

ANEMIA FERROPRIVA – DISTURBIO DO METABOLISMO DE FERRO

Laura Freitas Batista¹

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar, de forma sucinta, as correlações do Metabolismo de Ferro e a sua alta incidência no mundo todo. Uma difícil realidade, já que o distúrbio causa inúmeras complicações tais como apatia, anorexia, irritabilidade, diminuição da atenção e deficiências psicomotoras e cognitivas, o que corrobora com o fato de que muitos dos casos diagnosticados em crianças e adolescentes são demandas escolares. Crianças e jovens que, por seu baixo rendimento escolar, são encaminhados para avaliação e tratamento em centros médicos e psicopedagógicos. Entretanto, a Anemia Ferropriva, apesar de sua alta prevalência, é um distúrbio metabólico ainda de difícil erradicação, sendo que se manifesta, segundo alguns autores, como uma manifestação do sistema imunológico do indivíduo em relação a algum tipo de infestação microbiana. Desta forma, busca-se neste trabalho, uma análise dos fatores prevalentes, bem como o tratamento adotado ao longo dos tempos em relação a um distúrbio que, em primeira instância pode parecer simples, mas que tem causado inúmeros problemas nas sociedades humanas.

PALAVRAS – CHAVE: *Anemia Ferropriva, Metabolismo de Ferro, Sociedade.*

ABSTRACT

His article has as objective to analyze, of brief form, the correlations of the Metabolism of Iron and its high incidence in the whole world. A difficult reality, since the disturbance causes countless such complications as apathy, anorexia, irritability, decrease of the attention and deficiencies psychological and cognitive, what corroborates with the fact that many of the cases diagnosed in children and adolescents are school demands. Children and young that, for its low school revenue, they are guided for evaluation and treatment in medical centers and psychopedagogics. However, the Anemia Ferropriva, in spite of its high supremacy, is still a metabolic disturbance of difficult, and she shows, according to some authors, as a manifestation of the individual's system imunologic in relation to some type of microbial invasion. This way, search - if in this work, an analysis of the factors of supremacy, as well as the treatment adopted along the times in relation to a disturbance that, in first instance it can seem simple, but that has been causing countless problems in the human societies.

WORD - KEYS: *Anemia Ferropriva, Metabolism of Iron, Society.*

¹ Aluna do Curso de Pós- Graduação em Hematologia e Banco de Sangue

INTRODUÇÃO

As Anemias são, desde os primórdios da humanidade, alguns dos distúrbios metabólicos mais comuns relacionados a crianças, jovens e mulheres em idade fértil. O que a configura, ao mesmo tempo, como alguns dos distúrbios mais difíceis de erradicar, devido à sua prevalência.

A etiologia da Anemia caracteriza-se

[...] pela biossíntese anormal de hemoglobina. As hemácias que requerem ferro, protoporfirina e globina em quantidades ótimas para a produção de hemoglobina [...] A anemia por deficiência de ferro é, isoladamente, a mais comum das deficiências nutricionais do mundo e ocorre por perda sanguínea crônica, perdas urinárias, ingestão e/ou absorção deficiente e aumento do volume sanguíneo. (CARVALHO, *et al.*, 2006, p.55)

Essa caracterização da anemia como um distúrbio comum tem suas raízes na avaliação que se pode fazer da mesma ao longo da vasta referência médica a respeito do termo, um dos mais comuns e mais estudados por conta de sua alta incidência em vários estados patológicos persistentes. É o que se conhece por Anemia de Doença Crônica, um distúrbio recorrente e que, causa grandes prejuízos se contabilizados a grande quantidade de medicamentos e atenção que dispendem em uma única sociedade.

Para melhor entendimento desta abordagem é necessário que se atente para o fato de que a Anemia Ferropriva, um dos três grupos mais comuns em relação à deficiência do metabolismo de ferro e que tem em sua etiologia a caracterização quanto à sua alta incidência em populações de países em desenvolvimento. Notadamente, o distúrbio é uma das principais queixas em relação ao rendimento de crianças pré- escolares e escolares em relação ao desenvolvimento motor e cognitivo já que se caracteriza principalmente por estados de apatia, palidez e anorexia, dentre outros mais, sendo a alta demanda de ferro e a baixa absorção do mesmo, algumas das principais causas dos distúrbio.

1. A ANEMIA FERROPRIVA E SUA PREVALÊNCIA NA INFÂNCIA

Muito se discute a respeito da importância de uma boa alimentação para a manutenção de uma saúde mais equilibrada, maior disposição, dentre tantos outros benefícios; entretanto, importante é salientar que, tantos benefícios não são conseguidos se não houver constante vigilância do indivíduo em relação a seus hábitos de saúde e higiene. A esse respeito, é importante ainda salientar a importância da transmissão de hábitos saudáveis dentro da família. Entre estes hábitos importantíssimos para a manutenção da vida, estão os hábitos alimentares, sendo que a alimentação é a principal fonte de absorção de nutrientes necessários à manutenção do corpo.

Cançado (2009) discorre a respeito desse fator quando ressalta que:

Vários fatores influenciam a quantidade de ferro diariamente absorvida. Destacam-se os mais importantes: o conteúdo de ferro na dieta e a biodisponibilidade deste ferro, ou seja, a quantidade de ferro- hemínico e não hemínico e a presença de fatores na dieta que influenciam a biodisponibilidade do ferro e a quantidade de ferro presente no organismo.

Essa “alteração” é, segundo ainda o mesmo autor, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), acometendo 20 a 30% da população adulta mundial. Os fatores socioeconômicos são o principal “causador” do distúrbio em relação à sociedade e à maneira como esta se relaciona com o distúrbio e suas etiologias, sendo os fatores socioambientais importantíssimos para o tratamento e controle da mesma em uma população.

Para tanto foram criadas, em diversos momentos da história das sociedades, mecanismos para o controle e erradicação de distúrbios como a Anemia, entretanto, as políticas adotadas pelos governos em torno da suplementação apenas conseguiam minorar o problema.

Sob esse prisma, os estudos de muitos teóricos apontam constantemente a necessidade de uma atenção ao desenvolvimento de hábitos saudáveis desde a infância. Para tanto, é necessário que sejam observados não apenas as carências nutricionais de cada faixa etária,

mas as características de cada uma delas em relação ao desenvolvimento num sentido mais generalizado. O que levaria em conta não apenas a alimentação, mas o desenvolvimento de hábitos saudáveis em um sentido geral. A educação, a partir desse pressuposto, tem sido, através de campanhas de todo o tipo, o meio mais eficaz de elaboração de meios que combatam e controlem as anemias.

Essa “melhoria” engloba, como visto anteriormente, diferentes níveis de intervenção, dentre eles a suplementação que tem sido, há tempos, uma preocupação corrente no que tange à educação de crianças e jovens na aquisição de hábitos saudáveis. Tanto é verdade, que são inúmeros os modelos adotados pelo governo no sentido de melhorar a qualidade da merenda escolar e orientar pais e alunos no sentido de que estes hábitos sejam transferidos da escola para a vida cotidiana. A esse respeito, Castro e Coimbra (1985) referem que:

As políticas públicas voltadas para a alimentação podem ser classificadas em três grupos: o primeiro se preocuparia com a produção de alimentos dentro da “política de abastecimento alimentar”; o segundo, se preocuparia com a legislação que controla qualidade e preços dos alimentos dentro da “política de fiscalização alimentar”; o terceiro, finalmente, englobaria as “políticas de alimentação e nutrição”.

Estes conceitos, quando elaborados pelo Estado, trazem consigo toda uma política social que engloba, não apenas as noções de alimentação e nutrição, traz também em seu escopo noções sobre saúde e bem estar físico, dentro dos quais estão inseridos ainda, todos os conceitos acerca da necessidade de adoção de medidas paliativas para a melhoria da qualidade de vida do indivíduo e sua família. Nesse espectro, uma grande preocupação se condiciona às necessidades de suplementação de uma grande parcela da população. Assim sendo, é através da educação que buscou-se adequar os níveis de conhecimento da população no tocante às suas necessidades, sejam estas físicas, nutricionais e/ou sociais.

2. A NUTRIÇÃO E A ABSORÇÃO DE FERRO NO ORGANISMO

É importante, mesmo ressaltando-se a necessidade de adoção de medidas que venham a melhorar a qualidade da alimentação, entender melhor o que significam termos como Metabolismo e Anemia e, a este respeito, a definição de Naoum e Naoum (2008, p.66) é a seguinte:

O metabolismo do ferro inicia-se por meio da obtenção externa e de forma limitada do ferro alimentar e uma reutilização eficaz das fontes internas que o armazenam [...] traços de ferro são encontrados em determinadas enzimas. Somente perto de 3mg estão ligados à transferrina na circulação, mas essa quantidade é transferida ou perdida várias vezes ao dia. O ferro é absorvido através da mucosa do jejuno em uma fase rápida que se inicia segundos após ter alcançado as células mucosas das vilosidades intestinais e atinge o pico entre 30 a 60 minutos. Essa fase rápida é seguida por outra fase lenta, que dura 24 horas, em média. O ferro, após passar pelas células é liberado para a circulação, onde se liga à transferrina. Em pessoas saudáveis, cerca de 1,0mg de ferro é absorvido dos alimentos diariamente [...] a alimentação humana pode fornecer diariamente de 10 a 15mg de ferro para o indivíduo adulto de países desenvolvidos.

Mais uma vez, vemos o termo “desenvolvimento” ligado à preocupação e estudos relativos à nutrição e ao aparecimento de distúrbios que venham a comprometer a qualidade de vida dos indivíduos em uma sociedade. Este fator, diz respeito diretamente à qualidade e à quantidade de alimentos ingeridos por cada indivíduo diariamente, o que compromete, em caso de uma baixa calórica considerável, seu rendimento em várias esferas do relacionamento humano, entre eles, a produção.

A Anemia tem assim, alguns de seus principais fatores de aparecimento, ligados a fatores sócio- econômicos, por isso a grande investida dos governos em várias sociedades em relação à educação alimentar e a adoção de medidas de suplementação em relação à merenda escolar e a produtos vendidos livremente ao consumidor.

A despeito do que se pensava antigamente, a suplementação hoje, é vista como uma importante aliada no controle de doenças metabólicas. Um caso “famoso”, por exemplo, foi o da adição de Iodo ao sal de cozinha décadas atrás e que acabou por controlar o aparecimento do Bócio. Outros tantos casos de suplementação alimentar tem sido usados para embasar a

necessidade de se adotar medidas cada vez mais assertivas em relação à alimentação de crianças e adolescentes em fase escolar, sendo que, em muitos casos, a merenda escolar acaba sendo a principal refeição dessas crianças diariamente.

A resposta, pelo que percebemos em nossos estudos é positiva, já que, no tocante a programas de orientação e nutrição, muitos são os programas adotados pelo governo no sentido de prevenir o aparecimento e agravamento de hábitos não condizentes à saúde física e mental do indivíduo. A própria Organização Mundial de Saúde (OMS) modificou sua classificação de “saúde”, a qual anteriormente, era a “ausência de doenças”, mas que, com a revisão de alguns importantes conceitos ligados à saúde física, mental e social dos indivíduos, passou a ser a muito mais próxima ao conceito de indivíduo integrado. A saúde não mais se encontra ligada à saúde física apenas, mas sim, a um conceito de saúde em sentido geral, no sentido de que o indivíduo possa se mostrar produtivo, ativo e satisfeito com sua atuação no meio.

2.1. CAUSAS MAIS COMUNS PARA O “APARECIMENTO” DA ANEMIA FERROPRIVA

A respeito dos principais fatores que levam à Anemia Ferropriva temos, segundo Carvalho *et al* (2006, 57-8):

A Anemia Ferropriva, do mesmo modo que as demais anemias, não é uma doença, mas um sinal de doença. Aspectos clínicos podem incluir manifestações do processo de doença subjacente, assim como o estado de deficiência. O início da Anemia Ferropriva é quase invariavelmente insidioso, sendo gradual a progressão de sintomas.

O que corrobora os estudos de vários outros autores que apontam a Anemia Ferropriva como sendo que

O estado nutricional de uma população relaciona-se, entre outros fatores, à alimentação, educação, saneamento ambiental e acesso aos serviços básicos de saúde, caracterizando diferentes níveis causais de determinação. (VICTORA, *et al*, 1990, p.57)

Além desses fatores “sociais”, há os fatores orgânicos que estão diretamente associados à outros estados alterados de saúde, tais como infecções. O que, no caso do indivíduo que se mostra doente por um período de tempo prolongado, acaba colaborando para o “aparecimento” de estados alterados de nutrição e/ou absorção de nutrientes pelo organismo desse paciente. Assim sendo, são necessárias medidas que visem os cuidados com os estados de saúde gerais da população, principalmente no que concerne à saúde de crianças em fase de desenvolvimento.

TIMM (2005, p.46) ressalta que,

Entre as etiologias primárias encontram-se as carências nutricionais, que afetam grande parte da população, em particular as crianças, que necessitam de um aporte de elementos essenciais como o ferro, a cianocobalamina e o ácido fólico, para o desenvolvimento orgânico. Em indivíduos adultos a necessidade destes elementos permanece, por serem fundamentais para a produção celular. A carência de ferro, que resulta em anemia ferropriva, apresenta uma alta prevalência entre as mulheres, em função do ciclo menstrual, onde ocorre uma perda mensal de ferro, e da gestação, que aumenta a necessidade deste elemento, este quadro anêmico também é secundário em processos hemorrágicos crônicos e agudos.

2.1.2. Diagnóstico Laboratorial

O diagnóstico da Anemia é feito gradualmente, em caso do aparecimento dos sintomas aparentes, mas em caso de um diagnóstico laboratorial, este é feito mediante coleta e posterior exame do sangue do paciente, buscando com isso uma dosagem dos depósitos de ferro. Segundo Carvalho *et al* (2006, p.58) há alguns estágios que devem ser observados quando da análise dos fatores preponderantes para o diagnóstico da Anemia. São eles:

O diagnóstico do primeiro estágio da deficiência de ferro, é caracterizado pela diminuição dos estoques de ferro no organismo, realizado por meio da dosagem de ferritina sérica. A dosagem de hemossiderina na medula óssea pode também ser adotada como indicativo de depleção. Entretanto, por ser um método invasivo, não é recomendado para triagem. O segundo estágio é o que se caracteriza pela diminuição do ferro sérico e um aumento da capacidade de ligação do ferro, sendo que tais mudanças resultam da diminuição da saturação de transferrina [...] outro parâmetro para avaliação de ferro disponível aos tecidos é a protoporfirina eritrocitária livre. E, por fim, o terceiro estágio ocorre quando a quantidade de ferro está suficientemente restrita para a produção de hemoglobina, apresentando células hipocrômicas e microcíticas.

No entanto, segundo ainda alguns autores, não existe um parâmetro determinante para o diagnóstico da Anemia Ferropriva. Este deve ser feito mediante a observação e associação de diversos fatores, desta forma, o tratamento também varia segundo os critérios diagnósticos e a adesão do paciente ao tratamento. A primeira fase para o tratamento assim, é o diagnóstico que, a partir do momento em que são elencados os fatores causadores da moléstia, devem ser elaborados meios para combater- la.

2.2. TRATAMENTO DA ANEMIA FERROPRIVA

Pelo que foi levantado para os estudos prevalentes acerca da Anemia Ferropriva e sua abrangência no país, bem como classes sociais mais atingidas e faixa etária, são elementares os procedimentos a serem adotados para que esta seja controlada e, posteriormente, erradicada no indivíduo. Bastando para tanto que este seja diagnosticado adequadamente e tratados os demais “elementos” causadores da alteração dos níveis de Anemia, tais como infecções e outras doenças.

O combate à anemia carencial ferropriva, devido a sua elevada prevalência e conseqüências sobre o crescimento, desenvolvimento e mortalidade da população infantil, atualmente é uma das prioridades para os profissionais responsáveis pelo planejamento de Programas de Nutrição em Saúde Pública. Para combater e prevenir a anemia por carência de ferro, várias estratégias podem ser adotadas como: educação alimentar, suplementação medicamentosa, fortificação alimentar e o incentivo ao aleitamento materno, principalmente nos primeiros seis meses de vida. (TORRES, 1996)

A adoção dessas medidas no entanto, não tem se mostrado fáceis levando- se em conta as diferenças regionais e culturais da população brasileira. Há, predominantemente regiões como a Norte e a Nordeste em que os casos de Anemia Ferropriva são mais numerosos e nos quais, apenas a adoção de medidas que visem a elaboração de uma reeducação alimentar e/ou mesmo até a suplementação através da merenda escolar não são suficientes para o controle da mesma.

Há que se levar em conta o *ethos* cultural dessas regiões e nas quais, a alimentação assume um papel afetivo muito grande frente à caracterização de uma cultura e seus costumes. Dentre os quais, a alimentação é fator preponderante para a manutenção dessas características regionais.

Para tanto, foram criadas, além das políticas públicas de suplementação e educação, alguns outros mecanismos visando a melhoria da qualidade de vida de populações de baixa renda e nas quais, a variedade alimentar, seja por conta das dificuldades regionais e/ou econômicas, são preponderantes para a não adesão ao tratamento por parte das famílias.

Um importante órgão, criado pela Igreja Católica em parceria com o Fundo das Nações Unidas para a Infância e Juventude, o UNICEF, foi a Pastoral da Criança que, com a simplicidade de uma fórmula alimentícia enriquecida, aliada à educação das famílias e ao acompanhamento antropométrico de crianças pequenas, conseguiu, em pouco mais de dez anos, quase que erradicar subnutrição infantil no Brasil e em diversas partes do mundo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde os primeiros levantamentos, muitos fatores perpassaram a avaliação dos fatores preponderantes para a ocorrência da Anemia Ferropriva, os mais importantes no entanto, foram, segundo a interpretação mais coerente, aqueles relativos à avaliação dos fatores educacionais e culturais envolvidos nos hábitos alimentares daqueles que apresentam o distúrbio.

Essa má absorção de ferro, característico dos diversos tipos de Anemia é um fator que deve sempre ser melhor investigado, uma vez que seu aparecimento está diretamente associado a outros fatores de adoecimento, ou seja, a Anemia é uma “alerta” emitido pelo organismo de que há algo de errado acontecendo, desta forma, a investigação, seja ela clínica

ou laboratorial, se fazem essenciais para um prognóstico positivo e uma melhor adesão do paciente ao tratamento.

4. REFERÊNCIAS

BERNE, RM.; LEVY, MN. **Fisiologia**. 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

CANÇADO, R.D. **Deficiência de Ferro**: Causas, efeitos e tratamento. *In* Revista Brasileira de Medicina. Disponível em:
http://www.cibersaude.com.br/revista.asp?fase=r003&id_materia=4036

CARVALHO, M.C. de *et al.* **Anemia Ferropriva e Anemia de Doença Crônica**: distúrbios do metabolismo de ferro. *In* Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 13(2): 54-63, 2006.

CARVALHO, W.F. **Técnicas Médicas de Hematologia e Imunohematologia**. 7º ed. Belo Horizonte: COOPMED, 1999.

CASTRO, C.M.; COIMBRA, M. **O Problema Alimentar no Brasil**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1985.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

JORDE, LB.; CAREY, JC.; BAMSHAD, MJ.; WHITE, RL. **Genética Humana**., 2º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

JUNQUEIRA, LC.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 9º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

NAOUM, P.C.; NAOUM, F.A. **Hematologia Laboratorial**. Eritrócitos. 2ª ed. Academia de Ciência e Tecnologia. São José do Rio Preto: 2005.

TIMM, G. **Anemias**: Causas e implicações das alterações eritrocíticas. Monografia de Conclusão de Curso. Pelotas: RS, 2005. Universidade Federal de Pelotas. 52p.

TORRES, M.M.A. **Fortificação do leite fluido na prevenção e tratamento da anemia carencial ferropriva em crianças menores de 4 anos**. Revista de Saúde Pública.1996;30(4):350-7.

UNESCO. **Educação**: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, 1999.

VICTORA, C.G *et al.* **Pneumonia, Diarréia e Crescimento nos Primeiros Anos de Vida**. Um estudo longitudinal de 5.914 crianças brasileiras. São Paulo: AM & J, 1990.