

# Manual instrucional para aleitamento materno de recém-nascidos pré-termo\*

*Instructional manual for breastfeeding of preterm*

*Un manual de instrucciones sobre la lactación de recién-nacidos pré-términos*

Angela Midori Matuhara<sup>1</sup>, Masuco Naganuma<sup>2</sup>

Unidade de Cuidados Intensivos Neonatal do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (UCINE – ICRHC-FMUSP); Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

## Resumo

**Objetivo:** ter um instrumento padronizado para utilização pela equipe de saúde para estimular as mães na amamentação de prematuros. **Material e método:** confecção de um manual instrucional com sete capítulos, destinados a sete sessões de ensino das mães. A primeira sessão é sobre a importância do aleitamento materno; a segunda mostra a estrutura da mama; a terceira, a fisiologia da lactação; a quarta focaliza o colostro; a quinta aborda a técnica da amamentação; a sexta é dedicada à ordenha do leite; e, na sétima sessão, são destacadas as medidas preventivas e corretivas para a mama ingurgitada e a fissura mamilar.

**Descritores:** Aleitamento materno. Recém-nascido. Prematuro.

## Abstract

**Objective:** to have a standardized instrument to be used by the health team to stimulate the mothers to breastfeed the premature babies. **Material and method:** elaboration of an instructional manual with seven chapters, determined for seven educational sessions for the mothers. The first session is about the importance of maternal breastfeeding, the second shows the structure of the breast, the third shows the physiology of the lactation, the fourth focuses on the colostrum, the fifth approaches the technique of breastfeeding, the sixth is dedicated to how to milk, and in the seventh session the preventive and corrective measures for the breast engorgement and the nipple fissures are highlighted.

**Keywords:** Breast feeding. Infant, newborn. Infant, premature.

<sup>1</sup>Enfermeira da UCINE – ICRHC-FMUSP

<sup>2</sup>Professor-adjunto do Departamento de Enfermagem da UNIFESP

\*Parte da Dissertação de Mestrado da autora principal, Programa de Pós-graduação em Enfermagem Pediátrica da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo; 2004

## Resumen

**Objetivo:** tener un instrumento padrón para ser utilizado por el equipo de salud para estimular la lactancia materna en niños pré-términos. **Material y método:** confección de un manual de instrucción con siete capítulos, destinados a enseñar a las madres durante siete secciones. La primera sección es sobre la importancia de la lactancia materna, la segunda sección muestra la estructura de la mama, la tercera sección muestra la fisiología de la lactancia, la cuarta sección focaliza el colostro, la quinta sección aborda la técnica de la lactación, la sexta sección es dedicada a la ordeña de la leche y en la séptima sección son destacadas las medidas preventivas y correctivas para la mama endurecida y la fisura mamilar.

**Palabras clave:** Lactancia materna. Recién-nacido. Prematuro.

## Introdução

O aleitamento materno de prematuros (RNPT) é menos freqüente que o de recém-nascidos de termo, devido à imaturidade das crianças e aos distúrbios que costumam apresentar após o nascimento<sup>1,2</sup>. Estas limitações, porém, não constituem um obstáculo definitivo, e alguns programas de estímulo à prática da amamentação de prematuros têm logrado aumentar significativamente a taxa de amamentação. De modo geral, estas crianças permanecem por períodos prolongados nas unidades neonatais, onde o estímulo à prática da amamentação deve ter início.

A partir destas constatações e da falta de um programa estruturado de ensino dirigido às mães de prematuros quanto ao valor e à prática da amamentação, foi redigido um manual específico. O manual, descrito na seqüência do texto, contém informações encontradas na literatura, e tem como objetivo a programação e estímulo ao aleitamento nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e serviços ambulatoriais que atendam aos prematuros. O manual foi utilizado em caráter experimental por enfermeiras em uma UTIN, como relatado no artigo seqüente desta Revista, e poderia ser utilizado por outros profissionais da área da saúde.

O programa a ser desenvolvido com o auxílio do manual está estruturado em sete sessões, descritas adiante, em que o profissional da área da saúde informa e orienta a mãe de prematuro sobre o aleitamento materno, individualmente. O profissional lê e interpreta o manual junto com a mãe. As sessões são realizadas a partir do 3º dia de vida, uma sessão por dia, durante a visita da mãe ao prematuro na UTIN. As sessões são individuais, e a conversa é feita junto ao recém-nascido.

A partir da sessão inicial, a mãe realiza a ordenha do leite diariamente e é estimulada a ministrá-lo pela sonda orogástrica ao seu recém-nascido. Após o final

da última sessão, as mães continuam em contato com a enfermeira, podendo dirimir dúvidas. Aproximadamente na 34ª semana de idade gestacional corrigida, a criança é testada quanto à capacidade de sucção com 5 mL de leite em mamadeira. Nos casos positivos, a sonda orogástrica é repassada para nasogástrica e o prematuro passa a ser colocado ao seio da mãe para mamar.

Na **primeira sessão** as mães são orientadas sobre a importância do aleitamento materno quanto às vantagens nutricionais, imunológicas, psicológicas, econômicas e maternas. Na **segunda sessão** mostra-se a estrutura da mama, usando uma figura anatômica. Na **terceira sessão** são mostrados aspectos da fisiologia da lactação. Na **quarta sessão** é focalizado o colostro, aspecto e características, assim como as modificações observadas na evolução para o leite maduro. Na **quinta sessão** aborda-se a técnica da amamentação, através de figuras que mostram as diversas posições, estimulando a mãe a encontrar uma posição confortável e favorável à sucção do seu RN. A **sexta sessão** é dedicada à orientação da ordenha do leite. Na **sétima sessão** são abordadas as alterações das mamas que podem causar desconforto às mães e dificultar a amamentação. São destacadas as medidas preventivas e corretivas para a mama ingurgitada e a fissura mamilar.

## Manual de instrução sobre aleitamento materno para mães de recém-nascidos prematuros

### Primeira sessão – a importância do leite materno

O leite materno é o alimento ideal para o bebê, fundamental para a saúde e desenvolvimento da criança, devido às vantagens nutricionais, imunológicas e

psicológicas, além de originar proveito para a mãe<sup>2</sup>. O RNPT tem necessidades nutricionais especiais decorrentes de sua velocidade de crescimento e de sua imaturidade funcional<sup>3</sup>.

**Vantagens nutricionais:** segundo o Ministério da Saúde<sup>4</sup> (2001), o leite materno contém todos os nutrientes que um recém-nascido de termo necessita para os 4-6 meses de vida. Em relação aos prematuros:

- O leite materno oferece maior quantidade de proteína e tem relação caseína/lactoalbumina mais adequada do que o leite de vaca, 30% na forma de caseína e 70% de lactoalbumina. A fração lactoalbumina é digerida com mais facilidade, promovendo o esvaziamento gástrico mais rápido.
- O leite materno contém hidratos de carbono constituídos por lactose e oligossacarídeos. A capacidade de absorção da lactose pelo prematuro é superior a 90%. Os oligossacarídeos são polímeros de hidratos de carbono com estrutura que mimetiza receptores antigênicos bacterianos, estimula o sistema imune e, assim, protege a mucosa da ação de bactérias<sup>5</sup>.
- O leite materno tem lipídios que constituem 50% do teor calórico ofertado e composição particularmente adequada ao metabolismo do prematuro. A digestão e a absorção dos lipídeos são facilitadas pela estruturação da gordura em glóbulos, pela composição de ácidos graxos, elevada em ácido palmítico, oléico, linoléico e linolênico, e pela presença de lipase no próprio leite, cuja ação é estimulada pelos sais biliares. Adicionalmente, o leite humano contém ácidos graxos de cadeia longa, como o ácido araquidônico e o docosaenoico, que estão associados à cognição, ao crescimento e à visão<sup>6,7</sup>. Os ácidos graxos ômega 3 do leite materno são essenciais para que haja desenvolvimento normal da retina, em especial nos RN de muito baixo peso<sup>8,9</sup>. Estes ácidos, juntamente com as substâncias antioxidantes vitamina E, β-caroteno e taurina, podem explicar a proteção oferecida pelo leite materno contra o desenvolvimento da retinopatia da prematuridade<sup>10</sup>.
- O leite materno contém vitamina A, importante na proteção do epitélio respiratório quanto à displasia broncopulmonar. A quantidade é maior no leite de mães de prematuros do que nas de RN a termo entre o 6º e o 37º dias de vida, com posterior redução. A concentração de vitamina D no leite de mães de prematuros é baixa e tem sido considerada insuficiente para as necessidades dos

mesmos. Em relação à vitamina E, o leite da mãe do prematuro apresenta uma concentração maior em comparação ao leite da mãe de recém-nascido a termo<sup>11</sup>.

- O leite materno possui baixa concentração de ferro que pode não suprir a necessidade da criança. A suplementação deve ser iniciada após os dois meses de idade<sup>12</sup>.
- O leite materno possui eletrólitos, com maior concentração de sódio no leite materno de prematuros e menor de potássio<sup>13</sup>.

**Vantagens imunológicas:** o Ministério da Saúde<sup>4</sup> (2001) refere que crianças em aleitamento materno têm menos quadros infecciosos respiratórios e digestivos, conferido pelos fatores antiinfecciosos. Em relação aos prematuros:

- As concentrações de lactoferrina, lisozima, IgA e complemento são maiores no colostro de mães de recém-nascidos com idade gestacional menor do que 37 semanas<sup>14-17</sup>.
- A IgA é a principal, porém não é a única imunoglobulina do leite materno. Sua principal função é bloquear a aderência de diversos agentes infecciosos às células intestinais<sup>18</sup>.
- A lactase do leite promove a colonização intestinal com *Lactobacillus* sp., por sua vez estas bactérias fermentativas promovem a acidificação do trato gastrintestinal, inibindo o crescimento de bactérias patogênicas, fungos e parasitas; a acidificação também facilita a absorção intestinal de cálcio e ferro<sup>3,19,20</sup>.
- O leite materno contém glutamina, arginina, e a acetil-hidrolase do PAF (fator ativador de plaquetas). Estas substâncias têm ação antiinflamatória e explicam, em parte, o efeito protetor do leite materno para a enterocolite necrosante, que habitualmente é mais incidente nos prematuros<sup>21</sup>.
- Há células protetoras no leite materno que são estimuladas pela presença da mãe na UTIN; o estímulo ocorre, sobretudo, no leite ofertado aos prematuros<sup>22</sup>.

**Vantagens psicológicas:** o aleitamento materno facilita o estabelecimento do vínculo afetivo entre mãe e filho, uma maior união entre ambos. Esta ligação emocional pode facilitar o desenvolvimento da criança<sup>4</sup>.

**Vantagens econômicas:** a praticidade do leite materno é inquestionável, pois não há necessidade de misturar, aquecer ou esterilizar; ele está sempre

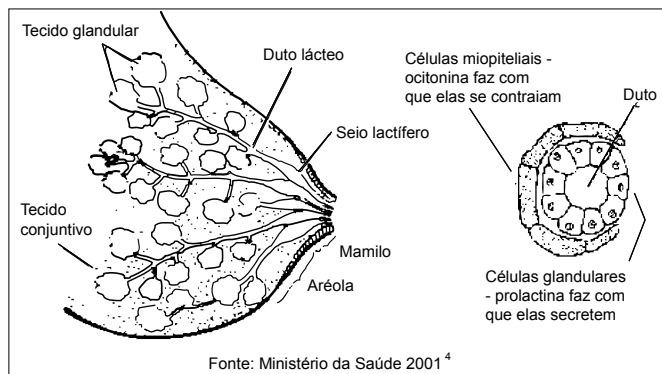
disponível, na temperatura adequada<sup>4,23,24</sup>.

**Vantagens maternas:** em relação à saúde da mãe e bem-estar, a amamentação apresenta vários benefícios:

- Há evidências de que a lactação promove rápida perda de peso da nutriz, essencialmente no primeiro mês pós-parto<sup>25</sup>.
- Efeito contraceptivo durante a amamentação exclusiva ao seio<sup>24</sup>.
- Ao longo prazo, as mulheres que amamentaram têm menor risco de osteoporose<sup>26</sup>, menor incidência de câncer de mama na pré-menopausa<sup>27</sup>, e de câncer de ovário<sup>28</sup>.

Há variações nutricionais e imunológicas do leite materno, que dependem do estágio da lactação, do horário, do período da mamada, da alimentação e idade maternas, da idade gestacional da criança, bem como das características individuais de cada nutriz<sup>29,30</sup>. Porém, o leite materno é apropriado para o bebê, especialmente quando é nascido prematuro<sup>2, 29</sup>.

## Segunda sessão – anatomia da mama



Fonte: Ministério da Saúde 2001<sup>4</sup>

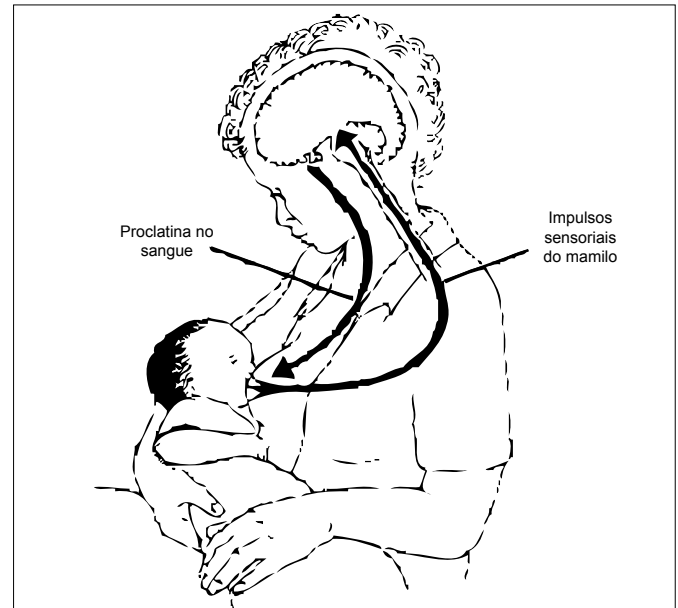
**Figura 1** – Anatomia da mama

A mama é uma estrutura formada pela glândula mamária, gordura e tecido conjuntivo. A glândula mamária é formada por um conjunto de 15 a 20 lobos, compostos por lóbulos (cachos de uva), que contêm os alvéolos (os bagos de uvas). Nos alvéolos estão as células produtoras de leite; este é conduzido através dos dutos (canais) finos que se juntam em um ducto principal (duto lactífero), estes dirigem-se ao centro da mama e desembocam no mamilo. Antes de atingir o mamilo, debaixo da aréola (parte escura ao redor do mamilo), os canais formam ampolas, que acumulam parte do leite produzido nos intervalos das mamadas.

As mamas são órgãos glandulares, susceptíveis a estímulos, especialmente no mamilo (bico do peito) e na área circular escura, a aréola. O mamilo tem 15 a

20 orifícios (furinhos), que se comunicam com os dutos principais, por onde o leite passa<sup>4,23,31</sup>.

## Terceira sessão – fisiologia da lactação, reflexo da produção e descida do leite



Fonte: Ministério da Saúde, 2001<sup>4</sup>

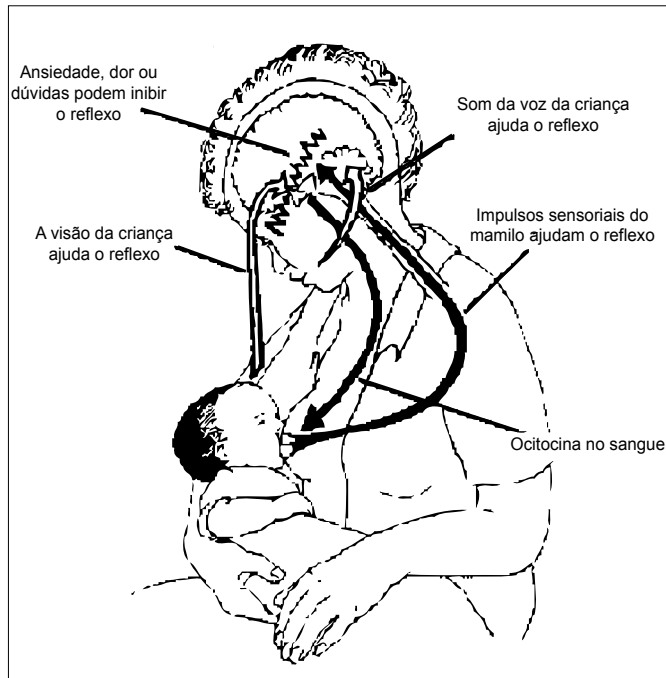
**Figura 2** – Reflexo da produção do leite ou reflexo da prolactina

A produção do leite é determinada pelo **reflexo da produção do leite**, que é observado na *Figura 2*, e descrito a seguir<sup>23</sup>:

1. A sucção pelo bebê é o estímulo,
2. que envia mensagem ao cérebro,
3. ao hipotálamo (hipófise anterior),
4. que secreta o hormônio prolactina,
5. este hormônio cai na corrente sangüínea e atinge os alvéolos,
6. nos alvéolos, estimula a produção das células secretoras de leite, com produção de leite.

O outro reflexo importante é o **reflexo da descida do leite** - que é observado na *Figura 3*, e descrito a seguir:

1. A sucção pelo bebê é o estímulo,
2. que envia mensagem ao cérebro,
3. ao hipotálamo (hipófise posterior),
4. que secreta o hormônio ocitocina,
5. o hormônio que cai na corrente sangüínea e atinge os alvéolos,
6. promove a contração das células que envolvem os alvéolos (células mioepiteliais) e leva o leite para dentro dos ductos, para que possa ser sugado pela criança.



Fonte: Ministério da Saúde, 2001<sup>4</sup>

**Figura 3** – Reflexo da descida do leite ou reflexo da ocitocina

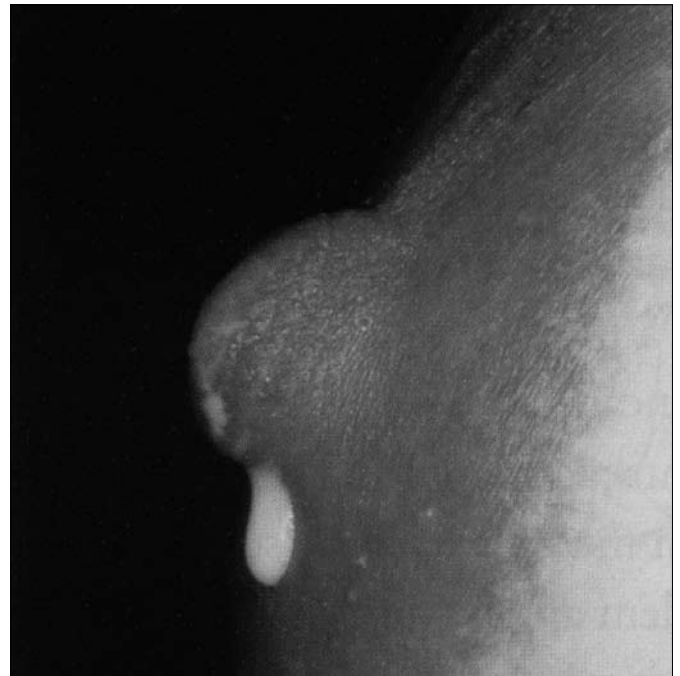
Os estímulos auditivos, visuais, sentimentos, pensamentos e emoções podem interferir no reflexo da descida do leite<sup>32</sup>. Sentimentos agradáveis, como ver, tocar ou ouvir o bebê chorar podem ajudar o reflexo da ocitocina e fazer o leite fluir. Isso explica porque, muitas vezes, o simples ato de pensar no bebê ou ouvir seu choro pode desencadear o gotejamento das mamas. O leite anterior da mamada (inicial) contém mais proteínas, minerais e água, e o leite posterior, mais gorduroso e calórico<sup>4</sup>.

#### Quarta sessão – colostro

É o primeiro leite após o parto, com volume menor, porém adequado e suficiente para a criança nos primeiros dias de vida. Possui ação laxativa, facilitando a eliminação de mecônio (primeiras fezes), ajudando a evitar a icterícia. As características do colostro estão na *Figura 4*<sup>4,23,33-35</sup>.

No primeiro mês de lactação, o leite das mães de prematuros, ao contrário do leite das mães de recém-nascidos a termo, mantém composição similar ao colostro, com maiores concentrações de proteínas, sódio e cloro, e menores de potássio, carboidratos e gordura; fornece 67 kcal/dL, é rico em imunoglobulinas, lactoferrina e leucócitos<sup>7,19,20,33</sup>.

A fase transicional compreende do sétimo dia até duas semanas pós-parto, quando o colostro tem sua composição modificada no decorrer dos dias, com diminuição da concentração de imunoglobulinas e proteínas,



Fonte: VINHA, 2002<sup>31</sup>

**Figura 4** – Colostro

aumento de lactose e gorduras, até atingir as características de leite maduro<sup>20</sup>.

#### Quinta sessão – técnica da amamentação

Por sua imaturidade, as mamadas dos prematuros são diferentes das mamadas de crianças a termo: elas são lentas, silenciosas e pouco vigorosas. Espera-se que, nas primeiras tentativas, a criança apenas lamba o seio, e aos poucos, desenvolva seu próprio ritmo de mamar.

Algumas posições podem facilitar a amamentação<sup>36</sup>:

1. Posição sentada, com as costas bem apoiadas, corpo da criança junto ao corpo da mãe, ombro da criança descansando na curva do cotovelo da mãe, braço da mãe apoiando as costas da criança, a mão livre da mãe direcionando a mama na boca da criança (*Figura 5*);
2. Posição sentada cruzada (no outro seio) (*Figura 6*);
3. Posição invertida - uma mão sustenta o pescoço do prematuro, enquanto a outra sustenta o corpo da criança (*Figura 7*);
4. Posição de cavaleiro - em posição vertical, a criança apoiada na perna da mãe, uma das mãos sustenta seu pescoço e a outra segura a mama direcionada à boca do prematuro (*Figura 8*).





**Figura 5** – Posição sentada



**Figura 6** – Posição sentada cruzada



**Figuras 7** – Posição invertida



**Figura 8** – Posição cavaleiro

A colocação do seio na boca da criança é mostrada na *Figura 9*. Segure a mama com a mão direita ou esquerda, coloque seu polegar acima da aréola e os demais dedos e toda a palma da mão debaixo da mama; o polegar e o indicador formam a letra C (*Figura 10*). A partir deste C da mão de bailarina, pode ser realizado um apoio para a mandíbula do prematuro: o dedo indicador e polegar da mãe suportam a mandíbula, enquanto os outros três dedos da mão continuam no apoio da mama. Isto é possível quando a criança está colocada em uma das três seguintes posições: sentada, sentada cruzada e cavaleiro.



**Figura 9** – Como colocar o seio na boca da criança



**Figura 10** – O C da mão materna na sustentação da mama

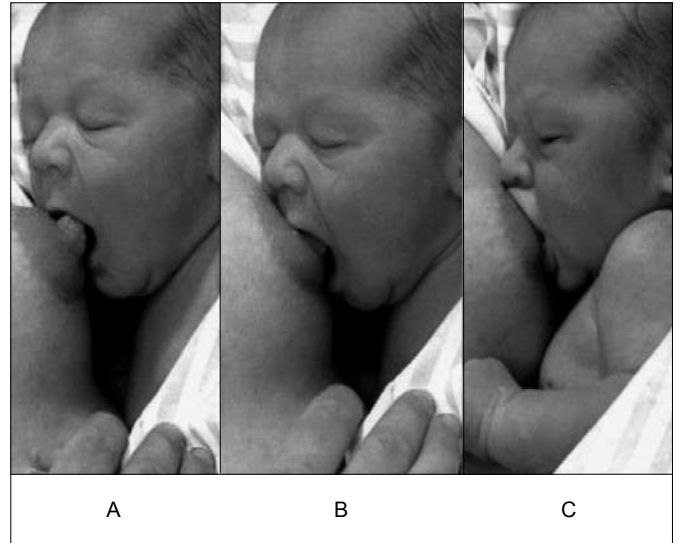
A pega do peito é mostrada a seguir<sup>37</sup>:

- Toque o lábio inferior da criança com o mamilo; a criança responde abrindo a boca no reflexo de busca ou de procura (*Figura 11*);



**Figura 11** – Reflexo da procura e busca

- Para a pega, use o braço que segura a criança, puxe-a para a mama, fazendo com que seu lábio inferior fique abaixo do mamilo. A boca da criança deve estar no plano em frente ao mamilo e aréola, e a cabeça deve estar levemente apoiada e inclinada para trás (*Figura 12A*);
- Na boca da criança devem ser colocados o mamilo e o máximo da aréola que for possível (*Figura 12B*);
- Durante a amamentação, os lábios da criança ficam curvados para fora em “boca de peixe”, onde ocorre o fechamento entre a boca e o seio materno (*Figura 12C*).



Fonte: [http://www.breastfeeding.com/helpme/helpme\\_images\\_latchon.html](http://www.breastfeeding.com/helpme/helpme_images_latchon.html)

**Figura 12** – A pega

### Sexta sessão – a ordenha do leite

Para a ordenha do leite<sup>38,39</sup>:

- Lave as mãos;
- posicione-se confortavelmente, relaxe e mantenha-se tranqüila;
- para estimular a descida do leite, massageie as mamas de forma circular desde a base da mesma até a aréola;
- despreze o primeiro leite de cada mama;
- retire o leite em frasco de mamadeira;
- coloque o polegar na borda superior da aréola e os demais dedos abaixo da borda inferior da aréola;
- faça compressão rítmica em direção ao tórax ou contra as costelas;
- os movimentos de compressão devem ser exercidos de modo circular por toda a região areolar e sempre com o polegar e os demais dedos, visando ao esvaziamento de todos os segmentos da mama que contêm os dutos lactíferos;
- alterne a mama quando o fluxo de leite diminuir, repita o ciclo várias vezes, no total de 15 a 20 minutos em cada mama, para que também o leite posterior seja ordenhado (*Figura 13*);
- a quantidade de leite pode variar em cada ordenha;
- depois da extração, passe umas gotas de leite ao redor do mamilo;
- feche o frasco e marque em uma etiqueta a data, hora e quantidade e entregue o leite na copa do berçário.

A freqüência da retirada do leite deve ser de oito a 12 vezes ao dia para manter a produção de leite<sup>40</sup>.



**Figura 13** – Retirada do leite

### Sétima sessão – problemas relacionados com a mama

As primeiras semanas da amamentação podem ser uma fase difícil, sobretudo para as mães que estão amamentando pela primeira vez. Muitos problemas podem ser prevenidos se houver orientação adequada nos primeiros dias, destacando-se o ingurgitamento mamário e o mamilo fissurado.

O ingurgitamento mamário começa com congestão vascular, que ocorre pelo esvaziamento insuficiente das mamas, comum entre dois a cinco dias após o parto. As mamas podem ficar quentes, pesadas, duras e dolorosas, às vezes ficam vermelhas e brilhantes (*Figura 14*)<sup>23</sup>.



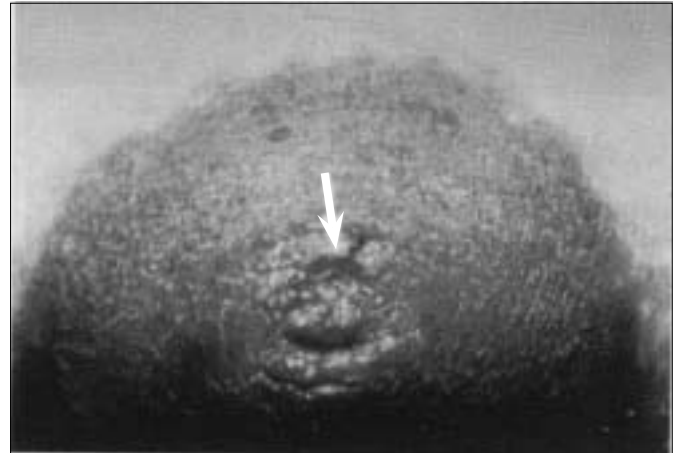
Fonte: Vinha, 2002<sup>31</sup>

**Figura 14** – Mamas ingurgitadas

Para tratar o ingurgitamento mamário mantenha a criança sugando, quando estiver apta a fazê-lo; se a criança não estiver em condições de sugar, retire o

leite por meio de ordenha para aliviar a dor. Coloque nas mamas compressas geladas, use um sutiã firme para elevar as mamas.

A causa mais comum do mamilo fissurado é o modo errado do bebê pegar o bico da mama<sup>23</sup> (*Figura 15*). Para tratar o mamilo fissurado<sup>31</sup>:



Fonte: Vinha, 2002<sup>31</sup>

**Figura 15** – Mamilo fissurado

- Assegure um bom mamar ao bebê;
- exponha as mamas ao sol até obter completa cicatrização, por cerca de 20 min, todos os dias, antes das 10 h e após as 16 h;
- exponha os mamilos para arejar, sempre que possível, e passar o próprio leite nos mamilos;
- Não use óleos, cremes ou pomadas nos mamilos;
- Não passe sabão na hora do banho (ou em qualquer hora), nem esfregue os mamilos com buchas, esponjas ou toalhas.



## Referências

- Daré Júnior S, Iamamura PEA, Figueira BD, Fernandes GS. Humanização e abordagem desenvolvimentista nos cuidados ao recém-nascido de muito baixo peso. In: Costa HPF, Marba ST. O recém-nascido de muito baixo peso. São Paulo: Atheneu; 2003. p.85-102.
- Ministério da Saúde. Aleitamento materno. Manual de normas técnicas. Brasília: INAM, Comin, Pniam; 1995.
- Akré J. Alimentação infantil: bases fisiológicas. São Paulo: IBFAN, Instituto de Saúde de São Paulo; 1994. 97 p.
- Ministério da Saúde. Como ajudar as mães a amamentar. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
- Ferberbaum R, Quintal VS. Nutrição enteral do recém-nascido pré-termo. *Pediatr Mod* 2000;36:133-40. N Especial.
- Costa HPF, Kopelman BI, Almeida ACM, Polycarpo AC, Giaccio CD. Crescimento de prematuros alimentados com leite materno suplementado com duas fórmulas lácteas. *J Pediatr* 1996;72:164-71.
- Ricco, RG Aleitamento materno: uma questão sempre relevante. *Pediatr Mod* 1996;32:33-40.
- Uauy R, Birch DG, Birch EE, Tyson J, Hoffman DR. Effect of dietary omega 3 fatty acids on retinal function of very-low-birth-weight neonates. *Pediatr Res* 1990;28:485-92.
- Uauy R, Hoffman DR. Essential fat requirements of preterm infants. *Am J Clin Nutr* 2000;71:245S-250S.
- Hylander MA, Strobino DM, Dhanireddy R. Human milk feedings and retinopathy of prematurity among very low birth weight infants. *Pediatr Res* 1996;37:214 A.
- Vinagre RD. Análise crítica do uso do leite humano procedente de banco de leite na alimentação do recém-nascido prematuro. (Dissertação de Mestrado). São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 1999. 173 p.
- Pereira GR, Palombi AO. Alimentação do prematuro: ainda não temos um leite ideal. *J Pediatr (Rio J)* 1984;47:353-8.
- Barros MD, Sampaio MMS. Milk composition of low birth weight infants mothers. *Acta Paediatr Scand* 1984;73:693-4.
- Gross SJ, Geller J, Tomarrelli RM. Composition of breast milk from mothers of preterm infants. *Pediatrics* 1981;68:490-3.
- Goldman AS, Garza C, Nichols B, Johnson CA, Smith EO, Goldblum RM. Effects of prematurity on the immunologic system in human milk. *J Pediatr* 1982;101:901-5.
- Suzuki S, Lucas A, Lucas PJ, Coombs RRA. Immunoglobulin. Concentrations and bacterial antibody titres in breast milk from mothers of preterm and term infants. *Acta Paediatr Scand* 1983;72:671-7.
- Mathur NB, Dwarkadas AM, Sharma VK, Saha K, Jain N. Anti-infective factors in preterm human colostrums. *Acta Paediatr Scand* 1990;79:1039-44.
- Xanthou M. Immune protection of human milk. *Biol Neonate* 1998;74:121-33.
- Ruocco RMSA. Colostró humano: contribuição ao estudo da sua composição leucocitária. [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1992. 87 p.
- Lawrence RA. Biochemistry of human milk. In: Breast-feeding. A guide for medical profession. 4<sup>th</sup> ed. St Louis: Mosby; 1994. p.149-80.
- Moya FR, Eguchi H, Zhao B, Furukawan M, Sfeirj J, Osorio M, *et al*. Platelet-activating factor acetylhydrolase in term and preterm human milk: a preliminary report. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1994;19:236-9.
- Vinagre DR, Diniz EME. O leite humano e sua importância na nutrição do recém-nascido prematuro. São Paulo: Atheneu; 2001.
- Murahovschi J, Teruya KM, Baldin PEA, Bueno LG, Dos S, Nascimento ET, *et al*. Amamentação: da teoria à prática. Centro de Lactação de Santos: Fundação Lusíada; 1999. 276 p.

24. Sakae PPO, Costa MTZ, Vaz FAC. Cuidados perinatais humanizados e o aleitamento materno promovendo a redução da mortalidade infantil. *Pediatria (São Paulo)* 2001;23:179-87.
25. Abusabha R, Greene G. Body weight, body composition and energy intake changes in breastfeeding mothers. *J Hum Lact* 1998;114:119-24.
26. Kritz-Silverstein D, Barret-Connor E, Hollenbach KA. Pregnancy and lactation as determinants of bone mineral density in postmenopausal women. *Am J Epidemiol* 1992;136:1052-9.
27. Byers T, Graham S, Rzepka T, Marshall J. Lactation and breast cancer: evidence for negative association in premenopausal women. *Am J Epidemiol* 1985;121:664-74.
28. Schneider AP. Risk factors for ovarian cancer [letter]. *N Engl J Med* 1987;317:508-9.
29. Moura EC. Nutrição. In: Carvalho RM, Tamez RN. *Amamentação: bases científicas para a prática profissional*. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan; 2002. p.60-87.
30. Rodriguez-Palmero M, Koletzko B, Kunz C, Jensen R. Nutritional and biochemical properties of human milk, part II: lipids, micronutrients and bioactive factors. *Clin Perinatol* 1999;26:335-59.
31. Vinha VHP. *O livro da amamentação*. 2ª ed. São Paulo: Balieiro; 2002. 91 p.
32. Jaldin MGM, Santana RB. Anatomia da mama e fisiologia da lactação. In: Rego JD. *Aleitamento materno*. São Paulo: Atheneu; 2001. p.35-46.
33. Hamosh M. Breast-feeding: unraveling the mysteries of mother's milk. *Online Medscape Womens Health* 1996;1.
34. Valdés V, Sánches AP, Labbok M. Manejo clínico da lactação: assistência à nutriz e ao lactente. Rio de Janeiro: Revinter; 1996. 128 p.
35. Rego JD. Amamentando um prematuro. In: Rego JD. *Aleitamento materno*. São Paulo: Atheneu; 2001. p.237-43.
36. Cordeiro MT. Postura, posição e pega adequadas: um bom início para a amamentação. In: Rego JD. *Aleitamento materno*. São Paulo: Atheneu; 2001. p.131-55.
37. Teruya K, Serva VB. Manejo da lactação. In: Rego JD. *Aleitamento materno*. São Paulo: Atheneu; 2001. p.113-30.
38. Tamez RN. Atuação de enfermagem. In: Carvalho RM, Tamez RN. *Amamentação: bases científicas para a prática profissional*. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan; 2002. p.115-31.
39. Carvalho MR. Wellstart International - Hand expression of Breastmilk. Marmet Technique by Chele Marmet and The Lactation Institute. Disponível em: URL: <http://www.aleitamento.org.br> (Acesso: 10/2/2003).
40. Coutinho SB, Figueredo CSM. Aleitamento materno em situações especiais da criança. In: Rego JD. *Aleitamento materno*. São Paulo: Atheneu; 2001., p.205-26.

**Endereço para correspondência:**

Sra. Angela Midori Matuhara  
Rua Eneas Carvalho de Aguiar, 647  
CEP 05403-900, Cerqueira Cesar  
E-mail: [angelamm@icr.hcnet.usp.br](mailto:angelamm@icr.hcnet.usp.br)

*Recebido para publicação: 10/2/2006*  
*Aceito para publicação: 20/4/2006*