DIAGNÓSTICO DE ANEMIA FERROPRIVA NA GESTAÇÃO

Nayara Gonçalves de Oliveira

RESUMO

A necessidade da avaliação do estado nutricional da gestante torna-se mais importante quando sabemos que influencia na mortalidade materna, bem como, no desenvolvimento fetal. A dificuldade está em determinar valores de referência que sejam seguros para avaliar quando será, realmente, anemia ou uma alteração fisiológica. O diagnóstico torna-se chave essencial para definir o estado nutricional da gestante e ajudar na preconização correta para cada caso. O tratamento ainda não é uma prática consolidada na rotina dos serviços de saúde, mas é de suma importância destacar que a eficácia do tratamento, os esquemas de tratamento, as recomendações posológicas e os critérios de acompanhamento são pontos cruciais na avaliação das propostas de intervenção a serem implementadas.

PALAVRAS-CHAVE: Anemia. Gestação. Diagnóstico. Tratamento.

1. INTRODUÇÃO

A anemia por deficiência de ferro corresponde ao problema nutricional de maior repercussão no mundo. Ela atinge cerca de 1/3 da população mundial, sendo maior incidência entre as crianças e as mulheres em período gestacional. Entre as principais causas da anemia entre gestantes destaca-se o baixo nível socioeconômico, maior número de partos, baixo nível educacional, idade gestacional mais avançada, reservas inadequadas de ferro, ausência de suplementação de ferro e dietas deficientes em quantidade e qualidade de ferro.

Deve-se considerar que, na gestação, comumente não há sintomas. Por esta razão a avaliação do estado nutricional da gestante é de suma importância. Diante deste, outro problema surge: determinar valores referenciais para gestantes, já que, fisiologicamente, a hemoglobina está alterada pela hemodiluição de maneira muito variável. Não se dispõe ainda, no Brasil, e na maior parte dos países um quadro consolidado de informações consistentes que permitam definir com a necessária segurança, os níveis de prevalência de anemia em gestantes.

Na discussão da condição de deficiência ou não deficiência de ferro na gestação, o diagnóstico auxilia na conduta a ser tomada. Uma vez diagnosticada a anemia, determina-se quais os tratamentos mais eficientes, visto que os diferentes grupos biológicos podem responder de maneira diversa. Diante das alternativas de

tratamento, a suplementação de ferro é a mais discutida. Particularmente na gestação, se questiona até que ponto a suplementação profilática de ferro seria necessária, qual o momento e o esquema posológico adequado para suprir as necessidades desse período.

2. OBJETIVO

Este é um artigo de revisão que tem como objetivo avaliar os valores de referência que melhor define anemia da condição da gestação, enfocar a importância da avaliação nutricional da gestante no pré-natal e discutir o tratamento, com enfoque para a suplementação de ferro.

3. CAUSUÍSTICA E MÉTODO

Trata-se de uma revisão realizada por meio de levantamento retrospectivo de artigos científicos publicados nos últimos dez anos (2000 a 2010).

A busca bibliográfica foi realizada em estudos indexados nas bases de dados internacionais Literatura Latino-Americana (LILACS) e na coleção Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Os descritores utilizados foram: Anemia Ferropriva, gestação, diagnóstico e tratamento.

Os artigos selecionados foram nacionais publicados no idioma português no período anteriormente mencionado referentes às gestantes com histórico de anemia e o diagnóstico da doença na condição colocada em questão, discutindo, paralelamente, o tratamento e a disponibilidade de tal nos serviços de saúde. Os artigos de referência estão disponíveis no Brasil na Internet ou em bibliotecas nacionais.

Critérios de inclusão

• artigos publicados na íntegra no período entre 2000 e 2010 nos idiomas Português e Inglês;

• artigos que continham alguns descritores selecionados;

• artigos disponíveis no Brasil.

Critérios de exclusão

• resumos de artigos;

• artigos não disponíveis no Brasil;

• artigos em outros idiomas que não Português ou Inglês.

Os artigos foram analisados e categorizados com vista à classificação e o delineamento dos estudos, observando-se: ano de publicação, fonte, formação e origem do autor/pesquisador, objeto de estudo, população estudada, tempo de exposição, instrumento de avaliação ou de coleta de dados, sinais e sintomas referidos e lesões e doenças diagnosticadas.

Para a descrição dos dados, foram utilizadas medidas de distribuição (freqüência), apresentadas em tabelas e gráficos.

Como se trata de um artigo de revisão, não houve necessidade de submissão do presente estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa.

4. DISCUSSÃO E RESULTADO

Do ponto de vista fisiológico, a anemia poderia ser definida como um estado de deficiência de hemoglobina no sangue circulante para o transporte do oxigênio requerido para a atividade fisiológica de um indivíduo. Por outro lado, a concentração da hemoglobina tem variações individuais e depende de circunstâncias que nem sempre estão relacionadas com deficiências nutricionais. Pela necessidade de estabelecer uma definição que possa ser aplicada à população de gestantes com um simples teste laboratorial, tradicionalmente tem sido usada a concentração da hemoglobina.

Na gestação há um aumento da necessidade de ferro. Porém, nem todo ferro adicionado à circulação materna é necessariamente destinado à mãe. Há ainda a necessidade do ferro para o desenvolvimento do feto, placenta e cordão umbilical, e para as perdas sangüíneas por ocasião do parto e puerpério. A necessidade total de ferro elementar neste período é de aproximadamente 800 a 1000mg, o que corresponde a um terço do ferro total do organismo. Para suprir esta necessidade, o organismo utiliza diversos mecanismos, priorizando o novo ser em desenvolvimento, pois, por exemplo, para a produção da hemoglobina fetal, a utilização do ferro materno obtido através da placenta independe do estoque de ferro da mãe.

Apesar de alguns autores terem adotado valores arbitrários para a hemoglobina de 10,5 ou 10g/dl como normais para a gestante, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece o limite de 11g/dl, abaixo do qual se define a anemia, independente da idade da gestação. Desde que as modificações hematimétricas, refletidas pelos exames laboratoriais, são semelhantes àquelas que ocorrem numa mulher não-grávida com deficiência de ferro (diminuição do hematócrito, hemoglobina e número de células vermelhas, ferro sérico baixo, ferritina baixa e alta capacidade de fixação de ferro), clínicos e pesquisadores acreditaram que há

de fato uma "anemia" provocada pela gestação, recomendando o uso de ferro indiscriminadamente, em todas as gestantes.

O Center of Disease Control (CDC), com base em dados obtidos de mulheres norte-européias não suplementadas e gestantes norte-americanas em início de gestação, propõe uma curva normal de hemoglobina com diferentes pontos de corte, de acordo com o período da gestação, admitindo um limite inferior, em torno de 10,3 g/dl entre 20 e 24 semanas de gestação, o que corresponderia a meados do segundo trimestre.

Puolakka *et al.(33)*, utilizam pontos de corte da hemoglobina para definir anemia de acordo com o trimestre de gestação, sendo 11,0 g/dl para o primeiro e terceiro trimestre e 10,5 g/dl para o segundo.

Marinho e Chaves (34), consideram anemia na gestação quando a concentração de hemoglobina está abaixo de 11,0 g/dl ao término do primeiro trimestre e abaixo de 10,0 g/dl, no segundo e terceiro trimestres.

Segundo Rezende & Coslovsky (4), essas modificações fisiológicas tornam difícil o reconhecimento de condições patológicas e assim consideram que o adequado diagnóstico de anemia na gestação exige, por vezes, extensa investigação laboratorial: dosagem de hemoglobina, VCM, ferritina, ferro sérico, capacidade total de fixação de ferro no sangue periférico e até mesmo biópsia de medula óssea.

Para decisões clínicas individuais ou em regiões onde haja recursos adequados de diagnóstico, a hemoglobina deveria, sempre que possível, ser interpretada em conjunto com outros critérios para o esclarecimento diagnóstico, uma vez que a utilização de mais de um indicador aumenta consideravelmente a especificidade do diagnóstico. Rezende(4) lembra ainda que as modificações fisiológicas da composição sangüínea tornam difícil o reconhecimento da condição patológica e que o adequado diagnóstico de anemia na gestação, exige, por vezes, extensa investigação laboratorial. Na avaliação das alterações hematimétricas que ocorrem na gestação, têm sido utilizados com freqüência, valores de hematócrito, hemoglobina, volume corpuscular médio (VCM) e ferritina sérica. Entretanto, em regiões de recursos de saúde pobres ou intermediários, com prevalência elevada de anemia, a hemoglobina e o hematócrito poderiam ser utilizados como testes de triagem ou até mesmo para confirmação diagnóstica. Mais amplamente, dentre os testes para avaliar o *status* do ferro no organismo, pode-se utilizar a dosagem do ferro sérico, a capacidade total de fixação de ferro, a saturação da transferrina, a protoporfirina eritrocitária e mais recentemente, o receptor de transferrina.

A ferritina sérica tem sido referida como a medida mais sensível para detectar a depleção do ferro estocado, na ausência de infecção ou inflamação, e tem sido também um critério útil para o diagnóstico da anemia por deficiência de ferro. Utilizada juntamente com a dosagem de hemoglobina, a ferritina sérica aumenta a

especificidade diagnóstica. Contudo, durante a gravidez, sua utilização e interpretação fica prejudicada, pela ocorrência de um consumo significativo desses estoques, levando a valores de ferritina diminuídos no final da gestação, mesmo considerando a suplementação de ferro adequada nesse período e havendo produção adequada de eritrócitos pela medula óssea.

Ademais, os níveis de ferritina são geralmente baixos na mulher durante toda vida reprodutiva e assim muitas mulheres já iniciam a gestação com baixas reservas de ferro.[11] Apesar de variações populacionais, estudos em indivíduos adultos saudáveis propõem como valores normais aqueles abaixo de 12 ng/ml. Esse limite tem sido utilizado pela maioria dos autores.

A estratégia de combate à deficiência de ferro e à anemia ferropriva já está bem estabelecida, consistindo resumidamente nos seguintes pontos: modificação dos hábitos alimentares, diagnóstico e tratamento das causas da perda de sangue, controle de infecções que contribuem com a anemia, fortificação de alimentos e suplementação medicamentosa com sais de ferro. O que se discute ainda é de que forma essa suplementação seria mais eficiente. Particularmente na gestação, se questiona até que ponto a suplementação profilática de ferro seria necessária, qual o momento e o esquema posológico adequado para suprir as necessidades desse período. E, uma vez diagnosticada a anemia, quais os esquemas mais eficientes, visto que os diferentes grupos biológicos podem responder de maneira diversa.[19,20]

Não há dúvidas de que há uma redução nos níveis de hemoglobina durante a gestação e um aumento das necessidades de ferro nesse período. Há, todavia, um aumento correlato da absorção do ferro e o ponto de equilíbrio está em saber até onde a queda de hemoglobina, que poderia ser fisiológica e recuperada no pós-parto, deve preocupar os profissionais de saúde.

Rezende[13] defende a necessidade de se modificar a política de suplementação indiscriminada a todas as gestantes, sob o argumento de não se justificar intervir em adaptações fisiológicas que coordenam os processos de absorção, utilização e armazenamento de ferro. A hipoferremia e hemodiluição constituem uma compensação para os riscos de hipercoagulação. Ademais, a verificação dos teores de eritropoetina não aumentados, comprova a inexistência de hipóxia, não havendo pois a necessidade de tratamento ou prevenção.

Os comitês técnicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde do Brasil, recomendam esquemas de tratamento com sulfato ferroso em comprimidos de 40 a 60 mg de ferro elementar, três vezes ao dia, totalizando 120 a 180 mg/dia de Fe principalmente na segunda metade da gestação. Apesar disso, a OMS admite evidências de que com 30 mg/dia de ferro, podem-se alcançar resultados similares. Nos Estados Unidos, o Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) (32) tem enfatizado a importância de utilizar baixas doses de ferro na suplementação de gestantes, como forma de diminuir a ocorrência de efeitos colaterais.

5. CONCLUSÃO

Ainda não há valores estabelecidos para definir quando anemia ou não, e ainda não está claro se os resultados negativos associados à anemia ou deficiência de ferro possam ser prevenidos com a suplementação indiscriminada de ferro às gestantes. Apesar de a anemia ser um sério problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, em populações bem nutridas esta recomendação poderia não ser apropriada. Sendo assim, a investigação no pré-natal seria uma conduta preventiva, de forma que influenciaria no desde o diagnóstico ao tratamento.

Parece, portanto, que além das mudanças anátomo-fisiológicas que se refletem no complexo absorção de ferro/valores de hemoglobina, seria necessário considerar o perfil epidemiológico onde a gestante está inserida. Assim, a composição regional da dieta, níveis hematimétricos antes do início da gravidez e, ainda, a possibilidade de gravidez múltipla, a idade gestacional, dentre outros fatores, devem fazer parte da constelação de fatos a serem considerados na definição de anemia e nas decisões sobre seu monitoramento clínico e epidemiológico.

6. REFERÊNCIAS

1. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC. *Maternal Adaptations to Pregnancy*. In: **Williams Obstetrics**. 19th ed. 1993. USA: Appleton & Lange.

2. Letsky E. Distúrbios hematológicos. In *Complicações Médicas na Gestação / William* M. Barron e Marshall D. Lindheimer; Trad. Walkiria M.F.Settineri – 2ª ed. 1996. Porto Alegre: **Artes Médicas**.

3. Rudge MVC, Borges VTM, Calderon IMP. *Adaptação do organismo materno à gravidez.* In Obstetrícia Básica/Bussâmara Neme, 2ª ed., São Paulo: **Sarvier**, 2000. p24.

4. Rezende J, Coslovsky S. *Repercussões da gestação sobre o organismo – modificações sistêmicas*. In: **Obstetrícia – Jorge de Rezende**. 8ª Edição – Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de janeiro. 1998. p. 135.

5. Bligth G, Sadler S, Helman T. *Iron status and pregnancy*. [on line]. 1999 jul 17. Disponível em URL: http://www.ironpanel.org.au/

6. Mahomed K, Hytten F. *Iron and folate supplementation in pregnancy*. In *Effective care in pregnancy and childbirth – vol.I – Pregnancy.* Edited by Iain Chalmers; Murray Enkin & Marc J.N.C. Keirse. 1993. **Oxford University Press**.

7. Lurie S, Mamet Y. *Red blood cell survival and kinetics during pregnancy.* **Eur J obstet Gynecol Reprod Biol** 2000; 93 (2):185-192.

8. Bernard J, Lévy JP, Varet B, Clauvel JP, Rain JD, Sultan Y. *Hematologia* (Supervisão da edição brasileira: Luis Gonzaga dos Santos) Rio de Janeiro: **Medsi - Editora Médica e Científica** Ltda. 2000. 9ª ed.

9. Yazlle ME, Martinez AR, Pereira IO. *Níveis de hemoglobina no sangue periférico materno e no sangue da veia umbelical*. **Rev Bras Ginecol Obstet** 1989; 11(6):108-113.

10. Borges VTM, Rudge MVC, Matsubara BM, Calderon IMP. *Mecanismos envolvidos na adaptação cardiocirculatória durante a gestação*. **Femina.** 1998; l26 (5):423-426.

11. Hallberg L. *Iron Balance in Pregnancy and Lactation*. In: *Nutritional Anemias. Nestlé Nutrition Workshop Series.* Vol. 30. Editors: Samuel J. Fomon & Stanley Zlotkin. 1992. New York: **Raven Press**.

12. Shimaoka Y, Hidaka Y, Tada H et al. *Changes in cytokine production during and after normal pregnancy.* **Am J Reprod Immunol** 2000; 44 (3): 143-147.

13. Mello AR, Neme B. Puerpério: *Fisiologia e Assistência*. In *Obstetrícia Básica Bussamara Neme*, 2ª ed., 2000. São Paulo: Ed **Sarvier**, p 218.

14. Arruda VR, Souza CA. *Tromboembolismo: Alterações da coagulação*. In *Obstetrícia Básica, Bussamara Neme*, 2ª ed. 2000. São Paulo: **Sarvier**, p 448.

15. Rapaport SI. *Hematologia –Iintrodução*. 2ª ed. 1990. **Editora Roca**, São Paulo.

16. Barrett JFR, Whittaker PG, Williams JG, Lind T. *Absorption of non-haem iron from food during normal pregnancy*. **BMJ**. 1994; 309: 79-82.

17. Frewin R, Henson A, Provan D. *ABC of Clinical haematology: Iron deficiency anaemia*. **BMJ.** 1997; 314-360.

18. Woolf SH. (Canadian Task Force on Preventive Health Care). Adapted by Feightner, J.W. – *Routine iron supplementation during pregnancy.* [on line] 1999 jul 27 Disponível em URL: http://www.ctfphe.org/

19. Marinho HM, Chaves CD. *As Doenças Intercorrentes no Ciclo Grávido-Puerperal – Hematopatias*. In: *Obstetrícia – Jorge de Rezende.* 8ª Edição – **Ed. Guanabara Koogan** S.A., Rio de janeiro. 1998. p. 425.

20. Andrade GN, Araújo DAC, Andrade ATL. *Alterações dos estoques de ferro durante a gestação na mulher brasileira pela medida da ferritina sérica*. **J Bras Ginecol** 1996; 106(9): 345-349.

21. OMS - Organizacion Mundial de la Salud. *Anemia nutricionales*. (Serie de Informes técnicos n◦ 405). 1968. **Ginebra**.

22. Cook JD, Skikne BS, Baynes RD. *Screening strategies for nutritional iron deficiency.* In: *Nutritional Anemias. Nestlé Nutrition Workshop Series*. Vol. 30. Editors: Samuel J. Fomon & Stanley Zlotkin. **Raven Press**, New York, 1992. p 162.

23. Lee GR, Bithell TC, Foerster J, Athens JW, Lukens JN. Wintrobe□s – *Clinical Hematology,* Vol.I., 9ª ed. 1993. Lea & Febiger, London.

24. Petraglia B, Pessoa da Silva LG, Rezende Filho J, Chaves Netto H, Montenegro CAB. *Avaliação dos valores eritrocitários no ciclo grávido-puerperal*. **J Bras Ginecol**. 1994; 104(5):139-144.

25. Lipschitz DA, Cook JD, Finch CA. *A clinical evaluation of serum ferritin as an index of iron stores*. **New Engl J. Med.** 1974; 290:1213-1216.

26. Taylor DJ, Mallen C, McDougall N, Lind T. *Effect of iron supplementation on serum ferritin levels during and after pregnancy*. **B J Obstet Ginecol.** 1982; 89(12): 1011-1017.

27. Arruda IKG. *Deficiência de ferro, de folato e anemia em gestantes atendidas no Instituto Materno Infantil de Pernambuco: magnitude, fatores de risco e algumas implicações nos seus conceptos*. Tese de doutorado em Nutrição. 1997. **Univ. Fed. de Pernambuco**.

28 - OMS - Organizacion Mundial de la Salud. *Lucha contra la anemia nutricional, especialmente contra la carencia de hierro*. (Serie de Informes técnicos n◦ 580) **Ginebra**, 1975. p.71.

29. Marques APO. *Avaliação de três esquemas de intervenção em gestantes anêmicas.* Dissertação de Mestrado em Nutrição. 1992. **Univ. Fed. de Pernambuco**.

30. Pereira RC. *Anemia em parturientes da Maternidade Prof. Monteiro de Moraes e Peso-ao-nascer: impacto de condicionantes macro e micro estruturais*. Dissertação de Mestrado em Nutrição. 1997. **Univ. Fed. de Pernambuco**.

31. UNICEF – *Estratégia para melhorar a nutrição de crianças e mulheres nos países em desenvolvimento*. New York, USA,1990. p. 15.

32. CDC (Centers for Diseases Control and Prevention). Current trends CDC criteria for anemia in children and childbearing-age women. Mor Mortal Wkly Rep 1989; 38: 400-4.

33. Puolakka J, Janne O, Pakarinen A, Jarvinen A, Vihko R. Serum ferritin as a measure of iron stores during and after normal pregnancy with and without iron supplements. Acta Obstet Gynecol Scand 1980; 95 Suppl: 43S-51S.

34. Marinho HM, Chaves CD. Hematopatias. In: Rezende J. Obstetrícia. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2002. p. 436-46.