
FÓRMULAS INFANTIS PARA ALIMENTAÇÃO DISPENSADAS EM FARMÁCIAS

INFANT FORMULA FOR DISPENSING IN PHARMACY

^{1,2} ROCHA GARCIA, Carlos Eduardo; ^{1,3} PALUDO, Paola Augusta Yaegashi; ^{1,4} GOLIN, Samanta Daliana; ^{1,5} STRAPASSON, Giovanna Chipon; ^{1,2} COSTA, Camila Klocker^{1,2}; WILLE, Grace Maria Ferreira de Castro

¹Universidade Federal do Paraná. Departamento de Farmácia. Av. Pref. Lothário Meissner, 632 – Jardim Botânico, CEP 80210-170, Curitiba, PR. Projeto de Extensão Farmacêutico de Alimentos.

²Docente do Curso de Farmácia. ³Graduanda de Farmácia. ⁴ Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas-UFPR, ⁵Doutoranda Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas-UFPR

E-mail: carlos.garcia@ufpr.br

RESUMO:

Este trabalho tem como objetivo revisar a ampla variedade de fórmulas infantis dispensadas em farmácia destinadas às necessidades nutricionais específicas dos lactentes. O leite materno é o alimento adequado em razão de sua composição, proporcionam vantagem nutricional, imunológica, psico-social e econômica. Entretanto, por vários motivos, há necessidade ou opção de complementação alimentar ou, a substituição do alimento materno por fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância. O farmacêutico além de informações sobre o uso de fármacos, deverá incluir ainda informações sobre nutrição.

Palavras-chave: Fórmulas infantis, farmácia, leite materno, recém-nascidos, nutrição, lactentes.

ABSTRACT:

This paper aims to review the wide variety of infant formulas dispensed in pharmacies for the particular nutritional needs of infants. Breast milk is the appropriate food because of its composition, provide nutritional, immunological, psychological, social and economic. However, for various reasons, need or choice of food supplementation or replacement of breastfeeding by infant formula food tracking for infants and toddlers. The pharmacist and information about drug use should also include information about nutrition.

Keywords: Infant formula, breast milk, pharmacy, newborn feeding infants.

1. INTRODUÇÃO

O leite materno é o alimento adequado para recém-nascidos em razão de sua composição única, proporcionando vantagens nutricionais, imunológicas, psico-sociais e econômicas (CALIL *et al*, 1991a; GURMINI e VIEIRA, 2002). A amamentação estreita o vínculo entre mãe e bebê, satisfazendo suas necessidades emocionais e imunológicas, podendo ser administrado em qualquer local e horário. É mais

econômica que o aleitamento artificial por não envolver gastos para obtenção do produto e de utensílios para a utilização e preparo (ACCIOLY *et al*/2005).

Outra opção são os Bancos de Leite, de acordo com a legislação que regulamenta o funcionamento dos Bancos de Leite no Brasil RDC Nº 171 de 04 de setembro de 2006, a doadora, além de apresentar excesso de leite deve ser saudável, não usar medicamentos que impeçam a doação e se dispor a ordenhar e a doar o excedente.

O uso de substitutos do leite humano tornou-se mais evidente no século XX com a industrialização, urbanização, incorporação da mulher no mercado de trabalho e descoberta das fórmulas de leite em pó (GURMINI e VIEIRA, 2002; VINAGRE *et al*, 2001). Atualmente, estão disponíveis no mercado uma ampla variedade de fórmulas infantis, classificadas como fórmulas de partida, seguimento ou destinadas à necessidades nutricionais específicas. Estas diferem entre si quanto às suas indicações, fontes e teores de proteínas, carboidratos, lipídios e micronutrientes.

A capacitação e os aspectos legais que regem a atuação farmacêutica em alimentos tem sido revista e ampliada. A resolução CFF nº 530/2010 estabelece que as atribuições do farmacêutico na indústria alimentícia abrangem a responsabilidade técnica da produção, análises bromatológicas e o desenvolvimento dos produtos (BRASIL, 2010). A RDC ANVISA nº 44/2009 estabelece que o farmacêutico deve conhecer e estar qualificado a prestar orientações sobre o uso correto dos produtos disponíveis em farmácias de dispensação. A Instrução Normativa ANVISA nº 09/2009, regulamenta a comercialização de alimentos em farmácia, restringindo-os aos alimentos para fins especiais.

Contribuindo com esta nova leitura do papel dos alimentos, Conselho Federal de Farmácia, por meio da resolução nº499/2008 determina que o farmacêutico deve estar apto a construir o perfil farmacoterapêutico dos usuários das farmácias e que este registro cronológico, além de informações sobre o uso de fármacos, deverá incluir ainda informações sobre alimentação objetivando racionalizar e promover o êxito dos tratamentos medicamentosos. Deste modo, evidencia-se que a área de alimentos excede a atuação na indústria alimentícia e está intimamente associada às orientações farmacêuticas realizadas no segmento de dispensação.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho é revisar as fórmulas infantis dispensadas em farmácia como alternativas para o leite materno.

1.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1.2 LEITE MATERNO

O leite materno é formado por misturas altamente complexas, basicamente composto por proteínas, carboidratos, minerais e vitaminas, com gordura em

suspensão. Sua composição é variável de acordo com o estágio de lactação, sendo classificado como precoce, colostro, leite de transição e leite maduro (ACCIOLY *et al*, 2005).

A lactogênese tem início durante a gravidez com a produção de um leite semelhante ao colostro, chamado de precoce, que apresenta composição nutricional adequada ao crescimento e desenvolvimento do bebê (CARVALHO e TAMEZ, 2002)

O colostro é secretado nos primeiros cinco dias após o parto. É um fluido espesso e amarelado pela elevada concentração de β caroteno (ACCIOLY *et al*, 2005; CALIL *et al*, 1991b). Apresenta 58 kcal/dL e contém cerca de 2,9 g/dL de lipídios, 6,6 g/dL de carboidratos e 2,3 g/dL de proteína. Dessa forma, em comparação com o leite maduro, apresenta menor concentração de lipídios e carboidratos e maior concentração de proteínas. O conteúdo de compostos minerais também é alto, sendo mais rico em potássio, cloretos, sódio e zinco do que o leite maduro (Tabela 1).

O leite de transição é aquele produzido entre o 5^o e 15^o dia após o parto, ocorrendo modificações de forma gradual e progressiva. Após esse período há a produção do leite maduro, que fornece em média 70 kcal/dL e apresenta volume médio de 700 a 900 mL/dia nos primeiros 6 meses, cerca de 600 mL/dia no segundo semestre e 550 mL/dia no segundo ano de vida (ACCIOLY *et al*, 2005) A energia fornecida pelo leite aumenta com a maturação do mesmo, atendendo à demanda crescente por calorias para o crescimento e desenvolvimento da criança. A quantidade de lipídios e carboidratos também aumenta com o tempo de lactação. Já a necessidade protéica decresce (ACCIOLY *et al*, 2005; CALIL *et al*, 1991b). O leite maduro oferece todos os aminoácidos essenciais ao ser humano, apresentando mais proteínas nutritivas que o colostro, especialmente a caseína e as proteínas do soro lactoalbumina, lactoferrina, lisozima, albumina sérica e imunoglobulinas A, G e M (CARVALHO e TAMEZ, 2002).

Além de variar com o tempo de maturação gestacional e pós-parto, o leite humano também varia com a hora do dia e com o tempo de mamada, de modo a se adaptar plenamente às características fisiológicas e às necessidades nutricionais do lactente (CARVALHO e TAMEZ, 2002).

2. SUBSTITUTOS DO LEITE HUMANO

2.1 LEITE DE VACA

O leite humano e de vaca diferem entre si na quantidade e qualidade dos seus componentes, conforme apresenta a Tabela 1, determinando diferenças na nutrição e proteção do recém-nascido (ACCIOLY *et al*, 2005).

TABELA 1: Composição do leite materno em 3 fases e leite de vaca

| | LEITE HUMANO | | | LEITE DE VACA |
|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | Colostro | Transição | Maduro | |
| Água (g/dl) | 87,2 | 86,4 | 87,6 | 87,3 |
| Energia (kcal/dl) | 58 | 74 | 71 | 69 |
| Sólidos totais (g/dl) | 12,8 | 13,6 | 12,4 | 12,7 |
| Minerais | 0,33 | 0,24 | 0,21 | 0,72 |
| Gorduras | 1,85 a 2,9 | 2,9 a 3,6 | 3,0 a 3,8 | 3,7 |
| Lactose | 5,3 | 6,6 | 7 | 4,8 |
| Proteínas totais | 2,7 | 1,6 | 1,2 | 3,3 |
| Frações protéicas (g/dl) | | | | |
| Caseína | 1,2 | 0,7 | 0,25 | 2,8 |
| Lactoalbumina | - | 0,8 | 0,3 | 0,2 |
| Lactoglobulina | - | - | - | 0,4 |
| Minerais | | | | |
| Sódio (mEq/l) | 21 | 13 | 7 | 25 |
| Potássio (mEq/l) | 19 | 16 | 14 | 35 |
| Cloreto (mEq/l) | 26 | 15 | 12 | 29 |
| Cálcio (mg/dl) | 31 a 32 | 29 a 34 | 28 a 33 | 125 |
| (mEq/l) | 15,5 a 16 | 14,5 a 17 | 14 a 16,5 | 62,4 |
| Magnésio (mg/dl) | 3 a 4 | 2,7 a 4 | 3 a 4 | 12 |
| (mEq/l) | 2,5 a 3,3 | 2,2 a 3,3 | 2,5 a 3,3 | 10 |
| Fósforo (mg/dl) | 12 a 14 | 15 a 17 | 13 a 15 | 96 |
| Sulfato (mg/dl) | 22 | 20 | 14 | 30 |
| Ferro (mg/dl) | 0,09 | 0,04 | 0,15 | 0,1 |
| Iodo (mg/dl) | 0,012 | 0,002 | 0,007 | 0,021 |
| Cobre (mg/dl) | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| Zinco (mg/dl) | 0,5 a 0,96 | 0,32 a 0,46 | 0,25 a 0,37 | 0,38 |

Fonte: Adaptada de Calil *et al*, 1991b

O leite humano maduro fornece, em média, 1,2g/dL de proteínas, enquanto o conteúdo do leite de vaca é cerca de 3,3 g/dl. O conteúdo mineral do leite humano representa cerca de um terço do leite de vaca, assim, o metabolismo do leite de vaca, com seus elevados níveis de proteínas e minerais, dá origem a uma maior carga de solutos que deverá ser filtrada por um rim funcionalmente imaturo (CALIL *et al*, 1991). A qualidade das proteínas do leite humano também difere em relação ao leite de vaca. Para o leite humano, as proteínas do soro correspondem a cerca de 60 a 80% do teor protéico total, com predominância da alfa-lactalbumina, necessária para a síntese de lactose. Para o leite de vaca, as proteínas do soro correspondem a 18% do teor protéico total, com predominância da beta-lactoglobulina, que tem sido responsabilizada pelas alergias ao leite de vaca. A caseína constitui cerca de 20 a 40% da concentração protéica total do leite humano e cerca de 80% para o leite de vaca (CALIL *et al*, 1991).

Os níveis de lipídios do leite de vaca e leite materno são muito semelhantes, entretanto existem diferenças qualitativas. Os lipídios do leite humano são facilmente digeríveis em decorrência da composição de ácidos graxos, comprimento de suas cadeias, especificidade da estrutura dos triglicérides e atividades enzimáticas complementares (CALIL *et al*, 1991).

O leite de vaca, apesar de possuir maior conteúdo de várias vitaminas, ao ser processado torna-se carente daquelas termolábeis, como a vitamina C e o ácido fólico (CALIL *et al*, 1991). A literatura tem demonstrado que o consumo de leite de vaca in natura apresenta-se como um consistente fator de risco para a ocorrência de anemia em crianças, sendo consumo de leite de vaca, cujo conteúdo de ferro é reduzido e de baixa biodisponibilidade, pode reduzir a quantidade total de ferro contida na dieta (OLIVEIRA, OSÓRIO 2005).

2.2 FÓRMULAS INFANTIS

Raras as situações em que o aleitamento materno não é indicado, devendo ser substituído pelo aleitamento artificial. São exemplos destes casos as infecções maternas com agentes de alta patogenicidade ou que exijam o uso de medicamentos incompatíveis com a amamentação (ACCIOLY *et al*, 2005).

As fórmulas infantis mais utilizadas no mercado têm como matéria-prima básica o leite de vaca, que não é apropriado para a alimentação do recém-nascido, necessitando de uma série de adaptações para se tornar mais digerível e absorvível. As principais modificações que podem ser feitas incluem a redução do teor de proteínas e eletrólitos, substituição de parte dos lipídios por óleo vegetal, adição de outros carboidratos como a maltodextrina e sacarose e adição de vitaminas e minerais (ACCIOLY *et al*, 2005).

2.3 FÓRMULAS INFANTIS DE PARTIDA

Estes produtos são destinados a lactentes sadios a partir do sexto mês de vida até doze meses de idade incompletos (ANVISA, 2011b).

O produto, em forma líquida ou pó utilizado sob prescrição, especialmente fabricado para satisfazer, por si só, as necessidades nutricionais dos lactentes sadios durante os primeiros meses de vida (ANVISA, 2011a).

2.4 FÓRMULAS INFANTIS DE SEGUIMENTO

As fórmulas de partida e de seguimento são preparadas pela diluição do leite de vaca desnatado, para diminuir o alto conteúdo protéico, ajustando a quantidade de minerais e adicionando óleos vegetais e carboidratos (GURMINI e VIEIRA, 2002). A tabela 2 apresenta as quantidades de cada nutriente para as fórmulas de partida e

seguimento, de acordo com a legislação vigente.

TABELA 2: Mínimas e máximas exigidas pela legislação.

| NUTRIENTE | Unidade de Medida | Leite de Partida | | Leite de Seguimento | |
|---|-------------------|------------------|--------|---------------------|--------|
| | | Mínimo | Máximo | Mínimo | Máximo |
| Valor Energético em 100mL | kcal | 60 | 70 | 60 | 70 |
| Carboidratos | G | 9,0 | 14,0 | 9,0 | 14,0 |
| Lactose | G | 4,5 | - | 4,5 | * |
| Proteína do leite de vaca hidrolisadas e não hidrolisadas | G | 1,8 | 3,0 | 1,8 | 3,5 |
| Proteínas isoladas de soja | G | 2,25 | 3,0 | 2,25 | 3,5 |
| Mistura de leite de vaca e de soja | G | 2,25 | 3,0 | 2,25 | 3,5 |
| Gorduras totais | G | 4,4 | 6,0 | 4 | 6 |
| Ácido Linoléico | mg | 300 | 1400 | 300 | 1400 |
| Ácido α -linolênico | mg | 50 | - | 50 | - |
| Sódio | mg | 20 | 60 | 20 | 60 |
| Cálcio ** | mg | 50 | - | 50 | - |
| Ferro | mg | 0,45 | 1,3 | 0,9 | 2,0 |
| Potássio | mg | 60 | 180 | 60 | 180 |
| Cloreto | mg | 50 | 160 | 50 | 160 |
| Fósforo | mg | 25 | - | 25 | - |
| Magnésio | mg | 5 | - | 5 | - |
| Iodo | Mg | 10 | - | 10 | - |
| Cobre | Mg | 35 | - | 35 | - |
| Zinco | mg | 0,5 | - | 0,5 | - |
| Selênio | Mg | 1 | - | 1 | - |
| Manganês | Mg | 1 | - | 1 | - |
| Vitamina A*** | μ g RE | 60 | 180 | 60 | 180 |
| Vitamina D3 | Mg | 1 | 2,5 | 1 | 3 |
| Vitamina E | mg α -TE | 0,5 | - | 0,5 | - |
| Vitamina K | Mg | 4 | - | 4 | - |
| Vitamina C | mg | 10 | - | 10 | - |
| Niacina | Mg | 300 | - | 300 | - |
| Vitamina B6 | Mg | 35 | - | 35 | - |
| Ácido Fólico | Mg | 10 | - | 10 | - |
| Ácido Pantotênico | Mg | 400 | - | 400 | - |
| Vitamina B12 | Mg | 0,1 | - | 0,1 | - |
| Biotina | Mg | 1,5 | - | 1,5 | - |
| Colina | mg | 7 | - | 7 | - |
| Taurina | mg | - | 12 | - | 12 |
| L-Carnitina | 0mg | 1,2 | - | - | - |

Fonte: (ANVISA 2011 a, e 2011 b).

3.FÓRMULAS INFANTIS DESTINADAS A NECESSIDADES DIETOTERÁPICAS ESPECÍFICAS

As fórmulas destinadas a atender, quando necessário, as necessidades nutricionais de lactentes decorrentes de alterações fisiológicas e/ou doenças temporárias ou permanentes e/ou para redução de risco de alergias em indivíduos predispostos (ANVISA, 2011c).

3.1 FÓRMULAS ANTI-REGURGITAMENTO

O refluxo gastroesofágico é o fluxo retrógrado e repetido de conteúdo gástrico para o esôfago, freqüente em crianças, na maioria das vezes de evolução benigna e caracterizado pela presença de regurgitações (PENNA, 2003).

Inicialmente o tratamento deve ser realizado sem medicamentos, pois a maioria das crianças tende a melhorar espontaneamente, sendo recomendado apenas o decúbito dorsal ou lateral e adequação da dieta (PENNA, 2003).

As fórmulas para esses casos usualmente incluem o amido em sua composição, o que proporciona maior espessamento quando em contato com o suco gástrico e, conseqüentemente, menor risco de regurgitação (ACCIOLY *et al*, 2005). Há predomínio de caseína devido ao seu efeito tampão sobre a acidez gástrica. O conteúdo de lipídios é menor, para assim aumentar o esvaziamento gástrico (ARTAZCOZ, 2007).

Exemplos comerciais: Aptamil AR[®], Nan AR[®], Enfamil AR[®].

3.2 FÓRMULAS PARA PREMATUROS

Os prematuros apresentam uma deficiência relativa de lactase e por essa razão, o carboidrato das fórmulas é uma mistura de lactose e polímeros de glicose. Estes polímeros permitem um rápido esvaziamento gástrico, diminuindo a estase gástrica, e o risco de enterocolite necrotizante, pois possuem uma carga osmótica mais baixa (ARTAZCOZ, 2007 e GURMINI e VIEIRA, 2002).

Os prematuros apresentam uma limitada capacidade de digestão e absorção de gorduras, o que se deve à baixa atividade da lipase pancreática e principalmente, a uma deficiência de sais biliares, levando a formação inadequada de micelas com reduzida solubilização de triglicérides da dieta. Os triglicérides de cadeia média (TCM) são melhores absorvidos, possivelmente porque sua digestão e absorção não dependem da concentração luminal dos sais biliares, penetrando diretamente na circulação portal (GURMINI e VIEIRA, 2002).

Os aminoácidos taurina, histidina, tirosina e cistina também devem ser

considerados essenciais aos recém-nascidos prematuros, além dos aminoácidos considerados essenciais ao ser humano. A capacidade do prematuro em sintetizar a carnitina é menor, sendo necessária sua suplementação nas fórmulas (GURMINI e VIEIRA, 2002).

Deve haver uma maior concentração de cálcio e fósforo para a mineralização óssea (ARTAZCOZ, 2007).

Exemplos comerciais: Aptamil Pre[®], Nan Pre[®], Enfamil Prematuro[®], Similac Special care[®].

3.3 FÓRMULAS DERIVADAS DA SOJA

Estas são indicadas em casos de deficiência primária de lactase, galactosemia, alergia a proteína do leite de vaca (GURMINI e VIEIRA, 2002), além de lactentes de famílias vegetarianas em que não se deseja o consumo de proteína animal (ARTAZCOZ, 2007).

A alergia alimentar é resultante de uma resposta imune exarcebada devido a exposição de um indivíduo às proteínas alimentares (ACCIOLY *et al*, 2002).

Apresentam composição semelhante às demais fórmulas, exceto pelo carboidrato e proteína. São compostas de proteína de soja refinada e aquecida para melhorar a digestibilidade protéica e a biodisponibilidade mineral. O zinco, magnésio, ferro e cobre apresentam uma absorção menor que a do leite materno e o de fórmulas com leite de vaca, possivelmente relacionado à presença de fitatos (GURMINI e VIEIRA, 2002; ARTAZCOZ, 2007).

Exemplos comerciais: Aptamil[®] Soja 1 e 2, Isomil advanced[®] 1 e 2, Nan Soy[®], Nestogeno[®] 1 e 2., Soymilk[®], Supra soy sem lactose[®], Prosobee[®].

3.4 FÓRMULAS SEM LACTOSE

A lactose é o principal carboidrato do leite e requer a enzima lactase para ser decomposto em galactose e glicose. Nesses leites, geralmente há a substituição da lactose por hidrato de carbono, geralmente dextrinomaltose (ARTAZCOZ, 2007)

Fórmulas indicadas para lactentes afetados por má absorção de lactose, desnutrição grave, deficiência primária de lactase, lesão da mucosa intestinal na diarreia persistente ou crônica, levando a deficiência secundária de lactase (GURMINI e VIEIRA, 2002).

Exemplos comerciais: Nan Sem Lactose[®], Aptamil sem lactose[®], Prosobe[®], Enfalac O-Lac[®].

3.5 HIDROLISADOS PROTÉICOS

Fórmulas nutricionalmente completas, semi-elementares, hipoalergênicas, nas quais a proteína se encontra hidrolisada em pequenos peptídeos e aminoácidos livres. Atualmente, estão disponíveis no mercado nacional hidrolisados de caseína, de proteínas do soro do leite e de proteínas da soja e colágeno.

Na dependência do fabricante, fornecem de 68 a 75 kcal e de 1,9 a 2,5 g de proteína em cada 100 mL. São adicionadas de vitaminas, minerais e elementos-traço. Suas fontes de gordura são mistura de óleos vegetais e TCM, nunca em concentrações maiores de 50% para garantir a oferta de ácidos graxos essenciais. As fontes de carboidratos são a dextrino-maltose e o amido.

Indicados nos casos de alergia simultânea à proteína do leite de vaca e da soja, nas condições clínicas associadas as síndromes disarbsortivas graves, na presença de hipoalbuminemia, na transição de nutrição parenteral total para nutrição enteral e na realimentação de pacientes críticos por promoverem uma diminuição do gasto energético com o processo digestivo-absortivo (LOPES e CAMPOS, 2007).

Exemplos comerciais: Peptamem Jr[®], Nutren Jr[®], Pediasure[®], Nutrision Pediatric Energy Plus[®], Nutrision Energy Multifiber[®], Nutrini Standrt[®], Nan HA[®].

4. CONCLUSÃO

O leite materno deve ser a primeira escolha para a alimentação de crianças recém-nascidas. Nas situações em que não é indicado, deve ser substituído pelas fórmulas infantis, observando-se com critério as particularidades de cada usuário. O aconselhamento médico e nutricional é fundamental para segurança e êxito no uso destas formulações.

5. AGRADECIMENTOS

Ao Programa Reestruturação da Universidades Federais – REUNI, pela concessão de Bolsa de Estudo.

6. REFERÊNCIAS

ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E.M.A. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC nº 171 de 04 de setembro de 2006. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o funcionamento de Bancos de Leite Humano**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/>

d02994804745973f9fa1df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA.+DE+171-2006.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 18 dez. 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC nº 43, de 19 de setembro de 2011. **Dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis para lactentes.**

Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d8361b804aaa96d79ef6de4600696f00/Resolucao_RDC_n_43_de_19_de_setembro_de_2011.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 03 mar. 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC nº 44, de 19 de setembro de 2011. **Dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância.**

Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/b11b30804aaa974f9effde4600696f00/Resolucao_RDC_n_44_de_19_de_setembro_de_2011.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 03 mar. 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC nº 45, de 19 de setembro de 2011. **Dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis para lactentes destinadas a necessidades dietoterápicas específicas e fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância destinadas a necessidades dietoterápicas específicas.**

Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/95e50b004aaa97b99f08df4600696f00/Resolucao_RDC_n_45_de_19_de_setembro_de_2011.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 03 mar. 2012.

ARTAZCOZ,_. Lactancia artificial: técnica, indicaciones, fórmulas especiales. **Pediatría integral**. Madrid, 2007. Disponível em: <http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Lactancia_artificial_tecnica_indicaciones_formulas_especiales.pdf>.

CALIL, V.M.L.T.; LEONE, C.R.; RAMOS, J.L.A. **Composição nutricional do colostro de mães de recém-nascidos de termo adequados e pequenos para a idade gestacional. I - Principais vantagens no leite humano.** 1991. Disponível em: <<http://pediatriaopaulo.usp.br/upload/pdf/82.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2012.

CALIL, V.M.L.T.; LEONE, C.R.; RAMOS, J.L.A. **Composição nutricional do colostro de mães de recém-nascidos de termo adequados e pequenos para a idade gestacional. II – Composição nutricional do leite humano nos diversos estágios da lactação. Vantagens em relação ao leite de vaca.** 1991. Disponível em: <<http://pediatriaopaulo.usp.br/upload/pdf/83.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2012

CARVALHO, M. R.; TAMEZ, R.N. **Amamentação: bases científicas para a prática profissional**. Rio de Janeiro: Koogan, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução n° 530/2010. **Dispõe sobre as atribuições e responsabilidade técnica do farmacêutico nas Indústrias de Alimentos**. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/530.pdf>> Acesso em 13/12/2012.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução n° 499/2008. **Dispõe sobre a prestação de serviços farmacêuticos, em farmácias e drogarias, e dá outras providências**. <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/res499_08.pdf> Acesso em 13/12/2012.

GURMINI, J.; VIEIRA, M.C. Fórmulas alimentares no primeiro ano de vida. **Jornal Paranaense de Pediatria**. Disponível em: <<http://www.spp.org.br/Jornal/JPed03-02.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2012

LOPEZ, F.A., CAMPOS JR, D. **Tratado de pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria**. Editora Manole. 1ª edição. pg 1580.

OLIVEIRA, M.A; OSÓRIO, M.M. **Consumo de leite de vaca e anemia ferropriva na infância**. J Pediatr (Rio J). 2005;81: 361-7

PENNA, F.J.; NORTON, R.C.; CARVALHO, A.S.T.; POMPEU, B.C.T.; PENNA, G.C.; FERREIRA, M.F.; DUQUE, C.G. COUTO, J.; MAIA, J.X.; FLORES, P.; SOARES, J.R. Comparação entre uma fórmula infantil pré-espessada e fórmula de espessamento caseiro no tratamento do refluxo gastroesofágico. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, 2003. [imagens/secciones/Image/_USER_/Lactancia_artificial_tecnica_indicaciones_formulas_especiales.pdf](http://www.spp.org.br/imagens/secciones/Image/_USER_/Lactancia_artificial_tecnica_indicaciones_formulas_especiales.pdf)>.

VINAGRE, R.D.; DINIZ, E.M.A.; VAZ, F.A.C. Leite humano: um pouco de sua história. **Pediatria**, São Paulo, 2001. Disponível em: < <http://www.pediatrinsaopaulo.usp.br/upload/pdf/543.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2012