

A close-up photograph of a baby's face, showing the eye, nose, and mouth. The baby is looking slightly to the right. The image is partially obscured by a semi-transparent red banner at the top and a white text box at the bottom. On the right side of the image, there are vertical decorative bars in shades of blue and cyan.

# **LEITE MATERNO: O alimento perfeito.**

**Eliane A Motta Cabello Dos Santos**  
Pediatra/ Gastroenterologia Pediátrica.  
HRAC/USP.

Porque  
perfeito???



# Composição do leite materno

**Qual a composição do leite materno?**

**Proteínas**

**Carboidratos**

**Lipídeos**

**Vitaminas**

**Minerais**

**Oligoelementos**

**lactose**

**Ácidos graxos, enzimas**

**Zinco, ferro, cálcio, fósforo, magnésio, potássio e fluor**



Água  
87%

**Lipídeos (4%): pp fonte de energia**  
Triglicerides,  
colesterol,  
DHA/ARA,  
Fosfolídeos, gangliosídeos e outros.

**Carboidrato (5%): 40% da energia.**  
**Lactose,**  
Oligossacarídeos.

**Proteínas (6%):**  
Caseína 35%,  
proteínas do soro 65% (alfa lactoalbumina , Beta lactoglobulina...)  
e  
**e proteínas bioativas ou de defesa.**

LM

**Quanto mais pesquisa, mais descobertas...**

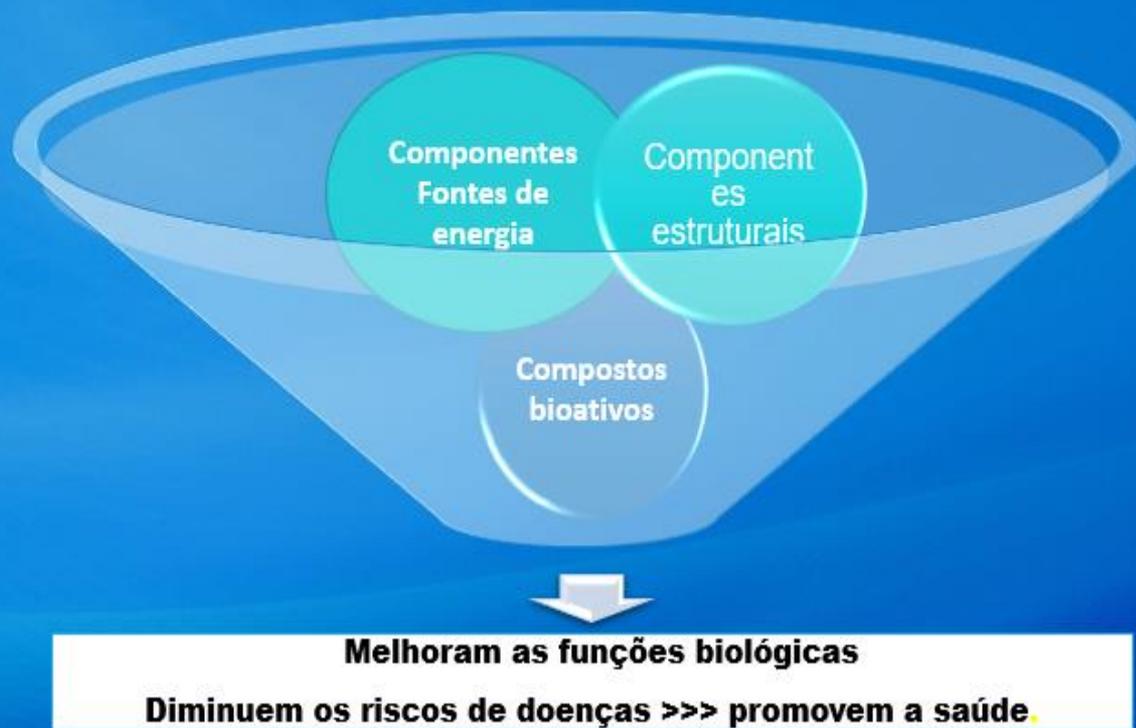
# Leite Materno

## NUTRIENTES FUNCIONAIS

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Colina</b>      | Auxilia no fechamento do tubo neural durante o desenvolvimento do SNC /<br>Mielinização / Retina / transmissão de impulso nervoso / <u>Epigenética</u> |
| <b>Ferro</b>       | Cofator de enzimas cerebrais envolvidas na síntese de vários componentes...<br>Parte estrutural do grupo Heme dos eritrócitos                          |
| <b>Zinc</b>        | Diferentes funções na neurogênese, na maturação e na migração neuronal<br>Imunidade  |
| <b>Prebióticos</b> | Importante para o desenvolvimento adequado da microbiota   |
| <b>LCPUFAs</b>     | Promovem o desenvolvimento do cérebro, da retina e do sistema<br>imunológico.  |
| <b>MFGM</b>        | Papel importante no desenvolvimento <b>imunológico</b> e <b>cognitivo</b>  |

Além de anticorpos, hormônios...

# Componentes bioativos do LM



## Variação na composição

- Modifica-se conforme o período do dia
- Modifica-se durante a mamada
- Modifica-se conforme as necessidades do bebê
- Modifica-se conforme as doenças que a mãe já teve contato

Puxa... Que  
perfeito!!!!





## Por que amamentar?

# Benefícios

**Nutricionais**  
**imunológicos**  
**Desenvolvimento**  
**Sociais**  
**Econômicos**  
**Emocionais ...**



## Benefícios para o bebê

### CURTO PRAZO prevenção

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Otites - 3-6m -----          | 50% |
| IVAS - >6m -----             | 63% |
| IVAI -----                   | 72% |
| VSR ->4m-----                | 74% |
| <u>Gastroenterites</u> ----- | 54% |
| Morte súbita-----            | 36% |

### LONGO PRAZO

|   |     |
|---|-----|
| Asma - >3m -----                        | 26% |
| Dermatite<br><u>atópica</u> - >3m ----- | 21% |
| Diabetes - >3m -----                    | 30% |
| Leucemia LA -6m---                      | 20% |
| DII qualquer                            | 31% |

# Benefícios do leite materno para a mãe

| Condição                       | Aleitamento materno | Efeito     |
|--------------------------------|---------------------|------------|
| Ganho de peso                  | Exclusivo > 6 meses | ↓ 1,4 kg   |
| Diabetes mellitus tipo 2       | Para cada ano de AM | ↓ 4 – 12 % |
| Hipertensão arterial sistêmica | 12 a 24 meses       | ↓ 11%      |
| Dislipidemia                   | 12 a 24 meses       | ↓ 19%      |
| Doença cardiovascular          | 12 a 24 meses       | ↓ 26%      |
| Câncer de ovário               | > 12 meses          | ↓ 28%      |

## **VANTAGENS PARA O BEBÊ**

**Alimento completo.**

**Proteção contra infecções e alergias.**

**Sempre pronto e na temperatura certa.**

**Amor e carinho.**

**Bom para a dentição e a fala.**

**Bom para o desenvolvimento infantil.**

## **VANTAGENS PARA A MÃE, O PAI E A FAMÍLIA**

**Aumenta os laços afetivos.**

**Dar o peito logo que o bebê nasce, diminui o sangramento da mãe após o parto.**

**Faz o útero voltar mais rápido ao normal.**

**É um método natural de planejamento familiar.**

**Diminui o risco de câncer de mama e ovários.**

**É econômico e prático. Não precisa ser comprado.**

## Benefícios : vínculo mãe e filho

### **OCITOCINA**

**Reduz ansiedade e  
a resposta estresse**

**Crianças amamentadas sofrem menos maus tratos**





## Empenho pró amamentação



Identificar as dificuldades

- mãe
- bebê

Intervenções

- Divulgação
- Orientação
- Mídia

Apoio

- Familiar
- Trabalho

# SE VOCE QUER UM MOTIVO PARA DAR O PEITO, NOS DAMOS DEZ.

- 1 O leite materno é o melhor e mais completo alimento que existe para o bebê.
- 2 Até os 6 primeiros meses de vida, o bebê não precisa de nenhum outro tipo de alimento, basta o leite materno.
- 3 A criança que mama no peito cresce e se desenvolve melhor. Lembre-se: os 6 primeiros meses de vida são os mais importantes para o desenvolvimento do bebê.
- 4 A digestão do leite materno é mais fácil. Isso diminui a chance do bebê sofrer com enjôos e cólicas.
- 5 O leite materno previne infecções, obesidade, colesterol alto e diabetes. O bebê cresce mais forte e sadio.
- 6 Está comprovado que bebês alimentados somente com o leite materno, nos 6 primeiros meses de vida, ficam menos sujeitos a alergias.
- 7 O leite materno é de graça, está sempre pronto e na temperatura ideal.
- 8 A amamentação previne hemorragias maternas no pós-parto.
- 9 Amamentar reduz o risco de câncer de mama e de ovário.
- 10 Além de tudo, amamentar é um ato de amor e carinho, tanto para a mãe quanto para o bebê. Observe como o seu bebê fica mais tranquilo quando você o amamenta.

Leite Materno  
Exclusivamente até  
os 6 meses

- Amamentação
- Campanhas da SBP
- licença maternidade 6 meses
- Estímulo à amamentação exclusiva até os 6 meses

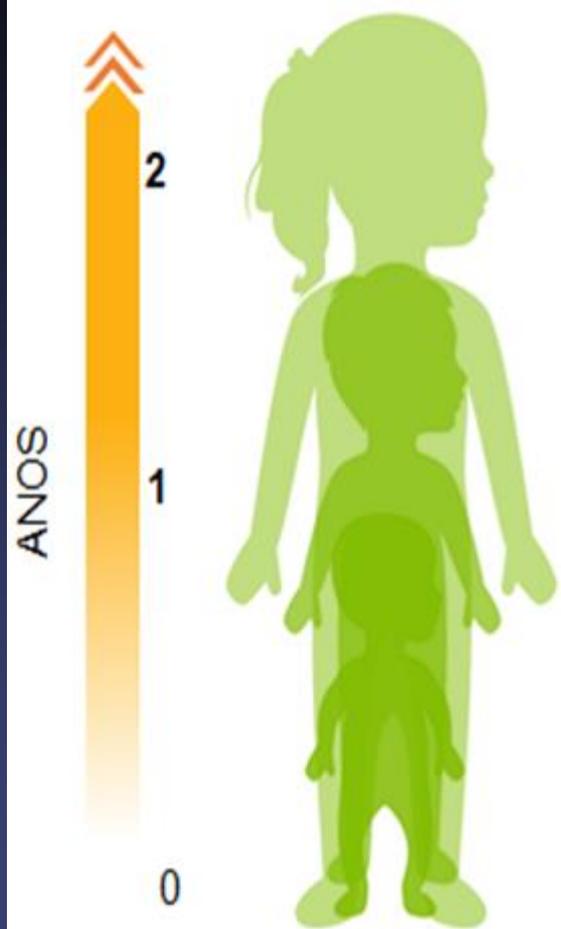
**Até que idade a criança deve ser amamentada?**



Substância viva e de grande complexidade biológica: O MELHOR ALIMENTO PARA O BEBÊ.

OMS e Ministério da Saúde recomendam

**Leite materno exclusivo por 6 meses e complementado por 2 anos ou mais.**



Peso cerebral aumenta 300%  
Mudanças anatômicas,  
químicas e fisiológicas.

Peso corporal  
aumenta 300% no 1º  
ano de vida.  
Altura aumenta 75%  
nos primeiros 2 anos

JANELA DE  
OPORTUNIDADES...

Black RE, et al. *Lancet*. 2013;382:427-451.

## **Tipos de aleitamento materno**

**Exclusivo (só LM)**

**Complementado (LM+sólidos)**

**Predominante (LM+ outros líquidos)**

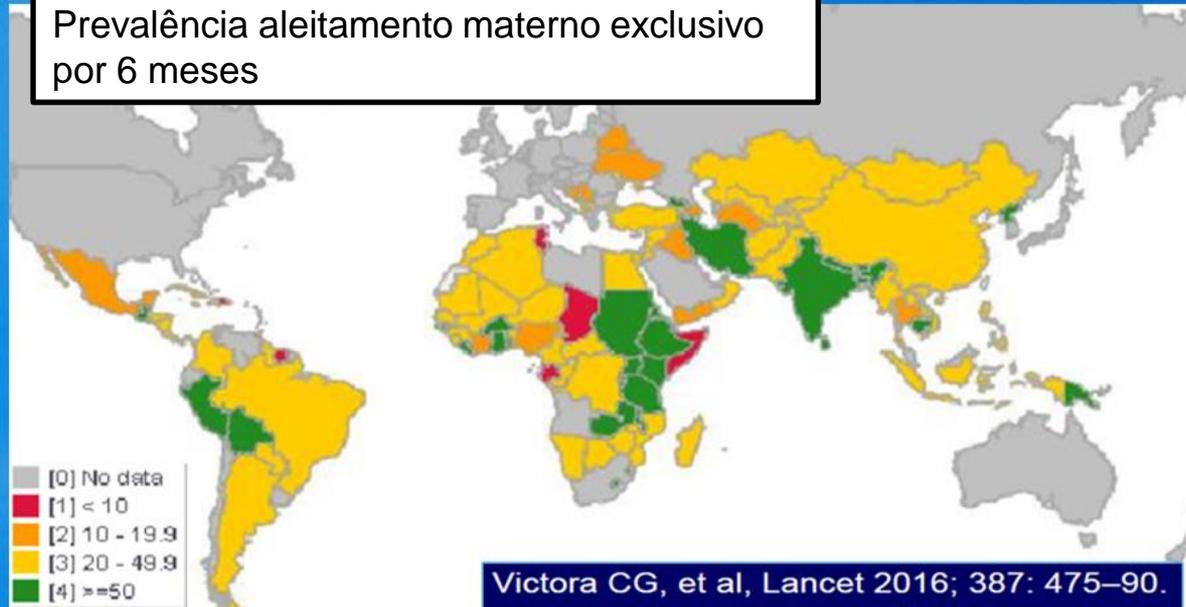
**Misto ou parcial (LM+outros leites)**

**Aleitamento materno**

Estamos conseguindo seguir  
as recomendações?



Prevalência aleitamento materno exclusivo  
por 6 meses



Ministério da Saúde em 2008:  
Duração média no Brasil de 54 dias  
Aos 180 dias de vida: 10%

II pesquisa de prevalência de LM nas capitais brasileiras., Ed Min  
Saúde 2009.

A world map with a grid of latitude and longitude lines. The map is color-coded by country, with various shades of green, yellow, orange, and red. A large white rectangular box is superimposed over the center of the map, containing text. The text is in Portuguese and states that annually in low-income countries, 101.1 million children do not receive human milk as recommended. The map includes labels for major continents and oceans, and a date 'September 2008' in the bottom right corner.

Anualmente em Países de Baixa Renda Média, **101,1 milhões de crianças não recebem Leite Humano** como é recomendado\*

\*Victoria y col. Lancet 2016

Por favor pessoal,  
vamos melhorar  
isso?

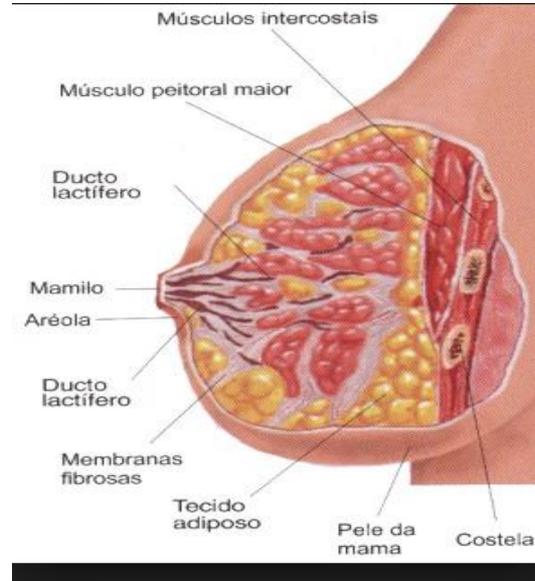
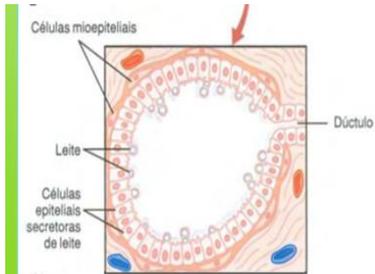




→ *Anatomia da mama e  
fisiologia da  
amamentação*

# Glândula mamária

20 lobos, subdivididos em lóbulos, cada um com 10 a 100 alvéolos, terminando em ductos lactíferos.



Guyton, 12ª Ed

# PROLACTINA

PRODUÇÃO DE LEITE.

Hipófise anterior (adeno hipófise)

# OCITOCINA

EJEÇÃO DE LEITE

Produzida no hipotálamo, secretada pela Hipófise posterior (neuro hipófise).

Mecanismo Reflexo  
–Medula espinhal  
>hipotálamo/hipófise



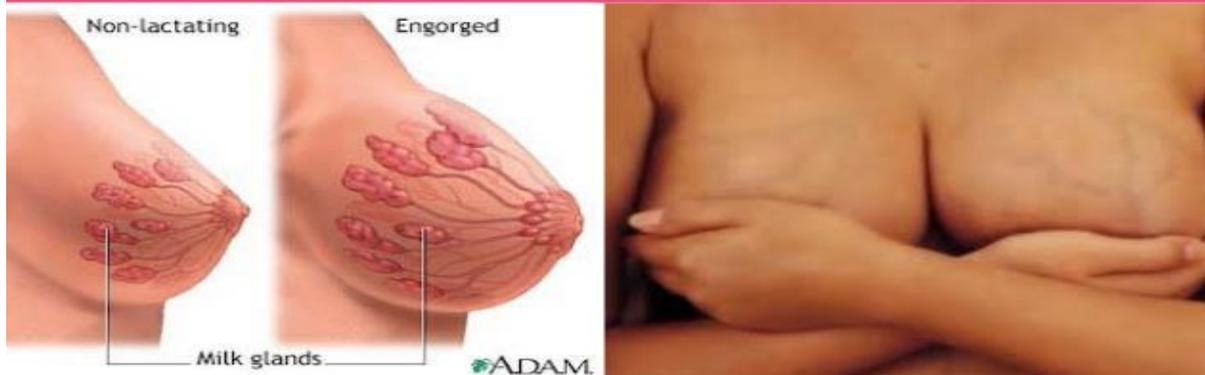
## Produção de leite

- Nos primeiros dias após o parto, a secreção de leite é pequena, e vai aumentando gradativamente: de cerca de 40-50 mL no primeiro dia até cerca de 800ml a partir do 5º dia.
- Quanto mais volume de leite e mais vezes a criança mamar, maior será a produção de leite. a.

## Apojadura

É a fase da “descida do leite materno”, em que as mamas começam a ficar cheias, pesadas e endurecidas, mas não haverá febre, nem dor e o leite continuará fluindo normalmente.

Compressas frias podem ajudar se houver desconforto!  
**Nunca fazer compressas quentes**





→ *O mito do leite fraco*

# Atenção: não existe leite fraco!

## Colostro

(1 semana)

- Leite dos primeiros dias de vida, menos calórico, muito rico em proteínas e elementos de defesa. É rico em anticorpos, protege contra infecção.

**Leite de  
transição;**  
2 a 3  
semanas

## Leite maduro

- **Anterior** : começo da mamada; mais aquoso, menos gordura.
- **Posterior** : final da mamada; mais gorduroso

# Componentes

Tabela I – Composição do colostro e do leite materno maduro de mães de crianças a termo e pré-termo e do leite de vaca

| Nutriente          | Colostro (3-5 dias) |           | Leite Maduro (26-29 dias) |           | Leite de vaca |
|--------------------|---------------------|-----------|---------------------------|-----------|---------------|
|                    | A termo             | Pré-termo | A termo                   | Pré-termo |               |
| Calorias (kcal/dL) | 48                  | 58        | 62                        | 70        | 69            |
| Lípidios (g/dL)    | 1,8                 | 3,0       | 3,0                       | 4,1       | 3,7           |
| Proteínas (g/dL)   | 1,9                 | 2,1       | 1,3                       | 1,4       | 3,3           |
| Lactose (g/dL)     | 5,1                 | 5,0       | 6,5                       | 6,0       | 4,8           |

- Leite Materno – 60 % Lactoalbumina  
α lactoalbumina – síntese de lactose  
7mEq / L de Sódio
- Leite de vaca – 80 % Caseína  
β lactoglobulina – alto poder alergênico  
35 mEq / L de Sódio

## Desfazendo mito do leite fraco

- Orientar a mãe:
- Mostrar o ganho de peso adequado e o bom desenvolvimento do bebê.
- Reforçar que seu leite é suficiente.

## Papel do pediatra

- Dar suporte
- Estar seguro e atualizado
- Conhecer cada fase e suas dificuldades
- Recuperar a lactação e evitar desmame
- Orientar não dar chupeta ou mamadeira.

## Uso de mamadeira



O Ministério da Saúde **NÃO** recomenda o uso de mamadeiras e chupetas, que devem ser evitadas. Água, chás e principalmente outros leites devem ser evitados, pois há evidências de que o seu uso está associado com desmame

## POR QUE NÃO USAR MAMADEIRA, CHUPETA, CHUCA OU PROTETOR DE MAMILO (BICO INTERMEDIÁRIO)

Maior risco de contaminar o leite e provocar doenças.

### Pega Correta



Figura 3

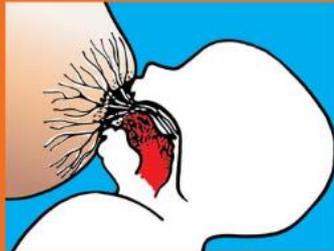


Figura 4

Atrapalha o aleitamento materno, causando confusão de bicos.

Pode modificar a posição dos dentes, prejudicar a fala e respiração fazendo o bebê respirar pela boca.

### Pega incorreta



Figura 5



Figura 6

É mais caro e sua preparação dá mais trabalho.

Diminui o contato entre mãe e filho.

## Dúvidas frequentes

→ 1 a 2 meses

Lesões mamilares, como aumentar o leite.

→ 3 a 4 meses

Técnica, ordenha e armazenamento

→ 4 a 6 meses

Como retornar ao trabalho e manter amamentação.

→ 1 a 2 anos:

Desmame





→ *Dicas preciosas*



## → *Horário de amamentação*

- No primeiro mês, geralmente as mamadas são mais freqüentes.
- O bebê é quem escolhe o horário de mamar.
- O bebê é quem decide quanto tempo deve durar a mamada.
- Mamadas muito longas podem significar “pega” incorreta.

## **Livre demanda sim!**



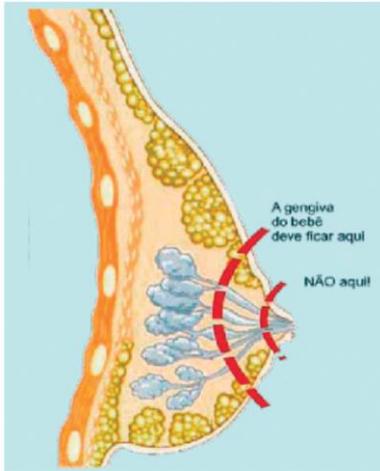
**Recomenda-se que a criança seja amamentada sem restrições de horários e de duração das mamadas.**



**Quanto mais cedo o bebê sugar (contato pele a pele) mais rápido é a descida do leite materno!**



→ *Como é a pega correta?*

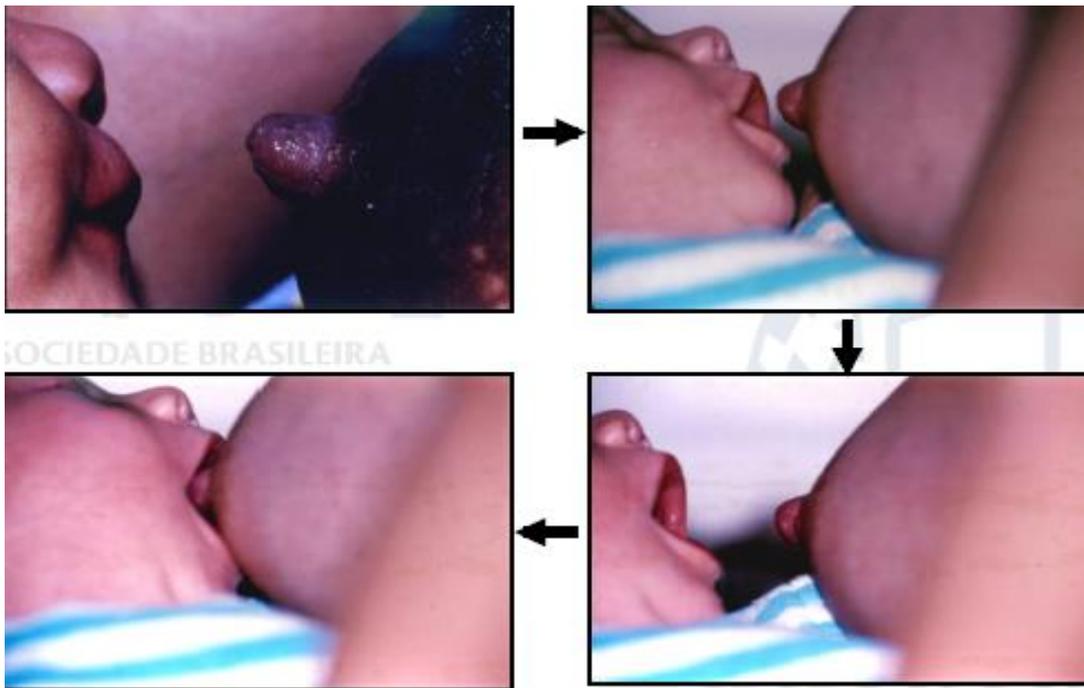


## Pega correta

- Boca bem aberta
- Lábio inferior para fora
- Nariz livre
- Queixo toca a mama
- Parte de cima da aréola mais visível.



## Sequência correta



## Sequência correta

→ Cuidado na retirada, posição pós mamada.





→ *Dificuldades à  
amamentação; causas  
maternas*

# Problemas relacionados à mãe

Mamilos  
planos ou  
invertidos

**Fissuras,  
mastite,  
ingurgita  
mento.**

**Cirurgias  
mamárias.**

**Doenças,  
drogas ,  
depressão  
puerperal.**



**Trabalho,  
estresse.**

## Tipos de mamilo



Figura 26

Mamilo protuso



Figura 27

Mamilo plano



Figura 28

Mamilo invertido

- A criança mama a aréola e não o bico
- Nenhum tipo de bico impede a amamentação se o mamilo fica saliente ou se “espicha” quando é puxado.

# PROBLEMAS MAIS FREQUENTES DA AMAMENTAÇÃO

## Fissura ou rachadura

- Ocorre quando o posicionamento ou a pega estão errados.

### Como evitar:

- Manter os peitos enxutos;
- Evitar que os peitos fiquem muito cheios ou doloridos;
- Posicionar o bebê corretamente.

### Como tratar rachaduras:

- Amamentar não deve doer. Porém, é importante que a mãe continue a amamentar, corrigindo possíveis problemas de “pega” e posição.
- Fazendo essas correções, a dor desaparece. Se aparecerem rachaduras elas devem:
- Posicionar melhor o bebê no peito e corrigir a “pega”;
- Começar a dar o peito pela mama sadia e depois passar para a mama com rachaduras;
- Expor as mamas aos raios do sol ou à luz artificial (lâmpada de 40 watts a uma distância de 30 cm);
- Ordenhar manualmente o excesso de leite para evitar que o leite fique “empedrado”.
- Se a mãe tiver febre alta ou muita dor, consultar o médico.
- Rachadura pode levar ao ingurgitamento (leite empedrado) e este à mastite.

### Leite “empedrado” ou peito ingurgitado, mastite e abscesso

- Uma forma de evitar que o leite fique “empedrado” é colocar o bebê para mamar sob livre demanda, sempre que ele quiser.
- Se as mamas estiverem muito cheias, retirar o excesso e oferecer o peito com maior frequência.
- Se não melhorar em 24 horas, a mama ficar avermelhada e a mãe tiver febre, deve procurar o médico para evitar complicações como mastite ou abscessos.

- O melhor tratamento é a ordenha do peito.
- Ingurgitamento geralmente ocorre nos dois peitos e nas duas primeiras semanas após o parto.
- Mastite geralmente acomete só um peito e após duas semanas do parto. Quando não tratado adequadamente pode evoluir para abscesso (figura 39).
- A mastite não contra-indica a amamentação.

### O leite está “secando”

- Isto pode ocorrer quando se introduz mamadeira, chucha, bico ou chupeta. A melhor maneira de evitar que o leite seque é dar o peito logo após o nascimento e todas as vezes que o bebê quiser.

# Fissuras e mastite

# Fissuras mamilares

- Pega adequada
  - Compressas mornas
  - Cremes , óleos e chás devem ser evitados.
- Banhos de luz ou sol podem atrapalhar.



Ministério da Saúde, 2015.

# Mastites

Processo inflamatório da mama, que pode progredir ou não para uma infecção bacteriana.

Ocorre pela **estase do leite** (redução do número de mamadas, longo sono noturno ou não esvaziamento completo das mamas). A resposta inflamatória e o dano tecidual resultante favorecem a instalação da infecção, comumente pelo *Staphylococcus* (*aureus* e *albus*) e ocasionalmente pela *Escherichia coli* e *Streptococcus* ( $\alpha$ -,  $\beta$ - e não hemolítico), sendo as lesões mamilares, na maioria das vezes, a porta de entrada da bactéria.

Ministério da Saúde, 2015.



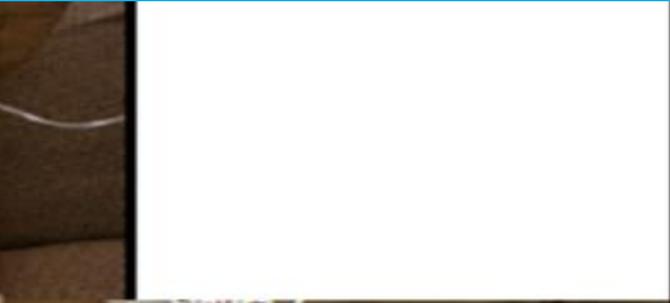
## Tratamento das mastites

- Esvaziamento adequado da mama.
- Analgésicos , antiinflamatórios.
- Antibióticos .
  
- Atenção: pode evoluir para abscesso.

## Pouco leite/ leite secando: Atenção ao peso e diurese.

- Estresse
- Cansaço
- Mamadas pouco frequentes
- Pega incorreta
- Outros alimentos





# Relactação

## Uso de medicações

Algumas drogas são incompatíveis com a amamentação, outras compatíveis e outras requerem atenção e acompanhamento (consulte o manual “Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias”, M. da Saúde, 2010).

## Volta ao trabalho e fatores de estresse

A dor, o desconforto, o estresse, a ansiedade, o medo, a insegurança e a falta de autoconfiança podem inibir a liberação da ocitocina.  
(produzida pelo hipotálamo → Sistema límbico)



## Ordenha do leite

# Ordenha do leite

Porque ordenhar?

Volta ao trabalho

Mamas ingurgitadas

Problema saúde



## Ordenha do leite



Geladeira (5°): até 12 h

Congelamento:

Freezer de geladeira (-3°) : 15 dias

Leite pasteurizado no freezer: 6 meses

**Descongelar em Banho-Maria**

**O aleitamento sempre é indicado?**

# Contraindicações ao aleitamento materno

## ABSOLUTAS

Infecção por HIV

HTLV1 e 2

Alguns antineoplásicos e radiofármacos, drogas de abuso.

## TEMPORÁRIAS

CMV, Herpes mama, Varicela, Hanseníase, vacina Febre Amarela. Drogas de abuso.

## CONTROVERSAS

Hepatite B, Tb pulmonar.

→ Causas  
maternas

# Contraindicações ao aleitamento materno

## Causas do lactente

### Causas do lactente

#### ABSOLUTAS

Galactosemia.

Leucinose.

#### Relativas:

Disfagia



## A fase do desmame

## Desmame

- A OMS recomenda LM exclusivo por 6 meses ou complementado até dois anos ou mais
- Com o regresso da mãe ao trabalho e as mamadas restritas, o LM vai diminuindo naturalmente.
- Quando é a mãe q deseja desmamar vai substituindo as mamadas por outros alimentos.



# A amamentação como um direito da mãe e do bebê

# A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA PROTEGE A AMAMENTAÇÃO

Redução de 1 hora na jornada de trabalho para a amamentação.

Alojamento conjunto (após o parto, mãe e filho juntos no mesmo quarto ou enfermaria, 24 horas por dia).

Licença gestante (120 dias).

Licença paternidade (5 dias)

**Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras.**

Propaganda de leite em pó



Figura 44



**ACABAMOS POR HOJE...**  
**Não se esqueçam:**  
**LM exclusivo por 6 meses,**  
**não existe leite fraco e**  
**os benefícios justificam todo**  
**esforço!!!**



## Leitura complementar

- Promovendo o Aleitamento Materno 2ª edição, revisada. UNICEF/M. da Saúde. Brasília: 2007

### Cadernos de Atenção Básica 23, 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança : aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 184 p. : il. – (Cadernos de Atenção Básica ; n. 23)

Manual de Aleitamento Materno. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2013.

**OBRIGADA!!!**

Qualquer dúvida, perguntem:  
**elianecabello@usp.br**

