



PRECONIZAÇÃO DE ÁCIDO FÓLICO NA PREVENÇÃO DE MÁ FORMAÇÃO FETAL DURANTE O DESENVOLVIMENTO INTRAUTERINO: REVISÃO DE LITERATURA

Luiza Valadares e Pereira¹
Ana Livia Moura Magalhães Dornelas²
Marcella Ferroni Gouveia³
moura4609@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da saúde

RESUMO

A baixa ingestão de ácido fólico, independente da sua fonte, interfere diretamente na saúde gestacional e fetal, segundo diretrizes no Brasil, é preconizar o uso do ácido fólico antes da gestação ou até o primeiro trimestre. Objetivo do presente estudo é verificar na literatura a preconização do ácido fólico, bem como sua importância, as patologias abrangentes e interligadas a uma menor ingestão do mesmo. Chega-se à conclusão que a ingestão de ácido fólico é de suma importância para as futuras gestantes e gestantes até o primeiro trimestre. Entretanto, evidencia-se também que o papel da equipe multiprofissional desde o momento desejado da mulher em engravidar até o pré-natal é fundamental para a realização de orientações acerca da importância do ácido fólico.

PALAVRAS-CHAVE: ácido fólico; fatores congênitos; má formação; patologias neonatais; interdisciplinar.

1. INTRODUÇÃO

Desde os anos passados, de acordo com Marqui (2019), o ácido fólico é uma das presentes vitaminas que estabiliza e previne as malformações congênitas, como os defeitos do tubo neural (DTN). Os DTN são anomalias congênitas que surgem durante o desenvolvimento cerebral e da coluna vertebral entre a terceira e quarta semana do desenvolvimento embrionário (DE MARQUI, 2019; SCHOLL, JOHNSON, 2000).

¹ Estudante 2º período da graduação de Medicina Faculdade Univertix- Matipó MG

² Estudante 8º período da graduação de enfermagem Faculdade Univertix- Matipó MG

³ Graduada em Enfermagem pela UFV, Mestre em ciências da saúde pela UFV

Os DTN incluem a anencefalia, espinha bífida e encefalocele, sendo a primeira incompatível com a vida e as outras associadas com alta morbidade e mortalidade perinatal. O ácido fólico é um micronutriente essencial nessa fase da organogênese (DE MARQUI, 2019; FREY, HAUSER, 2003; SCHOLL, JOHNSON, 2000).

O ácido fólico é um micronutriente que apresenta papel fundamental no processo de multiplicação celular. O folato está relacionado ao aumento do volume dos eritrócitos, o alargamento do útero e o crescimento da placenta. Atua como coenzima no metabolismo de aminoácidos, síntese de purinas e pirimidinas e dos ácidos nucleicos, DNA e RNA, sendo vital para a divisão celular e síntese proteica (SCHOLL, JOHNSON, 2000; WILSON *et al.*, 2007).

As gestantes são propensas a desenvolver deficiência de folato provavelmente devido ao aumento da demanda desse nutriente para o crescimento fetal e tecidos maternos. Outros fatores que contribuem para deficiência de folato são a dieta inadequada, hemodiluição fisiológica gestacional e influências hormonais (VITOLLO, 2003)

Diante disso a suplementação do ácido fólico não exerce melhorias apenas no tubo neural, mas também na prevenção de defeitos cardíacos congênitos, lábio leporino e fenda palatina (CABRAL, 2015).

Sobretudo, a equipe multiprofissional apresenta um papel fundamental durante todo o pré-natal, principalmente nas primeiras semanas, podendo mudar o futuro do binômio (mãe e filho), quando o profissional orienta sobre a utilização do ácido fólico bem como estimula alimentação rica neste micronutriente (SILVA, LESSMANN RECKZIEGEL, DA SILVA, 2018).

Sendo assim, essa suplementação tem que ser estabelecida e preconizada na concepção bem como no primeiro trimestre gestacional, visando prevenir anemias, morbi-mortalidade e óbitos fetais, estabelecendo não apenas um cuidado pré-natal, mas também pós-natal (PAIXÃO, 2012).

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo, identificar na literatura,

a importância da ingestão do ácido fólico durante o desenvolvimento gestacional bem como sua preconização.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica a partir de um levantamento nas bases de dados como e periódicos da saúde como: Google Acadêmico, revista da APS, revista Caribeña de Ciencias Sociales, revista Extensão, revista Healthfib, entre os anos de 2004 a 2019. Foram utilizados os descritores: ácido fólico; fatores congênitos; má formação; patologias neonatais; interdisciplinar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primeiramente, cabe ressaltar que foram encontrados nas bases de dados supracitados 1320 artigos correlacionados, sendo então selecionados 39 artigos para leitura completa, sendo excluídos 23 e selecionado 16 artigos.

Desse modo, a importância da prescrição do ácido fólico (AF) na gravidez é de extrema relevância, visto que, tem alto índice de prevenção de doenças não transmissíveis, defeitos congênitos, como as relacionadas com o tubo neural, preconizando uma saúde de alta qualidade tanto para gestante e quanto para o feto (UEHARA, ROSA, 2010).

De acordo com Cabral (2015), o tubo neural modifica-se para medula espinhal entre 18 a 26 dias de gestação, ou seja antes do primeiro trimestre gestacional, visibilizando um percentual elevado de que ainda muitas mulheres não conhece seu período gravídico.

Por conseguinte, de acordo com Matsubara, (2011) 74% das mulheres consomem um valor inadequado do AF durante sua gestação, e a gravidez não planejada é a principal causa de não ocorrer a ingestão dessa vitamina, pois muitas das a gravidez é descoberta por volta da 14 a 20 semanas de gestação e esse já é o período do fechamento do tubo neural.

O uso do ácido fólico durante a gestação é preconizado pelo Ministério da Saúde, porém existe alguns fatores que podem influenciar na adesão do mesmo,



como fatores socioeconômicos e educativos (baixa escolaridade) interferindo na ingestão de uma alimentação rica nas substâncias necessárias para o crescimento fetal, visto que não é apenas um problema familiar e da equipe, mas sim, da saúde pública (ESPOLADOR, 2015).

No Brasil, o Ministério da Saúde regulamentou, em 2002, o acréscimo de 0,15 mg de ácido fólico para cada 100 g de grão nas farinhas de trigo e de milho comercializadas, que se tornou obrigatória a partir de junho de 2004 por determinação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (BRASIL, 2002).

Contudo Barbosa, *et al.*, (2011), relata que o consumo de ácido fólico no Brasil é inferior de 50%, podendo ocasionar uma negligência a mãe e ao feto no processo saúde doença, essa associação ao uso do folato na gestação tem uma influência exacerbante com os números das consultas de pré-natal, visto que, quanto maior o número de consulta de pré-natal, maiores a chance dela realizar a ingestão correta de ácido fólico.

A falta do ácido fólico eleva a concentração do aminoácido presente no plasma do sangue, aumentando o risco para patologias cardiovasculares, afetando as veias e artérias, e também todo o sistema de coagulação sanguínea, elevando a taxa e o índice de doenças cardiovasculares fetais (CABRAL, 2015).

No Brasil, políticas públicas de suplementação de ácido fólico foram implementadas objetivando prevenir os DTN, sendo uma delas a fortificação desse micronutriente nas farinhas de trigo e milho, bem como a suplementação diária desse composto para gestantes no período periconcepcional, conforme Manual Técnico de Pré-natal e Puerpério (BRASIL, 2002; FUJIMORI *et al.*, 2013).

Resultados positivos em relação à primeira iniciativa foram obtidos em um estudo conduzido no Estado de São Paulo com uso do Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos (SINASC), que analisou a prevalência e distribuição espacial de DTN, antes e após a fortificação das farinhas de trigo e milho com ácido fólico. A prevalência diminuiu 35%, de 0,57 para 0,37 por mil nascidos vivos após a fortificação (OR = 0,65; IC95%: 0,59-0,72) (FUJIMORI *et al.*, 2013)



Conforme preconização do Ministério da Saúde, a posologia de 0,4 mg diários de ácido fólico é orientada para toda mulher que planeje engravidar ou está grávida. Esta estratégia está associada à redução de 50 a 70% de incidência de DTN (BRASIL, 2016).

No estudo de Mezzomo *et al.*, (2007) que teve por objetivo avaliar a prevalência do uso da suplementação extra de ácido fólico periconcepcional evidenciou que, quanto mais jovem a mulher, menor é o uso de ácido fólico e o uso de ácido fólico entre as mulheres de maior escolaridade apresentou prevalência cerca de três vezes maior do que o uso entre as de baixa escolaridade. Desta forma, destaca-se a importância do acolhimento pré-natal de forma humanizada, clara e pautada em estratégias individuais conforme cada necessidade específica da mulher.

Entretanto, a equipe multiprofissionais tem um papel muito importante na educação em saúde durante a assistência pré-natal, ressaltando que existem alguns mecanismos que tem altíssima interferência na absorção do ácido fólico, como o uso de contraceptivos hormonais e bebidas alcoólicas, dessa maneira, os profissionais têm que realizar uma abordagem clara e pautada em evidências científicas, principalmente nas Estratégias de Saúde da Família, onde se apresenta o rastreio da população grávida ou que pretende engravidar, reforçando com palestras educativas e visitas de pré-natal (PACHECO,2009).

Em suma, o folato tem um papel importante na síntese de DNA e desse modo sua necessidade durante a gravidez encontra-se aumentada devido à expansão de volume sanguíneo e ao crescimento do tecido materno, assim como para garantir o crescimento e desenvolvimento adequados do feto. Certamente, a deficiência de folato durante a gravidez, especialmente em torno da época da concepção, está fortemente correlacionada com o aumento do risco de defeitos do tubo neural, como a espinha bífida, a segunda causa mais comum de anemia no período gestacional. (CUNHA, LEITE, ALMEIDA, 2015).

Por isso, os profissionais da saúde possuem papel importante e fundamental na orientação das mulheres sobre a importância do consumo de alimentos rico em ácido fólico bem como na prescrição desse micronutriente na concepção e durante a gestação (OLIVEIRA, MACHADO, MIRANDA, 2016).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o estudo de revisão bibliográfica, chega-se à conclusão que a ingestão de ácido fólico é de suma importância para as futuras gestantes e gestantes até o primeiro trimestre. Entretanto, evidencia-se também que o papel da equipe multiprofissional desde o momento desejado da mulher em engravidar até o pré-natal é fundamental para a realização de orientações acerca da importância do ácido fólico. Sendo assim, é necessário um apoio direcionado a futuras mães, onde deverá ter exposição clara e massiva a respeito do assunto, visando abranger toda a sociedade feminina em si, mostrando a elas todos os benefícios que a ingestão de ácido fólico possui e até mesmo fornecer a elas, gratuitamente, através do Sistema Único de Saúde, tal suplementação.

Além de que a fortificação de alimentos com ácido fólico é uma intervenção inquestionável na prevenção primária dos defeitos do tubo neural e foi acertada a decisão de torná-la obrigatória no Brasil, como citado neste artigo.

Dessa forma, torna-se claro que o uso do folato desempenha papel importante na síntese de DNA, sabendo ainda que a deficiência do mesmo está diretamente relacionada com os problemas do tubo neural. Logo, a suplementação do ácido fólico, deve ser estabelecida até o primeiro trimestre gestacional, sabendo que o uso do mesmo evita e previne problemas comprometedores no neonato.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Bruna da Silva ; LESSMANN, Juliana Cristina Reckziegel; SILVA, Bruna Fernanda. Mortalidade neonatal: investigações sobre fatores de risco, causas evitáveis e registros em saúde. **Caribeña de Ciencias Sociales**. junio, 2018.

BARBOSA, Lorena *et al.* Fatores associados ao uso de suplemento de ácido fólico durante a gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, n. 9, p. 246-251, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução RDC nº. 344, de 13 de dezembro de 2002. Regulamento técnico para fortificação das farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico. Diário Oficial da União; 2002. p. 18.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016**

CABRAL, Amanda Rodrigues *et al.* A suplementação de ácido fólico na prevenção de disfunções autonômicas cardíacas e de anomalias do tubo neural: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, Porto Alegre, v. 30, n. 4, p. 344-353, 2015.

CUNHA, Antonio Jose Ledo Alves da; LEITE, Álvaro Jorge Madeiro; ALMEIDA, Isabela Saraiva de. Atuação do pediatra nos primeiros mil dias da criança: a busca pela nutrição e desenvolvimento saudáveis. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n. 6, p. S44-S51, 2015.

ESPOLADOR, Gabriela Martins *et al.* Identificação dos fatores associados ao uso da suplementação do ácido fólico na gestação. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, p. 1552-1561, out.2015.

FUJIMORI, Elizabeth *et al.* Prevalência e distribuição espacial de defeitos do tubo neural no Estado de São Paulo, Brasil, antes e após a fortificação de farinhas com ácido fólico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 1, p. 145-154, 2013

FREY L, HAUSER WA. Epidemiology of neural tube defects. **Epilepsia** 2003.
LOPES, Marco Antonio Borges; BUNDUKI, Victor; ZUGAIB, Marcelo. Como administrar o ácido fólico no período periconcepcional?. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 50, n. 4, p. 357-357, 2004.

MARQUI, Alessandra Bernadete Trovó. Ácido fólico, prevenção de defeitos do tubo neural e fatores associados: uma reflexão. **Temas em Educação e Saúde**, p. 186-193, 2019.

MEZZOMO, CLS *et al.* Prevenção de defeitos do tubo neural: prevalência do uso da suplementação de ácido fólico e fatores associados em gestantes na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, 23(11):2716-2726, nov, 2007



NASSER, Carina *et al.* Semana da conscientização sobre a importância do ácido fólico. **Journal of epilepsy and clinical neurophysiology**, v. 11, n. 4, p. 199-203, 2005.

OLIVEIRA, Magda Regina Alves; MACHADO, Eleuza Rodrigues; DA COSTA MIRANDA, Catharina. Conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre a importância do ácido fólico na formação do tubo neural. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 20, n. 3, p. 161-166, 2016.

PACHECO, Sâmia Silva *et al.* Efeito da fortificação alimentar com ácido fólico na prevalência de defeitos do tubo neural. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 565-571, 2009.

PEREIRA, Reobbe Aguiar; TELES, João Noronha; COSTA, Cristina Maciel Lima. A IMPORTÂNCIA DO ÁCIDO FÓLICO E SULFATO FERROSO NA GESTAÇÃO. **Revista Extensão**, v. 3, n. 1, p. 75-82, 2019.

SCHOLL TO, JOHNSON WG. Folic acid: influence on the outcome of pregnancy. **Am J Clin Nutr.** 2000

UEHARA, Sofia Kimi; ROSA, Glorimar. Associação da deficiência de ácido fólico com alterações patológicas e estratégias para sua prevenção: uma visão crítica. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 5, p. 881-894, 2010.

VÍTOLO MR. Nutrição: da gestação à adolescência. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores; 2003.

WILSON RD. *et al.* Genetics Committee of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada and The Mother Risk Program. Pre-conceptional vitamin/folic acid supplementation 2007: the use of folic acid in combination with a multivitamin supplement for the prevention of neural tube defects and other congenital anomalies. **J Obstet Gynaecol Can.** 2007;29(12):1003-26