

DEFICIÊNCIA DE ÁCIDO FÓLICO NA GRAVIDEZ

Rebeca Dias Costa

Introdução

O ácido fólico também conhecido como vitamina B9 é uma vitamina hidrossolúvel armazenada no organismo, atua como coenzima no metabolismo dos aminoácidos, na síntese de purinas e pirimidinas, na formação do DNA e RNA e exerce função na divisão celular³. O folato em associação com a vitamina B 12 é indispensável para a síntese de timina um dos nucleotídeos que compõem o DNA⁷. A falta de ácido fólico pode acarretar em distúrbio resultando em destruição prematura de precursores hematopoiéticos^{3,4}.

Ele é muito importante para o desenvolvimento da gestação, na formação da placenta, para o crescimento do feto e expansão do volume de eritrócitos⁹. A baixa ingestão de folato na gravidez pode levar a um baixo peso ao nascer, parto prematuro, anemia megaloblástica, diminuição dos glóbulos brancos e plaquetas⁴.

Na formação do sistema nervoso central, ocorrem processos de neurulação primária e secundária, qualquer erro, no período entre a quarta e a oitava semana de gestação, o feto corre riscos de aparecimento de defeito do tubo neural, e o ácido fólico é mais importante fator de risco⁴.

A gestante necessita de 600 microgramas de ácido fólico por dia, 200 microgramas a mais do que a mulher não grávida, já que os níveis sanguíneos maternos de folatos diminuem normalmente, e podem ser encontrado nos alimentos folhosos verde e frutas, além dos alimentos a grávida deve receber suplementação diária, prevenindo o defeito do tubo neural, malformações do sistema nervoso central e o descolamento prematuro da placenta^{4,9}.

Alimentos ricos em ácido fólico e sua absorção

Folato é uma vitamina encontrada em 90% dos alimentos como poliglutamatos, a biodisponibilidade naturalmente presente nos alimentos varia de 40 a 70%, as melhores fontes de folato são as vísceras, feijão e vegetais folhosos verde como espinafre, aspargo, repolho, couve, brócolis, repolho cru, e também encontra-se no levedo de cerveja, fígado de boi, germe de trigo, suco de laranja, carnes, ovos, e em algumas frutas frescas¹⁰.

O cozimento prolongado pode destruir 90% do folato destes alimentos. A tabela 1 representa alguns alimentos e a quantidade de folato em µg em 100g. No Brasil, o Ministério da Saúde juntamente com a ANVISA, determinaram no ano de 2004 que as farinhas de trigo e milho contivesse 0,15 mg de ácido fólico para cada 100g¹⁰.

Os folatos são quebrados em monoglutamatos e a absorção ocorre pela ação de uma carboxipeptidase das células mucosas que depois é metilada pela diidrofolato redutase presente em abundância na porção proximal do intestino delgado. Parte do folato plasmático é estocado principalmente no fígado e depois excretado na bile onde será reabsorvido no jejuno^{7,8}.

TABELA 1

Alguns alimentos e a quantidade de folato em μg em 100 g.

Alimentos	μg em 100g
Abacate	61,9
Aspargo cru	128,0
Brócolis cozido	50,0
Brócolis cru	71,0
Escarola refogada	208,9
Espinafre cozido	146,0
Espinafre cru	194,0
Ervilha verde	107,0
Feijão branco	137,0
Fígado bovino cozido	211,6
Grão de bico	172,0
Laranja	30,3
Lentilha	181,0
Pão de centeio	86,5
Pão francês	37,1
Repolho branco cozido	20,0
Repolho branco cru	43,0

Quadro clínico na deficiência de folato

Os sinais e sintomas da carência são diarreia, queilose, glossite e distúrbios gastrointestinais, cansaço, irritabilidade, anorexia, perda de peso, cefaléia, dispnéia, palpitação⁶.

A gestante pode apresentar várias complicações decorrente da deficiência de folato como aborto espontâneo, síndromes hipertensivas da gravidez (pré-eclâmpsia), retardo do crescimento uterino e hemorragia^{9,1}.

Nos casos graves de anemia megaloblástica pode manifestar perturbações gastrointestinais como (vômito, diarreias, língua despapilada rubra e quente), febre, edema palpebral e membros inferiores¹.

Diagnóstico laboratorial e Anemia megaloblástica

O folato é essencial para formação dos glóbulos vermelhos, indivíduos com deficiência de ácido fólico apresentam anemia megaloblástica, a morfologia dos glóbulos vermelhos ficam aumentados, observa-se poiquilocitose e anisocitose apresentando anemia macrocítica com VCM de 110 a 125 fl, HCM acima de 32 pg e o CHCM é normal. A figura 1 demonstra as hemácias com megalocitose, na anemia megaloblástica^{1,2}.

Na gravidez há aumento das necessidades de ferro e ácido fólico devido a formação da placenta, a anemia megaloblástica é diagnosticada no terceiro trimestre ou pós-parto⁹.

Outras são as manifestações laboratoriais como leucopenia moderada, aumento dos níveis séricos de lactato desidrogenase em consequência da excessiva degradação celular, bilirrubina ligeiramente elevada e níveis sérico de ferro elevado. E alguns casos graves há sinais de degradação intravascular da hemoglobina com metemalbuminemia e hemossiderinúria, ocorrendo pancitopenia e hematomas pela trombocitopenia².

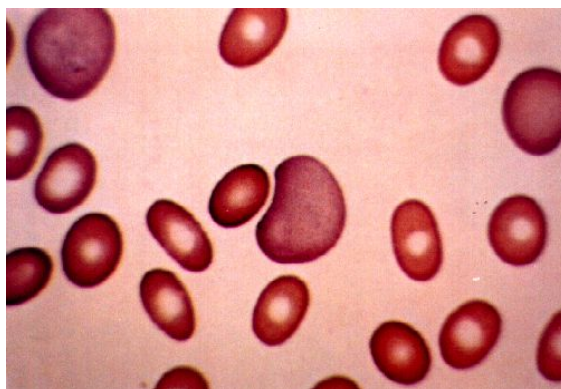


Figura 1- Megalocitose na anemia megaloblástica

Anomalias freqüentes

A falta de ácido fólico durante a gestação pode causar DTN defeito do tubo neural que são malformações no desenvolvimento inicial do feto. As lesões para o feto podem apresentar espinha bífida, anencefalia ou encefalocele⁴.

A espinha bífida é uma afecção pertencente a um conjunto de alterações conhecido como defeitos do tubo neural, conjunto este que engloba as malformações do cérebro, espinal medula e seus revestimentos e que, ocorre quando a coluna vertebral do feto não se encerra adequadamente nos primeiros 28 dias após a concepção. A figura 2 mostra espinha bífida^{4,9,11}.

A anencefalia consiste em malformação caracterizada pela ausência total ou parcial do encéfalo e da calota craniana, proveniente de defeito de fechamento do tubo neural durante a formação embrionária. A anomalia pode ser diagnosticada, a partir da 12 semanas de gestação, através de um exame de ultra-sonografia. Crianças com anencefalia morrem ao nascer⁹.



Figura 2 - Espinha bífida

Suplementação de ácido fólico

A gestante sem suplementação de ácido fólico, demonstra alterações megaloblásticas em aspirados medulares com valores

variáveis de 10% a 60%. Na gravidez as necessidades de folato passa aproximadamente 350µg diárias⁴.

Sabe-se que a suplementação com ácido fólico durante a fase inicial da gravidez reduz a incidência da espinha bífida e dos outros defeitos do tubo neural, é recomendado as mulheres grávidas consumir 0,4 mg desta substância diariamente, apesar de se ter uma alimentação equilibrada. No caso de gravidezes programadas, a suplementação deve ser iniciada antes da concepção, uma vez que a formação da coluna no embrião é muito precoce,^{4,6}.

O ácido fólico é um nutriente fundamental para o desenvolvimento normal da gestação, ele deve fazer parte da rotina da mulher que deseja engravidar, e pode ser encontrado na alimentação e através da suplementação. O ácido fólico reduz o índice de defeito do tubo neural e outras lesões encontradas no feto^{6,7}.

Referências bibliográficas

1. ABE, E, M. Anemia Megaloblástica. *Monografia*, São José do Rio Preto-SP, 2004.
2. BACHA, F, C, L. Anemia Megaloblástica. *Monografia*, São José do Rio Preto-SP, 2001.
3. BALUZ, K; CARMO, M, G, T; & ROSAS, G. Metabolismo do ácido fólico, ácido fólico-folacina-ácido pteroilglutâmico-vitamina B9. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 598-599, 2002.
4. MELO, G, J, O. A importância do ácido fólico para o desenvolvimento embrionário e seu papel protetor de ocorrência de gestações afetadas pelos defeitos do tubo neural fetal. *Cadernos Interdisciplinares: Saúde Tecnologia e Questão Social*, 1, 2004.
5. NAOUM, P.C. Hematologia laboratorial. Série vermelha. *CD, Academia de Ciências e Tecnologia*. São José do Rio Preto, 2006.
6. RAMOS, S, C; MAGNONI, D & CUKIER, C. Ferro e ácido fólico.

7. RIBEIRO, L, C, DEVINCENZI, M, U, VIANA, E, C, CASTRO, T, G & SIGULEM, D, M. Ácido Fólico: sua importância em situações fisiológicas do ciclo vital. *Compacta Nutrição*, São Paulo.
8. SELHUB; ROSENBERG; VERMA; ANTONY & HENDERSON. Prevenindo a perda de folato na urina. *Cadernos interdisciplinares: Saúde Tecnologia e Questão Social*, 1, 2004.
9. YAMAMOTO, K, M. Hematopatias em gestantes. *Monografia*, São José do Rio Preto-SP, 4-6, 2002.
10. <http://www.rgnutri.com.br/sqv/mulheres/iafg.shtml>
11. http://www.ultrasom3d.com/Materias/espinha_bifida/espinha_bifida.htm

Resumo

O ácido fólico é uma vitamina B9, que atua como coenzima no metabolismo dos aminoácidos, na formação do DNA e RNA e na divisão celular. Ele é essencial para o desenvolvimento gestacional, para formação da placenta e crescimento do feto.

A carência de folato pode resultar em destruição prematura de precursores hematopoiéticos, baixo peso ao nascer, anemia megaloblástica, diminuição dos glóbulos brancos e plaquetas. O ácido fólico pode ser encontrado nos alimentos folhosos e nas frutas, mas é recomendado a gestante receber suplementação diária três meses antes da concepção, assim estará prevenindo de malformações do sistema nervoso central, descolamento da placenta e defeito do tubo neural.