

Associação entre o consumo de glúten e o hábito intestinal de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista

Association between gluten intake and bowel HABITS OF children and adolescents with autism spectrum disorder

Victória Credidio Pitombo, Rita de Cássia Souza Fernandes, Rosana Farah Simony, Daniela Maria Alves Chaud

Como citar este artigo:

Pitombo, VC; Fernandes, RCS; Simony, RF; Chaud, DMA. Associação entre o consumo de glúten e o hábito intestinal de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. Revista Saúde (Sta. Maria). 2019; 44(4).

Autor correspondente:

Nome: Daniela Maria Alves Chaud
Formação Profissional: Nutricionista, Mestre e Doutora em Ciências Aplicadas à Pediatria - UNIFESP. Professora Adjunta do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Fone:
E-mail:

Link para o currículo Lattes:

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4728032U2>

End. Para correspondência:

Data de Submissão:

27/07/2017

Data de aceite:

09/03/2019

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



RESUMO

Este estudo teve por objetivo avaliar a associação entre o consumo de glúten e o hábito intestinal de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. Para tanto, foi realizado um estudo transversal com 30 pessoas com transtorno do espectro autista com idade entre 10 e 18 anos. O consumo de glúten foi avaliado por meio da aplicação de um questionário de frequência alimentar e o hábito intestinal foi avaliado por meio da escala de Bristol. A maioria dos participantes consumia alimentos que contêm glúten. Quase metade dos participantes (46,6%) apresentou constipação ou diarreia e não houve associação entre o hábito intestinal e a frequência do consumo de alimentos que contêm glúten. Assim, o presente estudo não apresentou resultados que confirmem a relação entre o consumo de glúten e o hábito intestinal de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista.

Descritores: Transtorno do Espectro Autista; Sinais e Sintomas Digestórios. Consumo de Alimentos.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the association between gluten intake and bowel habits of children and adolescents with autism spectrum disorder. For this, we performed a cross-sectional study of 30 people with autism spectrum disorder aged 10 to 18 years old. Gluten intake was assessed by a food frequency questionnaire and bowel habits were evaluated by the Bristol Stool Form Scale. Most participants consumed foods containing gluten. Almost half of the participants (46.6%) showed constipation or diarrhea and there was no association between bowel habits and the frequency of intake of foods containing gluten. Thus, the present study did not show results that confirm the relationship between gluten intake and bowel habits of children and adolescents with autism spectrum disorder.

Descriptors: Autism Spectrum Disorder; Signs and Symptoms, Digestive; Food Consumption.

Introdução

O transtorno do espectro autista (TEA) caracteriza-se como um dos três tipos de autismo reconhecidos, atingindo 1 a cada 110 crianças, e possui como principais características o prejuízo na habilidade de comunicação e interação social do indivíduo, que se associa a comportamentos repetitivos e incomuns, como desatenção, hiperatividade, impulsividade, agressividade e acessos de raiva^{1,2}. Pessoas com TEA também podem apresentar distúrbios do sono, anormalidades no humor ou afeto, ausência de medo em respostas a perigos reais, temor excessivo em resposta a objetos inofensivos e comportamentos autolesivos³.

Na última década, as pesquisas sobre o TEA ampliaram a investigação de aspectos genéticos, ambientais, gastrointestinais, imunológicos e neurológicos, que são apontados atualmente como fatores de risco para o desenvolvimento do transtorno. Já foi sugerido que os distúrbios característicos do TEA podem ter relação com o trato gastrointestinal (TGI), uma vez que a conexão cérebro-intestino tem sido reconhecida⁴.

Os distúrbios gastrointestinais mais descritos em pessoas com TEA são constipação, dor abdominal, vômitos frequentes, doença inflamatória intestinal, intolerância alimentar, flatulência, padrão anormal das fezes, regurgitação, dificuldade de controle do esfíncter anal e disbiose intestinal⁵.

Alguns estudos têm sugerido que a relação entre alguns distúrbios gastrointestinais e comportamentais pode ser mediada pela ingestão de glúten. Já foi demonstrado que pessoas com TEA têm deficiência de produção enzimática de DPP IV, enzima responsável pela quebra dos peptídeos do glúten⁶, e sugere-se que o aumento da permeabilidade intestinal permite que esses peptídeos alcancem a corrente sanguínea, atravessem a barreira hematoencefálica e produzam atividade opioide, alterando o funcionamento de processos envolvidos na cognição e na comunicação^{7,8}.

Embora alguns autores sugiram que o glúten pode se relacionar ao complexo etiológico da doença, não se observou associação entre TEA e a presença de doença celíaca, embora tenha sido demonstrado que pode ocorrer produção de anticorpos anti-gliadina (IgA e IgG), marcadores específicos da doença celíaca, após a ingestão de glúten^{9,10}.

Dietas que restringem o glúten têm sido relatadas com bons resultados por pais e cuidadores, com amenização de sintomas gastrointestinais e melhoras comportamentais, como redução da agressividade e do comportamento autodestrutivo e melhora na sociabilidade, atenção, fala e estereotípias¹¹. Contudo, investigações adicionais são necessárias, uma vez que a evidência dos benefícios de uma dieta isenta de glúten é controversa, havendo divergência em relação aos benefícios dessa exclusão¹². Assim, o presente estudo teve por objetivo avaliar a associação entre o consumo de glúten e o hábito intestinal de crianças e adolescentes com TEA.

Metodologia

Foi realizado um estudo do tipo transversal com crianças e adolescentes com TEA, com idade entre 10 e 18 anos, atendidas em uma organização não governamental (ONG) para crianças autistas localizada no município de São Paulo-SP, entre agosto de 2016 e julho de 2017.

Os procedimentos adotados neste estudo respeitaram as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde¹³, que regulamenta a ética na pesquisa realizada com seres humanos. A pesquisa foi conduzida após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tanto pela ONG quanto pelos responsáveis, sendo esclarecido que os dados coletados serão mantidos em sigilo e utilizados somente para fins acadêmicos. O estudo foi aprovado pelo Comitê Interno de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie, pelo CAAE 50839915.9.0000.0084.

As crianças e adolescentes foram convidadas a participar do estudo após as atividades desenvolvidas na ONG terem sido encerradas e, quando as crianças não se sentiam aptas a participar do estudo, os pais ou responsáveis foram convidados a participar.

Para a identificação do consumo de glúten foi aplicado um questionário, adaptado de Harris e Card¹⁴, que abordou a ingestão de glúten pelas crianças e adolescentes com base na frequência alimentar semanal de alguns alimentos. Ressalta-se que não foram utilizados termos técnicos na abordagem, mas sim conforme explicitado na Tabela 1.

Tabela 1 - Alimentos analisados no questionário de frequência alimentar para indivíduos com transtorno do espectro autista.

Alimentos que contêm glúten	Alimentos que não contêm glúten
Bolos, pães e biscoitos à base de farinha de trigo branca ou integral	Bolos, pães e biscoitos à base de farinha de arroz
Macarrão à base de farinha de trigo branca ou integral	Macarrão à base de farinha de arroz
Tortilhas à base de farinha de trigo branca ou integral	Tortilhas à base de milho
Cereais integrais	Tapioca
Extrusados (salgadinhos, snacks, etc.), biscoitos e pretzels	
Lanches do tipo <i>fast food</i>	

Além disso, também foi aplicada a escala de Bristol, validada para a população brasileira por Martinez e Azevedo¹⁵, com o objetivo de avaliar, de maneira descritiva, o que pode representar alguns dos sintomas apresentados pelas pessoas com TEA em relação à forma e consistência das fezes, agrupadas em sete tipos. O participante ou os responsáveis assinalaram qual o tipo mais frequente das fezes, a partir de uma escala, podendo ser separadas e duras (1); em forma de salsicha segmentada (2); em forma de salsicha e superfície com fendas (3), classificando o indivíduo com constipação intestinal; em forma de salsicha e com superfície lisa (4), classificando o indivíduo com hábito intestinal saudável; pedaços moles e contornos nítidos (5); pedaços aerados e contornos esgarçados (6); e aquosa e sem pedaços sólidos (7) classificando o indivíduo com diarreia.

Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel versão 2016® e analisados por meio de estatística descritiva, em frequências absoluta e relativa. A associação entre o hábito intestinal e a frequência do consumo de alimentos com glúten foi avaliada por meio do teste do qui-quadrado, sendo considerado significativo valores de $p < 0,05$. As análises foram realizadas no software SPSS versão 17.0.

Resultados e Discussão

Foram incluídas no estudo 30 crianças e adolescentes com TEA atendidas por uma ONG localizada no município de São Paulo-SP. O consumo de alimentos que contêm glúten foi relatado pela maioria dos participantes do estudo, sendo os mais consumidos os bolos e pães, o macarrão e os extrusados, biscoitos e pretzels. O consumo de alimentos sem glúten também foi relatado, contudo em uma menor proporção (Tabela 2). Apenas 2 participantes (6,7%) relataram o consumo exclusivo de alimentos sem glúten.

Tabela 2 - Consumo de alimentos que contêm ou não glúten por crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. São Paulo, 2017.

Alimento	Consumo	
	n	%
Com glúten		
Extrusados, biscoitos e pretzels	20	66,7
Bolos e pães	24	80,0
Macarrão	21	70,0
Cereais Integrais	17	56,7
Tortilhas	7	23,3
Lanches do tipo <i>fast food</i>	16	53,3
Sem glúten		
Bolos e pães	13	43,3
Macarrão	4	13,0
Tapioca	8	26,7
Tortilhas de milho	8	26,7

Em relação à frequência, verificou-se que as maiores proporções foram para o consumo de alimentos que contêm glúten de 1 a 3 vezes na semana, se analisados em conjunto. Apenas os bolos e pães foram consumidos todos os dias por metade da amostra de estudo (Tabela 3).

Tabela 3 - Frequência semanal do consumo de alimentos que contêm ou não glúten por crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. São Paulo, 2017.

Alimento	Frequência de consumo			
	Todos os dias n (%)	2 a 3 vezes n (%)	1 vez n (%)	Nunca n (%)
Com glúten				
Extrusados, biscoitos e pretzels	7 (23,3)	7 (23,3)	6 (20,0)	10 (33,3)
Bolos e pães	15 (50,0)	4 (13,3)	5 (16,7)	6 (20,0)
Macarrão	2 (6,7)	10 (33,3)	9 (30,0)	9 (30,0)
Cereais integrais	3 (10,0)	8 (26,7)	6 (20,0)	13 (43,3)
Tortilhas	1 (3,3)	1 (3,3)	5 (16,7)	23 (76,7)
Lanches do tipo <i>fast food</i>	-	2 (6,7)	14 (46,7)	14 (46,7)
Sem glúten				
Bolos e pães	5 (16,7)	4 (13,3)	4 (13,3)	17 (56,7)
Macarrão	-	2 (6,7)	2 (6,7)	26 (86,7)
Tapioca	-	2 (6,7)	6 (20,0)	22 (73,3)
Tortilhas de milho	1 (3,3)	2 (6,7)	5 (16,7)	22 (73,3)

Pode-se verificar que, na amostra em estudo, o consumo de alimentos que não contêm glúten foi baixo, e apenas 2 participantes consumiam exclusivamente tais alimentos. Tal fato pode ter sido decorrente dos responsáveis não sentirem necessidade da adoção dessa consulta no tratamento do TEA, ou mesmo desconhecerem tal prática. Também se deve considerar que o acesso a alimentos que não contêm glúten pode ser dificultado por conta dos seus preços elevados, bem como pela maior dificuldade em encontrá-los¹⁶.

Em relação ao hábito intestinal, estudos clínicos e epidemiológicos têm sugerido que crianças com TEA possuem maior risco em apresentar alterações gastrointestinais, como diarreia crônica e constipação^{17,18}. De acordo com a Tabela 4, é possível verificar que quase metade da amostra de estudo (46,6%) apresentava alguma alteração no hábito intestinal, como constipação ou diarreia.

Tal resultado foi superior ao encontrado por Nikolov et al.¹⁹, em que 23,0% de crianças e adolescentes com TEA apresentaram constipação e diarreia; e de Wang et al.²⁰, em que com apenas 12,0% dos participantes apresentaram tais sintomas. Contudo, Lightdale et al.²¹ identificaram prevalências superiores, sendo 36% para constipação e 50% para diarreia.

Tabela 4 - Classificação do hábito intestinal de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. São Paulo, 2017.

Classificação do hábito intestinal	n	%
Normal	16	53,4
Constipação	7	23,3
Diarreia	7	23,3
Total	30	100,0

No presente estudo, não houve associação entre o hábito intestinal e a frequência do consumo de alimentos que contêm glúten (Tabela 5).

Tabela 5 - Associação entre a classificação do hábito intestinal e frequência semanal do consumo de alimentos que contêm ou não glúten por crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. São Paulo, 2017.

Consumo de alimentos com glúten	Hábito intestinal			p
	Normal	Constipação	Diarreia	
Todos os dias	9 (56,3%)	6 (85,7%)	4 (57,1%)	0,332
1-3 vezes/semana	6 (37,4%)	-	3 (42,9%)	
Nunca	1 (6,3%)	1 (14,3%)	-	

Apesar de alguns estudos sugerirem a relação entre diarreia e sensibilidade das pessoas com TEA ao glúten, assim como entre os sintomas gastrointestinais e o comportamento desses indivíduos, é condizente citar que as evidências científicas por enquanto só permitem exclusão do glúten em pacientes celíacos; para indivíduos com TEA, é necessário

cautela e avaliação na sua regulação²²⁻²⁴.

Cabe ressaltar que o comportamento relacionado à seletividade e recusa alimentar, característico de pessoas com TEA, pode impactar na ingestão inadequada de nutrientes e uma vez que dados populacionais mostram um baixo consumo de frutas, legumes e verduras na dieta das crianças, é um fator que cabe maior investigação no que se refere aos sintomas gastrointestinais dessa população²⁵⁻²⁶.

Como limitações do estudo, destaca-se o fato de apenas dois participantes não consumirem alimentos com glúten. Além disso, não foram avaliados o consumo de nutrientes e outros componentes da dieta, que podem ser fatores de confusão. Vale ressaltar também que o número amostral do estudo foi relativamente baixo.

Considerações finais

No presente estudo não foi verificada associação entre o hábito intestinal e a frequência do consumo de alimentos que contêm glúten em crianças e adolescentes com TEA. Tal resultado pode ter relação com o consumo de ambos os tipos de alimento pelas crianças (com e sem glúten), o que pode ter interferido nos resultados. Além disso, outro fator limitante pode ter sido a falta da avaliação do consumo de fibras e de outros componentes da dieta.

Diversos estudos sobre a alimentação de pessoas com TEA vêm sendo desenvolvidos, porém ainda não há um consenso entre os pesquisadores que justifique uma conduta nutricional baseada em dietas gluten free como alternativa para o tratamento do TEA, sendo válido citar que as evidências científicas por enquanto só permitem exclusão do glúten em casos específicos, como a doença celíaca.

Portanto, o presente estudo não apresentou resultados conclusivos que confirmem a associação entre o consumo de glúten e o hábito intestinal de crianças com TEA. Sugere-se que trabalhos subsequentes sejam realizados para melhor elucidação do tema, uma vez que ainda não há um consenso entre os pesquisadores de qual dieta é mais apropriada para essa população.

Referências

1. Johnson CP, Myers SM. Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*. 2007;120(5):1183-1215.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of Autism Spectrum Disorders - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2006. *MMWR*. 2009;58.
3. Rapin I, Goldman S. A escala CARS brasileira: uma ferramenta de triagem padronizada para o autismo. *J Pediatr*. 2008;84(6):473-5.
4. Horvath K, Perman JA. Autism and gastrointestinal symptoms. *Curr Gastroenterol*. 2002;4(3):251-8.

-
5. Pinho MA, Silva LR. Manifestações digestórias em portadores de transtornos do espectro autístico necessidade de ampliar as perguntas e respostas. *Rev Ciênc Méd Biol.* 2011;10(3):304-9.
 6. Marcelino C. *Autismo: a esperança pela nutrição.* São Paulo: M. Books do Brasil; 2010.
 7. Reichelt KL, Knivsberg AM, Lind G, Nødland M. Probable etiology and possible treatment of childhood autism. *Brain Dysfunction.* 1970;4(6):308-19.
 8. Higuera CM. Tratamientos biológicos del autismo y dietas de eliminación. *Rev Chil Pediatr.* 2010;8(3):204-14.
 9. Caio G, Volta U, Tovoli F, De Giorgio R. Effect of gluten free diet on immune response to gliadin in patients with non-ce-liac gluten sensitivity. *BMC Gastroenterol.* 2014;14:26.
 10. Ludvigsson JF, Reichenberg A, Hultman C, Murray JA. A nationwide study of small intestinal histopathology and risk of autistic spectrum disorders. *JAMA Psychiatry.* 2013;70(11):doi:10.1001/jamapsychiatry.2013.2048.
 11. Galiatsatos P, Gologan A, Lamoureux E. Autistic enterocolitis: fact or fiction? *Can J Gastroenterol.* 2009;23(2):95-8.
 12. Mulloy A, Lang R, O'Reilly M, Sigafos J, Lancioni G, Rispoli M. Gluten-free and casein-free diets in the treatment of autism spectrum disorders: a systematic review. *Res Autism Spectr Disord.* 2010;4(3):328-39.
 13. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.
 14. Harris C, Card B. A pilot study to evaluate nutritional influences on gastrointestinal symptoms and behavior patterns in children with Autism Spectrum Disorder. *Complement Ther Med.* 2012;20(6):437-40.
 15. Martinez AP, Azevedo GR. Tradução, adaptação cultural e validação da Bristol Stool Form Scale para a população brasileira. *Rev Latino-Am. Enfermagem.* 2012;20(3).
 16. Novi A. Disponibilidade de alimentos isentos de glúten em supermercados de Maringá-PR. *BJSCR.* 2013;3(1):5-10.
 17. Levy SE, Souders MC, Ittenbach RF, Giarelli E, Mulberg AE, Pinto-Martin JA. Relationship of dietary intake to gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders. *Biol Psychiatry.* 2007;61(4):492-7.
 18. Ibrahim SH, Voigt RG, Katusic SK, Weaver AL, Barbaresi WJ. Incidence of gastrointestinal symptoms in children with autism: a population-based study. *Pediatrics.* 2009;124(2):681-6.
 19. Nikolov RN, Bearss KE, Lettinga J, Erickson C, Rodowski M, Aman MG et al. Gastrointestinal symptoms in a sample of children with pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord.* 2009;39(3):405-13.
 20. Wang LW, Tancredi DJ, Thomas DW. The prevalence of gastrointestinal problems in children across the United States with autism spectrum disorders from families with multiple affected members. *J Dev Behav Pediatr.* 2011;32(5):351-60.

21. Lightdale JR, Siegel B, Heyman MB. Gastrointestinal symptoms in autistic children. *Clin Perspect Gastroenterol*. 2011;1:56-8, 2001.
22. Pennesi CM, Klein LC. Effectiveness of the gluten-free, casein-free diet for children diagnosed with autism spectrum disorder: based on parental report. *Nutr Neurosci*. 2012;15(2):85-91.
23. Sapone A, Bai JC, Ciacci C, Dolinsek J, Green PH, Hadjivassiliou M et al. Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification. *BMC Med*. 2012;10:13.
24. Volta U, Tovoli F, Cicola R, Parisi C, Fabbri A, Piscaglia M et al. Serological tests in gluten sensitivity (nonceliac gluten intolerance). *J Clin Gastroenterol*. 2012;46(8):680-5.
25. Muniz LC, Zanini RV, Schneider BC, Tassitano RM, Feitosa WMN, González-Chica DA. Prevalência e fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras entre adolescentes de escolas públicas de Caruaru, PE. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(2):393-404.
26. Pedraza DF, Queiroz D, Gama JSFA. Avaliação do consumo alimentar de crianças brasileiras assistidas em creches: uma revisão sistemática. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2015;15(1):17-31.