome do Hospital (Razão Social)	
3 - Nome de Fantasia		4 - CNPJ	
5 - Município	6 - Código do Município	7 - UF	
8 - Natureza Jurídica ( ) Pública Federal ( ) Estadual ( ) Privada		( ) Universitária ( ) SUS ( ) Pública ( ) Pública Municipal ( ) Filantrópica	

B - DADOS ESTATÍSTICOS

8 - Partos	TOTAL	Nº	%
9 - Parto Vaginal			
10 - Parto Cesáreo			
11 - Nascimentos	TOTAL		
12 - Peso ao Nascer (em gramas) VIVOS	TOTAL		
	500-999		
	1.000-1.499		
	1.500-1.999		
	2.000-2.499		
	= > 2.500		
13 - Óbitos de Recém-Nascidos (em gramas)	TOTAL		
	500-999		
	1.000-1.499		
	1.500-1.999		
	2.000-2.499		
	= > 2.500		
14 - Alta Hospitalar de RN com Aleitamento Materno Exclusivo			

Nome do responsável pelo preenchimento

Data

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

ATENÇÃO HUMANIZADA AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO – MÉTODO CANGURU

### FICHA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – MENSAL

OBJETIVO: Cadastrar as Maternidades que dão atenção à gestante de alto risco e avaliar a população assistida, a capacidade instalada, as ações de saúde da criança e conhecer os indicadores de impacto no Método Canguru/MS.

#### CAMPO 1 – CÓDIGO DA ENTIDADE

Não preencher. Reservado ao Ministério da Saúde.

#### CAMPO 2 – NOME DO HOSPITAL (RAZÃO SOCIAL)

Preencher com o nome do hospital.

Exemplo: Santa Casa de Misericórdia de Jundiáí.

#### CAMPO 3 – NOME DE FANTASIA

Preencher com o nome de fantasia do hospital.

Exemplo: Hospital São José.

#### CAMPO 4 – CNPJ DO HOSPITAL

Indicar o número de inscrição do hospital junto ao Ministério da Fazenda.

#### CAMPOS 5 E 7 – MUNICÍPIO, UF

Indicar o município onde se localiza o hospital e respectiva unidade federada.

#### CAMPO 6 – CÓDIGO DO MUNICÍPIO

Colocar o código do município utilizando o mesmo código do IBGE.

#### CAMPOS 8, 9, 10, 11, 12 E 13 – PARTOS, PARTO VAGINAL, PARTO CESÁREO, NASCIMENTOS, PESO AO NASCER (EM GRAMAS) VIVOS, ÓBITOS DE RECÉM-NASCIDOS ( EM GRAMAS), ALTA HOSPITALAR DE RECÉM-NASCIDOS COM ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO

Informar mensalmente o número e o percentual de Partos, Partos Vaginais, Partos Cesáreos, Nascimento, Peso ao Nascer (em gramas), Óbitos de Recém-Nascidos (em gramas), Alta Hospitalar de Recém-Nascidos com Aleitamento Materno Exclusivo.

#### CAMPO – NOME DO RESPONSÁVEL

Preencher com o nome do responsável pelas informações prestadas pela maternidade.

#### CAMPO – DATA

Preencher com o dia, mês e ano em que foram prestadas as informações.

SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS E ESTRATÉGICAS  
ÁREA TÉCNICA DA SAÚDE DA CRIANÇA

ATENÇÃO HUMANIZADA AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO  
MÉTODO CANGURU

FICHA DE AVALIAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO

A - DADOS CADASTRAIS

I - Identificação do Hospital

1 - Nome do Hospital (Razão Social)	2 - CNPJ	
3 - Nome de Fantasia		
4 - Município	5 - Código do Município	6 - UF

II - Identificação do Recém-Nascido de Baixo Peso

7 - Nome da Mãe		
8 - Data do Nascimento ____/____/____	9 - Hora do Nascimento ____ h ____ min	
10 - Sexo do Recém-Nascido ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Indeterminado	11 - Peso ao Nascer ____ gramas	
12 - Idade Gestacional _____ semanas	13 - Gestação ( ) Única ( ) Ordem Gemelar	
14 - Tipo de Parto ( ) Vaginal ( ) Cesáreo	15 - Sala de Parto: Foi reanimado? ( ) Sim ( ) Não	
16 - Caso afirmativo, com que foi reanimado? ( ) O <sub>2</sub> Inalado ( ) Máscara ( ) Intubação ( ) Massagem Cardíaca		

B - UNIDADE NEONATAL

I - UTI Neonatal

1.1 - Ingresso e Alta

17 - Data do Ingresso ____/____/____	18 - Data da Alta ____/____/____	19 - Peso na Alta ____ gramas
---	-------------------------------------	----------------------------------

1.2 Alimentação Enteral

20 - Data do Início da Alimentação Enteral ____/____/____		
21 - Tipo de alimentação enteral que está recebendo ( ) LM ordenhado ( ) LM enriquecido ( ) LH ( ) LH enriquecido ( ) Fórmula ( ) Mista		

1.3 - Acesso dos Pais e/ou Familiares à UTI Neonatal

22 - Pais e/ou familiares têm livre acesso à visita na UTI Neonatal?	( ) Sim ( ) Não
23 - Pais e/ou familiares foram acompanhados por algum membro da equipe de saúde na primeira visita ao recém-nascido?	( ) Sim ( ) Não
24 - Pais e/ou familiares foram informados sobre o estado de saúde do recém-nascido pela equipe de saúde?	( ) Sim ( ) Não
25 - Quando a mãe tocou pela primeira vez seu bebê nessa unidade? Data ____/____/____	
26 - Hora ____ h ____ min	
27 - Com que frequência a mãe e/ou pai esteve com o bebê? ( ) Diariamente ( ) Dias alternados ( ) A cada três dias ( ) Semanalmente ( ) Nunca visitou	

1.4 - Orientações sobre Aleitamento Materno nessa Unidade

28 - Foi ensinado à mãe como ordenhar o leite?	( ) Sim ( ) Não
29 - A mãe foi ensinada e/ou ajudada a colocar a criança no seio?	( ) Sim ( ) Não

## II - UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS

## 2.1 - Ingresso e Alta

30 - Data do Ingresso ____/____/____	31 - Data da Alta ____/____/____	32 - Peso na Alta _____ gramas
---	-------------------------------------	-----------------------------------

## 2.2 Alimentação Enteral

33 - Data do Início da Alimentação Enteral ____/____/____		
34 - Tipo de alimentação enteral que está recebendo ( ) LM ordenhado ( ) LM enriquecido ( ) LH ( ) LH enriquecido ( ) Fórmula ( ) Mista		

## 2.3 - Acesso dos Pais e/ou Familiares à Unidade de Cuidados Intermediários

35 - Pais e/ou familiares têm livre acesso à visita na Unidade de Cuidados Intermediários?	( ) Sim ( ) Não
36 - Pais e/ou familiares foram acompanhados por algum membro da equipe de saúde na primeira visita ao recém-nascido?	( ) Sim ( ) Não
37 - Pais e/ou familiares foram informados sobre o estado de saúde do recém-nascido pela equipe de saúde?	( ) Sim ( ) Não
38 - Quando a mãe tocou pela primeira vez seu bebê nessa unidade? Data ____/____/____	
39 - Hora ____h ____min	
40 - Com que frequência a mãe e/ou pai esteve com o bebê? ( ) Diariamente ( ) Dias alternados ( ) A cada três dias ( ) Semanalmente ( ) Nunca visitou	

## 2.4 - Orientações sobre Aleitamento Materno nessa unidade

41 - Foi ensinado à mãe como ordenhar o leite?	( ) Sim ( ) Não
42 - A mãe foi ensinada e/ou ajudada a colocar a criança no seio?	( ) Sim ( ) Não

## III - UNIDADE CANGURU

## 3.1 - Ingresso e Alta

43 - Data do Ingresso ____/____/____	44 - Data da Alta ____/____/____	45 - Peso na Alta _____ gramas
---	-------------------------------------	-----------------------------------

## 3.2 Alimentação Enteral

46 - Data do Início da Alimentação Enteral ____/____/____		
47 - Tipo de alimentação enteral que está recebendo ( ) LM ordenhado ( ) LM enriquecido ( ) LH ( ) LH enriquecido ( ) Fórmula ( ) Mista		

## 3.3 - Orientações sobre Aleitamento Materno

48 - A mãe foi orientada quanto à amamentação?	( ) Sim ( ) Não
--	-----------------

## 3.4 - Alta da Unidade Canguru

49 - Recebeu alta em posição canguru?	( ) Sim ( ) Não
50 - Suspensão da posição canguru no domicílio Data ____/____/____	51 - Peso _____ gramas

## IV - UNIDADE ALOJAMENTO CONJUNTO

52 - Alta da unidade de alojamento conjunto ____/____/____	53 - Peso _____ gramas
---	------------------------

## V - UNIDADE NEONATAL

54 - Reingresso na Unidade Neonatal ( ) Sim ( ) Não	55 - Número de Reinternações _____ vezes
--	--

## VI - ÓBITOS

UNIDADE	UNIDADE	PESO EM GRAMAS
56 - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal		
57 - Unidade de Cuidados Intermediários		
58 - Unidade Canguru		
59 - Unidade de Alojamento Conjunto		
60 - Unidade Neonatal		
61 - Reinternação		

Nome do responsável pelo preenchimento

Data

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ATENÇÃO HUMANIZADA AO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO – MÉTODO CANGURU

### FICHA DE AVALIAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO DE BAIXO PESO

#### INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

**OBJETIVO:** Avaliar o desempenho da equipe de saúde na utilização dos diferentes passos de atenção preconizados no Método Canguru e observar o impacto dessa atenção individualizada no grupo em estudo.

#### CAMPO 1 – NOME DO HOSPITAL (RAZÃO SOCIAL)

Preencher com o nome do hospital.

Exemplo: Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre.

#### CAMPO 2 – CNPJ DO HOSPITAL

Indicar o número de inscrição do hospital junto ao Ministério da Fazenda.

#### CAMPO 3 – NOME DE FANTASIA

Preencher com o nome de fantasia do hospital.

Exemplo: Hospital São Francisco.

#### CAMPOS 4 E 6 – MUNICÍPIO, UF

Indicar o município onde se localiza o hospital e respectiva unidade federal.

#### CAMPO 5 – CÓDIGO DO MUNICÍPIO

Indicar o código do município utilizando o mesmo código do IBGE.

#### CAMPO 7 – NOME DA MÃE

Escrever o nome e sobrenome da mãe.

#### CAMPO 8 – DATA DO NASCIMENTO

Escrever a data do nascimento do recém-nascido utilizando o dia, mês e ano em que ele nasceu.

#### CAMPO 9 – HORA DO NASCIMENTO

Preencher a hora do nascimento do recém-nascido indicando a hora e os minutos deste.

#### CAMPO 10 – SEXO DO RECÉM-NASCIDO

Preencher com um X o sexo a que pertence o recém-nascido.

#### CAMPO 11 – PESO AO NASCER

Preencher o peso do recém-nascido em gramas.

#### CAMPO 12 – IDADE GESTACIONAL

Preencher a idade gestacional indicando quantas semanas.

#### CAMPO 13 – GESTAÇÃO

Preencher com um X se a gestação é única ou gemelar indicando se é o 1º, 2º, 3º e assim por diante.

#### CAMPO 14 – TIPO DE PARTO

Preencher com um X o tipo de parto realizado: vaginal ou cesáreo.

#### CAMPOS 15 E 16 – SALA DE PARTO, TIPO DE REANIMAÇÃO RECEBIDA

Preencher com um X se o recém-nascido foi reanimado na sala de parto. Caso afirmativo, marcar com um X o(s) tipo(s) de reanimação(ões) realizada(s).

#### CAMPO 17 – DATA DO INGRESSO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL (UTIN)

Preencher com o dia, mês e ano em que o recém-nascido deu entrada na UTIN.

#### CAMPO 18 – DATA DA ALTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL (UTIN)

Preencher com o dia, mês e ano em que o recém-nascido recebeu alta da UTIN.

#### CAMPO 19 – PESO NA ALTA DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL (UTIN)

Preencher o peso em gramas quando da alta do recém-nascido da UTIN.



CAMPO 20 – DATA DO INÍCIO DA ALIMENTAÇÃO ENTERAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Preencher com o dia, mês e ano em que foi introduzida a alimentação enteral na UTIN.

CAMPO 21 – TIPO DE ALIMENTAÇÃO ENTERAL QUE ESTÁ RECEBENDO O RECÉM-NASCIDO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Preencher com um X o tipo de alimentação enteral que o recém-nascido está recebendo na UTIN.

CAMPOS 22, 23 E 24 – ACESSO DOS PAIS E/OU FAMILIARES À UTIN

Preencher com um X se os pais e/ou familiares têm livre acesso à visita na UTIN, se foram acompanhados por algum membro da equipe de saúde na primeira visita ao recém-nascido, se foram informados sobre o estado de saúde do recém-nascido pela equipe de saúde do hospital.

CAMPOS 25 E 26 – QUANDO A MÃE TOCOU PELA PRIMEIRA VEZ SEU BEBÊ E A QUE HORAS NA UTIN?

Preencher com o dia, mês e ano em que a mãe tocou pela primeira vez seu bebê e a hora e minutos em que ocorreu este toque na UTIN.

CAMPO 27 – COM QUE FREQUÊNCIA A MÃE E/OU PAI ESTEVE COM O BEBÊ NA UTIN?

Marcar com um X uma das alternativas apresentadas.

CAMPO 28 – FOI ENSINADO À MÃE COMO ORDENHAR O LEITE NA UTIN?

Preencher com um X se a mãe foi orientada sobre como deve ordenhar seu leite para dar a seu bebê na UTIN.

CAMPO 29 – A MÃE FOI ENSINADA E/OU AJUDADA A COLOCAR A CRIANÇA NO SEIO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL ?

Preencher com um X se a mãe foi ensinada ou ajudada a colocar seu bebê no seio enquanto ele está na UTIN.

CAMPO 30 – DATA DO INGRESSO NA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS (UCI)

Preencher com o dia, mês e ano em que o recém-nascido deu entrada na UCI.

CAMPO 31 – DATA DA ALTA NA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS (UCI)

Preencher com o dia, mês e ano em que o recém-nascido recebeu alta da UCI.

CAMPO 32 – PESO NA ALTA DA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS (UCI)

Preencher o peso em gramas quando da alta do recém-nascido da UCI.

CAMPO 33 – DATA DO INÍCIO DA ALIMENTAÇÃO ENTERAL NA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS (UCI)

Preencher com o dia, mês e ano em que foi introduzida a alimentação enteral na UCI.

CAMPO 34 – TIPO DE ALIMENTAÇÃO ENTERAL QUE ESTÁ RECEBENDO O RECÉM-NASCIDO NA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS

Preencher com um X o tipo de alimentação enteral que o recém-nascido está recebendo na UCI.

CAMPOS 35, 36 E 37 – ACESSO DOS PAIS E/OU FAMILIARES À UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS

Preencher com um X se os pais e/ou familiares têm livre acesso à visita na UCI, se foram acompanhados por algum membro da equipe de saúde na primeira visita ao recém-nascido, foram informados sobre o estado de saúde do recém-nascido pela equipe de saúde do hospital.

CAMPOS 38 E 39 – QUANDO A MÃE TOCOU PELA PRIMEIRA VEZ SEU BEBÊ E A QUE HORAS NA UCI?

Preencher com o dia, mês e ano em que a mãe tocou pela primeira vez seu bebê e a hora e minutos em que ocorreu este toque na UCI.

CAMPO 40 – COM QUE FREQUÊNCIA A MÃE E/OU PAI ESTEVE COM O BEBÊ NA UCI?

Marcar com um X uma das alternativas apresentadas.

CAMPO 41 – FOI ENSINADO À MÃE COMO ORDENHAR O LEITE NA UCI?

Preencher com um X se a mãe foi orientada sobre como deve ordenhar seu leite para dar a seu bebê na UCI.

CAMPO 42 – A MÃE FOI ENSINADA E/OU AJUDADA A COLOCAR A CRIANÇA NO SEIO NA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS?

Preencher com um X se a mãe foi ensinada ou ajudada a colocar o seu bebê no seio enquanto ele está na UCI.

CAMPO 43 – DATA DO INGRESSO NA UNIDADE CANGURU (UC)

Preencher com o dia, mês e ano em que o recém-nascido deu entrada na UC.

CAMPO 44 – DATA DA ALTA NA UNIDADE CANGURU (UC)

Preencher com o dia, mês e ano em que o recém-nascido recebeu alta da UC.

CAMPO 45 – PESO NA ALTA DA UNIDADE CANGURU (UC)

Preencher o peso em gramas quando da alta do recém-nascido da UC.

CAMPO 46 – DATA DO INÍCIO DA ALIMENTAÇÃO ENTERAL NA UNIDADE CANGURU (UC)

Preencher com o dia, mês e ano em que foi introduzida a alimentação enteral na UC.

CAMPO 47 – TIPO DE ALIMENTAÇÃO ENTERAL QUE ESTÁ RECEBENDO O RECÉM-NASCIDO NA UNIDADE CANGURU

Preencher com um X o tipo de alimentação enteral que o recém-nascido está recebendo na UC.

CAMPO 48 – A MÃE FOI ORIENTADA QUANTO À AMAMENTAÇÃO NA UNIDADE CANGURU (UC)?

Preencher com um X se a mãe foi ou não orientada na UC sobre como deve amamentar seu bebê.

CAMPO 49 – RECEBEU ALTA EM POSIÇÃO CANGURU DA UNIDADE CANGURU (UC)?

Preencher com um X se a mãe e o bebê tiveram alta da UC mantendo a posição canguru em casa.

CAMPO 50 – SUSPENSÃO DA POSIÇÃO CANGURU NO DOMICÍLIO

Preencher com o dia, mês e ano em que foi suspensa a posição canguru no domicílio.

CAMPO 51 – PESO NA ALTA

Preencher em gramas o peso da alta da posição canguru no domicílio.

CAMPO 52 - ALTA DA UNIDADE DE ALOJAMENTO CONJUNTO

Preencher com o dia, mês e ano em que o recém-nascido recebeu alta da unidade de alojamento conjunto.

CAMPO 53 - PESO NA ALTA

Preencher em gramas o peso da alta da unidade de alojamento conjunto.

CAMPO 54 – REINGRESSO NA UNIDADE NEONATAL

Marcar com um X se houve/ ou não reingresso na unidade neonatal.

CAMPO 55 – NÚMERO DE REINTERNAÇÕES NA UNIDADE NEONATAL

Indicar o número de vezes que o recém-nascido foi reinternado na unidade neonatal.

CAMPOS 56, 57, 58, 59, 60 E 61 – DATA DO ÓBITO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL, UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS, UNIDADE CANGURU, UNIDADE DE ALOJAMENTO CONJUNTO, UNIDADE NEONATAL E REINTERNAÇÃO

Preencher a data do óbito do recém-nascido ocorrido nas UTI, UCI, UC, UAC, UN e Reinternação indicando o dia, mês e ano.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### MÓDULO 2

#### Sessão 3 – O Casal Grávido

- BRAZELTON, T. B.; CRAMER, B. *The earliest relationship*. New York: Addison-Wesley, 1990.
- GOLSE, B. Psychopathologie périnatale: définition du champ théorique-clinique in Bydlowski. In: CANDIFILIS, D. *Psychopathologie périnatale*. Paris: PUF, 1998.
- MINNUCHIN, S. *Famílias: funcionamento e tratamento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
- RAPHAEL-LEFF, J. *Gravidez: a história interior*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- STERN, D. *A vida secreta da criança antes de nascer*. São Paulo: C. J. Salmi, 1993.
- THIS, B. *Pai: ato de nascimento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

#### Sessão 4 – Nascimento Pré-Termo e Formação de Laços Afetivos

- BOWLBY, J. *Apego*. São Paulo: Martins Fontes, 1990. v. 1.
- BRAZELTON, T. B. *O desenvolvimento do apego*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.
- KLAUS, M. H.; KENNEL, J. H. *Pais/bebês: a formação do apego*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- KLAUS, M. H.; KENNEL, J. H.; KLAUS, P.H. *Vínculo: construindo as bases para um apego seguro e para a independência*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- LEBOVICI, S. *Le nourrisson: la mère et le psychanalyste*. Paris: Paidós, 1983.
- STERN, D. N. *A constelação da maternidade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- STERN, D. N. et al. L'entretien "R": une méthode d'évaluation des représentations maternelles. In: \_\_\_\_\_. *L'évaluation des interactions précoces entre le bébé et ses partenaires*. Paris: Eshel, 1989.
- WINNICOTT, D. W. *Os bebês e suas mães*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

#### Sessão 5 – A Família na Unidade Neonatal: do Acolhimento à Alta

- KLAUS, M. H.; KENNEL, J. H. *Pais/bebês: a formação do apego*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- KLAUS, M. H.; KENNEL, J. H.; KLAUS, P.H. *Vínculo: construindo as bases para um apego seguro e para a independência*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- LAMOUR, M.; LEBOVICI, S. Les interactions du nourrisson avec ses partenaires: évaluation et modes d'abord preventives et thérapeutiques. *La psychiatrie de l'enfant*, v. XXXIV, p. 171-275, jan. 1991.
- LAMY, Z. C. A percepção dos pais sobre a internação de seus filhos em unidade de terapia intensiva neonatal. *Jornal de Pediatria*, v. 73, n. 5, 1997, p. 293-297.
- \_\_\_\_\_. *Estudo das situações vivenciadas por pais de recém-nascidos internados sobre o processo de interação*. 1995. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro.
- MORSCH, D. S. *O desenvolvimento afetivo em situação de alto risco neonatal: um estudo sobre o processo de interação*. 1990. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- MORSCH, D. S. CARVALHO, M.; LOPES, J. M. Programa de acompanhamento e visitação aos irmãos de bebês internados em UTI neonatal. *Pediatria Moderna*, v. XXXIII, n. 7, p. 481-487, jul. 1997.
- WINNICOTT, D. W. *Os bebês e suas mães*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

**Sessão 6 – Considerações sobre o Desenvolvimento Psicoafetivo do Bebê Pré-Termo**

ANZIEU, D. *O eu-pele*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1988.

COURONNE, M. O prematuro: um bebê inteiro à parte. In: \_\_\_\_\_. *A linguagem do bebê*. (S.l.): Escuta, p. 136-145.

DAVIS, K. Ph. *O poder do toque*. São Paulo: Best-Seller, 1991.

DRUON, C. *L'écoute du bébé prématuré*. Paris: Aubier, 1996.

FABRE-GRENET, M. Os meios de comunicação do prematuro. In: \_\_\_\_\_. *A linguagem do bebê*. (S.l.): Escuta, 1997, p. 111-123.

GOLSE, B. *Au début de la vie psychique*. Paris: Odile Jacob, 1999.

GUEDENEY, A.; LEOVICI, S. *Intervenções psicoterápicas pais/bebê*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

LAMOUR, M.; BARRACO, M. *Souffrances autour du berceau*. Paris: Gaëtan Morin Editeur, 1998.

LEBOVICI, S. *Le nourrisson: la mère et le psychanalyste*. Paris: Paidós, 1983.

MATHELIN, C. *Le sourire de la Joconde*. Paris: Denoël, 1998.

MAZET, Ph.; DEJARDIN, D. A vida afetiva: chave do desenvolvimento. In: \_\_\_\_\_. *Santé et apprentissages*. Paris: (s.n.), 1994, p. 31-39.

SPARSHOTT, M. *Pain, distress and the newborn baby*. (S.l.): Blackwell Science, 1990.

WINNICOTT, D. W. *O ambiente e o processo de maturação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.

WYLY, V. *Premature infants and their families*. London: Singular Publishing Group, 1995.

**Fotos**

Tender Beginnings, Website: [www.texaschildrenshospital.org](http://www.texaschildrenshospital.org)  
<http://www.amazon.com>

**MÓDULO 3****Sessão 8 – Controle Térmico do Recém-Nascido de Baixo Peso**

HEY, E. Termoregulation. In: AVERY, G. B.; FLETCHER, M. A.; MACDONALD, M. G. *Neonatology pathophysiology and management of newborn*. 4th ed., Philadelphia: J. B. Lippincott Company, 1994.

LEGAULT, M.; GOULET, C. Comparison of Kangaroo and traditional methods of removing preterm infants from incubators. *JOGN*, v. 24, n. 69, p. 501, 1995.

RESENDE, J. G. *Hipotermia em assistência ao recém-nascido: normas e rotinas*. Antônio José D. Jácomo, Marinice Coutinho Midlej Joaquim, Antônio Marcio Lisboa.

**Sessão 10 – Anemia da Prematuridade**

ANDERSON, D. The physiologic of anemia in the newborn. *Clinics in Perinatology*, v. 22, n. 3, p. 609, 1995.

AGGETT, P. Trace elements of the micropremie. *Clinics in Perinatology*, v. 27, n. 1, p. 119, 2000.

STRAUSS, R. Red blood cell transfusion practices in the neonate. *Clinics in Perinatology*, v. 22, n. 3, p. 641, 1995.

VAZ, F. Anemia do prematuro. *Pediatria Moderna*, v. 36, p. 115, 2000.

**Sessão 12 – Nutrição do Recém-Nascido Prematuro**

ANDERSON, J. W.; JOHNSTONE, B. M.; REMLEY, D. T. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 70, n. 4, p. 525-535, Oct. 1999.

BARRY, P. Breast milk: best source of nutrition for term and preterm infants. *Pediatric Clinics of North America*, v. 41, n. 5, p. 925-941, Oct. 1994.

BAZYK, S. Factors associated with the transition to oral feeding in infants fed by nasogastric tubes. *The American Journal of Occupational Therapy*, v. 44, n. 12, p. 1070-1078, Dec. 1990.

BERSETH, C. L. Minimal enteral feeding. *Clinics in Perinatology*, v. 22, n. 1, p. 195-205, Mar. 1995.

\_\_\_\_\_. Effect of early feeding on maturation of the preterm infant's small intestine. *J. Pediatr*, n. 120, p. 947-53, 1992.

BERSETH, C. L. et al. Enteral nutrients promote postnatal maturation of intestinal motor activity in preterm infants. *Am. J. Physiol.*, n. 264, p. g1046-g1051, 1993.

BROUSSARD, D. L. Gastrointestinal motility in neonate. *Clinics in Perinatology*, v. 22, n. 1, p. 37-59, Mar. 1995.

CURTIS, M. D. et al. The relationship between fecal fat and water in very-low-birth-weight infants. *Journal of Pediatr Gastroenterology and Nutrition*, v. 11, p. 63-65, 1990.

FANAROFF, A. A. et al. The neonatal gastrointestinal tract. In: *Neonatal perinatal medicine*. (S.l.): (s.n.), 1992. cap. 41. p. 1019-1037.

\_\_\_\_\_. Nutrition and metabolism in the high-risk neonate. *Neonatal perinatal medicine*. (S.l.): (s.n.), 1992. cap. 31. p. 478-526.

GAMMA, E. F. L. et al. Feeding practices for infants weighing less than 1500g at birth and the patogénesis of necrotizing enterocolitis. *Clinics in Perinatology*, v. 21, n. 2, p. 271-306, June 1994.

GLASS, R. P. et al. A global perspective on feeding assessment in the neonatal intensive care unit. *The American Journal of Occupational Therapy*, v. 48, n. 6, p. 514-526, June 1994.

GRANT, J. et al. Effect of intermittent versus continuous enteral feeding on energy expenditure in premature infants. *J. Pediatr.*, n. 118, p. 928-932, 1991.

GREENE, H. L. et al. Vitamins for newborn infant formulas: a review of recommendations with emphasis on data from low birth-weight infants. *European Journal of Clinical Nutrition*, n. 46, Suppl. 4, p. s1-28, 1992.

HAY, W. W. Nutritional requirements of extremely low birthweight infants. *Acta Paediatr Suppl.*, n. 42, p. 94-99, 1994.

\_\_\_\_\_. Nutritional needs of the extremely low-birth-weight infant. *Seminars in Perinatology*, v. 15, n. 16, p. 492-492, Dec. 1991.

LUCAS, A. et al. Does early diet program future outcome? *Acta Paediatr Scan Suppl.*, n. 385. p. 58-67, 1990.

\_\_\_\_\_. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *The Lancet*, v. 339, p. 261-264, Feb. 1992.

MACDONALD, P. D. et al. Randomised trial of continuous nasogastric, bolus nasogastric, and transpyloric feeding in infants of birth weight under 1400g. *Archives of disease in childhood*, v. 67, p. 429-431, 1992.

MARTINEZ, F. E. et al. Human milk and premature infants. Behavioral and metabolic aspects of breastfeeding. *World Rev Nutr Diet*. Basel, Karger, 1995, v. 78, p. 55-73. *Gastroenterology and Nutrition* 15: 163-170, 1992.

MEETZE, W. H. et al. Gastrointestinal priming prior to full enteral nutrition in very low birth weight infants. *Journal of Pediatric*.

MOORE, K. L. *Embriologia básica*. (S.l.): (s.n.), 1976. cap. 13.

- MORLEY, R. et al. Influence of early diet on outcome in preterm infant. *Acta Paediatrica Suppl.*, v. 405, p. 123-126, 1994.
- PEREIRA, G. Nutritional care of the extremely premature infant. *Clinics in Perinatology*, v. 22, n. 1, p. 61-75, Mar. 1995.
- ROMERO, R. Feeding the very low-birth weight infant. *Pediatrics in Review*, v. 12, n. 4, p. 123-132, Apr. 1993.
- SCHANDLER, R. J. Suitability of human milk for the low-birthweight infant. *Clinics in Perinatology*, v. 22, n. 1, p. 207-221, Mar. 1995.
- SCHANDLER, R. J. et al. Parenteral nutrient needs of very low birth weight infants. *J. Pediatr.*, v. 125, p. 961-968, 1994.
- \_\_\_\_\_. Human milk for the hospitalized infant. *Seminars in Perinatology*, v. 22, n. 1, p. 207-221, Mar. 1995.

## MÓDULO 4

### Sessão 14 – Desenvolvimento e Avaliação das Características Comportamentais do Neonato

### Sessão 15 – Intervenções no Meio Ambiente da UTI Neonatal

- AAP. Committee on Environment Health. Noise: a hazard for the fetus and newborn. *Pediatrics*, v. 100, p. 724-727, 1997.
- AAP. Committee on Fetus and Newborn; Committee on Drugs; Section on Anesthesiology; Section on Surgery; Fetus and Newborn Committee. Prevention and management of pain and stress in the neonate. *Pediatrics*, v. 105, p. 454-461, 2000.
- ALS, H. The preterm infant: a model for the study of fetal brain expectation. In: LECANUET, J. P.; FIFER, W. P.; KRASNEGOR, N. A.; SMOTHERMAN, W. P. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Publisher, 1995. p. 439-471.
- \_\_\_\_\_. Reading the premature infant. In: GOLDSON, E. (ed.). *Developmental intervention in the neonatal intensive care nursery*. New York: Oxford University Press, 1999, p. 18-85.
- \_\_\_\_\_. Neuronal proliferation, migration, organization and myelination. In: FARANOFF, A. A.; MARTIN, R. J. (eds.). *Neonatal-perinatal medicine*. St. Louis: Mosby, 1997, v. 2, p. 964-989.
- \_\_\_\_\_. A synactive model of neonatal behavioral organization: framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. In: SWEENEY, J. K. (ed.). *The high-risk neonate: developmental therapy perspectives. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, v. 6, p. 3-55, 1986.
- ALS, H.; DUFFY, F. H.; McANULTY, G. B. Effectiveness of individualized neurodevelopmental care in the newborn intensive care unit. *Acta Paed Suppl*, v. 416, p. 21-30, 1996.
- ALS, H.; GILKERSON, L. Developmentally supportive care in the neonatal intensive care unit. *Zero to Three*, v. 15, p. 1-10, 1995.
- \_\_\_\_\_. The role of relationship-based developmentally supportive newborn intensive care in strengthening outcome of preterm infants. *Sem Perinatol*, v. 21, p. 178-189, 1997.
- ALS, H.; LAWHON, G.; BROWN, E.; GIBES, R.; DUFFY, F. H.; McANULTY, G.; BLICKMAN, J. G. Individualized behavioral and environmental care for the very low birth weight preterm infant at high risk for bronchopulmonary dysplasia: neonatal intensive care unit and developmental outcome. *Pediatrics*, v. 78, p. 1123-1132, 1986.
- BIRNHOLZ, J. C.; BENACERRAF, B. R. The development of human fetal hearing. *Science*, v. 222, p. 516-518, 1983.
- BLACKBURN, S. T. The neonatal ICU: a high-risk. *Am. J Nurs*, p. 1708-1712, 1982.
- \_\_\_\_\_. Research utilization: modifying the NICU light environment. *Neonatal Network*, v. 15, p. 63-66, 1996.
- \_\_\_\_\_. Environmental impact of the NICU on developmental outcomes. *J Pediatr Nurs*, v. 13, p. 279-289, 1998.

- BLACKBURN, S. T.; VANDENBERG, K. A. Assessment and management of neonatal neurobehavioral development. In: KENNER, C.; LOTT, J. W.; FLANDERMEYER, A. A. (eds.). *Comprehensive neonatal nursing*. 2nd ed. (S.l.): WB Saunders Company, 1998.
- BLANCHARD, Y. Early intervention and simulation of the hospitalized preterm infant. *Inf Young Children*, v. 4, p. 76-84, 1991.
- BLASS, E. M. Milk-induced hypoalgesia in human newborns. *Pediatrics*, v. 99, p. 825-829, 1997.
- BRAZELTON, T. B.; CRAMER, B. G. *As primeiras relações*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BUEHLER, D. M.; ALS, H.; DUFFY, F.H.; McANULTY, G. B.; LIEDERMAN, J. Effectiveness of individualized developmental care for low-risk preterm infants: behavioral and electrophysiologic evidence. *Pediatrics*, v. 96, p. 923-932, 1995.
- CARBAJAL, R.; CHAUVET, X.; COUDERC, S.; OLIVIER-MARTIN, M. Randomised trial of analgesic effects of sucrose, glucose, and pacifiers in term neonates. *BJM*, v. 319, p. 1393-1397, 1999.
- CATLETT, A. T.; HOLDITCH-DAVIS, D. Environment stimulation of the acutely ill premature infant: physiological effects and nursing implications. *Neonatal Network*, v. 8, p. 19-26, 1990.
- COMMITTEE to establish recommended standards for newborn ICU design. *J Perinatol*, v. 19, p. s1-s12, 1999.
- CZEISLE, C. A.; JOHNSON, M. P.; DUFFY, J. F.; BROWN, E. M.; RONDA, J.M.; KRONAUER, R. E. Exposure to bright light and darkness to treat physiologic maladaptation to night work. *N England J Med*, v. 322, p. 1253-1259, 1990.
- DePAUL, D.; CHAMBERS, S. E. Environmental noise in the neonatal intensive care unit: implications for nursing practice. *J Perinat Neonatal Nurs*, v. 8, p. 71-76, 1995.
- DUFFY, F. H.; ALS, H. Neural plasticity and the effect of a supportive hospital environment on premature newborns. In: KAVANAGH, J.F. (ed.). *Understanding mental retardation: research accomplishments and new frontiers*. Baltimore: Brooks Publishing Co., 1988, p. 179-206.
- DUFFY, F. H.; MOWER, G.; JENSEN, F.; ALS, H. Neural plasticity: a new frontier for infant development. In: FITZGERALD, H. E.; LESTER, B. M.; YOGMAN, M. W. (eds.). *Theory and research in behavioral pediatrics*. New York: Plenum Press, 1984, p. 67-96.
- FRANCK, L. S.; LAWHON, G. Environmental behavioral strategies to prevent and manage neonatal pain. In: ANAND, K. J. S., STEVENS, B. J., McGRATH, P. J. (eds.). *Pain research and clinical management*. 2nd ed. (S.l.): Elsevier Science BV, 2000.
- GORSKI, P.A.; DAVIDSON, M. F.; BRAZELTON, T. B. Stages of behavioral organization in the high-risk neonate: theoretical and clinical considerations. *Semin. Perinatol*, v. 3, p. 61-72, 1979.
- GORSKI, P. A.; HUNTINGTON, L.; LEWKOWICZ, D. J. Handling preterm infants in hospitals: stimulating controversy about timing of stimulation. *Clin Perinatol*, v. 17, p. 103-113, 1990.
- GRAVEN, S. N.; BOWEN, F. W.; BROOTEN, D.; EATON, A. et al. The high-risk infant environment. Part 2. The role of caregiving and the social environment. *J Perinatol*, v. 12, p. 267-275, 1992.
- GRAY, L.; WATT, L.; BLASS, E. M. Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics*, 105(1): 2000. Disponível em: <<http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/105/1/e14>>.
- GUINSBURG, R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. *J Pediatria*, v. 75, p. 149-160, 1999.
- HACK, M. The sensorimotor development of the preterm infant. In: FARANOFF, A. A. S.; MARTIN, R. J. (eds.). *Neonatology*.
- HAITH, M. M. Sensory and perceptual processes in early infancy. *J Pediatrics*, v. 109, p. 158-171, 1986.
- HEPPER, P.G. Fetal memory: does it exist? What does it do? *Acta Paed Suppl*, v. 416, p. 16-20, 1996.
- \_\_\_\_\_. Fetal habituation: another Pandora's box? *Dev Med Child Neurol*, v. 39, p. 274-278, 1997.
- \_\_\_\_\_. Memory in utero? *Dev Med Child Neurol*, v. 39, p. 343-346, 1997.

- HINIKER, P. K.; MORENO, L. A. *Developmentally supportive care: theory and application*. S. Weymouth: Children's Medical Ventures Inc., 1994.
- HOLDITCH-DAVIS, D. Neonatal sleep-wake states. In: KERNER; LOTT; FLANDERMEYER (eds.). *Comprehensive neonatal nursing*. 2nd ed. (S.l.): (s.n.), 1998.
- JOHNSTON, C. C.; STEVENS, B. J. Experiences in neonatal intensive care unit affects pain response. *Pediatrics*, v. 98, p. 925-930, 1996.
- KENNEDY, K. A.; IPSON, M. A.; BIRCH, D. G.; TYSON, J. E.; ANDERSON, J. L.; NUSINOWITZ, S.; WEST, L.; SPENCER, R.; BIRCH, E. E. Light reduction and the electroretinogram of preterm infants. *Archs Dis Child*, v. 76, f. 168-173, 1997.
- LARSSON, B. A. Strategies to reduce procedural pain in the newborn. Disponível em: <<http://www.medscape.com/WellsMedical/RCF/1998/v20.n04/rcf2004.06.lars/rcf2004.06.lars-01.html>>.
- \_\_\_\_\_. Review article: pain management in neonates. *Acta Paediatr*, v. 88, p. 1301-1310, 1999.
- LARSSON, B. A.; TANNFELDT, G.; LAGERCRANTZ, H.; OLSSON, G. L. Veipuncture is more effective and less painful than heel lancing for blood tests in neonates. *Pediatrics*, v. 101, p. 882-886, 1998.
- LAWHON, G. Management of stress in premature infants. In: ANGELINI, D. J., WHELAN, K. C. M., GIBES, R. M. (eds.). *Perinatal/neonatal nursing: a clinical handbook*. Boston: Blackwell, 1986, p. 319-328.
- LIAW, J. J. Tactile stimulation and preterm infants. *J Perinat Neonat Nurs*, v. 14, p. 84-103, 2000.
- LONG, J. G.; PHILIP, A. G. S.; LUCEY, L. F. Excessive handling as a cause of hypoxemia. *Pediatrics*, v. 65, p. 203-208, 1980.
- \_\_\_\_\_. Noise and hypoxemia in the intensive care nursery. *Pediatrics*, v. 65, p. 143-145, 1980.
- LOTAS, M. J.; WALDEN, M. Individualized developmental care for very low-birth-weight infants: a critical review. *JOGNN*, v. 25, p. 681-687, 1996.
- LUND, C.; KULLER, J.; LANE, A.; LOTT, J. W.; RAINES, D. A. Neonatal skin care: the scientific basis for practice. *Neonatal Network*, v. 18, p. 15-27, 1999.
- MENON, G.; ANAND, K. J. S.; McINTOSH, N. Practical approach to analgesia and sedation in the neonatal intensive care unit. *Sem Perinatol*, v. 22, p. 417-424, 1998.
- NEWMAN, L. Social and sensory environment of low-birth weight infants in a special care nursery: an anthropological investigation. *J Nervous Mental Dis*, v. 169, p. 448-455, 1981.
- PETERS, K. L. Neonatal stress reactivity and cortisol. *J. Perinat Neonat Nurs*, v. 11, p. 45-59, 1998.
- \_\_\_\_\_. Bathing premature infants: physiological and behavioral consequences. *Am J Crit Care*, v. 7, p. 90-101, 1998.
- \_\_\_\_\_. Does routine nursing care complicate the physiologic status of the premature neonate with respiratory distress syndrome? *J Perinat Neonatal Nurs*, v. 6, p. 67-82, 1992.
- \_\_\_\_\_. Infant handling in the NIUC: does developmental care make a difference? An evaluative review of the literature. *J Perinat Neonat Nurs*, v. 13, p. 83-109, 1999.
- PHILBIN, M. K. Some implications of early auditory development for the environment of hospitalized preterm infants. *Neonatal Network*, v. 15, p. 1-3, 1996.
- PIONTELLI. *De feto a criança: um estudo observacional e psicanalítico*. Rio de Janeiro: Imago, 1992.
- PORTER, F. L.; MILLER, J. P.; COLE, F. S.; MARSHALL, R. E. A controlled clinical trial of local anesthesia for lumbar punctures in newborns. *Pediatrics*, v. 88, p. 663-669, 1991.
- PORTER, F. L.; WOLF, C. M.; MILLER, J. P. The effect of handling and immobilization on the response to acute pain in newborn infants. *Pediatrics*, v. 102, p. 1383-1389, 1998.
- QUERLEU, D.; RENARD, X.; BOUTTEVILLE, C.; CREPIN, G. Hearing by the human fetus? *Sem Perinatol*, v. 13, p. 409-420, 1989.



ROY, M. S.; CARAMELLI, C.; ORQUIN, J.; ULECKAS, J.; HARDY, P.; CHEMTOB, S. Effects of early reduced light exposure on central visual development in preterm infants. *Acta Paediatr*, v. 88, p. 459-461, 1999.

SHOGAN, M. G.; SCHUMANN, L. L. The effect of environmental lighting on the oxygen saturation of preterm infants in the NICU. *Neonatal Network*, v. 12, p. 7-13, 1993.

SHORE, R. *Repensando o cérebro: novas visões sobre o desenvolvimento inicial do cérebro*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2000.

SPARSHOTT, M. M. The sound of neonatal intensive care: effect of noise in the neonatal unit on the sleep patterns of sick preterm infants. *J Neonatal Nursing*, p. 7-9, Jan. 1995.

SPINELLI, D. N. Plasticity triggering experiences, nature, and the dual gênese of brain structure and function. *Clin Perinatol*, v. 17, p. 77-82, 1990.

STEVENS, B. J.; FRANK, L. Special needs of preterm infants in the management of pain and discomfort. *JOGNN*, v. 24, p. 856-862, 1995.

STEVENS, B. J.; JOHNSTON, C. C. Physiological responses of premature infants to a painful stimulus. *Nurs Res*, v. 43, p. 226-231, 1995.

STEVENS, B. J.; TADDIO, A.; OHLSSON, A.; EINARSON, T. The efficacy of sucrose for relieving procedural pain in neonates: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*, v. 86, p. 837-842, 1997.

TADDIO, A.; OHLSSON, A.; EINARSON, T. R.; STEVENS, B. J.; KOREN, G. A systematic review of lidocaine-prilocaine (EMLA) in the treatment of acute pain in neonates, 101(2): 1998. Disponível em: <<http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/101/2/e1>>.

THOMAS, K. A. How the NICU environment sounds to a preterm infant. *MCN*, v. 14, p. 249-251, 1989.

\_\_\_\_\_. Biorhythms in infants and role of the care environment. *J Perinat Neonatal Nurs*, v. 9, p. 61-75, 1995.

TRONICK, E. Z.; SCANLON, K. B.; SCANLON, J. W. Protective apathy, a hypothesis about the behavioral organization and its relation to clinical and physiologic status of the preterm infant during the newborn period. *Clin Perinatol*, v. 17, p. 125-154, 1990.

VANDENBERG, K. A. Behaviorally supportive care for the extremely premature infant. In: GUNDERSON, L. P.; KENNER, C. (eds.). *Care of the 24-25 week gestational age infant (small baby protocol)*. Petaluma, CA: NICU ink, 1995. p. 145-170.

VICKERS, A.; OHLSSON, A.; LACY, J. B.; HORSLEY. Massage therapy for preterm and/or low birth-weight infants, 1998. Disponível em: <<http://silk.nih.gov/silk/cochrane/Vickers/Vickers.htm>>.

WINBERG, J. Do neonatal pain and stress program the brain response to future stimuli? *Acta Paediatr*, v. 87, p. 723-725, 1998.

ZAHR, L. K.; TRAVERSAY, J. Premature infant responses to noise reduction by earmuffs: effects on behavioral and physiologic measures. *J Perinatol*, v. 15, p. 448-455, 1995.

## Sessão 16 – Cuidados e manuseios individualizados

KLAUS, KENNEL, 1993

## MÓDULO 5

### Sessão 17 – Abordagem clínica

### Sessão 18 – Desenvolvimento

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Position statement 1992: joint committee on infant hearing. *Pediatrics*, v. 20, p. 496-497, 1992.

\_\_\_\_\_. Task force on newborn and infant hearing. Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. *Pediatrics*, 103(2), p. 527-530, 1999.

AZEVEDO, M. F.; VIEIRA R. M.; VILANOVA, L. C. P. *Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto risco*. São Paulo: Plexus, 1995.

- BASSETTO, M. C. A. Triagem auditiva em berçário. In: BASSETTO, M. C. A.; BROCK, R.; WAJNSZTEJN, R. (eds.). *Neonatologia: um convite à atuação fonoaudiológica*. São Paulo: Lovise, 1998, p. 289-293.
- BERNSTEIN, S.; HEIMLER, R.; SASIDHARAN, P. Approaching the management of the neonatal intensive care unit graduate through history and physical assessment. *Pediatric Clinics of North America*, v. 45, p. 79-105, 1998.
- CATTANEO, A.; DAVANZO, R.; UXA, F. TAMBURLINI, G. (for the International Network on Kangaroo Mother Care). Recommendations for the implementation of Kangaroo Mother Care for low-birth weight infants. *Acta Paediatr*, v. 87, p. 440-445, 1998.
- CHARPAK, N.; FIGUEROA, Z. *O método Mãe-Canguru*. São Paulo: McGraw Hill, 1999.
- CIONE, G.; FERRARI, F.; EINSPELER, C.; PAOLICELLI, P. B.; BARBANI, T.; PRECHTL, H. F. R. Comparison between observation of spontaneous movements and neurologic examination in preterm infants. *The Journal of Pediatrics*, v. 130, p. 704-711, 1996.
- COMITÊ DE FOLLOW-UP DO RN DE RISCO. *Novo manual de follow-up do recém-nascido de alto risco*. Rio de Janeiro: Nestlé Serviço de Informação Científica, 1994. 115 p.
- DOWNS, M. P.; YOSHINAGA-ITANO, C. A. A eficácia da identificação e intervenção precoces para crianças com deficiência auditiva. In: ROIZEN, N. J.; DIEFENDORF, A. O. (eds.). *Perda auditiva em crianças*. Madrid: Ediciones Harcourt, 1999, p. 79-87.
- DUBOWITZ, L.; MERCURI, E.; DUBOWITZ, V. Na optimality score for the neurologic examination of the term newborn. *The Journal of Pediatrics*, v. 133, p. 406-416, 1998.
- FERRARI, F.; CIONI, G.; PRECHTL, H. F. R. Qualitative changes of general movements in preterm infants with brain lesions. *Early Human Dev*, v. 23, p. 193-231, 1990.
- LEMES, V. P.; SIMONEK, M. K. *Surdez na infância: diagnóstico e terapia*. Rio de Janeiro: Soluções Gráficas, 1996. 107 p.
- LEWIS, D. R. Habilidades auditivas do recém-nascido e a triagem auditiva neonatal. In: ANDRADE, C. R. F. (ed.). *Fonoaudiologia em berçário normal e de risco*. São Paulo: Lovise, 1996, p. 149-168.
- LOPES, S. M. B.; LOPES, J. M. A. (eds.). *Follow-up do recém-nascido de alto risco*. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. 335 p.
- MORAES, N. S. B.; GRAZIANO, M.; MOREIRA JR., C. A. Retinopatia da prematuridade. In: \_\_\_\_\_. *Retina e vítreo: clínica e cirurgia*. São Paulo: Rocca, 2000, p. 535-545.
- OLIVEIRA, T. M. T.; AZEVEDO, M. F.; VIEIRA, M. M.; ÁVILA, C. R. B. Triagem auditiva com sons não calibrados: detecção precoce da deficiência auditiva. *Acta A WHO*, 14(2), p. 88-92, 1995.
- PHELPS, D. L. Retinopathy of prematurity. In: FANAROFF, A. A.; MARTIN, R. R. (org.). *Neonatal and perinatal medicine: diseases of the fetus and infant*. 6th ed. Saint Louis: Mosb, (s/d), p. 1701-1708.
- SIMONEK, M. C.; LEMES, V. P. *Surdez na infância: diagnóstico e terapia*. Rio de Janeiro: Soluções Gráficas, 1996.
- VOLPE, J. J. *Neurology of the newborn*. 3rd ed. Boston: W. B. Saunders, 1995. 899 p.
- WEITZMAN, S. (org.). *Workshop retinopatia da prematuridade no Brasil*. São Paulo: Santa Casa de São Paulo, 7-9 maio 1998.
- YAMANE, R. et al. *Semiologia ocular*. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1990. 312 p.
- Sessão 19 – Seguimento de bebês Pré-Termo: Aspectos Cognitivos e Afetivos**
- CORIAT, E. *Psicanálise e clínica de bebês*. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 1997.
- HACK, M.; HORBAR, J. D.; MALLOY, M. H.; TYSON, J. E. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Network. *Pediatrics*, v. 87, p. 587-597, 1991.
- KREISLER, L. *A nova criança da desordem psicossomática*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.
- MATHELIN, C. *O sorriso de Gioconda*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

MEIO, M. D. B. *Como estão sobrevivendo nossos pequenos prematuros?* 1999. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MORSCH, D. S. Prematuridade e desenvolvimento afetivo e cognitivo. In: LOPES, S. M.; LOPES, J. M. *Follow-up do recém-nascido de risco*. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

MORSCH, D. S.; MEIO, M. D. B.; MELLO, R. R. Avaliação do desenvolvimento em crianças pré-termo. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO, 2000, Niterói.

NEGRI, R. *The newborn in the intensive care unit*. London: Clunie Press, (s.d.).

