

# **Anemia Ferropriva no lactente Primeira Infância<sup>1</sup>**

*Silmara de Sousa Teixeira<sup>2</sup>*

**Resumo:** Esse artigo objetiva discutir teoricamente as causas da anemia ferropriva e suas conseqüências para o desenvolvimento cognitivo da primeira infância. O tema proposto é intensamente discutido em livros científicos de pediatria e nutrição. O objetivo dessa abordagem é a retomada de alguns conceitos, a fim de oferecer ao profissional de Educação Infantil alguns elementos reflexivos sobre a conduta nutricional eficaz. A discussão será embasada principalmente nos estudos de Torres (1994), Vitolo (2003), Lopez e Brasil (2004), Euclides (2000), Mahan e Stump (2002). A pesquisa leva à conclusão de que apesar da ausência de um levantamento nacional, existe consenso na comunidade científica de que a Anemia por Deficiência de Ferro é o problema nutricional de maior magnitude no Brasil, e atinge todas as classes de renda. Estudos locais, mais recentes, indicam prevalências de Anemia por Deficiência de Ferro em aproximadamente 50% das crianças, e entre 15% e 30% em gestantes brasileiras.

**Palavras-chave:** Anemia Ferropriva, Nutrição Infantil, Aleitamento Materno.

**Abstract:** This article discusses the causes of iron deficiency anemia and its consequences for cognitive development in early childhood. The theme is discussed, intensely, in scientific books of pediatrics and nutrition, which offer to early education teachers, important reflective elements on conducting effective nutrition. The studies on this subject will be developed, mainly, through studies made by Torres (1994), Vitolo (2003), Lopez and Brazil (2004), although there is no national survey on the Iron deficiency Anemia, there is a consensus in the Scientific Community, that it is the nutritional problem of greater magnitude in Brazil and affects all social classes. More recent local surveys, indicate prevalence of Iron deficiency Anemia in approximately 50 percent of children and 30 percent in Brazilian pregnant women.

**Keywords:** Iron deficiency Anemia, Infant nutrition, Breast Feeding.

---

<sup>1</sup>Artigo apresentado à Coordenação do Curso Pedagógica de Pós-graduação da Faculdade Católica de Anápolis, como exigência parcial para obtenção do grau de Especialista em Educação Infantil, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Ms. Joicy Mara Rezende Rolindo.

<sup>2</sup>Graduada em Filosofia pela Faculdade Católica de Anápolis, pós-graduanda em Educação Infantil pela mesma instituição. Professora do Maternal II da rede municipal de educação de Anápolis. [Silmaraprof2@yahoo.com.br](mailto:Silmaraprof2@yahoo.com.br)

## Introdução

A Anemia consiste em uma deficiência no tamanho ou número de hemácias ou na quantidade de hemoglobinas que elas contêm, o que limita a troca de oxigênio e dióxido de carbono entre o sangue e as células teciduais.

Este estudo tem como objetivo discutir tanto teoricamente as causas e conseqüências da Anemia Ferropriva levando em conta a importância e a necessidade do aleitamento materno como forma de prevenção.

A situação nutricional no Brasil tem-se alterando de maneira muito importante, o país há algumas décadas vem passando por uma transição nutricional, com clara alteração dos padrões dietéticos, e, conseqüentemente, surgiram as correspondentes mudanças na população.

A deficiência de ferro tem surgido de maneira preocupante em nossa população, com graves conseqüências sendo uma delas a desnutrição levando até mesmo à morte.

A sua importância advém das repercussões sobre o crescimento e desenvolvimento, diminuição da resistência às infecções e associação com a mortalidade em menores de dois anos.

Os sinais clínicos de anemia são de difícil reconhecimento, muitas vezes passando despercebido como palidez, anorexia, apatia, irritabilidade, redução da capacidade de atenção e déficits psicomotores. O principal tratamento da anemia ferropriva compreende na administração oral de ferro inorgânico em forma ferrosa e combater o desmame precoce.

Indiscutivelmente, o leite materno é o alimento ideal para o lactente, particularmente nos primeiros seis meses de vida, devido aos seus benefícios em termos nutricional e imunológico, sem contar o efeito psicossocial positivo da amamentação sobre o binômio mãe-filho (EUCLYDES, 2000, p. 259).

A composição do leite materno é ajustada às necessidades nutricionais do lactente.

O principal aspecto a ser considerado ao se orientar na alimentação, no caso de aleitamento artificial é a condição sócio-econômica da família.

No Brasil, o leite de vaca ainda é a principal alternativa para as mães que não amamentam o filho.

Pesquisas revelam que o risco a mortalidade infantil por diarreia e infecções respiratórias no País é maior quando a criança é alimentada com formulas industrializada do que com leite de vaca ( VICTORIA, 1987 ).

Nesse artigo será abordado a comparação entre a importância do leite materno e o leite de vaca as suas conseqüências, causas e a importância de cada um na vida do lactente.

### **Anemia Ferropriva: no lactente Primeira Infância**

A Anemia pode ser definida como um estado em que a concentração de hemoglobina no sangue está anormalmente baixa, em conseqüência da carência de um ou mais nutrientes essenciais, qualquer que seja a origem dessa carência. Contudo, apesar da ausência de vários nutrientes contribuírem para a ocorrência de anemias carenciais como folatos, proteínas, vitamina B12 e cobre indiscutivelmente o ferro é, dentre todos o mais importante. A anemia por Deficiência de Ferro é atualmente um dos mais graves problemas nutricionais mundiais em termos de prevalência, sendo determinada, quase sempre, pela ingestão deficiente de alimentos ricos em ferro ou pela e pela inadequada utilização orgânica (Dados do Ministério da Saúde).

A anemia caracteriza-se por depleção de ferro dos estoques corporais, seguida por alterações bioquímicas, diminuição do número de hemácias no sangue, ou da sua taxa de hemoglobina (HB), e finalmente, dos sinais e sintomas clínicos. A anemia é uma conseqüência da deficiência de ferro e é definida quando os valores de hemoglobina e hematócrito estão abaixo de dois desvios padrão da referência para a idade e o sexo.

Para Torres (1994), a anemia no Brasil é elevada, principalmente em crianças menores de 05 anos e estima-se que a deficiência de ferro é a responsável por, aproximadamente, 95% das anemias encontradas em nossa população.

A Anemia Ferropriva é condição nutricional observada com maior freqüência nas unidades básicas de saúde e nos hospitais públicos. As crianças e os lactentes são dois grupos mais vulneráveis à carência de ferro devido às quantidades pobres deste nutriente em muitas dietas. A capacidade limitada do organismo de absorver o ferro, a necessidade do mesmo para o crescimento, bem como a alta incidência de parasitismo e sangramento intestinal em algumas populações contribui para o aumento desta carência.

Em crianças, a anemia está associada ao retardo do crescimento, comprometimento da capacidade de aprendizagem (desenvolvimento cognitivo), da coordenação motora e da

linguagem, efeitos comportamentais como a falta de atenção, fadiga, redução da atividade física e da afetividade, assim como uma baixa resistência a infecções.

Os sintomas mais frequentes são: a debilidade física, irritabilidade, cefaléia, dispnéia de esforço, palpitações e parestesias e os sinais clínicos são caracterizados por atrofia papilar da língua, quiloníquia (unhas côncavas), edema de membros, queilites, atraso no crescimento, anorexia e geofagia (VITOLLO, 2003).

A anemia durante a infância caracteriza por uma patologia de grande importância, por prejudicar as funções cognitivas e o desenvolvimento da criança e dependendo da etapa de crescimento e da severidade da anemia, esse prejuízo pode ser irreversível. Lopez e Brasil (2004) esclarecem que também está associada com a mortalidade em menores de dois anos.

Várias situações aumentam o risco do desenvolvimento da anemia ferropriva tais como: hemorragias, infecções crônicas, problemas hereditários sanguíneos, carências de nutrientes essenciais como o ferro, ácido fólico, vitaminas B6, B12 e C, entre outras.

Nos alimentos encontramos o ferro em dois estados químicos: o ferro heme e o ferro não-heme. O ferro heme é de origem animal encontrado em abundância nas carnes vermelhas em geral, especialmente em vísceras, como o fígado, rim e coração. O ferro não-heme é encontrado em alimentos de origem vegetal, como grãos de leguminosas (feijão, lentilha, grão de bico, soja), vegetais folhosos e legumes de cor verde intensa, como espinafre, couve, rúcula, agrião, etc.

A diferença entre os dois está na forma e na taxa de absorção, sendo o ferro heme melhor absorvido. No entanto, existem alimentos e substâncias químicas que facilitam e outras dificultam a absorção do mineral ferro.

Dessa forma, o interessante é facilitar a absorção do ferro nos casos de anemia ferropriva e dificultar a sua absorção nos casos de ferritina alta. Está é a forma em que o ferro é depositado no organismo, cerca de 70 a 80% que está depositado nesta forma especialmente na medula óssea e no fígado. Populações com baixo nível de ferritina apresentam menor probabilidade de desenvolverem aterosclerose e câncer (SAÚDE).

Abaixo estão relacionados alguns fatores que segundo Euclides (2000), afeta a biodisponibilidade do ferro:

- Facilitam a absorção: carne de vaca, carne de frango, peixe, laranja, limão, ácido ascórbico, vitamina C.
- Dificultam a absorção: chá mate, café, gema de ovo, leite e derivados, cálcio em grandes doses, fosfatos (refrigerantes cola), proteínas da soja, cereais, fibras, antiácidos e vegetais.

Isso não quer dizer que os alimentos que dificultam a absorção de ferro não devem ser ingeridos e sim de forma moderada dando mais importância aos que facilitam maior absorção do nutriente.

No lactente e na primeira infância uma das principais causas de anemia ferropriva é o desmame precoce, pois quase sempre a alimentação oferecida não inclui boas fontes de ferro e de substâncias que estimulam sua absorção.

Se a criança for corretamente amamentada, o ferro existente no leite materno é suficiente para suprir a demanda do lactente até o sexto mês de vida, impedindo que ele desenvolva a anemia ferropriva.

Após o sexto mês de vida, a principal causa, além do abandono do aleitamento materno, é o tipo de alimentação complementar escolhida. Na maioria das vezes, o leite de vaca passa a ser à base da alimentação da criança até os dois anos de idade, quase sempre acompanhado de uma sopa feita somente com o caldo de feijão e alguns legumes.

Abaixo estão relacionados alguns alimentos, seu teor de ferro e sua biodisponibilidade:

**Tabela 1. Conteúdo de ferro e sua biodisponibilidade em alimentos**

Alimento	Teor de ferro (mg/100 g)	Biodisponibilidade
<b>Carnes</b>		
Bovina	3,2	Alta
Suína	2,9	Alta
Peixes	2,5	Alta
Aves	1,3	Alta
<b>Visceras</b>		
Fígado bovino	8,2	Alta
Miúdos de galinha	4,3	Alta
Coração	3,7	Alta
Língua	1,9	Alta
<b>Ovo</b>		
Gema	5,5	Baixa
Inteiro	3,2	Baixa
Clara	0,4	Baixa
<b>Leite</b>		
Humano	0,5	Alta
Vaca	0,3	Baixa
<b>Leguminosas</b>		
Lentilha	8,6	Baixa
Soja	8,5	Baixa
Feijão	7,0	Baixa
Ervilha	5,8	Baixa
<b>Cereais</b>		
Cereais matinais	12,5	Alta
Farinha láctea	4,0	Alta
Áveia (farinha)	4,5	Baixa
Áveia (flocos)	3,4	Baixa
<b>Hortaliças</b>		
Nabo	2,4	Alta
Brócolis	1,1	Alta
Couve	2,2	Média
Batata	1,0	Média
Cenoura	0,4	Média
Espinafre	3,3	Baixa
Beterraba	0,8	Baixa
<b>Frutas</b>		
Suco de limão	0,6	Alta
Laranja	0,2	Alta
Banana	2,2	Média
Manga	0,7	Média
Abacate	0,7	Baixa
<b>Outros</b>		
Açúcar mascavo	4,2	Alta
Rapadura	4,2	Alta

Fonte: Franco 1999.p.84

Tanto o leite de vaca, como o caldo de feijão e os legumes escolhidos são pobres em ferro, iniciando, por volta do quarto mês de vida, um processo cumulativo de deficiência de ferro.

Embora a Tabela tal demonstre que a quantidade de ferro existente no leite de vaca é maior do que no leite materno, a biodisponibilidade deste é maior o que leva a uma maior taxa de absorção do mesmo, quando este é comparado ao leite de vaca. A biodisponibilidade do ferro no leite humano é de 50% comparativamente à das fórmulas infantis (4 a 14%) e do leite de vaca (10%) (Sociedade Brasileira Pediatria).

É importante destacar que o uso excessivo de leite de vaca na dieta de criança, em substituição às principais refeições, pode ser um determinante da anemia (VITOLLO, 2003).

Os sinais clínicos de anemia são inespecíficos e, portanto de difícil reconhecimento, muitas vezes passando despercebidos como palidez, anorexia, apatia, irritabilidade, redução da capacidade de atenção e déficits psicomotores. Além destes aspectos, nos países em desenvolvimento, devem ser considerados, na gênese da anemia ferropriva, o baixo nível socioeconômico e cultural, as condições de saneamento básico, o acesso aos serviços de saúde e o fraco vínculo na relação mãe-filho.

A deficiência de ferro e anemia pode ser identificada em três fases, do ponto de vista de sua instalação e caracterização por exames laboratoriais:

- Depleção de ferro – ocorre quando a oferta é incapaz de suprir as necessidades. Produz inicialmente redução dos depósitos, que se caracteriza por ferritina baixa, sem alterações funcionais.
- Eritropoiese ferro-deficiente – se o balanço negativo continua, instala-se a segunda fase, caracterizada por diminuição do ferro sérico, saturação da transferrina abaixo de 16% e elevação da protoporfirina eritrocitária livre. Anemia por deficiência de ferro a hemoglobina apresenta-se abaixo dos padrões de normalidade para idade e sexo. (Sociedade Brasileira Pediatria)

Para o diagnóstico correto da anemia, é necessário recorrer aos indicadores laboratoriais (hematológicos). O nível de hemoglobina é um dos indicadores que tem sido amplamente utilizado em inquéritos epidemiológicos, além de ser considerado adequado num diagnóstico preliminar para levantamentos em campo.

O ponto de corte proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para nível de hemoglobina indicativo de anemia em crianças de 6 a 60 meses e em gestantes é abaixo de g/dl.(SAUDE)

Para avaliação da anemia associada à deficiência de ferro, a análise qualitativa e quantitativa dos glóbulos vermelhos, assim como a microcitose (avaliada pelo volume corpuscular médio – VCM) e a hipocromia (avaliada pela hemoglobina corpuscular média – HCM) são indicadores úteis (SBP).

A história clínica e nutricional também é de fundamental importância para identificação de grupos de risco e avaliação do estado nutricional relativa ao ferro por métodos dietéticos.

São considerados sob risco de desenvolvimento de deficiência de ferro:

- Recém-nascidos prematuros, pequenos para a idade gestacional e filhos de mães diabéticas.
- Lactentes com curta duração de aleitamento materno exclusivo, aqueles alimentados com leite de vaca e outros que recebem alimentação complementar com baixo teor e/ou com baixa biodisponibilidade de ferro.
- Crianças e adolescentes portadores de doenças crônicas e/ou com indicadores Sócio-econômicos de pobreza (SBP)

**Tabela 2. Exames laboratoriais empregados na avaliação das diferentes fases de deficiência de ferro**

	Depleção de reserva	Depleção de ferro Sem anemia	Depleção de ferro Com anemia
Hemoglobina	normal	normal	↓
VCM	normal	normal	↓
HCM	normal	normal	↓
RDW	normal	normal	aum
Ferro sérico	normal	↓	↓
Ferritina	↓	↓	↓
Capacidade total de ligação do ferro (CTLF)	normal	↑	↑
Protoporfirina eritrocitária livre (PEL)	normal	normal	↑

Fonte: Franco, 1999,p.92

Sabendo-se da limitação de cada teste bioquímico avaliado isoladamente, concluiu-se que a análise conjunta possibilita aumento de sensibilidade e especificidade do diagnóstico de deficiência de ferro. A utilização da concentração de hemoglobina isoladamente pode diagnosticar anemia e não contemplar o diagnóstico de deficiência de ferro (SBP).

### *Manifestações clínicas da anemia*

Vários livros de pediatria abordam os aspectos etiológicos, causas e complicações da anemia em crianças. Apresentaremos a seguir um resumo dos principais aspectos da anemia

em seu contexto geral, segundo Vitolo (2003), antes da abordagem nutricional, que é o nosso principal escopo.

**Trato gastrintestinal.** Redução da acidez gástrica, gastrite atrófica, sangramento da mucosa intestinal sem relação com a dieta, diminuição do teste de tolerância à lactose e bloqueio da absorção de ferro, da xilose, de gordura e da vitamina A.

**Sistema nervoso central.** Irritabilidade, desinteresse, distúrbio de conduta e percepção, graus variados de distúrbio psicomotor em crianças abaixo de dois anos e parcialmente reversíveis após ferroterapia. Prejuízos das funções cognitivas, com déficit de QI, e nos testes de linguagem de crianças maiores.

**Sistema imunológico.** Inibição da capacidade bactericida dos neutrófilos em crianças desnutridas, diminuição da porcentagem de linfócito T, diminuição da atividade da mieloperoxidase dos leucócitos.

**Sistema muscular.** Diminuição da capacidade de trabalho e da tolerância a exercícios.

### *Estágios do desenvolvimento da deficiência de ferro:*

**1º estágio.** Depleção dos estoques de ferro no fígado, baco e medula óssea. E caracterizado por diminuição da ferritina sérica.

**2º estágio.** Diminuição do ferro de transporte caracteriza-se por diminuição do ferro serio e pelo aumento da capacidade de ligação do ferro. A porcentagem de saturação da transferrina apresenta-se diminuída. Esse estágio apresenta hemoglobina e hematocrito diminuídos, mas ainda se apresenta como uma anemia normocítica e normocrômica.

**3º estágio.** A medula produz células vermelha em quantidade reduzida, caracterizando a anemia microcítica e normocrômica.

**4º estágio.** A quantidade de hemoglobina por célula e reduzida levando a anemia hipocrômica.

A hemoglobina tem como função o transporte de O<sub>2</sub> por meio da corrente sanguínea, constituindo mais de 65% do ferro corporal. A mioglobina corresponde ao pigmento

vermelho do músculo e armazena O<sub>2</sub> para a sua utilização durante a contração muscular, sendo responsável por, aproximadamente, 10% do ferro corporal total.

A transferrina corresponde a 1% do ferro corporal, sendo sua principal função transportar o ferro liberado do catabolismo da hemoglobina ou absorvido da luz intestinal para a medula óssea, que o utiliza para a síntese da hemoglobina.

### **Transferrina**

Proteína transformadora de ferro, sua maior capacidade de ligação do ferro (portanto menor porcentagem de saturação) e utilizada como um dos parâmetros para diagnosticar a deficiência de ferro. Apesar desse parâmetro só ser alterado após a depleção dos depósitos de ferro, e o que começa a ser alterado mais precocemente. A saturação da transferrina é em torno de 20 a 50%. Níveis abaixo de 15% são indicativos de diagnóstico de anemia ferropriva.

### **Ferritina**

A ferritina é a forma em que o ferro é armazenado no organismo, sendo portanto um indicador do seu excesso ou da sua falta. A taxa de absorção do ferro é diretamente relacionada a concentração deste metal na alimentação diária e a forma pela qual se compõem as refeições, daí a importância da elaboração correta de cardápios ao mesmo tempo balanceados, porém com alta oferta para os indivíduos anêmicos.

## ***Medidas Preventivas***

Embora muito se tenha feito para a prevenção e controle da anemia ferropriva verifica-se a baixa adesão aos métodos por fraco vínculo mãe-filho, baixo grau de instrução e inadequada percepção da gravidade da doença que leva à interrupção do tratamento e ao insucesso do programa. Esse fato explica por que os índices de anemia continuam em ascensão, apesar de sucessivos programas de combate à doença (SBP)

De acordo com Lopez e Brasil (2004) a prevenção da anemia ferropriva deve ser estabelecida considerando-se as seguintes abordagens: educação nutricional, incentivo ao aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, suplementação medicamentosa, fortificação dos alimentos, controle de infecções, melhoria da qualidade da dieta oferecida com a introdução de alimentos complementares ricos em ferro, bem como de agentes facilitadores de sua absorção como carnes em geral e frutas cítricas.

Em 1999, o governo brasileiro, a sociedade civil e científica, organismos internacionais e as indústrias brasileiras firmaram o Compromisso Social para a redução da Anemia Ferropriva no Brasil. Este compromisso, que foi corroborado pela Política Nacional de Alimentação e Nutrição neste mesmo ano, explicitou a necessidade de implementação das seguintes estratégias de intervenção em nível nacional: fortificação das farinhas de trigo e de milho com ferro, suplementação medicamentosa de ferro para grupos vulneráveis e orientação alimentar e nutricional (Ministério da Saúde).

Em se tratando de anemia em crianças amamentadas, o tratamento recomendado é a suplementação medicamentosa (3 a 5mg para criança acima de seis meses). É importante ressaltar que, ao se suplementar o lactente com ferro, a dosagem a ser administrada deve ser bem planejada, considerando-se a possível interferência desse nutriente, em excesso, na biodisponibilidade de outros nutrientes essenciais, como zinco e cobre (HASCHKE et al; 1993).

**Tabela 3. Recomendação de suplementação medicamentosa de ferro do Departamento Científico de Nutrologia Pediátrica da SBP**

Situação	Recomendação
Lactentes nascidos a termo, de peso adequado para a idade gestacional, em aleitamento materno exclusivo até 6 meses de idade	Não indicado
Lactentes nascidos a termo, de peso adequado para a idade gestacional, em uso de fórmula infantil até 6 meses de idade; a partir do sexto mês se houver ingestão mínima de 500 ml de fórmula por dia	Não indicado
Lactentes nascidos a termo, com peso adequado para a idade gestacional, a partir da introdução de alimentos complementares, se não houver ingestão mínima de 500 ml de fórmula por dia	1 mg de ferro elementar/kg de peso/dia até 2 anos de idade
Prematuros e recém-nascidos de baixo peso, a partir do 30º dia de vida.	2 mg de ferro elementar/kg de peso/dia, durante todo o primeiro ano de vida. Após este período, 1 mg/kg/dia até 2 anos de idade.

Fonte: Departamento de Nutrologia da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), 2000.

No âmbito de saúde pública, em locais como creches e escolas, a proposta semanal tem se mostrado com melhores resultados que a diária, pois torna muito mais fácil a sua administração.

A utilização de alimentos fortificados é uma alternativa utilizada pelos países desenvolvidos há mais de 50 anos, com excelentes resultados. A fortificação tem a grande vantagem de não necessitar da adesão das mães à proposta, de maneira que ao se ingerir o alimento, há a certeza da ingestão do ferro. A escolha dos alimentos deve ser de fácil acesso, de baixo custo e que pertençam à dieta habitual da região, sem ter seu paladar ou aspecto alterado.

No Brasil no ano de 2001, o Ministério da Saúde determinou obrigatória a adição de ferro (30% IDR ou 4,2mg/100g) e ácido fólico (70% IDR ou 150µg) nas farinhas de milho e trigo. A fortificação deixa de ser facultativa e passa a ser obrigatória, com redação dada pela Resolução RDC Nº 344, de 13 de dezembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico para a Fortificação das Farinhas de Trigo e das Farinhas de Milho com Ferro e Ácido Fólico, constante do anexo desta Resolução (Ministério da Saúde).

Esta medida tem o objetivo de aumentar a disponibilidade de alimentos ricos em ferro e ácido fólico para a população brasileira e assim contribuir para a redução da prevalência de anemia e defeitos do neural.

Como parte do compromisso assumido neste pacto, o Ministério da Saúde está em fase de implantação do Programa Nacional de Suplementação de Ferro em todos os municípios, cujo objetivo é promover a suplementação universal de crianças de 6 a 18 meses, gestantes a partir da 20ª semana e mulheres no pós-parto, regulamentado pela Portaria Nº 730, de 13 de maio de 2005 - Institui o Programa Nacional de Suplementação de Ferro, destinado a prevenir a anemia ferropriva e dá outras providências (SAÚDE, 2005).

Os estudos de Fairweather Tait (1992) trazem algumas medidas preventivas da deficiência de ferro em lactentes:

- Maximizar a reserva de Fe do lactente, melhorando-se as condições nutricionais da mãe, como também através da utilização de praticas obstétricas adequadas
- Estimular o aleitamento materno exclusivo até o 6º mês
- Incluir na dieta do lactente após o 4º ou 6º mês alimentos que contenham os fatores estimuladores da absorção do ferro (ácido ascórbico e carne)
- Minimizar a presença na dieta dos fatores inibidores da absorção de ferro (evitar chás e cereais integrais)
- Na impossibilidade da amamentação, utilizar preferencialmente formulas enriquecidas com Fe
- Não oferecer alimentação sólida muito próxima das mamadas
- Evitar o ganho de peso excessivo do lactente
- Prevenção das parasitoses intestinais

Em publicação divulgada em 1994, o UNICEF recomenda a suplementação de criança abaixo de dois anos de idade, visando à prevenção e ao tratamento da anemia por deficiência de ferro.

## *Tratamento*

O suprimento adequado de ferro é uma das maiores preocupações quando se discutem as praticas alimentares da infância, pois é sabido que a anemia, nesse período, prejudica o crescimento e o desenvolvimento normais. O objetivo do tratamento da anemia ferropriva deve ser o de corrigir o valor da hemoglobina circulante e repor os depósitos de ferro nos tecidos onde ele é armazenado. Recomenda-se a utilização de sais ferrosos, preferencialmente por via oral. A posologia sugerida é de 3 a MG de ferro elementar por quilo de peso por dia, dividida em duas a três doses.

Os sais ferrosos (sulfato, fumarato, gluconato, succinato, citrato etc.) são mais baratos e absorvidos mais rapidamente, porem produz mais efeitos colaterais, náuseas ou obstipação intestinal, fezes escuras e, em longo prazo, o aparecimento de manchas escuras nos dentes. Sua absorção é maior quando administrado uma hora antes das refeições. (LOPEZ e BRASIL, 2004, p.164).

Não se deve esquecer que o medicamento deve ser ingerido, se possível, acompanhado de suco de fruta rica em vitamina C, importante elemento facilitador da absorção de ferro. A resposta ao tratamento é rápida e o tempo de duração depende da intensidade da anemia. A oferta do medicamento deve ser continuada por volta de seis semanas após a normalização da hemoglobina, para possibilitar a reposição das reservas orgânicas de ferro.

Portanto, para o tratamento da anemia ferropriva é necessária uma abordagem global do problema, visando à adoção de medidas que transcendem em muito a visão isolada do tratamento da deficiência de ferro.

È indiscutível que o leite materno, apesar da sua baixa quantidade de ferro, previne a anemia nos 6 primeiros meses de vida da criança, pois a biodisponibilidade permite a absorção de 50% do ferro presente, enquanto a absorção do ferro do leite da vaca que tem quantidades semelhantes, é de apenas 10% ( Vitolo, 2003,p.121).

A introdução dos alimentos complementares vai influenciar o estado nutricional de ferro do lactente, já que a adição de qualquer alimento à pratica do aleitamento materno exclusivo diminui a absorção do ferro do leite materno.

Excluindo os prematuros e as crianças de baixo peso ao nascimento, o aleitamento materno exclusivo assegura ao lactente as reservas orgânicas adequadas de ferro nos primeiros seis meses de vida. A partir desse período, a qualidade da alimentação complementar que passa a ser responsável por esse processo.

Portanto, para o tratamento da Anemia ferropriva é necessária uma abordagem global do problema, visando a adoção de medidas que transcendem em muito a visão isolada do tratamento da deficiência de ferro.

Exemplos de condutas eficazes na prevenção e tratamento da anemia ferropriva segundo VITOLO (2003):

- Oferecer uma vez por semana (escolher com a mãe o dia da semana) 50g de fígado de boi, picado e bem cozido. A forma de preparo deve avaliar a aceitação da criança. Se necessário, oferecer o fígado de boi misturado à porção de feijão.
- Uma vez ao dia oferecer, após a refeição salgada, 100 ml de suco rico em vitamina C.
- Adicionar verduras verde-escuras nas preparações cozidas.
- Utilizar farinhas enriquecidas com ferro.
- Não permitir a substituição de refeições salgadas por alimentos lácteos, biscoitos ou guloseimas.

O uso de panelas de ferro como estratégias para combater a anemia é discutível, porém já há evidência do aumento do conteúdo de ferro (aproveitável pelo organismo) nos alimentos após cocção nessas panelas.

Um estudo recente publicado no Lancet (Adish et al., 1999), Canadá, apontou que o uso de panelas de ferro para a cocção de alimentos mostrou aumento nas concentrações de hemoglobina de crianças. Esses resultados, entretanto, não justificam, de forma generalizada, a prescrição do uso de panelas de ferro como profilaxia no combate à anemia.

Apesar de todos os esforços para incentivar o aleitamento materno em nosso país, o desmame precoce ainda é um desafio para os profissionais de saúde, considerando que 6% das crianças brasileiras recebem exclusivamente o leite materno até os dois meses de idade (Barros e Victoria, 1990). Dados da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN, 1992), de 1989, mostrou mediana de 2,4 meses de aleitamento materno mais chá e água. Esses dados estão bem distantes do esperado, considerando a recomendação de aleitamento materno exclusivo por 6 meses.

O aleitamento materno é um processo que envolve fatores fisiológicos, ambientais e emocionais. Quando o aleitamento materno é fortemente inserido na cultura de um povo ou região, essa prática é transmitida de geração em geração, e a prevalência do aleitamento materno é maior.

O leite materno é o único alimento que oferece a melhor adequação dos nutrientes tanto macro como micro e a perfeita interação com a fase da vida e a capacidade digestiva do

recém-nascido. Só ele contém células vivas, hormônios, enzimas ativas, imunoglobulinas e outros componentes específicos que nenhuma fórmula infantil poderá copiar. É um produto vivo e adaptável às necessidades da criança a cada mamada. (Lopez e Brasil, 2004,p.28)

As vantagens que o aleitamento materno oferece são indiscutíveis, atribui-se a essa prática a prevenção de mais de 6 milhões de mortes de crianças menores de 12 meses a cada ano. Se a amamentação ótima (exclusiva até 4 a 6 meses, e parcial até o final do primeiro ano de vida) fosse praticada universalmente, mais de 2 milhões de mortes – de um total de 9 milhões – poderiam ser evitadas (HUFFMAN, 1991).

Entretanto o leite humano não é totalmente estéril e um número significativo de microrganismo pode atingir a crianças, porém o índice de doenças é muito menor do que nas crianças alimentadas artificialmente, mesmo nos países desenvolvidos. Portanto, não é apenas pureza, como também, e principalmente, as propriedades antiinfeciosas do leite humano, que justifica seu importante papel na prevenção de doenças.

Impacto do aleitamento materno na saúde do lactente:

- Proteção contra infecções;
- Proteção contra alergia;
- Proteção contra doenças crônicas,
- Proteção contra outras doenças ( hipertensão e obesidade ).

Outras vantagens do aleitamento materno para o lactente:

- Promoção do vínculo mãe-filho;
- Desenvolvimento cognitivo;
- Saúde bucal;
- Aceitação de novos alimentos;

Benefícios maternos da amamentação:

- Recuperação pós-parto;
- Efeito contraceptivo;
- O impacto da amamentação sobre a fertilidade;
- Proteção contra o câncer.

Fonte: Euclides (2000).

Para combater o desmame precoce, é fundamental que se tenha clareza de suas causas.

Para tal, o ministério da Saúde (1995) relaciona algumas dessas causas:

- Mitos ou crenças à respeito da amamentação: pesquisas tem revelado que grande parte das mães desmama seus filhos alegando como causa “leite é fraco”, “pouco leite”, ou, ainda, “leite secou” ou “o bebê não quis mais pegar o peito”, comprovando o total desconhecimento da importância do aleitamento materno e das técnicas corretas.
- Forte cultura da mamadeira: muitas mães introduzem chás, sucos, água, outros leites ou alimentos na dieta da criança antes dos seis meses de idades, por acreditarem que o leite materno é insuficiente para suprir as necessidades da criança. A Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, realizada em 1989, indicou que, embora 97% das mães iniciem a amamentação, 43% delas a interrompem antes de a criança completarem três meses de idade. Cerca de 94% das crianças brasileiras recebem outro líquido ou alimento no segundo mês de vida. Além de precoce e de desestimular a amamentação, a introdução da mamadeira na maioria das vezes é feita de forma inadequada, levando a risco de distúrbios nutricionais e infecciosos.
- Falta de informações corretas nos serviços de saúde: a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (1989) também revelou que 62% das gestantes brasileiras tinham acesso aos serviços de pré-natal, das quais 70,8% tiveram mais de seis consultas, no entanto 66% não receberam qualquer orientação sobre amamentação.
- Rotinas hospitalares incompatíveis com o aleitamento materno: a demora para iniciar a amamentação, a separação mãe/filho decorrente da falta de alojamento conjunto, a introdução de fórmulas ou outros complementos e, ainda, o uso de chupetas e mamadeiras são procedimentos adotados com frequência nas maternidades, contribuindo, sem duvida alguma, para o insucesso do aleitamento materno.
- Propaganda indiscriminada de “substitutos” do leite materno: apesar da existência de uma Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes, a propaganda subliminar sem controle ainda é um dos importantes responsáveis pelo desmame precoce no Brasil. Estudos realizados pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP), em 1989, revelaram que a publicidade sem controle é um dos quatro principais fatores de desmame precoce no Brasil.
- Dificuldade no cumprimento das leis: embora a Constituição Brasileira de 1988 garanta à gestante a licença de 120 dias, dentre outros direitos, visando possibilitar a amamentação e os cuidados com a criança, nem sempre essa licença é concebida totalmente. Sem contar o grande contingente de trabalhadoras informais que estão completamente desprotegidas e sem direitos.

A Unicef (Apud Euclides,2000) lista situações consideradas de risco para não amamentar ou para o desmame precoce:

- Falta de experiência anterior com a prática da amamentação;
- Desmame precoce do filho anterior;
- Intenção de não amamentar ou fazê-lo num prazo insuficiente;
- Mãe adolescente (menor de 20 anos de idade);
- Trabalho fora de casa;
- Aquisição de mamadeiras, chucas, bicos e chupetas;
- Atitudes negativas do pai ou outros familiares relativos à amamentação;
- Insucesso familiar na prática da amamentação;
- O fato de a mulher considerar o leite artificial sem riscos para a saúde de seu filho;
- Problemas anteriores ou atuais com a mama;
- Dificuldade na pega do seio e com a técnica de sucção do bebê;

Para auxiliar no processo de amamentação o Ministério da Saúde (1996) fez o levantamento de dez passos:

- 1- Acreditar que não existe leite fraco
- 2- Saber que quanto mais o bebê mama, mais leite é produzido
- 3- Colocar o bebê na posição correta para mamar
- 4- Cuidar adequadamente das mamadas
- 5- Retirar o leite quando for necessário (ordenha)
- 6- Nunca usar bicos, chupetas, chuquinhas ou mamadeiras
- 7- Tomar muito líquido, alimentar-se e descansar sempre que possível
- 8- Só tomar medicamentos com ordem médica
- 9- Continuar a amamentação, se possível, até dois anos de idade
- 10- Conhecer os direitos da mãe trabalhadora

### **Uso do Leite de Vaca na Alimentação do Lactente**

No Brasil, o leite de vaca ainda é a principal alternativa para as mães que não amamentam o filho. Nos países desenvolvidos, seu uso tem diminuído acentualmente nos últimos 20 anos, em função da disponibilidade cada vez maior de formulas mais apropriada e também como consequência das evidências científicas contrárias. Até o final da década

passada, o Comitê de Nutrição da Academia Americana de Pediatria, apesar de reconhecer a existência de vários problemas relacionados ao uso do leite de vaca na alimentação de lactentes, não contra-indicava sua utilização após os seis meses de idade. (ZIEGLER e FOMON, 1990).

Pesquisas revelam que o risco de mortalidade infantil por diarreia e infecções respiratórias no País é maior quando a criança é alimentada com fórmulas industrializadas do que com leite de vaca. Portanto o que se tem a fazer no caso de não-amamentação é orientar adequadamente a utilização do leite de vaca, no intuito de minimizar a possibilidade de problemas para a criança. (VICTORA, 1997)

A utilização do leite de vaca na alimentação do lactente requer que se tomem alguns cuidados e que ele sofra modificações, no intuito de reduzir a possibilidade de riscos para a saúde da criança. O primeiro cuidado, principalmente quando se trata de leite in natura não submetido a pasteurização, é a fervura, que irá eliminar eventuais bactérias, melhorando sua digestibilidade e reduzir em parte o poder irritante de suas proteínas. O leite deve ser diluído, visando à redução do excesso de proteínas e eletrólitos. (EUCLYDES, 2000).

Além do risco de desnutrição e infecção sempre associado ao aleitamento artificial, o leite de vaca está relacionado a outros problemas devido à inadequação de sua composição em relação às necessidades nutricionais e à tolerância digestiva, metabólica e excretora da criança e, também, à inobservância de cuidados no manuseio e preparo das mamadeiras.

- Retirada parcial da gordura do leite (que tem o predomínio de ácidos graxos saturados) e acréscimo de óleo vegetal rico em ácidos graxos polinsaturados (soja, milho, amendoim), visando melhorar a digestibilidade e aumentar o teor de ácidos graxos essenciais.
- Alteração das proteínas através do calor, com o objetivo de produzir um coágulo de melhor digestão.
- Redução do teor protéico e desmineralização parcial, visando reduzir a osmolalidade.
- Acréscimo de soro de leite, visando aproximar a relação caseína: proteínas do soro e a composição dos aminoácidos ao que é encontrado no LH. Com essa modificação, esta relação, que é de 20:80, passa a ser de 40:60. Estudos realizados com prematuros tem demonstrado que tais fórmulas apresentam vantagem nutricionais, ou seja, menor risco de anormalidades metabólicas (azotemia, hiperamonemia e acidose metabólica). Entretanto, para lactentes a termo não parece haver grandes diferenças (Lueshita, 1991)
- Acréscimo de taurina, visando à equiparação com o teor encontrado no leite humano.

- Acréscimo de ferro, visando à prevenção da anemia, e de vitaminas, tentando aproximar da composição do leite humano e compensar as perdas causadas pelo processamento.
- Acréscimo de carboidratos, visando à complementação calórica.

### **Considerações Finais**

De acordo, com o que foi exposto, é possível encontrar uma forma de amenizar a existência da Anemia Ferropriva através de uma boa alimentação e da prevenção com hábitos saudáveis.

A deficiência de ferro é um dos distúrbios de nutrientes mais comum na infância, afetando aproximadamente 9% das crianças de 1 a 3 anos de idade. Os possíveis fatores associados à deficiência de ferro, com ou sem anemia, incluem o nível educacional do país e ausência de cuidado médico, assim como a ingestão dietética.

Muitas crianças pequenas em idade pré-escolar não gostam de carne, portanto a maior parte da fonte de ferro é na forma não-heme, que é absorvida de maneira menos eficiente. A deficiência de ferro é problema menos significativo nas crianças mais velhas de idades pré-escolares e escolares.

A amamentação, além de possibilitar o estreitamento da ligação entre mãe e filho, desencadeando mais precocemente o instinto maternal, provoca também uma sensação de paz extrema, a mesma é uma relação envolvente, interdependente e recíproca entre mãe e filho. Não devemos nos esquecer que os reflexos envolvidos sejam naturais, muitas das técnicas do aleitamento materno devem ser aprendidas tanto pela mãe quanto pela criança.

Ainda compete aos profissionais da área de saúde e ao governo a orientar e prevenir adequadamente as mães quanto a essas técnicas de amamentação e também sobre a anemia ferropriva com intuito de exterminar as mesmas.

Portanto outro fator que gera risco de anemia é a escolaridade materna, a qual é considerada um fator socioeconômico importante na determinação de anemia, tendo em vista que uma maior escolaridade repercute numa maior chance de emprego e conseqüentemente de renda, que por sua vez melhora a qualidade da alimentação da família.

Além disso, mães mais jovens seriam mais imaturas e inexperientes quanto aos cuidados com o filho, onde há maior ocorrência da doença em filhos de mães adolescente.

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E CITADA**

ANCONA, Lopez Fabio. **Nutrição e Dietética em Clínica Pediátrica**. São Paulo. Atheneu, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. **Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno**. 2 ed. Brasília, 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN)**. Brasília, 1989. 33p.

COHEN L. Iron. **Overload Gene**. *Procnath Acad Sci* **95:1472**, 1998.

EUCLYDES, Marilene Pinheiro. **Nutrição do lactente: Base Científica para uma alimentação adequada**. 2 ed. Atual. MG: 2000.

FAIREATHER-TAIT, S.J Iron. **Deficiency; Easy to prevent-or is it**. *Eur J. clin. Nutr*: v. 46. Suppl. p 59-514. 1992.

MAHAN, Kathleen; STUMP, Sylvia Escott Krause. **Alimentos, Nutrição & Dietaterapia**. São Paulo. Roca, 2002.

OMS/UNICEF. **Reunião conjunta. OMS/UNICEF sobre alimentação de lactentes e criança na primeira infância**. Genebra, 1979. (Publicação no Brasil, 1980)

**Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição – SBAN**. 155p. 1990.

UNICEF. **Diretrizes para a utilização racional de medicamentos nos serviços básicos de saúde**. 1993 e 1994.

VICTORA, C. G., Vaughan; LOMBARD C.J. P. et al. **Evidece for Protection by Brest – Feeding**. *Lanced*, v. 2 p. 319-322, 1987.

VITOLLO, Márcia Regina. **Nutrição: da gestação à adolescência**. São Paulo. Reichmann&Affonso Editores, 2003.