

SUPLEMENTAÇÃO DE ÁCIDO FÓLICO NA GRAVIDEZ: REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Clara Gomes Pelegrino¹
Francisca das Chagas Amorim²
Rafaela Alves Santos Teixeira³
Cristiane Bittencourt Felício Santos⁴
Gilbania Rafael Landi⁵

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Saúde (2018) uma atenção ao pré-natal e puerperal humanizada de qualidade é fundamental para a saúde materna e neonatal, para tanto se faz necessário compreensão da pessoa em sua totalidade corpo/mente, ambiente social, situação econômico, culturalidade e estilo de vida.

Com o decorrer da fase gestacional, percebe-se mudanças fisiológicas e metabólicas importantes no corpo da mãe que demandam cuidados especiais. Nessa fase é verificado o aumento na necessidade de nutrientes essenciais, tanto micronutrientes quanto macronutrientes (BRASIL, 2003).

Caso haja um fornecimento insuficiente desses nutrientes para a gestante, pode ocorrer uma competição metabólica entre a mãe e o feto, o que limita a disponibilidade dos nutrientes necessários para o crescimento adequado do feto (DINIZ e QUEIROZ, 2022).

Diniz e Queiroz (2022, p. 70) define que “O ácido fólico, vitamina do complexo B, é responsável pela produção e divisão celular, reparo do DNA, produção de certas proteínas e manutenção dos sistemas nervoso e cardiovascular”. Os autores reforçam ainda dizendo que a reposição do ácido fólico durante a gestação pode evitar os defeitos abertos do tubo neural, uma vez que sem ele o desenvolvimento correto não é completo tornando-se indispensável a sua ingestão.

Portanto, o presente artigo tem como objetivo principal elucidar, atualizar e informar

¹ Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim-ES gomespelegrino@outlook.com ² Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim-ES franamorim2426@gmail.com ³ Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim-ES rafaela.asteixeira.oficial@gmail.com.br ⁴ Docente do Curso de Graduação de Enfermagem da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim-ES cristiane.santos@multivix.edu.br ⁵ Professora orientadora: Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local. Especialista em Terapia Intensiva e Pediátrica, Geral e Adulta e Cardiologia. Especialista em Inserção, utilização e cuidados com Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC)

sobre o uso do ácido fólico antes e durante o período gestacional, evidenciando assim a dosagem recomendada, os benefícios durante o período de formação fetal e as

possíveis contraindicações decorrentes do uso excessivo dessa vitamina.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Revisão de literatura nas bases de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), no mês de setembro de 2022, utilizando os descritores “Gravidez”, “Ácido Fólico” e “Cuidado Pré-Natal”, todos cadastrados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). Foram encontrados 25 artigos de acordo com os critérios de inclusão: texto completo, gratuitos, idioma português e publicados nos últimos 5 anos. Após leitura analítica e interpretativa foram selecionados 15 artigos e Manuais do Ministério da Saúde que atendiam a temática proposta.

3 DESENVOLVIMENTO

A vida de uma mulher é composta por várias fases, entre elas, uma das mais importantes é a fase gestacional, período que requer uma atenção maior nos cuidados à saúde materna e infantil (CAMPOS et al., 2021; COSTA, 2021).

As unidades básicas de saúde (UBS) são as portas de entrada prioritária para gestante no sistema único de saúde. Sendo responsáveis em acolher as necessidades da gestante, objetivando o seu desenvolvimento, permitindo o parto de um recém-nascido saudável, sem impacto para a saúde materna, inclusive abordando aspectos psicossociais e as atividades educativas preventivas (BRASIL, 2012; BRASIL, 2013).

Estudos mostram que um pré-natal qualificado está associado à redução de desfechos perinatais negativos, como baixo-peso e prematuridade, além de reduzir as chances de complicações obstétricas, como eclampsia, diabetes gestacional e mortes

maternas (BARROS et al., 2010 *apud* MARQUES et al., 2021).

Dentre as atividades desenvolvidas no pré-natal são primordiais as

orientações quanto a ingestão de nutrientes essenciais visando à promoção do estado nutricional adequado, tanto da mãe como do recém-nascido, além da adoção de práticas alimentares saudáveis (BRASIL, 2013; FREITAS et al., 2010 *apud* SILVA, 2019).

Segundo Aquila et al. (2020, p. 2) “a suplementação de micronutrientes por diferentes estratégias, tais como ácido fólico, ferro, zinco, magnésio, vitaminas D e E, cálcio e ômega-3, tem sido amplamente discutida na literatura “.

O Ministério da Saúde hoje oferece programas estratégicos voltados para a prevenção e controle das deficiências de micronutrientes, sendo eles o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A (PNSVA) e o Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF) (BRASIL, 2022).

Concernente ao Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF), desde 2005 que programa realiza ações para a prevenção da anemia fetal. O PNSF consistena suplementação profilática de ferro para todas as crianças de seis a 24 meses de idade, gestantes ao iniciarem o pré-natal, independentemente da idade gestacional até o terceiro mês pós-parto, e na suplementação de gestantes com ácido fólico (BRASIL, 2013).

A causa mais comum da anemia na gravidez, definida como uma concentração sérica de hemoglobina (Hb) < 110 g/L, é a deficiência de ferro. No entanto, vale ressaltar que paralelamente, a deficiência de folato sérico durante a gestação é também causada anemia, além de malformações congênitas e de complicações durante a gravidez (BRASIL, 2013; RAMOS, 2019).

A organização mundial de saúde (2016), recomenda que a suplementação do ácido fólico na gestação deve ocorrer na dosagem de 0,4 mg por dia para mulheres sem história gestacional de defeitos de fechamento do tubo neural (DINIZ e QUEIROZ, 2022).

Conforme traz o Caderno de Atenção Básica de Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco o programa oferta “[...] medicamentos necessários (inclusive sulfato ferroso, para tratamento e profilaxia de anemia, e ácido fólico, com uso recomendado desde o período pré-concepcional e durante gestação” (BRASIL, 2012, p. 41).

O documento orienta ainda como sendo conduta do enfermeiro: “prescrição de

suplementação de sulfato ferroso (40mg de ferro elementar/dia) e ácido fólico (5mg/dia), para profilaxia da anemia” (BRASIL, 2012, p.71).

No entanto, uma nova normativa traz orientações para que gestantes de baixo risco consumam 400 mcg de ácido fólico (BRASIL, 2022). Porém, a portaria nº 779/2019 que dispõe sobre a Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME), patroniza dispensação a população ácido fólico de 5.000 mcg (comprimido) e 200mcg/ml (solução oral (BRASIL, 2019). Assim, nota-se que têm sido prescritas doses elevadas para todas as gestantes (CAROLINA et al., 2021).

De acordo com Gomes (2019, p.23), “a ingestão de quantidade de ácido fólico que supera os limites toleráveis pode levar a ocorrência de eventos adversos a saúde[...] esses eventos incluem precipitação ou exacerbação de neuropatias, déficits cognitivos e perturbação da resposta imune”.

Estudos ademais trouxeram à luz uma possível correlação entre a ingestão excessiva de ácido fólico como sendo um fator de risco para o desenvolvimento do Transtorno do Espectro Autista (TEA). O TEA ou unicamente autismo, é um transtorno de neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades de comunicação e interação social, interesses restritos e comportamentos repetitivos, possui uma etiologia complexa e engloba fatores genéticos e ambientais. Refere-se a um transtorno difuso e permanente, não havendo cura, mesmo que uma intervenção precoce possa alterar o prognóstico e suavizar os sintomas (SBGM, 2022; SBP, 2019).

Conseqüentemente, o Ministério da Saúde liberou uma atualização do Caderno dos Programas Nacionais de Suplementação de Micronutrientes, elucidando:

Conduta prévia: Gestantes - 400mcg de ácido fólico diariamente pelo menos 30 dias antes da data que se planeja gravidar até o final da gestação [...] nova atualização: 400mcg de ácido fólico diariamente pelo menos 30 dias antes da data que se planeja gravidar até a 12ª semana de gestação (BRASIL, 2022, p. 22).

Assim, a dosagem agora recomendada é de 400mcg para mulheres que programaram sua gravidez até 30 dias antes e o uso diário até a 12ª semana de gestação. Essa recomendação visa garantir um estado adequado dessa vitamina, contudo a maioria das gestações não são planejadas e o fechamento do tubo neural ocorre logo no início da gestação, o que leva muitas vezes a suplementação do

ácido fólico não atingir seu objetivo (DINIZ e QUEIROZ, 2022).

Assim, fica evidente a notória ambiguidade na associação entre a ingestão de ácido fólico durante a gravidez e o risco de TEA na descendência. Quanto a dosagem de fato em alguns casos, como no Brasil, “[...] as doses da suplementação acabam sendo muito altas e excedendo até 4x o limite máximo, porém, ainda são poucos os estudos que defendem os malefícios do excesso da vitamina durante a gestação” (MOURA, 2022, p.46).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado em todos os estudos já realizados, fica evidente os benefícios do Ácido Fólico, sobretudo no período de pré-concepção e gestacional. Nesse momento, a mulher se prepara para / gestar um feto, onde há uma demanda maior do consumo de macro e micronutriente, nutrientes esse, ácido fólico, que dentre outros, é de sumaimportância nas primeiras 12 semanas de gestação, onde há o fechamento do tubo neural, uma vez que, o não fechamento correto acarreta sequelas no feto, como por exemplo espinha bífida e anencefalia (DINIZ e QUEIROZ, 2022; MOURA, 2022).

Contudo, na última década, surgiram alguns estudos sobre a existência de patologias vinculadas ao excesso de ingestão de ácido fólico no período gestacional, consumo > que 1000 mcg por dia. Autores trouxeram saberes sobre a possível incidência de aumento de casos de Transtorno do Espectro Autismo (TEA) ligado a alta concentração de folato em crianças nascidas e posteriormente diagnosticado com TEA. O Ministério da Saúde atualizou sua normativa, onde orienta para a ingestão de 400 mcg por dia até a 12^o semana de gestação, entretanto o mesmo não se encontra disponível no SUS (BRASIL, 2022; DINIZ e QUEIROZ, 2022).

Percebe-se que ainda falta um consenso entre os estudos e que, precisamos de pesquisas que mostre dados comprovados e suficientes, nesse ínterim, sabemos que os benefícios superam os possíveis malefícios.

REFERÊNCIAS

AGUILA, M. D.; TAVARES, A. B.; ARINELLI, R.; PEREIRA, A. C. P. R.; PEPE, C.
Análise do impacto econômico da falta de suplementação multivitamínica em mulheres em idade reprodutiva e suas consequências em recém-

nascidos. J Bras Econ Saúde 2020;12(2):135-41. Disponível em: <
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1118312/jbes-2020-122-135-141.pdf>
>.

Acesso em 25 de out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Acesso em 25 de out.2022.

_____. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica Coordenação-geral de alimentação e nutrição.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde.

Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. [s.l: s.n.]. Disponível em: <
https://www.saude.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2016-03/manual-de-condutas-gerais-do-programa-nacional-de-suplementacao-de-vitamina-a_20121.pdf>. Acesso em 28 de out 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde.** Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em:

<<http://aps.saude.gov.br> >. Acesso em 28 de out 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde e Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Operacionalização dos Programas Nacionais de Suplementação de Vitamina A e Ferro.** / Ministério da Saúde, 2022. Disponível em:

<<http://aps.saude.gov.br> >. Acesso em 25 de out.2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamentode Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natale Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.** Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf>

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Caderno de Atenção ao pré-natal risco habitual caderno de atenção ao pré-natal risco habitual.** [s.l: s.n.]. Disponível

em:<https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/pdf6.pdf>. Acesso em 27 de agosto de 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Caderno dos programas nacionais de suplementação de micronutrientes**. Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

Disponível em: < <http://aps.saude.gov.br/> >. Acesso em 15 de out de 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Saúde Brasil 2020/2021: **Anomalias congênitas prioritárias para a vigilância ao nascimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em:

<<https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/publicacoes/saude-brasil/saude-brasil-2020-2021-anomalias-congenitas.pdf>>. Acesso em 25 de out.2022.

_____. PORTARIA N° 779/2019. **Retifica a portaria nº. 805/2018, de 21/09/2018, que dispõe sobre a relação municipal de medicamentos essenciais(REMUME)**.Cachoeiro de itapemirim - ES, 2019. Disponível em:
,<https://www.cachoeiro.es.gov.br/site-pmci/wp-content/uploads/2019/12/remume-2018-atualizada-em-01.07.19-2.pdf> >.
Acesso em 22 de out 2022.

CAMPOS, H. M. N. et al. **Prevalência e fatores associados à suplementação de ácido fólico em gestantes: revisão sistemática e metanálise**. Revista Baiana de Saúde Pública, v. 45, n. 1, p. 242–282, 20 maio 2022. Disponível em: <

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/05/1369779/rbsp_451_15_3463.pdf >.
Acesso em 20 de set 2022.

COSTA, Nayane Santos. **A importância do ácido fólico na gestação**. Research, Society and Development, v. 10, n. 15, e148101522972, 2021. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22972> >. Acesso em 25 de out. 2022.

DINIZ, A. B. R.; QUEIROZ, F. J. G.; **A importância da suplementação com ácido fólico em gestantes**. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 5, n. 11, 2022.
Disponível em: < <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/393>>. Acesso em 01 nov. 2022.

FIELD, M. S; STOVER, P. J. **Segurança do ácido fólico**. Annals of the new york

academy of sciences vol. 1414,1- 59-71. 2018. Disponível em: < 10.1111/nyas.13499 >. Acesso em 25 de out. 2022.

CAROLINA, B. et al. **Segurança do uso de ácido fólico em dosagem elevada durante a gestação Qual é a segurança da suplementação de ácido fólico em dosagem elevada durante a gestação?** Caderno FIOCRUZ, 2021. [s.l: s.n.].

Disponível em:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/09/1392111/21_rr_depros_acido_folico_gestacao.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2022.

GOMES, G. et al. **Ácido fólico em excesso: efeitos sobre o metabolismo das vitaminas B2 e B6, o catabolismo do triptofano e a resposta imune.** 11 nov. 2019, Tese para obtenção do Título de DOUTOR. Fisiopatologia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, São Paulo, 2019. Disponível em:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1049441/guilherme_wataru_gomes_do_ri_ginal-1.pdf>. Acesso em 25 de out.2022.

MARQUES, B. L., TOMASI, Y. T., SARAIVA, S. DOS S., BOING, A. F., & GEREMIA, D.S. **Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde.** Escola Anna Nery, 25(1).2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0098> >. Acesso em 25 de out. 2022.

MOURA, A. V. **Uso de ácido fólico na gestação.** Rev. Terra & Cult., Londrina, v. 38, n. 74, jan./jun. 2022. Disponível em: < <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatestes/article/view/2450> >. Acesso em 18 de out de 2022.

SAÍNZ, J. Y; ALMARALES, D. A; MEDEROS, L. E. A. **Relevância do metabolismo do folato no contexto das doenças neurodegenerativas.** Rev haban cienc méd [Internet]. 20(3):e 3303. 2021. Disponível em:< [http:// index.php/ www.revhabanera.sld.c](http://index.php/www.revhabanera.sld.c) >. Acesso em 25 de out. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Manual de orientação N° 5. Transtorno do Espectro do Autismo.** Rio de Janeiro: SBP, 2019. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf>. Acesso em 15 de out de 2022.