

Academia de Ciências e Tecnologia

STÉFANE VERUSKA MENDES TRINDADE

Curso: Pós-graduação em Hematologia e banco de sangue

ALGUNS ASPECTOS RELEVANTES SOBRE A FERRITINA NO
SANGUE

São José do Rio Preto - SP
2019

ALGUNS ASPECTOS RELEVANTES SOBRE A FERRITINA NO SANGUE

Stéfane Veruska Mendes Trindade

RESUMO: Este artigo retrata sobre alguns aspectos relevantes sobre o ferro, mais propriamente a ferritina no organismo. Assim, vemos que o ferro é um dos minerais mais importantes para quase todos os seres vivos, tanto para animais como para vegetais, consistindo em um nutriente indispensável ao homem. Já a ferritina é uma proteína responsável pelo armazenamento do ferro dentro das células do nosso organismo.

PALAVRAS-CHAVE: Organismo, ferritina, metal, equilíbrio, ferro.

INTRODUÇÃO

O ferro apresenta diversificadas funções no organismo, destacando-se a sua participação na composição da hemoglobina, um pigmento encontrado nas hemácias e é responsável pelo transporte de oxigênio. Há estudos que indicam que esse mineral auxilia na transformação de β -caroteno em vitamina A e na desintoxicação do fígado.

Já a ferritina é uma proteína responsável pela estocagem do ferro dentro das células do nosso organismo. Quando seu valor está abalado, indica que há um desequilíbrio no depósito do ferro disponível.

Dentro da forma do presente trabalho, procura-se fazer inicialmente uma breve descrição das características do ferro em nosso organismo. Logo em seguida, busca-se descrever resumidamente as taxas de ferritina (alta e baixa) e sua importância no sangue.

O objetivo do presente trabalho acadêmico é abordar alguns aspectos relevantes sobre a ferritina no sangue. Dessa maneira, o artigo não tem a pretensão de amplitude em relação a todos os inúmeros pormenores do ferro em nosso organismo.

A metodologia do referente estudo, trata-se de um trabalho bibliográfico de leituras de artigos científicos de alguns autores renomados que estão presentes na Internet como Biomedicina Padrão, Scielo entre outros, visando dar um apanhado geral e recente do tema em questão. Adotando o método dedutivo, de forma clara explicar sucintamente as causas e as consequências sobre o ferro, mais propriamente a ferritina no organismo.

DESENVOLVIMENTO

1.0 Ferro e sua função

O ferro é um dos minerais mais importantes para quase todos os seres vivos, sendo essencial para vida tanto para animais como para vegetais, formado em um nutriente indispensável ao homem, sendo o metal mais usado

da crosta terrestre, o metal de transição fundamental e o quarto elemento mais farto da crosta terrestre entre todos os outros, sua aquisição desempenhou um papel no desenvolvimento da civilização contemporânea.

O metabolismo do ferro compreende sua absorção pela parede intestinal, sua circulação e armazenamento no organismo e por fim, sua atividade na medula óssea.

A absorção do ferro ocorre no intestino delgado, especialmente no jejuno e no íleo, e é facilitada quanto menor for o número de íons da molécula, assim os sais ferrosos bivalentes são mais bem aproveitados do que os sais férricos trivalentes. Neste âmbito, o ácido clorídrico e o ácido ascórbico têm papel fundamental, pois reduzem as moléculas trivalentes em bivalentes, facilitando a absorção. Porém, substâncias como o suco pancreático e o ácido fítico, encontrado em alguns cereais, formam compostos insolúveis com o ferro prejudicando sua absorção.

A falta de ferro pode prejudicar o desenvolvimento do organismo, relacionando-se, por exemplo, com problemas imunológicos, de produtividade e de desempenho mental, também pode causar um tipo específico de anemia, denominada de ferropriva.

É importante salientar que o ferro em grande quantidade no organismo pode gerar alguns problemas à saúde.

2. Breve Abordagem Sobre a Ferritina

A primeira função da ferritina é de acumular o ferro no interior das células, protegendo-as dos efeitos tóxicos do metal livre, constituindo uma reserva de ferro que circula rapidamente. A maior parte da ferritina no organismo encontra-se no fígado e nas células do sistema retículo endotelial do fígado, baço e medula óssea. Quantidades menores encontram-se no pâncreas, no coração e nos rins. Pequenas, mas significativas quantidades de ferritina encontram-se no soro humano.

Ela é produzida pelo fígado, responsável pelo armazenamento do ferro no organismo. Assim, o exame de ferritina séria é feito com o objetivo de

verificar a falta ou excesso de ferro no organismo, por exemplo.

O exame de dosagem da ferritina não é um exame de rotina. Ele pode ser solicitado na investigação das causas de anemia e da deficiência de ferro.

2.1 Ferritina alta e baixa

A ferritina é uma proteína responsável pelo armazenamento do ferro dentro das células do nosso organismo. Quando seu valor está alterado, ela indica que há um desequilíbrio no estoque do ferro disponível.

A ferritina reflete diretamente o nível de ferro estocado no organismo, sendo um dos critérios mais importantes para o diagnóstico diferencial da anemia ferropriva, a descoberta do excesso de ferro e avaliação do estado férrico. Quando seu valor está alterado, o exame indica que há um desequilíbrio no estoque do ferro disponível. Este não é um exame solicitado de rotina e geralmente só é feito quando há suspeita de alterações no metabolismo do ferro.

Em indivíduos saudáveis o valor de referência da ferritina sérica é de 23 a 336 ng/mL em homens e de 11 a 306 ng/mL em mulheres normalmente, podendo variar de acordo com o laboratório. Porém, na mulher é normal existir ferritina baixa na gravidez devido ao aumento da quantidade de sangue e da passagem de ferro pela placenta para o bebê.

Quando há deficiência de ferro no organismo, isso pode ocasionar fraqueza, dor de cabeça, irritabilidade, fadiga, cansaço, dificuldade em praticar exercícios, perversão do apetite (desejo de comer terra, por exemplo) e síndrome das pernas inquietas.

Em geral isso ocorre quando há perdas excessivas de sangue, por meio de hemorragias, hemorroidas, sangramento menstruais abundante, entre outros, ou má absorção (diarreia, gastrectomia, etc.). O déficit de ferro também ocasiona uma diminuição das defesas imunitárias e uma menor resistência às infecções.

Já um valor alto de ferritina geralmente indica sobrecarga de ferro no organismo. Isso ocorre em situações de estimulação de produção de ferritina pelo fígado e consequente liberação de ferro, podendo ocasionar

fraqueza, impotência sexual, dor nas articulações, hiperpigmentação da pele, desordens no fígado, aumento do coração, com ou sem insuficiência cardíaca e aumento da glicose no sangue.

Observa-se também que a ferritina aumenta como resultado de infecções, neoplasias, traumatismos, inflamações agudas, pacientes transfundidos, entre outras.

2.2 Níveis normais da ferritina no sangue

A ferritina pode ser medida a partir de um exame de sangue específico chamado de Dosagem de Ferritina e, se normal, deve estar entre 40 a 200 ng/mL, podendo variar de acordo com o gênero e com a idade da pessoa.

Segundo MOREIRA (2011), o ferro é considerado o elemento de transição mais atuante no meio biológico, mas de acordo com LEMOS (2010), no organismo é necessário que exista um completo equilíbrio no metabolismo do ferro de maneira que não exista falta ou excesso, pois o excesso de ferro no organismo não é benéfico, causa toxicidade.

O diagnóstico completo do metabolismo do ferro no paciente, deve incluir um perfil hematológico completo e a dosagem das provas específicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório saber que a principal característica da ferritina é uma proteína responsável pelo armazenamento do ferro dentro das células do nosso organismo. Quando seu valor está alterado, ela indica que há um desequilíbrio no estoque do ferro disponível.

Um valor alto de ferritina geralmente indica sobrecarga de ferro no organismo. Isso ocorre em situações de estimulação de produção de ferritina pelo fígado e conseqüente liberação de ferro, podendo ocasionar algumas doenças que prejudicam o organismo.

Um valor baixo de ferritina pode ocasionar fraqueza, dor de cabeça,

irritabilidade, fadiga, cansaço, dificuldade em praticar exercícios, perversão do apetite (desejo de comer terra, por exemplo) e síndrome das pernas inquietas. Em geral isso ocorre quando há perdas excessivas de sangue.

É importante salientar que a ferritina tanto elevada quanto baixa, é um sério problema e deve se procurar orientação médica que pode ser um clínico geral, hematologista, endocrinologista ou hepatologista.

Pode ser medida a partir de um exame de sangue específico chamado de Dosagem de Ferritina, não necessita de jejum para ser feito e é realizado a partir de amostra de sangue. Geralmente é solicitado junto a outros exames laboratoriais como hemograma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EDUCAÇÃO, Portal. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/veterinaria/metabolismo-do-ferro/29653> acesso em 14/11/2019.

LEMOS, A. R. et al. A hepcidina como parâmetro bioquímico na avaliação da anemia por deficiência de ferro. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302010000500024&script=sci_arttext. Acesso em: 22/09/2019.

MOREIRA, L. M. et al. Hemoglobina extracelular gigante de *Glossoscolex paulistus*: um extraordinário sistema supramolecular hemoproteico. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422011000100023&script=sci_arttext. Acesso em: 29/09/2019.

CÂMARA, Brunno. **Padrão Biomedicina.** Disponível em: <https://www.biomedicinapadrao.com.br/2012/03/correlacao-entre-ferro-ferritina-e.html> acesso em 12/10/2019.

