

FATORES QUE CONTRIBUEM PARA INCIDÊNCIA DE ANEMIA MEGALOBLÁSTICA NA GESTAÇÃO, UMA REVISÃO DE LITERATURA

Késia Pereira Novaes¹
Luthieska Orlande Souza Zogaib²
Thaieny Teixeira dos Santos³
Luiza Valadares e Pereira⁴
Mariana de Faria Gardingo Diniz⁵
Michel Barros Faria⁶
michelbfaria@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

A anemia megaloblástica atinge pessoas com a diminuição do hematócrito, da concentração de hemoglobina ou de hemácias no sangue. Ela é a principal anemia macrocítica e é resultado da deficiência de vitamina B12 e/ou B9. É uma pesquisa de revisão bibliográfica e qualitativa. As buscas foram executadas mediante um levantamento bibliográfico, realizado através da base de dados do Google Acadêmico e Pubmed, no período de 2019 a 2022, além de uma busca na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. Os descritores foram: "Anemia Megaloblástica"; "Deficiência de B12"; "Gravidez"; "Ácido Fólico". Ao final, selecionamos 9 artigos com as características que precisávamos. Na gestação é necessário que a mulher tenha uma boa alimentação para que haja nutrientes, como forma de garantir o bom desenvolvimento do feto. O ácido fólico é essencial para a gravidez, pois beneficia a mãe elevando a produção de eritrócitos (evitando a anemia megaloblástica), e outros benefícios. Além disso, a vitamina B12 também é importante para a prevenção da anemia na gestação, pois junto com o folato, exerce uma atribuição no metabolismo da homocisteína, podendo causar alterações no DNA e modificações cromossômicas e malformações no sistema nervoso fetal. Alguns medicamentos como imunossuppressores, quimioterápicos, alopurinol e outras podem interferir na síntese de DNA e também causar a anemia megaloblástica. É estabelecido que a importância do cuidado com vitaminas do complexo B na gestação é indispensável para não ter anemia megaloblástica, já que está relacionada a deficiências nutricionais da B9 e B12.

¹ Acadêmica do 4º período do curso de Medicina do Centro Universitário Univértix - Matipó/MG.

² Acadêmica do 4º período do curso de Medicina do Centro Universitário Univértix - Matipó/MG.

³ Acadêmica do 4º período do curso de Medicina do Centro Universitário Univértix - Matipó/MG.

⁴ Acadêmica do 4º período do curso de Medicina do Centro Universitário Univértix - Matipó/MG.

⁵ Licenciada em Biologia/Física, especialista em Gestão Ambiental, mestre em Engenharia dos Materiais e Processos Químicos e Metalúrgicos, doutoranda em Educação e professora do Centro Universitário Univértix - Matipó/MG.

⁶ Professor de biologia do Ensino médio da Escola Oficina do Saber e Professor do Curso de Medicina do Centro Universitário Univértix - Matipó/MG

PALAVRAS-CHAVE: Anemia Megaloblástica; gravidez; Ácido fólico; deficiência B12; etiologia.

INTRODUÇÃO

Anemia é um quadro clínico que ocorre no organismo pela diminuição do hematócrito, da concentração de hemoglobina ou da concentração de hemácias no sangue. O paciente apresenta valores abaixo dos de referência, os quais diferem conforme a idade, sexo ou localização geográfica do paciente (altitude). As anemias têm também origem imunológica, idiopática ou exógena (com por exemplo por uso de medicação ou de produtos químicos) (MONTEIRO et.al., 2019). A anemia não deve ser definida como um diagnóstico definitivo e sim como um achado laboratorial, cuja etiopatogenicidade deve ser investigada para melhores condições de tratamento (DUTRA E FIGUEIREDO, 2018).

A anemia megaloblástica representa a principal anemia macrocítica e resulta da deficiência de vitamina B12 e/ou ácido fólico. Esses dois nutrientes são muito importantes, pois atuam como coenzimas em reações que ocorrem na síntese de DNA. É, portanto, um distúrbio, ocasionado por uma alteração na síntese do DNA que se caracteriza por um estado em que a divisão celular se torna lenta, a despeito do crescimento citoplasmático. Esta anormalidade nada mais é do que uma assincronia de maturação do núcleo em relação ao citoplasma. As células se preparam para uma divisão que não ocorre, e, como resultado, acabam se tornando maiores. O diagnóstico precoce da anemia megaloblástica é de grande importância. Quando diagnosticada a anemia, a mesma deve ser tratada com doses diárias de vitamina B12 e ácido fólico de acordo com o tratamento prescrito pelo médico, dependendo da etiologia da anemia. (MONTEIRO et.al.,2019).

Uma das principais causas para a incidência de anemia megaloblástica em gestantes são as deficiências de ácido fólico e B12 (SOUSA et al., 2021). A deficiência de folatos afeta a síntese do DNA e RNA e acarreta em prejuízos na divisão celular, além de ser um dos principais fatores de risco para defeitos no fechamento do tubo

neural (DTN), que são malformações embrionárias, que trazem sérios problemas no desenvolvimento do cérebro e medula, e gera doenças como anencefalia e espinha bífida (MACEDO, 2021).

Assim, o presente trabalho tem por objetivo a pesquisa e levantamento das principais causas da anemia megaloblástica em gestantes para se ter uma análise do diagnóstico relacionado às hipovitaminoses, modo de vida do paciente, seus hábitos alimentares e doenças pré-existentes, bem como as complicações dessa anemia para gestantes e recém-nascidos. A pergunta principal da pesquisa é: quais os principais fatores que influenciam na incidência de anemia megaloblástica em gestantes? Dito isso, a relevância do presente artigo é auxiliar e alertar a sociedade a respeito dos fatores que contribuem para a incidência de anemia megaloblástica durante o período gestacional.

METODOLOGIA:

Refere-se a uma pesquisa de revisão bibliográfica e qualitativa, na qual as buscas foram executadas mediante um levantamento bibliográfico, realizado através da base de dados do Google Acadêmico e Pubmed, no período dos últimos quatro anos (2018 e 2022), além de uma busca nos periódicos da saúde na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde.

A pesquisa foi realizada nos presentes descritores da área da saúde (DECS) combinados ao operador booleano *and*: “Anemia Megaloblástica”; “Deficiência de B12”; “Gravidez”; “Etiologia”; “Ácido Fólico”, contemplando apenas revisões bibliográficas publicadas nos últimos 5 anos (2019-2022). Os critérios de inclusão utilizados para seleção dos artigos foram incorporados pelos principais fatores relacionados à incidência de anemia megaloblástica em gestantes, contemplando a deficiência de ácido fólico como importante causa para essa doença. Essa busca foi realizada no mês de maio, junho e julho obtendo uma amostra de 9 artigos finais.

O método para a escolha dos 9 artigos finais foi a leitura dos resumos e temas que nos informa sobre o tema proposto, visando a anemia megaloblástica na

gestação e informações dessa doença. Selecionamos uma quantidade procurando em anos mais recentes, com o auxílio dos descritores.

RESULTADO E DISCUSSÕES

Anemia é um quadro clínico que ocorre no organismo pela diminuição do hematócrito, da concentração de hemoglobina ou da concentração de hemácias no sangue. Dessa maneira, o paciente apresenta valores abaixo dos de referência, os quais diferem conforme a idade, sexo ou localização geográfica do paciente (altitude).(MONTEIRO et.al., 2019).

A anemia megaloblástica compreende um distúrbio hematológico macrocítico, com aumento do volume corpuscular médio (VCM) acima de 100 fL (SOCHA et al., 2020). Ela é bastante frequente na população e está relacionada a carências nutricionais que afetam a produção de eritrócitos, aumento de todas as células do corpo e prejuízos na síntese de ácido desoxirribonucleico (DNA), ocasionando em distúrbios hematológicos no sangue periférico e medula. Nessas deficiências de nutrientes, a carência de vitamina B12 e ácido fólico são os principais fatores para a incidência de anemia megaloblástica na gestação, a qual se deve principalmente à ingestão insuficiente de folatos, componentes essenciais da dieta humana e animal para um produção normal de DNA e da hematopoese. (MONTEIRO et al., 2019).

A gravidez é descrita como um período de maior atenção a ingestão de nutrientes, pois ocorre uma maior necessidade de folatos, já que é um estágio de diversas mudanças nutricionais, que precisam ser readequadas para garantir o equilíbrio do balanço energético e disponibilidade de nutrientes para o bebê, como forma de garantir um bom desenvolvimento fetal (DE SOUSA et al., 2021). Essa análise também é afirmada por Koike, et al. (2019), o qual também registram em seus estudos que durante o período gestacional o risco de deficiência nutricional fisiológico fica mais elevado, ocasionando na falta de vitaminas, como: A (retinol), B12 (cianocobalamina), D, ácido fólico e os minerais cálcio e zinco. Componentes muito importantes, os quais estando em falta durante a gestação, podem trazer diversos prejuízos, principalmente relacionados ao déficit metabólico.

Dada a importância dessas vitaminas (ácido fólico e B12) para prevenção de anemia megaloblástica na gestação, cabe mencionar suas respectivas funções nesse período, descritas por Sousa, et al. (2021), como:

O ácido fólico (folato ou vitamina B9) é extremamente usado e indicado durante a gestação, indicado inclusive ingerir meses antes da concepção. Seus benefícios, no momento da gravidez contemplam a mãe, elevando a produção de seus eritrócitos (evitando a anemia), alargando o útero e favorecendo o crescimento da placenta. Já para o feto, a suplementação materna adequada de folato, contribui para o seu crescimento, reduzindo as chances de malformações congênitas (SOUSA et al., 2021).

Dessa forma, o ácido fólico é essencial para uma gravidez saudável e também atribui séria importância na prevenção de anemia megaloblástica. Sendo seu fundamental uso na gravidez, descoberto em 1931 por Lucy Wills, durante o tratamento da anemia macrocítica em mulheres grávidas (OLIVEIRA et al., 2021).

Já para a vitamina cianocobalamina (B12), seu papel é descrito por Sousa et al. (2019) da seguinte maneira:

micronutriente importante é a vitamina B12, que assim como todas as vitaminas pertencentes ao complexo vitamínico B, é necessária para o metabolismo e preservação do SNC. Em conjunto com o folato, exerce uma atribuição considerável no metabolismo da homocisteína. É fundamental para a preservação da bainha de mielina ao redor dos neurônios e no processo síntese de neurotransmissores. (SOUSA et al., 2021).

Ainda a respeito da vitamina B12, De Sousa et al. (2021), associa sua deficiência hereditária em crianças à deterioração do sistema nervoso central, caracterizada pela perda de substância branca com mielinização retardatária. além do comprometimento das funções neurocognitivas do bebê e a possibilidade de malformações em seu sistema nervoso. De Sousa et al. (2021) em seus estudos também demonstra que a deficiência de ácido fólico e vitamina B12 na gravidez, pode não só ocasionar anemia megaloblástica, mas também acarretar em diversos problemas congênitos, como: alterações no DNA e modificações cromossômicas e diversas malformações no sistema nervoso do feto. Os recém-nascidos de mães portadoras de deficiência de vitamina B12 nascem com baixos volumes dessa

vitamina e ficam suscetíveis às doenças relacionadas à carência de cobalamina. (SAYAR, et al., 2020).

Os principais fatores para a incidência de anemia megaloblástica em gestantes pode então, ser atribuídos à deficiência nutricional de ácido fólico e vitamina B12, bem como sua baixa absorção por causas comuns, como: gastrite autoimune (anemia perniciosa), doença celíaca, doença inflamatória intestinal, procedimentos cirúrgico do tipo gastrectomia, bypass gástrico e ressecção ileal. Outras causas menos frequentes de anemia megaloblástica, ou seja, além da deficiência de vitamina B9 (ácido fólico) e B12 (cobalamina), são: distúrbios congênitos, medicamentos (especialmente os quimioterápicos e antagonistas de folato), deficiências de micronutrientes e exposição ao óxido nitroso (SOCHA et al., 2020).

Ainda segundo Socha et al. 2020, o uso de algumas drogas podem afetar a síntese de purinas e pirimidinas e então, interferir na síntese de DNA, acarretando então em anemia megaloblástica. Esses medicamentos podem ser: imunossupressores, quimioterápicos, Alopurinol, drogas imunomoduladoras, metotrexato, drogas sulfa e trimetoprima. Sendo a anemia megaloblástica a apresentação hematológica mais comum da deficiência desses compostos.

Desse modo, após coleta de 19 artigos do google acadêmico e 4 da plataforma Pubmed, juntamente com a seleção do manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação de Ferro, realizou-se uma leitura contemplada dos selecionados, contemplando ao final 9 artigos referenciados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Com isso, nota-se que é imprescindível a manutenção dos níveis de vitaminas do complexo B na gestação como forma de prevenção da anemia megaloblástica, já que está intimamente relacionada com as deficiências nutricionais do ácido fólico (B9) e cianocobalamina (B12), principais fatores da incidência da anemia megaloblástica em gestantes, em virtude de maiores demandas nutricionais durante esse período.

Pelo Programa Nacional de Suplementação de Ferro, por via do Ministério da Saúde, uma das estratégias para controle e prevenção de anemia durante a gestação

é a suplementação de profilática com ferro e ácido fólico, ingestão de alimentos que contenham farinhas enriquecidas com ferro e ácido fólico e alimentação adequada e saudável com ingestão de ferro de alta biodisponibilidade. O enriquecimento de farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico, foram inseridos a partir da Resolução RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002, da Anvisa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Essa suplementação de ácido fólico ainda contribui significativamente para prevenção de outras patologias congênitas, conhecidas como Defeitos Abertos do Tubo Neural (DTN). Embora haja entre os pesquisadores o debate risco-benefício a respeito do enriquecimento de alimentos com ácido fólico, os efeitos adversos são ainda muito improváveis, tendo em vista os baixos níveis de suplementação obrigatória dos alimentos (OLIVEIRA et al., 2021).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

DE SOUSA, Mayanne Fernanda et al. Nutrição gestacional e suas influências no neurodesenvolvimento fetal: Uma revisão integrativa. **Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 9, n. 3, p. 1-13, 2021.

Dutra, Valeria & Figueiredo, Maria. (2019). Anemias carenciais: Como eu trato.

GIANNETTO, B; RODRIGUES, G; KOIKE, D; VELLENICH, GAH; PEREIRA, M M.; "AS CONSEQUÊNCIAS DE UMA DIETA VEGETARIANA/VEGANA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO", p. 30-44 . In: **Anais do VII Congresso Médico Universitário São Camilo**. São Paulo: Blucher, 2020.

MACEDO, Tatiane Salgado Galvão de et al. Prevalência de deficiências das vitaminas do complexo B em mulheres em idade fértil, gestantes e lactantes no Brasil: **Revisão Sistemática e Metanálise**. 2021.

MONTEIRO, Mirella Dias et al. Anemia megaloblástica: revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**. Ed, n. 11, p. 934-963, 2019.

OLIVEIRA, Letícia Sousa; DA CUNHA GERMANO, Bianca Caroline; KRAMER, Dany Geraldo. **IMPORTÂNCIA DO ÁCIDO FÓLICO NA GESTAÇÃO: REVISÃO**

BIBLIOGRÁFICA DESCRITIVA. Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, v. 9, n. 2, p. 1141-1146, 2021.

SAYAR, Esra Hazar et al. The frequency of vitamin B12, iron, and folic acid deficiency in the neonatal period and infancy, and the relationship with maternal levels. **Turk Pediatri Ars.** 2020 Jun 19; v. 55, n. 2, p. 139-148.

SOCHA, Daniel S. et al. Severe megaloblastic anemia: vitamin deficiency and other causes. **Cleve Clin J Med**, v. 87, n. 3 p. 153–164