



Literatura técnica

Ácido Fólico

Sumário

Introdução	pág. 3
Estudos comprovam	pág. 4
Ficha técnica	pág. 6
Referência bibliográficas	pág. 8

Introdução

O ácido fólico, também conhecido como vitamina B9, é uma vitamina hidrossolúvel essencial do complexo B. Desempenha um papel fundamental na síntese de ácidos nucleicos (DNA e RNA) e na metilação de aminoácidos, sendo vital para a divisão celular e o crescimento tecidual. Sua importância é particularmente destacada durante períodos de rápida multiplicação celular, como na gravidez, na infância e em processos como a hematopoiese.

No organismo, o ácido fólico é convertido em sua forma ativa, o tetraidrofolato (THF), que atua como coenzima em diversas reações metabólicas. Essas reações são essenciais para a síntese de purinas e pirimidinas, componentes fundamentais do DNA e RNA, e para a conversão de homocisteína em metionina, um aminoácido essencial.

A deficiência de ácido fólico pode levar a anemias megaloblásticas e, em gestantes, aumentar o risco de defeitos do tubo neural no feto, como anencefalia e espinha bífida. Embora a deficiência grave de ácido fólico seja rara, a deficiência subclínica (com níveis baixos sem sintomas evidentes) pode ser comum em algumas populações, como idosos, gestantes e pessoas com doenças intestinais. Por este motivo, a suplementação adequada de ácido fólico é recomendada, especialmente durante a gravidez, para garantir o desenvolvimento saudável do feto.

As principais fontes alimentares de ácido fólico são espinafre, feijão branco, aspargos, verduras de folhas escuras, couve de bruxelas, soja e derivados, laranja, brócolis, fígado, beterraba crua e amendoim.

Contribuições

O ácido fólico contribui para a prevenção e tratamento de deficiências de folato; prevenção de defeitos do tubo neural em fetos, como anencefalia e espinha bífida; tratamento de anemias megaloblásticas causadas por deficiência de folato e suplementação em gestantes e lactantes para atender às suas necessidades.

Estudos de segurança e eficácia

Efeito da fortificação com ácido fólico na redução dos defeitos do tubo neural (*Effect of folic acid fortification on reducing neural tube defects*)

Este estudo teve como objetivo verificar se a fortificação de alimentos com ácido fólico é capaz de reduzir a ocorrência de defeitos do tubo neural (DTN) em populações de diferentes países.

Método: Foi avaliado a prevalência de defeitos do tubo neural (DTN) antes e depois da fortificação obrigatória de alimentos com ácido fólico na farinha de trigo, em vários países. Foram analisados dados de vigilância epidemiológica e registros nacionais de nascimentos e malformações, comparando os índices de DTN no período pré-fortificação com os do período pós-fortificação, para medir a redução percentual na prevalência dessas anomalias.

Os DTN são malformações congênitas graves que ocorrem no cérebro, na medula espinhal ou na coluna vertebral do feto, causadas pelo fechamento incompleto do tubo neural durante as primeiras semanas da gestação (geralmente entre o 21º e o 28º dia após a concepção).

Tabela 1. Impacto da fortificação de farinhas com ácido fólico na redução da prevalência de defeitos de tubo neural. **Fonte:** Adaptado de: SANTOS, 2007

País/Província	Prevalência de DTN por mil nascidos vivos		Percentual de redução de Defeitos do tubo neural (DTN)
	Antes	Após	
Estados Unidos	0,378	0,305	19
Estados Unidos (anencefalia)	0,184	0,094	23 (ambos)
Estados Unidos (espinha bifida)	0,249	0,201	23 (ambos)
Estados Unidos (anencefalia)	0,243	0,205	16
Estados Unidos (espinha bifida)	0,515	0,354	31
Canadá/Ontário	1,13	0,58	48
Canadá/Quebec	1,89	1,28	32
Canadá/Nova Escócia	2,58	1,17	54
Canadá/Newfoundland	4,36	0,96	78
Costa Rica	0,97	0,63	35
Chile	1,70	1,01	40
Chile	-	-	31
Chile (anencefalia)	0,64 e 0,82	0,318	42
Chile (espinha bifida)	0,932	0,477	51
Austrália/Sul	2,00	1,10	45
Austrália/Oeste - indígenas	2,55	2,56	0
Austrália/Oeste - não indígenas	1,79	1,29	30

A análise dos dados apresentados demonstra de forma consistente que a fortificação de alimentos com ácido fólico está associada a uma redução significativa na prevalência de defeitos do tubo neural (DTN), como anencefalia e espinha bífida, em diversos países. As reduções variaram de forma expressiva, alcançando até 78% em algumas regiões, como em Newfoundland (Canadá).

Conclusão: De acordo com os resultados apresentados, a fortificação de alimentos com ácido fólico teve um impacto claro e positivo, reduzindo significativamente os casos de DTN em várias populações ao redor do mundo, especialmente no Canadá, Chile e Austrália.

Ficha técnica

Características do ativo

Aspecto: Pó cristalino

Cor: Laranja ou amarelo

Odor: Inodoro

Recomendações farmacotécnicas

Recomendações de armazenamento e transporte:

Mantenha o recipiente devidamente fechado em ambiente seco e bem ventilado. Armazenar em temperatura ambiente e proteger contra incidência solar direta.

Lote e validade

Vide a embalagem.

Referências bibliográficas

- DRUGS.COM. *Folic Acid Dosage Guide with Precautions*. **Drugs.com**, 2024. Disponível em: <https://www.drugs.com/dosage/folic-acid.html>. Acesso em: 7 maio 2025.
- DRUGS.COM. *Folic Acid Interactions*. **Drugs.com**, 2024. Disponível em: https://www.drugs.com/interactions-check.php?drug_list=1129-0%2C1590-0. Acesso em: 7 maio 2025.
- GOODRX. *Folic Acid and Seizure Medications*. **GoodRx Health**, 2024. Disponível em: <https://www.goodrx.com/folic-acid/folic-acid-seizure-medication>. Acesso em: 7 maio 2025.
- LI, X. et al. *Association of Maternal Folic Acid Supplementation With Risk of Congenital Heart Defects in Offspring: A Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis*. *JAMA Pediatrics*, v. 177, n. 8, p. 784–794, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37526714/>. Acesso em: 7 maio 2025.
- MEZZOMO, Cíntia Leal Scowitz 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. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 2716-2726, 2007.
- NASSER, Carina et al. Semana da conscientização sobre a importância do ácido fólico. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 11, p. 199-203, 2005.
- NHS. *Side Effects of Folic Acid*. **National Health Service UK**, 2023. Disponível em: <https://www.nhs.uk/medicines/folic-acid/side-effects-of-folic-acid/>. Acesso em: 7 maio 2025.
- SANTOS, Leonor Maria Pacheco; PEREIRA, Michelle Zanon. Efeito da fortificação com ácido fólico na redução dos defeitos do tubo neural. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 17-24, 2007.
- WANG, Y. et al. *Folic acid supplementation and risk of cardiovascular diseases: a meta-analysis of randomized controlled trials*. *Journal of the American Heart Association*, v. 5, n. 8, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27528407/>. Acesso em: 7 maio 2025.

Literatura técnica

Ácido Fólico

**SIGA-NOS NAS
REDES SOCIAIS**

  @irialmag

Irial  **Mag**

+55 11 4671-9200 | 0800 940 3210
contato@irialmag.com.br

www.irialmag.com.br