



Segurança Alimentar no Contexto da Doença Celíaca

Carolina Ribeiro
Graduação em Nutrição pela UFPE
Servidora pública da UFRPE
Mestre em Saúde da Criança e do
Adolescente pelo PPGSCA / UFPE

BRASÍLIA

2025



Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional

Lei nº 11.346/2006

SEGURANÇA ALIMENTAR

“Realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis”.

INSEGURANÇA ALIMENTAR

“[...] fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação, consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde, estrutura de produção de alimentos predatória em relação ao ambiente e bens essenciais com preços abusivos e imposição de padrões alimentares que não respeitem a diversidade cultural.”

LOSAN, 2006; CONSEA, 2006.



Alimentos Sem Glúten

- Fenômeno inflacionário dos alimentos no período pós-pandemia de Covid-19;
- Tendência de alimentação baseada na praticidade e conveniência;

Carvalho *et al.*, 2021; Andrade *et al.*, 2024; Lee *et al.*, 2019.



Figura 1. Mulher preocupada. Disponível em: <https://gemini.google.com/app?hl=pt-PT>



Escolas

Merenda escolar com risco de contaminação cruzada ou contato cruzado com glúten.

Wieser *et al.*, 2021; Conegundes; Gouillard, 2020; Ortiz *et al.*, 2018.



Figura 2. Criança triste. Disponível em: <https://gemini.google.com/app?hl=pt-PT>



Inclusão Sem Glúten

Hospitais

Cozinhas institucionais de Unidades de Saúde com risco de contato cruzado com glúten.

Falcomer *et al.*, 2020; Mc Donald; Kupfer, 2020; Farage *et al.*, 2019.



Figura 3. Cozinha institucional. Disponível em: <https://gemini.google.com/app?hl=pt-PT>



Figura 4. Cozinha institucional. Disponível em: <https://gemini.google.com/app?hl=pt-PT>

Adaptação do Modelo Six Cs

Harrison et al., 2011 ; Lins e Mello; Silva; Antunes, 2023

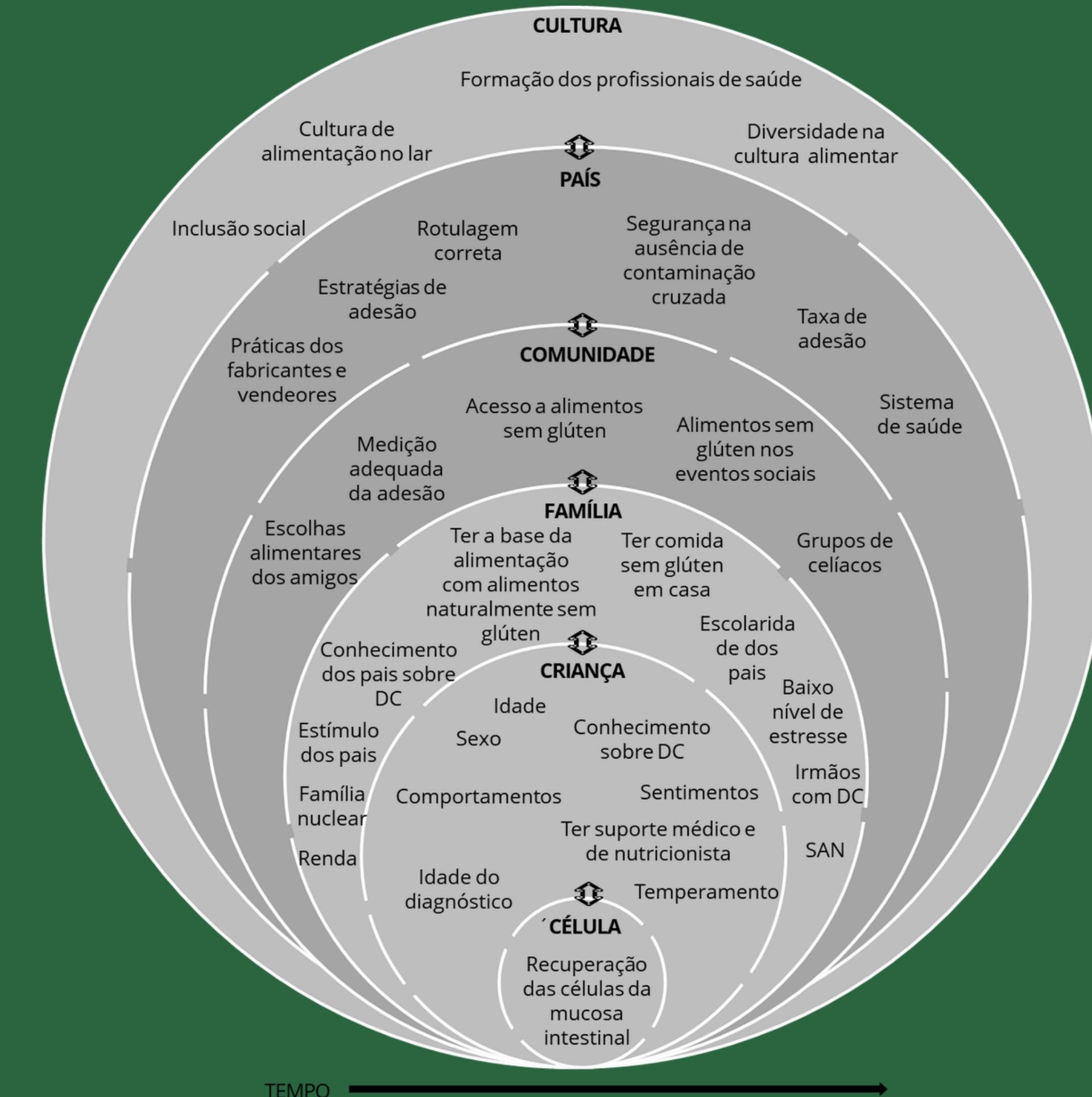


Figura 5. Modelo explicativo adesão dieta sem glúten. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/52508>

Fatores associados a adesão à dieta sem glúten

10 ADDRESSING FOOD INSECURITY IN PEDIATRIC CELIAC PATIENTS THROUGH A PRESCRIPTION FOOD PROGRAM.

Julia Bracken^{1,2}, Erin Martinez³, Emily Brown³, Kacie Kaufman¹, Suzanne Brewer¹, Linda Bird⁴, Hannah Welch⁴, Jamie Ryan^{1,2}

¹GI, Children's Mercy Hospital, Kansas City, MO; ²University of Missouri Kansas City, Kansas City, MO; ³The Food Equality Initiative, Kansas City, MO; ⁴Nutrition, Children's Mercy Hospitals and Clinics, Kansas City, MO

O poder explicativo da situação de insegurança alimentar moderada e grave na detecção positiva de glúten glúten na urina pelo GIPu foi de 10,2%. Possivelmente os participantes com insegurança alimentar tinham intenção de aderir à dieta sem glúten, mas não tinham autoeficácia regulatória, capacidade de realizar os comportamentos de adesão, suficiente para evitar o contato com glúten inconsciente ou involuntário. **Bracken *et al.* (2021)** descreveram a situação de insegurança alimentar de pacientes pediátricos com DC, atendidos em um programa de assistência alimentar para indivíduos com DC e alergias alimentares no Estados Unidos, e identificaram aumento significativo do número de crianças e adolescentes com DC, a partir de 2020, no período da pandemia de COVID-19. Dados coletados em adultos com DC avaliados no *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), entre 2009 e 2014, nos Estados Unidos, também demonstraram maior adesão à dieta sem glúten em indivíduos com segurança alimentar (Ma *et al.*, 2022). Dessa forma, a fome, considerada uma das forças invencíveis dos instintos (Castro, 1965), também não deve ser desprezada na avaliação e na promoção da adesão à dieta sem glúten de crianças e adolescentes com DC de baixa renda.

Food insecurity affects approximately 11% of American households (1) and individuals with celiac disease may experience food insecurity due to dietary restrictions and the high costs of medically necessary gluten-free foods. The Food Equality Initiative (FEI), based in Kansas City, Missouri, is a novel prescription food assistance program that provides access to safe foods and nutrition education for individuals with celiac disease and food allergy. Patients must be referred by a physician for diagnosis of celiac disease or food allergy and have a combined

plement 1, November 2021

S10

Figura 6. Abstract. Disponível em: <https://naspghan.org/home/>

ORIGINAL ARTICLE

Food Insecurity Negatively Impacts Gluten Avoidance and Nutritional Intake in Patients With Celiac Disease

Christopher Ma, MD, MPH,*†‡ Siddharth Singh, MD, MS,§
Vipul Jairath, MD, PhD,¶||¶ Gabriela Radulescu, MD,‡
Stephanie K.M. Ho,‡ and May Y. Choi, MD, MPH**



II VIGISAN

enquêrito Nacional sobre
Insegurança Alimentar no
Contexto da Pandemia
da Covid-19 no Brasil

Abstract: Food insecurity is a major public health challenge. For patients with celiac disease (CeD), food insecurity may be particularly problematic, as they must adhere to a strict gluten-free diet (GFD). The purpose of this study was to assess differences in demographic characteristics of CeD patients living with food insecurity and the impact of food security on GFD adoption. Multivariable survey-weighted linear regression was used

Figura 7. Artigo científico. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34802022/>

2022

Figura 8. Capa II VIGISAN. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>

DELINAMENTO DO ESTUDO

Série de Casos.

PARTICIPANTES E LOCAL DO ESTUDO

55 pacientes, ≤18 anos, acompanhados nos ambulatórios de Gastroenterologia Pediátrica dos hospitais IMIP e HC.

PERÍODO DA COLETA DE DADOS

Setembro de 2022 e março de 2023.

CRITÉRIOS

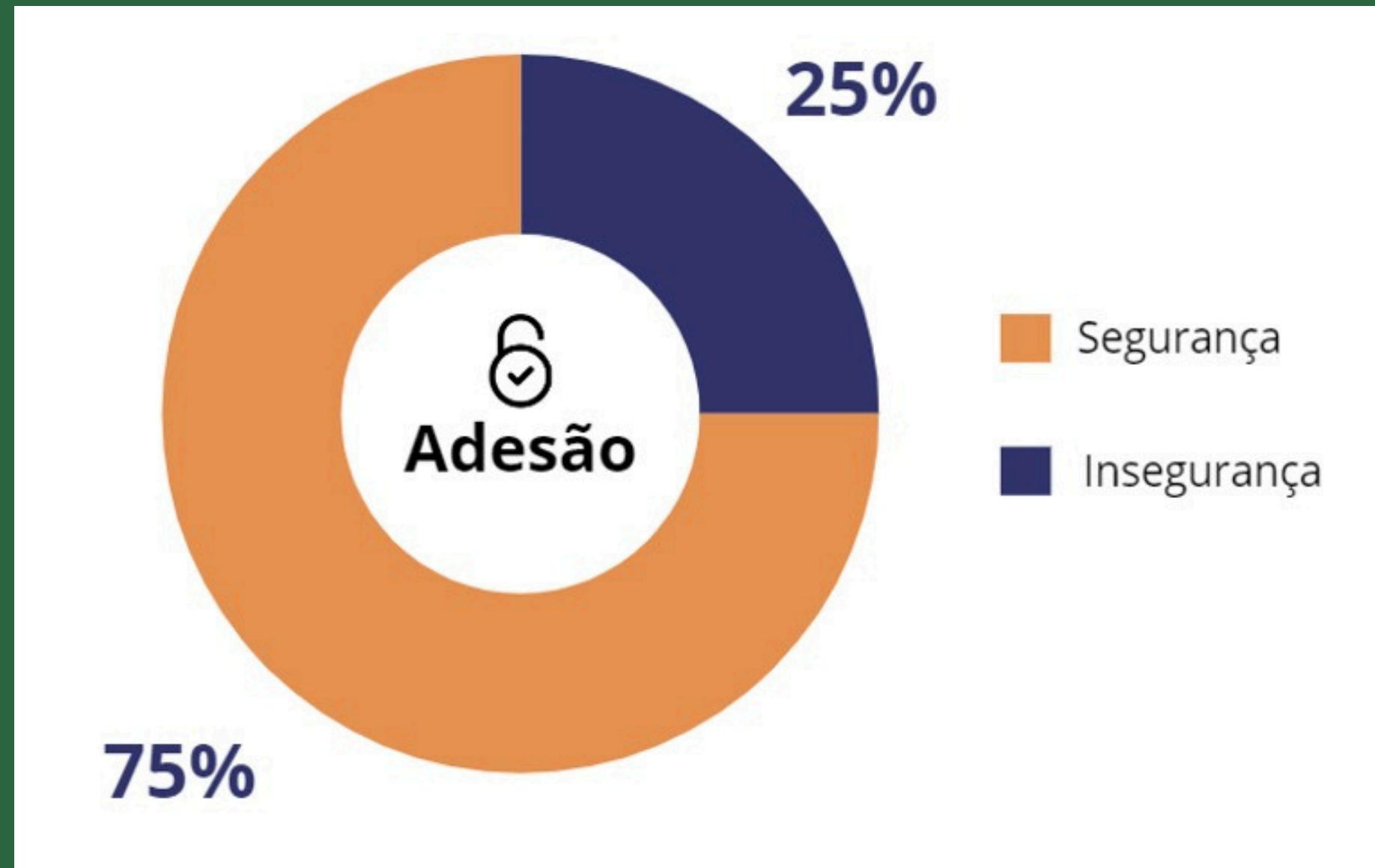
Inclusão: diagnóstico de DC realizado por gastroenterologista pediátrico e com prescrição de dieta sem glúten há pelo menos seis meses.

Exclusão: síndromes genéticas ou autismo.



Figura 10. Cartaz pesquisa DC. Disponível em: <https://www.canva.com/design/DAFM6PVEvk/f8gwaBpfmL1yauOxVs-QGA/edit?analyticsCorrelationId=832a0f00->

Adesão à dieta sem gluten e segurança alimentar



Adesão à dieta sem glúten em crianças e adolescentes com doença celiaca e a segurança alimentar

CAROLINA RIBEIRO LINS E MELLO^{1*}; GISÉLIA ALVES PONTES DA SILVA²; POLIANA COELHO CABRAL³; MARGARIDA MARIA DE CASTRO ANTUNES⁴

^{1,2}Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Recife, PE; carolina.mello@ufpe.br; ^{2,3}Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Recife, PE; gisalves@gmail.com; ^{2,4}Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Recife, PE; polana.cabral@ufpe.br; ⁴Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Recife, PE; margarida.mmcastro@ufpe.br

INTRODUÇÃO

A adesão à dieta sem glúten é um ponto chave do tratamento das crianças e adolescentes com doença celiaca (DC)¹. A adesão tem sido avaliada por diferentes métodos e está associada a fatores conscientes e inconscientes dos pacientes com DC². Um dos principais fatores limitadores da adesão à dieta sem glúten é o alto custo dos alimentos sem glúten³. No entanto, poucos estudos avaliam a situação de segurança alimentar de crianças e adolescentes com DC⁴.

OBJETIVO

O estudo teve como objetivo analisar a associação entre a adesão à dieta sem glúten e a situação de segurança alimentar de crianças e adolescentes com DC acompanhados em serviços especializados vinculados ao SUS, na cidade de Recife-PE.

MÉTODOS

O estudo consistiu em uma Série de Casos. Foram analisados 54 crianças e adolescentes com DC acompanhados nos serviços de gastroenterologia pediátrica de dois hospitais universitários. A adesão à dieta sem glúten foi avaliada pelo Celiac Dietary Adherence Test (CDAT) adaptado e o ponto de corte original, <13, foi adotado na definição de adesão. Foram coletados dados sociodemográficos, clínicos e a situação de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da criança foi avaliada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) adaptada. Foram excluídos do estudo crianças e adolescentes com diagnóstico de autismo e síndromes genéticas. O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da UFPE e do IMIP (CAAE: 59333522.4.0000.5206; CAAE: 59333522.4.3001.5201).

RESULTADOS

Tabela 1. Freqüência de adesão à dieta sem glúten pelo Celiac Dietary Adherence Test (CDAT) adaptado e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da criança pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) adaptada em crianças e adolescentes com DC

	Freqüência (%)	p*	IC95%
Adesão à dieta sem glúten	88,9 (48/54)	< .001	77,4 - 95,8
Segurança alimentar da criança	74,1 (40/54)	< .001	60,3 - 85,0

Figura 1 - Adesão à dieta sem glúten avaliada pelo Celiac Dietary Adherence Test (CDAT) adaptado associada à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) de 54 crianças e adolescentes com DC

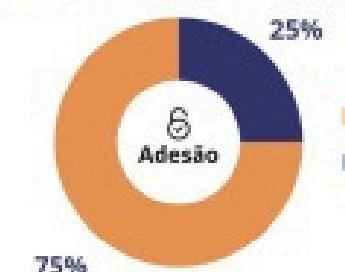


Tabela 2. O tamanho do efeito das características sociodemográficas e clínicas associadas à adesão avaliada pelo Celiac Dietary Adherence Test (CDAT) de 54 crianças e adolescentes com DC

	Adesão à dieta sem glúten
U	81
R ²	0,03
p†	
Idade (anos)	75
Número de pessoas na família	186
Renda familiar per capita (R\$)	125
Idade diagnóstico (anos)	89
Tempo diagnóstico (anos)	107

Tabela 3. O tamanho do efeito das características sociodemográficas e clínicas associadas à adesão avaliada pelo Celiac Dietary Adherence Test (CDAT) de 54 crianças e adolescentes com DC

	Adesão à dieta sem glúten
Sim	81
N (%)	20 (100,0)
N (%)	0 (0,0)
p [‡]	7,3
Sexo	
Masculino	20 (100,0)
Feminino	0 (0,0)
Apresentação DC	
Gastrointestinal ou ralo gastrointestinal	45 (91,8)
Assintomática	4 (8,2)
N (%)	8,4
p [‡]	0,09

CONCLUSÃO

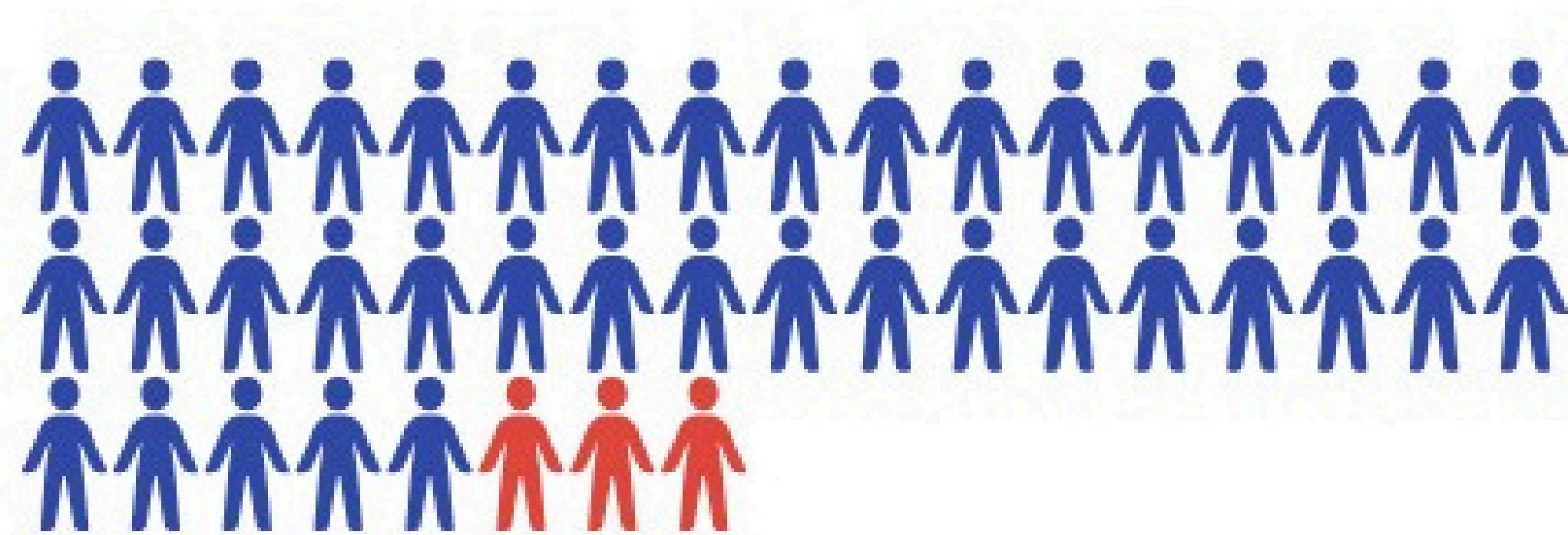
Altas taxas de adesão à dieta sem glúten foram observadas em crianças e adolescentes com DC com segurança alimentar. Apenas 1/4 do percentual das crianças e adolescentes em situação de insegurança alimentar apresentam adesão à dieta sem glúten. Fatores como idade, momento e menor tempo para definição do diagnóstico, assim como a presença de sintomas no diagnóstico afetam a adesão à dieta. Por tanto, o contexto clínico e a segurança alimentar devem ser analisados para noticiar o acompanhamento nutricional de crianças e adolescentes com DC.

REFERÊNCIAS

1. FASANO, A.; CATASSI, C. Current approaches to diagnosis and treatment of celiac disease: an evolving spectrum. *Clinical Gastroenterology*, [s. l.], v.120, n.3, p.626-631, nov. 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC16988502/2518777/>. Acesso em: 05 ago. 2023.
2. MYLEUS, A.; REILLY, N. R.; GREEN, P. H. R. Risk factors and outcomes of malnutrition in pediatric patients with celiac disease: a systematic review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, [s. l.], v.18, n.3, p.562-571, mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7542505/1994978/>. Acesso em: 02 abr. 2021.
3. MACHADO-CAMPOS, V. et al. Factors affecting compliance to a gluten-free diet in pediatric populations with celiac disease. *Journal of Child Science*, [s. l.], v.11, n.1, p.1-11, jan. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8049108/>. Acesso em: 03 fev. 2021.
4. MA, C. et al. Food insecurity negatively impacts gluten avoidance and nutritional intake in patients with celiac disease. *Journal of Clinical Gastroenterology*, [s. l.], v.56, n.10, p.861-868, nov/dez. 2022. Disponível em: https://journals.lww.com/absg/10000/Food_Insecurity_Negatively_Impacts_Gluten_Avoidance_and_Nutritional_Intake_in_Patients_with_Celiac_Disease.aspx. Acesso em: 08 fev. 2023.

Consumo de glúten e segurança alimentar

Crianças e Adolescentes com Doença Celiaca em Situação de Segurança Alimentar e Insegurança Alimentar Leve



Ausência de glúten na urina



Presença de glúten na urina

Crianças e Adolescentes com Doença Celiaca em Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave



$p=0,004$

Figura 12. Figura explicativa da associação entre consumo de glúten e insegurança alimentar.



Inclusão Sem Glúten

Subsídio para Crianças e Adolescentes com Doença Celíaca em Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave

Composição da Cesta Básica Sem Glúten

Prioritariamente elaborada com alimentos in natura e minimamente processados sem glúten.

25 Itens	Produtos	Cotação em três supermercados/varejões
		Kg/ Und R\$ Valor R\$ Total
		médio
	Banana Prata 700g	1 6,23 6,23
	Laranja Pêra 500g	2 4,92 7,75
	Melancia 5kg (1 Unid)	1 5,99 7,91
	Alface Crespa Unidade	1 3,66 3,66
	Tomate 500g	1 3,99 3,49
	Cenoura 500g	2 2,63 4,52
	Cebola 600g	1 2,72 2,51
	Batata doce 1KG	1 5,64 7,24
	Inhame/Cará 250g	1 6,53 3,60
	Goma para Tapioca 1kg PRATA FINA, ROSA DA GOMA, DOCE MEL	1 11,00 11,00
	Feijão Carioca Tipo 1 Pacote 1kg URBANO, CAMIL, MEU BIU, TIO JOÃO	2 9,69 19,38
	Arroz Branco Tipo 1 TIO Pacote 1 Kg URBANO, CAMIL, MEU BEJI, TIO JOÃO	2 9,84 19,68
	Macarrão Arroz parafuso ou espaguetti Pacote 500g URBANO, CASARÃO, TIWA	1 8,71 8,71
	Pão Sem Glúten Pacote 350g JASMINE, BROD, SCHAR, VITALIN, WICKBOLD	1 20,71 20,71
	Farinha de Arroz sem Glúten Pacote 1kg URBANO, TIO JOÃO, CASARÃO	1 9,48 9,48
	Biscoito com Fibras sem Glúten Schär Caixa 150g SCHAR	1 23,4 23,4
	Leite Pó Integral Pacote 750g NESTLE, BATAVO, ITAMBÉ	2 28,84 69,68
	Fermento em Pó Pote 100g ROYAL	1 5,35 5,35
	Canela em Pó Pacote 50g KITANO	1 8,82 8,82
	Orégano Pacote 15g KITANO	1 6,26 6,26
	Pimenta do reino em grãos 15g KITANO	1 5,52 5,52
	Açúcar Demerara Pacote 1kg UNIÃO, TIA SÔNIA, PETRIBU	1 6,51 6,51
	Sal Refinado Pacote 1Kg LEBRE, CISNE, MIRAMAR	1 2,29 2,29
	Óleo de Soja Pet 900ml SOYA, LIZA, MAZOLA	1 8,23 8,23
	Azelite de Oliva Extra Virgem 500ml ANDORINHA, COCINERO, GALLO	1 46,44 46,44
		R\$ Total 318,36

Cotação realizada em novembro de 2024.



Considerações finais

- Rotulagem segura com quantificação de glúten;
- Merenda escolar sem glúten segura;
- Refeição sem glúten segura em restaurantes universitários;
- Refeições sem glúten segura nos hospitais;
- Atualização do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença Celíaca;
- Campanha Nacional de Saúde sobre doença celíaca;
- Garantia de orçamento para testes diagnósticos (anti-tTG-IgA, IgA total, endoscopia com biópsia duodenal);
- Subsídio para crianças em situação de insegurança alimentar.



Inclusão Sem Glúten

Ministério da Educação

**É possível levantar os dados sobre o
número de estudantes com doença
celíaca atendidos na merenda escolar?**



Inclusão Sem Glúten

Ministério da Educação

**É possível criar um grupo de trabalho
para fazer uma análise crítica da
realidade atual do fornecimento da
merenda escolar sem glúten?**



Ministério da Saúde

É possível instaurar uma comissão no Ministério para tratar sobre:

- Campanha de saúde de doença celíaca;
- Envio de nota técnica para para a criação de equipes multiprofissionais especializadas em doença celíaca;
- Reserva de orçamento para testes diagnósticos;
- Criação de programa de subsídio alimentar para pessoas com doença celíaca.



Obrigada!

Referências

- BRASIL. Diário Oficial da União. Resolução n. 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar dos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: < http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TzC2Mb/content/id/30683767/do1-2013-06-18-resolucao-n-26-de-17-de-junho-de-2013-30683763> Acesso em: 20 jan. 2025.
- AIRAKSINEN, L. et al. Differences Between Familial and Sporadic Celiac Disease. *Digestive Diseases and Sciences*, [s. l.], v.66, n.6, p.1981-1988, jul. 2021. DOI: 10.1007/s10620-020-06490-1. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10620-020-06490-1>. Acesso em: 13 jul. 2022.
- AL NOFAIE, N. D.; AL AHMADI, J. R.; SAADAH, O. I. Health related quality of life among Saudi children and adolescents with celiac disease. *Saudi Journal of Gastroenterology, Arábia Saudita*, [s. l.], v. 26, n.1, p.26-31, jan./fev. 2019. DOI: 10.4103/sjg.SJG_74_19. Disponível em: https://journals.lww.com/sjga/Fulltext/2020/26010/Health_related_quality_of_life_among_Saudi.5.aspx. Acesso em: 1 jan. 2020.
- ALENCAR, M. L. et al. Prevalence of celiac disease among blood donors in SÃO PAULO - the most populated city in Brazil. *Clinics, São Paulo*, v.67, n.9, p.1013-1018, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/VDVsBMWhZR7Bmd4QzxWB6dp/?format=html&lang=en>. Acesso em: 4 out. 2021.
- ALJADA, B.; ZOHNI, A.; EL-MATARY, W. The gluten-free diet for celiac disease and beyond. *Nutrients*, [s. l.], v.13, n.11, p.3993, nov. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/11/3993>. Acesso em: 01 nov. 2021.
- AL-RAEE, M. B.; EL-SAKKA, M. A.; AL-WAHIDI, A. A. In depth analysis of risk factors for coeliac disease amongst children under 18 years Old in the Gaza strip: a cross sectional study. *Nutrition Journal, Gaza*, v. 11, n. 97, 2012. Disponível em: <https://nutritionj.biomedcentral.com.ez16.periodicos.capes.gov.br/articles/10.1186/1475-2891-11-97>. Acesso em:
- ALTOBELLINI, E. et al. Health-related quality of life in children and adolescents with celiac disease: survey of a population from central Italy. *Health Qual Life Outcomes, Italy*, v.11, n.204, p.1-9, dec. 2013. Disponível em: <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7525-11-204>. Acesso em: 23 mar. 2022.
- ALZABEN, A. S. et al. Assessing nutritional quality and adherence to the gluten-free diet in children and adolescents with celiac disease. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research, Canadá*, v.76, n.2, p.56-63, jun. 2022. Disponível em: <https://dcjournal.ca/doi/10.3148/cjdp-2014-040>. Acesso em: 13 fev. 2023.
- ANGHEL, L. A.; FARCAS, A. M.; OPREAN, R. N. An overview of the common methods used to measure treatment adherence. *Medicine and Pharmacy Reports*, [s. l.], v.92, n.2, p.117-122, abr. 2019. Disponível em: <https://ncbi.nlm.nih.gov.ez16.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC6510353/>. Acesso em: 15 jan. 2023.
- ARAÚJO, J.; SILVA, G. A. P. da; MELO, Francisco Montenegro de. Serum prevalence of celiac disease in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro*, v.82, n.3, p.210-214, maio 2006. Disponível em: <https://www.jped.com.br/pt-soroprevalencia-da-doenca-celiaca-em-articulo-resumen-X2255553606017520?referer=buscador>. Acesso em: 03 jan. 2022.
- ARCE, M. F. P. et al. Niveles de hierro en sangre según adherencia a la dieta libre de gluten en niños celíacos de edad de escolar. *Nutrición Hospitalaria, Madrid*, v.35, n.1, p.25-32, jan./fev. 2018. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000100025. Acesso em: 27 out. 2017.
- ASSOR, E. et al. Design of a dietary intervention to assess the impact of a gluten-free diet in a population with type 1 Diabetes and Celiac Disease. *BMC Gastroenterology*, [s. l.], v.15, n.181, p.1-10, dez. 2015. Disponível em: <https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-015-0413-0>. Acesso em: 27 nov. 2018.
- ATSAWARUNGRUANGKIT, A. et al. Development of the Dietitian Integrated Evaluation Tool for Gluten-free Diets (DIET-GFD). *Nutrition*, [s. l.], v.78, n.C, p.110819-110860, out. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.ez16.periodicos.capes.gov.br/journal/nutrition/vol/78/suppl/C>. Acesso em: 30 nov. 2022.