



CARÊNCIA DE VITAMINA B9 E B12 NA GRAVIDEZ: ANEMIA MEGALOBLÁSTICA

Thâmella Barbosa Ferreira¹, Izadora Zucolotto Zampiroli², Bianca Perim Bernardo³, João Luís Magalhães de Albuquerque⁴, Renata de Freitas Mendes⁵

¹ Graduanda em medicina, Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu-MG, thamellabarbosa@hotmail.com

² Graduanda em medicina, Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu-MG, iza_zampi@hotmail.com

³ Graduanda em medicina, Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu-MG, b-perim@hotmail.com

⁴ Graduando em medicina, Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu-MG, jlmagall15@gmail.com

⁵ Doutora em Ciências Biológicas – Genética e Biotecnologia, Discente no Centro Universitário UNIFACIG, Manhuaçu-MG, renatinhafmendes@gmail.com

Resumo: A Organização Mundial de Saúde (OMS), define anemia como situação clínica na qual ocorre ampliação ou atenuação do tamanho, da dimensão, das hemácias e que pode estar atrelada ou não à diminuição da concentração de hemoglobina. A anemia megaloblástica, a segunda causa mais frequente de anemia em gestantes, é um tipo de anemia macrocítica, que tem como causas a carência de vitamina B9, conhecida como ácido fólico e de vitamina B12, que é a cobalamina. Há casos também da ocorrência dessa anemia por uso de medicamentos. Na gestante, é necessário o diagnóstico rápido dessa anemia, para que diminua o risco de problemas para a mãe e o filho. Os perigos da falta de ácido fólico na gravidez, é principalmente o mal fechamento do tubo neural do feto, e a carência de B12, o principal é problemas neurológicos na criança. Exemplo dos sintomas que a mãe pode ter ao estar com a anemia megaloblástica são fraqueza, cansaço, queilite, glossite, sintomas neurológicos e perda do apetite. O diagnóstico é clínico e laboratorial, sendo encontrado principalmente no exame, hemoglobinas abaixo do valor normal e neutrófilos hipersegmentados. O tratamento é uso de ácido fólico, ou de vitamina B12, e caso seja medicamentosa, recomenda-se a diminuição da dose, além do tratamento alimentar, recomendando uma alimentação rica em vitaminas que estão com carência no organismo. Assim, atualização sobre o tema e discussão por alunos da área de saúde e profissionais é crucial para possibilitarmos entendimento sobre essa patologia.

Palavras-chave: Gestação; Ácido fólico; Cobalamina; Anemia; Macroscítica.

Área do Conhecimento: Ciências da saúde.

LACK OF VITAMIN B9 AND B12 IN PREGNANCY: MEGALOBlastic ANEMIA

Abstract: The World Health Organization (WHO) defines anemia as a clinical situation in which there is an enlargement or attenuation of the size, dimension, red blood cells and that it may or may not be linked to the decrease in hemoglobin concentration. Megaloblastic anemia, the second most common cause of anemia in pregnant women, is a type of macrocytic anemia, caused by a deficiency of vitamin B9, known as folic acid and vitamin B12, which is cobalamin. There are also cases of the occurrence of this anemia due to medication use. In pregnant women, a rapid diagnosis of this anemia is necessary, in order to reduce the risk of problems for the mother and child. The dangers of lack of folic acid in pregnancy, is mainly the poor closure of the fetal neural tube, and the lack of B12, the main one is neurological problems in the child. Examples of the symptoms that the mother may have when having megaloblastic anemia are weakness, tiredness, cheilitis, glossitis, neurological, symptoms and loss of appetite. The diagnosis is clinical and laboratory, being found mainly in the exam, hemoglobins below value and hypersegmented neutrophils. The treatment is the use of folic acid, or vitamin B12, and if it is recommended to reduce the dose, in addition to the food treatment, recommending a diet rich in vitamins that are lacking in the body. Thus, updating on the topic and discussion by health students and professionals is crucial to enable understanding of this pathology.

Keywords: Gestacion; Folic acid; Cobalamin; Anemia; Macrocytic.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), define anemia como situação clínica na qual ocorre ampliação ou atenuação do tamanho, da dimensão, das hemácias e que pode estar atrelada ou não à diminuição da concentração de hemoglobina (CÔRTEZ et al., 2009). Numerosas são as causas de anemia, como exemplos, as de origem do sistema imunológico, as por doenças hereditárias ou deficiências nutricionais, o presente artigo aborda esse último, mais especificamente, a deficiência nutricional de ácido fólico e vitamina B12, caracterizando a anemia megaloblástica, uma anemia macrocítica (MONTEIRO et al., 2019).

Com a redução do número de glóbulos vermelhos normais presentes no sangue, e os são liberados na corrente sanguínea de maneira imatura, maiores, e portanto não desempenham suas funções de maneira satisfatória, tem-se o que chamamos de anemia megaloblástica. Todo esse processo, que leva à esse tipo de anemia, acontece por uma deficiência de vitamina B12 e/ou do ácido fólico, e também pelo uso de alguns medicamentos, e esses pontos acabam lesando a construção do DNA e de hemoglobina (ZAGO et al., 2013).

No decorrer da gestação há hiperplasia eritroide na medula óssea. E o aumento fora de proporção do volume plasmático leva a hemodiluição, que mantém o transporte de oxigênio preservado, evitando danos maiores. Porém, analisa-se que, a deficiência de folato durante a gravidez, eleva o risco de defeitos do tubo neural (FRIEL 2017), além de parto prematuro (FILHO; OLIVEIRA 2014).

O diagnóstico é feito através da clínica, do exame físico, na paciente. Os sinais e sintomas são fraqueza, cansaço, parestesias nos dedos, menor vontade de alimentar-se, perda do peso, taquipneia, algias abdominais, modificações do cabelo e da pele e região da boca mais sensível (FILHO; OLIVEIRA, 2014). Com isso, para a correta identificação da anemia megaloblástica, é necessário observar bem os detalhes na entrevista, analisar se há deficiência de alguma das duas vitaminas, determinar a causa dessa anemia, se é alimentar ou medicamentosa, além de exames com alterações do sangue periférico e da medula óssea (ZAGO et al., 2013).

Analizando o caso de anemias megaloblástica na gravidez, é importante que o diagnóstico precoce seja feito com eficiência e o início do tratamento seja imediato, evitando prejuízos maternos e fetais graves. Quando se fala de tratamento, vale ressaltar que além dos medicamentos, é imprescindível a recomendação de alimentos que contêm as vitaminas que estão em falta, que no caso da anemia megaloblástica é a vitamina B9, conhecida como ácido fólico e a B12, que é a cobalamina. (MONTEIRO et al., 2019).

Portanto, o objetivo desse trabalho é realizar uma revisão bibliográfica visando agregar informações acerca do tema, permitindo facilitar o acesso ao conteúdo principalmente às mulheres que pretendem engravidar ou estão grávidas, sobre a existência da anemia megaloblástica, por deficiência de ácido fólico e cobalamina, auxiliando nos esclarecimentos dos perigos, diagnóstico e tratamento desse tipo de patologia macrocítica. E também, contribuir para o meio acadêmico e de profissionais da área da saúde, um maior conhecimento dessa patologia. Colaborando assim, para diminuir cada vez mais o índice de mortalidades ou morbidades materno-fetal.

METODOLOGIA

O presente artigo, trata-se de uma revisão de literatura mediante análise de livros acadêmicos e estudos científicos relacionados à anemia megaloblástica na gravidez. Com abordagens sobre o que é, as causas, os perigos, os sinais e sintomas, diagnóstico e tratamento. Foram pesquisas realizadas através do Google acadêmico, banco de dados Scielo, artigos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso, através dos subseqüentes termos: “anemia megaloblástica na gravidez”, “anemia macrocítica”, “hematologia”, “tratamento de anemia megaloblástica na gravidez”, “vitamina B9”, “vitamina B12”, “terapêutica”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos países menos industrializados, a maior parte das gestantes são afetadas pela anemia, segundo a OMS. Assim, é cabível colocar as grávidas no grupo de risco para essa patologia, já que, através de pesquisas, verificou-se que para cada dez mulheres grávidas que realizam o pré-natal, três são diagnosticadas com anemia, sendo essencial conhecer os tipos de anemias para diagnóstico e tratamento eficiente, possibilitando a diminuição de danos materno-fetal (TORRES et al., 2011).

A anemia ferropriva, o tipo de anemia mais comum, é caracterizado pela deficiência de hemoglobina no sangue para o carregamento de oxigênio adequado. Essa patologia é um critério de risco para a mãe e para o feto (SILVA, 2016).

Diversas são as causas de anemia, como patologias genéticas, origem imunológica, outras doenças pré-existentes, podendo citar insuficiência cardíaca, doença renal crônica, neoplasias e infecções, e a causada pela falta de vitaminas necessárias para o bom funcionamento do organismo. (AREIA et al., 2019).

Quando a mulher engravida, ocorre um aumento dos eritrócitos, esse aumento é menor que o aumento do volume plasmático, levando a hemodiluição, que é uma forma que o organismo encontra para suprir as necessidades de oxigênio para o feto, e ocorre a redução do hematócrito, assim, consequentemente reduz a resistência periférica, pela diminuição da viscosidade sanguínea (SOUZA et al., 2002). O hematócrito (hct) diminui de 38 a 45% em mulheres com ausência de problemas fisiopatológicos, para 34% na gestação com um feto e 30%, na gravidez com mais de um feto. Assim que acontece o parto, o Hct volta ao normal (FRIEL, 2017).

A anemia na gravidez, é considerada pela OMS e American College of Obstetricians and Gynecologists, quando a hemoglobina se apresenta na seguinte faixa, apresentada na Tabela 1 (FRIEL, 2017).

Tabela 1– Valores da hemoglobina (Hb) para serem considerados como anemia durante a gravidez

Trimestre de gestação	Dosagens séricas
Primeiro	Hb < 11 g/dL
Segundo	Hb < 10,5 g/dL
Terceiro	Hb < 11 g/dL

Fonte: FRIEL (2017).

A deficiência de vitamina B9, ácido fólico e de B12, cobalamina, ocasionam o tipo de anemia macrocítica, nomeada de anemia megaloblástica, causada, nesse caso, por carência alimentar, e pode ser provocada, também, pela má absorção desses nutrientes pelo organismo e ao usar alguns medicamentos, como quimioterápicos e antibióticos, mas são mais raros esse último caso (ZAGO et al., 2013).

Na anemia megaloblástica, tem-se, a redução do número de glóbulos vermelhos, pela forma inadequada da produção desses glóbulos, tornando-os menos resistentes, com isso, são eliminados de maneira mais rápido (KIM, 2019). A aparência das hemácias quando estão em macrocitose, é de forma irregular, grande e oval. Além de sua membrana apresentar-se frágil (JUNIOR REBELLO, 2020).

O fato dos glóbulos vermelhos ficarem maiores e menos resistentes, é pela carência de vitaminas B9 e B12, que são as responsáveis pela produção e maturação de células saudáveis. Se essas vitaminas estão em falta, a síntese de ácido desoxirribonucleico (DNA), que armazena informações genéticas, acaba sendo prejudicada, e os mecanismos genéticos de maturação e divisão nuclear, não funcionam normalmente (ZAGO et al., 2013).

Trabalhos apontam que a anemia macrocítica, (maior que 100 fL) megaloblástica, é a segunda causa mais comum de anemia durante a gravidez, com 5% de frequência, por falta de cobalamina e ácido fólico, mas como os riscos, principalmente associados a deficiência de ácido fólico, são grandes para o feto, faz-se o uso do medicamento e recomenda-se melhor alimentação da mãe durante a gestação (AREIA et al., 2019).

Para diagnóstico laboratorial, encontra-se volume corpuscular elevado, hemoglobina reduzida, hemoglobina corpuscular média alterada, redução de reticulócitos e plaquetas, neutrófilos

hipersegmentados, hemácias com sua forma alterada (FILHO; OLIVEIRA, 2014). O esfregaço sanguíneo, revela modificações eritrocitárias (MONTEIRO et al., 2019). Também é de grande importância fazer o exame para dosagem de cobalamina e ácido fólico, cuja dosagens precisam estar dentro dos seguintes valores, mostradas na Tabela 2.

Tabela 2– Valores das vitaminas a serem consideradas com quantidade normal no organismo

Vitamina	Dosagens séricas
B9	Entre 2,5 a 20 ng/mL
B12	Entre 200 e 900 pg/mL

Fonte: DA SILVA (2016).

A necessidade de diagnóstico rápido tem se mostrado imprescindível, uma vez que a carência de vitamina B12 gera problemas neurológicos nas crianças, como, ataxia, reflexo de Babinsk ausente, déficits de memória, distúrbio cognitivo, demência e transtornos depressivos. Já o ácido fólico na sua falta, acarreta má fechamento do tubo neural, anencefalia, hidrocefalia, hemorragia, aborto espontâneo, hipertensão e ele é responsável também no crescimento da placenta e do feto, formação de anticorpo, síntese proteica, purinas e pirimidinas, aumento dos glóbulos vermelhos, reprodução celular e alargamento do útero (DA SILVA 2016).

Alguns dos sintomas e sinais que revelam da carência de ácido fólico, na gestante, são, glossite, queilite, diarreia, diminuição do apetite, hiperpigmentação da pele. E a falta de vitamina B12, revela, sintomas neurológicos, fraqueza, glossite e bexiga neurogênica (MONTEIRO et al., 2019).

Como a anemia megaloblástica há causas diferenciadas, o tratamento vai depender da origem da anemia. Se for carência de ácido fólico, recomenda-se 5 mg/dia, por via oral, durante 4 meses. Deficiência de B12, deve-se aplicar via intramuscular, por 8 semanas, 1000 µg/semana. Depois 1000 µg/mês. Ou se optar por via oral, tomar 1000 µg/dia. Se for pela toxicidade dos fármacos, é preciso suspender o medicamento, e caso não possa, reduzir a dose. É recomendado, para prevenir defeitos do fechamento do tubo neural, a suplementação da mãe, com 400 µg/dia de ácido fólico, antes da concepção até a 12ª semana da gestação. As gestantes com hemoglobinopatias, deve tomar durante toda a gravidez, 5 mg/dia de ácido fólico, para suplementação. Já as que possuem risco elevado da deficiência de vitamina B12, opta-se por realizar a suplementação com 1000 µg/dia, via oral (AREIA et al., 2019).

Além da terapia medicamentosa, é de super importância a recomendação de uma alimentação balanceada e rica em vitaminas, como ferro, que é a primeira causa de anemia mais comum em gestantes, e das vitaminas focos do artigo, de vitamina B9, encontrada em fígado, nozes, gema de ovo, cereais integrais, manga, abacate, laranja, melão, banana, macarrão cozido e amendoim (ZANIN 2020) e de vitamina B12, disponível em ovos, queijos, leite desnatado, atum, salmão, coração de galinha cozido (ZANCHETT, 2019).

CONCLUSÃO

As anemias são bem comuns na população em geral, acontece quando ocorre a redução do número de hemoglobinas no sangue, seja por carência alimentar, distúrbios imunológicos ou doenças pré-existent.

Nas grávidas, a anemia megaloblástica macrocítica é a segunda causa mais comum de anemia encontrada, e essa patologia ocorre devido, principalmente, a carência de vitamina B9, que é o ácido fólico e de vitamina B12, que é a cobalamina. A falta dessas vitaminas durante a gestação, acarreta riscos para a mãe e para o feto, mas principalmente para o feto, como má fechamento do tubo neural e problemas neurológicos. Para que esses problemas sejam evitados, é necessário o diagnóstico rápido e eficiente, sendo o diagnóstico através de exame físico e laboratorial, onde encontrará hemoglobina reduzida e neutrófilos hipersegmentados, principalmente.

O tratamento é feito através de medicamentos, ácido fólico e vitamina B12, e de uma boa alimentação rica nessas vitaminas que encontram-se em falta. É consenso que mesmo sem determinar

essa anemia, as grávidas façam uso do ácido fólico, diariamente, até a 12ª semana de gestação, para evitar danos maiores à mãe e ao feto.

Desse modo, é de extrema importância o melhor entendimento dessa patologia pelos profissionais de saúde, acadêmicos da área e pela população de maneira em geral, para que seja possível evitar danos materno-fetal. Além de uma abordagem, por meio de conversas e redes sociais, em cima das mulheres que pretendem ser mãe e de mulheres grávidas, explicando a importância de seguir corretamente o tratamento e o uso dos medicamentos passados pelo seu médico, e a necessidade de alimentar bem. Contribuindo assim, para a redução de morbidades e mortalidades devido a essa patologia macrocítica.

REFERÊNCIAS

AREIA, A.L.; SILVA, C.N.; SERRANO, F.; MAIROS, J.; GUIMARAES, M.; CLODE, N. **Anemia na gravidez e no puerpério, normas de orientação da SPOMMF**. Acta Obstet Ginecol Port vol.13 no.2 Coimbra jun.2019.

CÓRTEZ, M.H.; VASCONCELLOS, I.A.L.; COITINHO, D.C. **Prevalência de anemia ferropriva em gestantes brasileiras: uma revisão dos últimos 40 anos**. Revista de Nutrição. Disponível em <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/27560/1/v22n3a11.pdf>. Acesso em: 11 set.2020.

DA SILVA, N. P. **Anemia megaloblástica em gestantes: fisiopatologia e diagnóstico**. Monografia (Pós-graduação) – Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa, CCE, Recife, 2016. 616.155.194 CDU (2.ed.).

DE MELLO, M.; ZANCANARO, V.; BELLAVER, E. H. **Determinação do perfil aêmico ferroprivo e megaloblástico em gestantes atendidas pelo Serviço Público Materno Infantil de um município do meio oeste catarinense**. Revista RBAC. Disponível em <http://www.rbac.org.br/artigos/determinacao-do-perfil-anemico-ferroprivo-e-megaloblastico-em-gestantes-atendidas-pelo-servico-publico-materno-infantil-de-um-municipio-do-meio-oeste-catarinense/>. Acesso em: 11 set.2020.

FILHO, A.A.M.; OLIVEIRA, V.K. ABCMED, 2014. **Anemia megaloblástica: definição, causas, sinais e sintomas, diagnóstico, tratamento, prevenção**. Disponível em: <<https://www.abc.med.br/p/sinais.-sintomas-e-doencas/533139/anemia-megaloblastica-definicao-causas-sinais-e-sintomas-diagnostico-tratamento-prevencao.htm>>. Acesso em: 11 set. 2020

FRIEL, L.A. **Anemia na gestação**. Disponível em [https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/gesta%C3%A7%C3%A3o-complicada-por-doen%C3%A7as/anemia-na-gesta%C3%A7%C3%A3o#:~:text=A%20defici%C3%Aancia%20de%20folatos%20\(%20Anemias,defici%C3%Aancia%20for%20moderada%20ou%20grave](https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/gesta%C3%A7%C3%A3o-complicada-por-doen%C3%A7as/anemia-na-gesta%C3%A7%C3%A3o#:~:text=A%20defici%C3%Aancia%20de%20folatos%20(%20Anemias,defici%C3%Aancia%20for%20moderada%20ou%20grave). Acesso em: 11 set.2020.

JUNIOR REBELLO, R. **Anemias megaloblásticas**. Disponível em http://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/hematologia/serie_vermelha/anemia_vitamina_b12/13.pdf. Acesso em: 11 set.2020.

KIM, S. Disponível em <https://www.healthline.com/health/megaloblastic-anemia>. Acesso em: 11 set.2020.

MONTEIRO, M.D.; FERREIRA, N. F.; MARINS, F.R.; DE ASSIS, I.B. **Anemia megaloblástica: revisão de literatura**. Revisa Saúde em foco – edição nº11- ano: 2019.

SOUZA, A.I.; FILHO, M.B.; FERREIRA, L.O.C. **Alterações hematológicas e gravidez**. Ver. Bras. Hematol. Hemoter. v. 24, n. 1,2002.

TORRES, N.S.P.; ARAUJO, K.; BRINHOLI, F.F. **Principais tipos de anemia em gestantes**. Congresso nacional de extensão universitária, 5; encontro de atividades científicas da Unopar, 14.,2011, Londrina. Anais... Londrina: Unopar, 2011. 1 CD-ROM. ISSN 2176-2147.

ZANCHETT, C. **Alimentos ricos em vitamina B12**. Disponível em <https://my.oceandrop.com.br/alimentos-ricos-em-vitamina-b12/>. Acesso em: 11 set.2020.

ZANIN, T. **16 alimentos ricos em ácido fólico e valores de referência**. Disponível em <https://www.tuasaude.com/alimentos-ricos-em-acido-folico/>. Acesso em: 11 set.2020.

ZAGO, M.A.; FALCÃO, R.P.; PASQUINI, R. **Carências de folatos ou vitamina B12. Anemias Megaloblásticas**. Tratado de hematologia, cap 18, 2013.