

**Uso do ácido fólico no pré-natal e sua associação com o transtorno do espectro autista**

**Use of folic acid in prenatal care and its association with autism spectrum disorder**

DOI:10.34119/bjhrv3n6-178

Recebimento dos originais: 04/10/2020

Aceitação para publicação: 04/11/2020

**Douglas Ferreira Rocha Barbosa**

Enfermeiro pela Faculdade Estácio de Alagoas FAL

Instituição: Faculdade Estácio de Alagoas FAL

Endereço: Rua Prefeito Abdon Arroxelas 667. Maceió-AL, Brasil.

E-mail: douglasrochaefata@hotmail.com

**Rosane Pereira dos Reis**

Doutora em Biotecnologia em Saúde pela Universidade Federal de Alagoas-UFAL

Graduada em Enfermagem pela Faculdade Estácio de Alagoas

Endereço: Av. Pio XII, 350 Jatiúca Maceió-AL, Brasil.

E-mail: rosane\_pr@hotmail.com

**Rosa Caroline Mata Verçosa**

Mestre em Ensino na Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas

Docente de Enfermagem pela Faculdade Estácio de Alagoas

Endereço: Av. Dr. Antônio Gouveia, 397, Pajuçara, Maceió-AL, Brasil.

E-mail: rosamatavercosa@hotmail.com

**Kleytonn Giann Silva de Santana**

Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas-UFAL

Residente em Cuidados Paliativos pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Endereço: Rua Dom Bosco, 544, Boa Vista, Recife-PE, Brasil.

E-mail: ktmsantana@gmail.com

**Romilson da Silva Nunes**

Enfermeiro pelo Centro Universitário Tiradentes-UNIT

Endereço: Av. Gustavo Paiva, 5017, Bairro Cruz das Almas 57038-000 Maceió-AL, Brasil.

E-mail: romilsonsilvanunes@outlook.com

**Roberta Urtiga Malta**

Enfermeira pela Faculdade Estácio de Alagoas

Endereço: Av. Pio XII, 350 Jatiúca Maceió-AL, Brasil.

E-mail: roberta.malta33@gmail.com

**Linda Concita Nunes Araújo**

Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas  
Endereço: Rua Vereador Antônio Cavalcante Lins, 136, Mangabeiras, Maceió-AL, Brasil.  
E-mail: lindaconcita@hotmail.com

**Margarete Batista da Silva**

Mestranda em Sociedade, Tecnologia e Política Pública-UNIT  
Enfermeira pelo Centro Universitário Tiradentes-UNIT  
Endereço: Rua Azarias de Carvalho Gama, N° 310, Gruta de Lourdes, Maceió-AL, Brasil.  
E-mail: margareteb09@gmail.com

**RESUMO**

Pela sua complexidade e conjunto de sintomas variáveis, o autismo foi inserido no grupo de transtornos de espectro autista (TEA) conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais de 2013, o objetivo deste trabalho é analisar evidências científicas sobre a associação do uso do ácido fólico em relação ao TEA. Trata-se de uma revisão de literatura que buscou apresentar a revisão e análise crítica acerca da temática abordada. Nota-se que o AF é uma suplementação de extrema importância para o desenvolvimento do bebê. Com tudo é necessário ainda mais pesquisas acerca do tema, para que se possam investigar diferentes fatores em relação ao tema. Existem diversas opiniões conflitantes dos autores em relação associação do AF e TEA, porém nos estudo recentes, confirmam que não há evidências significativas que comprovem que a suplementação corrobore diretamente para o desenvolvimento do TEA. No entanto, todos os autores, confirmam que o uso desse suplemento é de extrema importância no desenvolvimento fetal.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista, Ácido Fólico, Suplementos Nutricionais.

**ABSTRACT**

Due to its complexity and set of variable symptoms, autism was inserted in the group of autistic spectrum disorders (ASD) according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders of 2013, the objective of this work is to analyze scientific evidence on the association of the use of acid folic in relation to TEA. It is a literature review that sought to present the review and critical analysis of the topic addressed. It is noted that PA is an extremely important supplement for the baby's development. However, further research on the topic is needed, so that different factors can be investigated in relation to the topic. There are several conflicting opinions of the authors regarding the association of PA and ASD, but in recent studies, they confirm that there is no significant evidence to prove that supplementation directly supports the development of ASD. However, all authors confirm that the use of this supplement is extremely important in fetal development.

**Keywords:** Autistic Spectrum Disorder, Folic Acid, Nutritional Supplements.

**1 INTRODUÇÃO**

Pela sua complexidade e conjunto de sintomas variáveis, o autismo foi inserido no grupo de transtornos de espectro autista (TEA) conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de

Transtornos Mentais de 2013. Ele pode ser identificado antes mesmo dos 3 anos de idade, ao longo do desenvolvimento psíquico da criança em relação às interações sociais e sua comunicação (MAIA et al., 2019). O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento, que é caracterizado por prejuízos na reciprocidade social e também na comunicação. Outro fator se diz a respeito dos comportamentos repetitivos e/ou interesses restritos (SCHMIDT et al., 2017).

O ácido fólico (AF) é uma vitamina, encontrada principalmente em frutas e verduras, possuindo variadas funções para o corpo humano, sendo uma delas a formação de células do sangue e seu aumento da imunidade. A suplementação do AF é constantemente recomendada pelos profissionais de saúde para as gestantes no com o propósito de auxiliar no crescimento neuronal e neurodesenvolvimento do feto (LIMA et al., 2020). O objetivo deste trabalho é analisar evidências científicas sobre a associação do uso do ácido fólico em relação ao TEA

## **2 MATERIAL E MÉTODO**

Trata-se de uma revisão de literatura que buscou apresentar a revisão e análise crítica acerca da temática abordada. A seleção dos artigos foi realizada a partir da escolha dos descritores: Transtorno do Espectro Autista; Ácido Fólico; Suplementos Nutricionais, nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e o Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Para seleção dos artigos foram incluídos artigos publicados em português e inglês, disponíveis na íntegra, gratuitos, publicados entre 2010 a 2020. Os critérios de exclusão foram: teses, trabalhos de conclusão de curso e monografias. Foram encontrados 17 artigos científicos e selecionados 8 para estudo.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Devilbiss et al. (2017) ressaltou que 50% a 80% dos fatores de riscos do TEA não são hereditários, um estudo norueguês relatou possíveis riscos do TEA com o uso do AF no início da gravidez e no período do pré-natal. Por outro lado, um estudo dinamarquês não relatou associações entre a suplementação precoce do AF ou no período do pré-natal.

De acordo com a pesquisa de Strøm et al. (2018), dentre os 1.234 casos estudados, não houve associação do ácido com o TEA. O autor constata que não há evidência científica para afirmar, que a suplementação de AF por gestantes, tanto no período que antecede a gravidez, tanto como no período do pré-natal.

Em contrapartida Wang et al. (2017) sugere que a suplementação materna do AF durante a gravidez pode reduzir significativamente o risco de TEA entre crianças, em relação aquelas sem suplementação.

Alguns estudos não encontraram nenhum efeito estatisticamente significativo da associação de AF entre o TEA, enquanto um encontrou um efeito prejudicial, enquanto o AF é utilizado em altas doses (GAO et al., 2016).

Com isso, nota-se que o AF é uma suplementação de extrema importância para o desenvolvimento do bebê. Com tudo é necessário ainda mais pesquisas acerca do tema, para que se possam investigar diferentes fatores em relação ao tema.

#### **4 CONCLUSÃO**

Existem diversas opiniões conflitantes dos autores em relação associação do AF e TEA, porém nos estudo recentes, confirmam que não há evidencias significativas que comprovem que a suplementação corrobore diretamente para o desenvolvimento do TEA. No entanto, todos os autores, confirmam que o uso desse suplemento é de extrema importância no desenvolvimento fetal.

## REFERÊNCIAS

DEVILBISS, E.A. et al. Antenatal nutritional supplementation and autism spectrum disorders in the Stockholm youth cohort: population based cohort study. *bmj*, v. 359, p. j4273, 2017. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/359/bmj.j4273.full>. Acesso em: 16 set. 2020.

GAO, Y. et al. New perspective on impact of folic acid supplementation during pregnancy on neurodevelopment/autism in the offspring children—a systematic review. *PloS one*, v. 11, n. 11, p. e0165626, 2016. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0165626>. Acesso em 16. Set. 2020.

LIMA, R.M *et al.* Prevalência e fatores associados ao uso de ácido fólico e ferro em gestantes da coorte BRISA. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 20, n. 3, p. 799-807, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292020000300799&script=sci\\_arttext&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292020000300799&script=sci_arttext&lng=pt). Acesso em: 16 set. 2020.

MAIA, C.S. et al. Transtorno do espectro autista e a suplementação por ácido fólico antes e durante a gestação. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 68, n. 4, p. 231-243, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0047-20852019000400231&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0047-20852019000400231&script=sci_arttext). Acesso em: 16 set. 2020.

STRØM, M. et al. Folic acid supplementation and intake of folate in pregnancy in relation to offspring risk of autism spectrum disorder. *Psychological medicine*, v. 48, n. 6, p. 1048- 1054, 2018. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/psychologicalmedicine/article/research-letter-folic-acid-supplementation-and-intake-of-folate-inpregnancy-in-relation-to-offspring-risk-of-autism-spectrumdisorder/F1DD1662AD46BE9F995481084C8A142E>. Acesso em: 16 set. 2020.

WANG, M. et al. The association between maternal use of folic acid supplements during pregnancy and risk of autism spectrum disorders in children: a meta-analysis. *Molecular autism*, v. 8, n. 1, p. 1-4, 2017. Disponível em: <https://molecularautism.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13229-017-0170-8>. Acesso em: 16 set. 2020.