



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.”

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.

Fardo econômico da dieta sem glúten



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; Goulard, 2020; Ortiz *et al.*, 2018.



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



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.

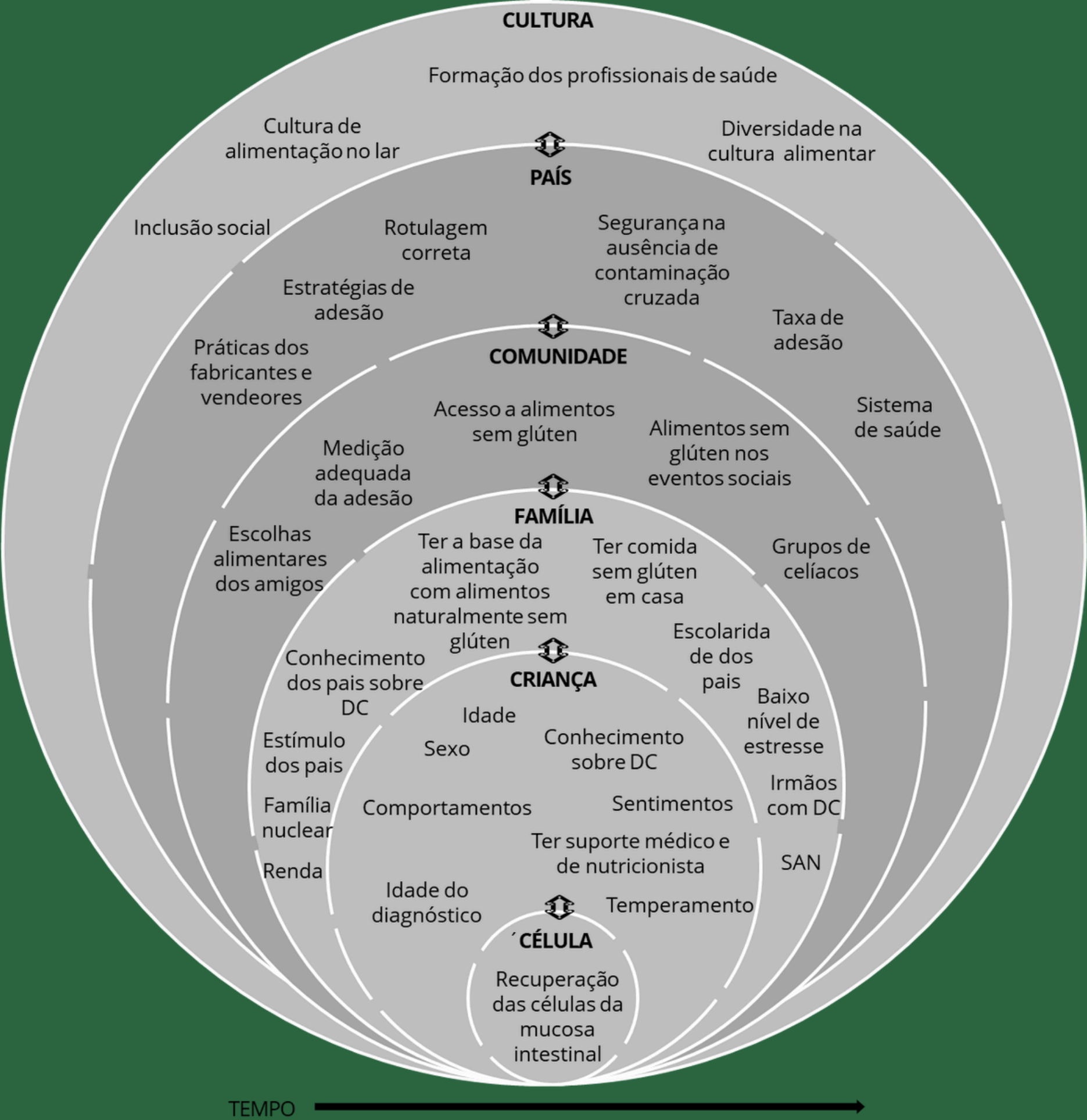


Figura 5. Modelo explicativo adesão dieta sem glúten. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/52508>

Fatores associados a adesão à dieta sem glúten

O poder explicativo da situação de insegurança alimentar moderada e grave na detecção positiva de 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 insegurança 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.

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

Food insecurity affects approximately 11% of American households (1) and individuals with celiac disease may be experiencing food insecurity due to dietary restrictions and the high costs of medically necessary gluten-free food. 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**

Background: Food insecurity is a major public health challenge. For patients with celiac disease (CeD), food insecurity may be partic-

ularly challenging as it may impact adherence to a gluten-free diet. We aimed 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/>



II VIGISAN

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

2022

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

DELINEAMENTO 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.

UFPE
PPGSCA

**PESQUISA
SOBRE DOENÇA
CELÍACA**
Para Crianças e adolescentes

GLÚTEN

ADESÃO À DIETA SEM GLÚTEN EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA CELÍACA E SEGURANÇA ALIMENTAR DA FAMÍLIA, APÓS DOIS ANOS DE PANDEMIA DE COVID-19

Sua participação é importante!
Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este.

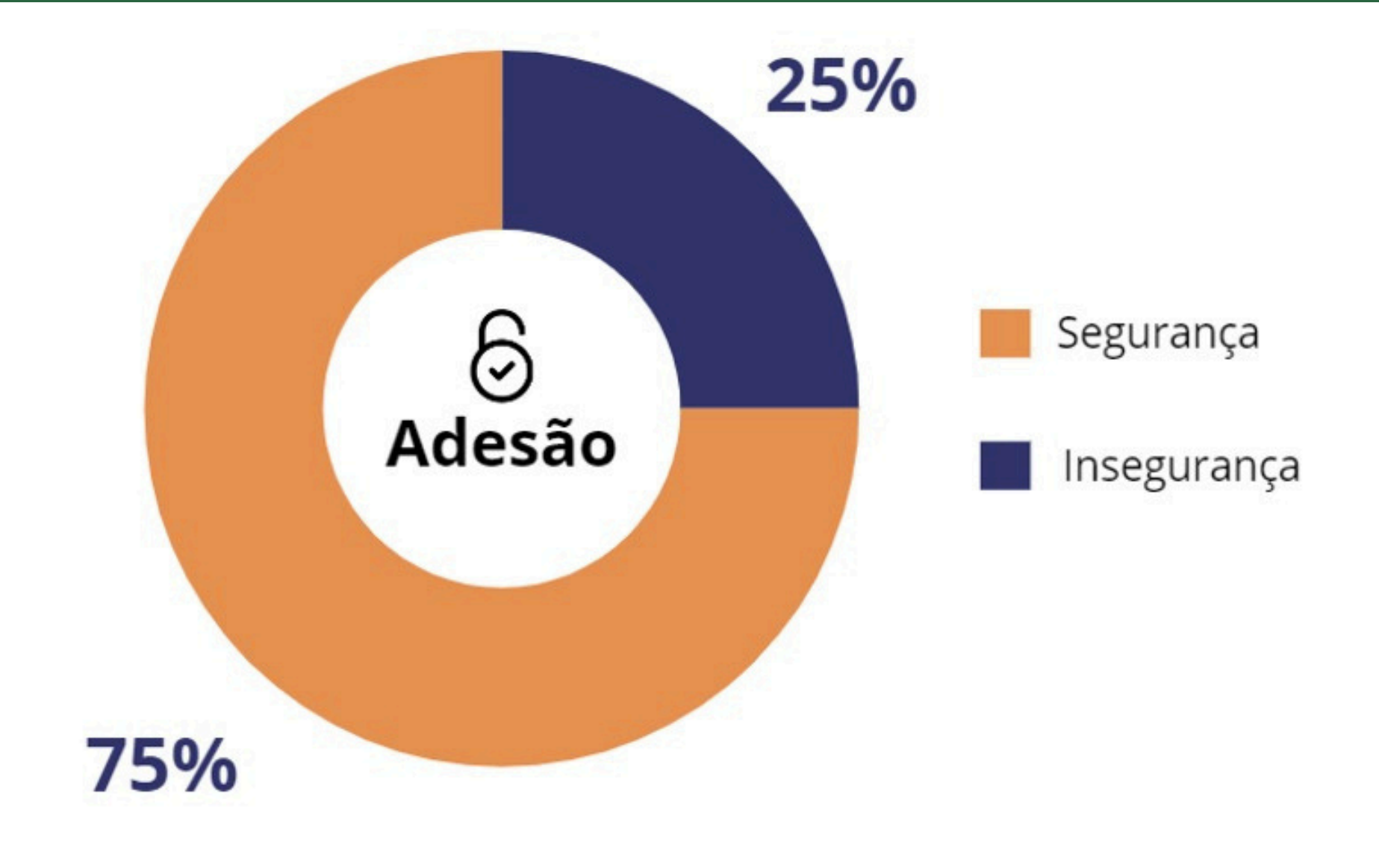
CONSENTIMENTO
ENTREVISTA
EXAME DE GLÚTEN NA URINA
30 MINUTOS PARA PARTICIPAR

Orientadora: Profa. Dra. Margarida Antunes
Pesquisadora Carolina Ribeiro
carolina.mello@ufpe.br
(81) 98878-0480

Ambulatório de Gastropediatria do HC

Figura 10. Cartaz pesquisa DC. Disponível em: <https://www.canva.com/design/DAFM6PVElvk/f8gwaBpfmL1yauOxVs-QGA/edit?analyticsCorrelationId=832a0f00->

Adesão à dieta sem gluten e segurança alimentar



Lins e Mello, Da Silva; Cabral; Antunes, 2024.

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

CAROLINA RIBEIRO LINS E MELLO⁰¹; GISELIA ALVES PONTES DA SILVA⁰²; POLIANA COELHO CABRAL⁰³; MARGARIDA MARIA DE CASTRO ANTUNES⁰⁴

⁰¹Universidade Federal de Pernambuco UFPE; Recife, PE; carolina.mello@ufpe.br; ⁰²Universidade Federal de Pernambuco UFPE; Recife, PE; giselialves@gmail.com; ⁰³Universidade Federal de Pernambuco UFPE; Recife, PE; poliana.cabral@ufpe.br; ⁰⁴Universidade 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 celíaca (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 analisadas 54 crianças e adolescentes com DC acompanhadas nos serviços de gastroenterologia pediátrica de dois hospitais universitários. A adesão à dieta sem glúten foi avaliada pelo Celíac 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: 59333522.4.0000.5208; CAAE: 59333522.4.3001.5201).

RESULTADOS

Tabela 1. Frequência de adesão à dieta sem glúten pelo Celíac 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

	Frequência (%)	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 - 83,0

IC95% Intervalo de Confiança 95%; *teste de associação: teste de associação de Pearson.

Figura 1 - Adesão à dieta sem glúten avaliada pelo Celíac 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 Celíac Dietary Adherence Test (CDAT) de 54 crianças e adolescentes com DC

	Adesão à dieta sem glúten		
	U	R ^{2a}	p†
Idade (anos)	75	23,0	0,03
Número de pessoas na família	186	8,4	0,89
Renda familiar per capita (R\$)	125	1,7	0,70
Idade diagnóstico (anos)	89	14,4	0,06
Tempo diagnóstico (anos)	107	6,8	0,16

U = estatística de Mann-Whitney; R^{2a} = coeficiente de determinação; p† = teste de associação de Pearson.

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

	Adesão à dieta sem glúten		q ^{1a}	p*
	Sim N (%)	Não N (%)		
Sexo				
Masculino	20 (100,0)	0 (0,0)	7,3	0,05
Feminino	28 (82,3)	6 (17,6)		
Apresentação DC				
Gastrointestinal ou não gastrointestinal	45 (91,8)	4 (8,2)	8,4	0,09
Assintomática	3 (60,0)	2 (40,0)		

q^{1a} = teste de Fisher; *teste de associação de Pearson; p = teste de associação de Pearson; N = número de indivíduos.

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 nortear 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. *Gastroenterology*, [s.l.], v.120, n.1, p.636-651, fev. 2001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016508501251877>. Acesso em: 05 ago. 2022.

2.MYLIUS, A.; REILLY, N. R.; GREEN, P. H. R. Race, Risk Factors, and outcomes of nonadherence in pediatric patients with celiac disease: a systematic review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, [s.l.], v.18, n.3, p.362-371, mar. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1542356519009875>. Acesso em: 02 set. 2021.

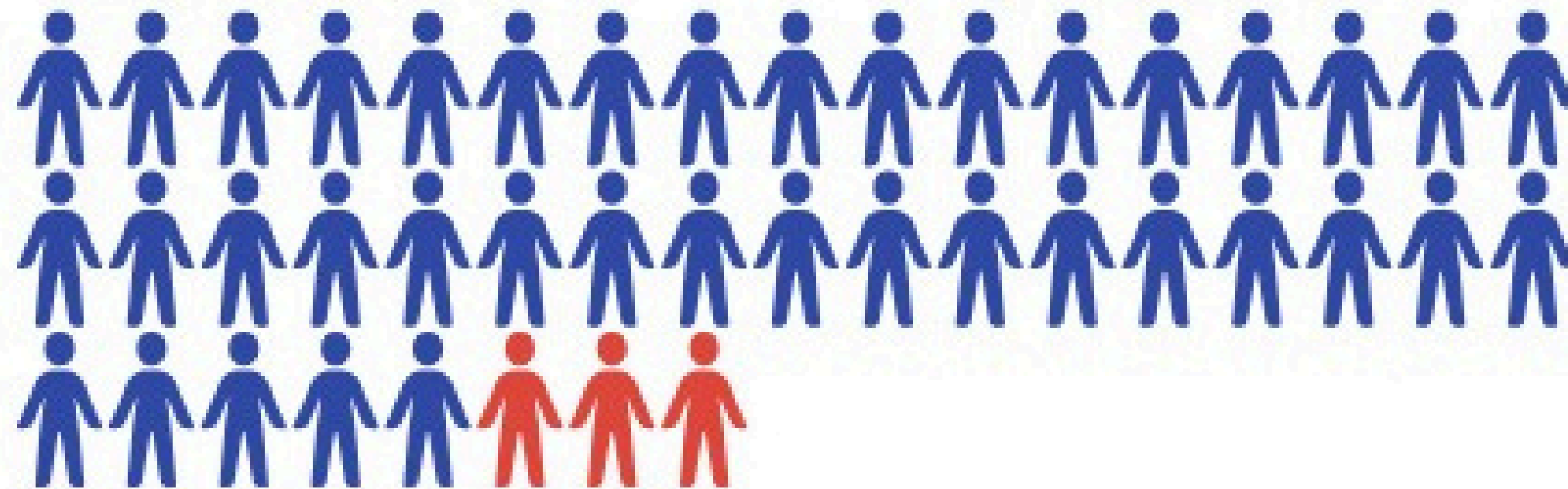
3.MACEDO-CAMPOS, V. et al. Factors affecting compliance to a gluten-free diet in pediatric populations with celiac disease. *Journal of Child Sciences*, [s.l.], v.11, n.1, p. e1-e13, jan. 2021. Disponível em: <https://www.child-science.com/products/journal/vol11/iss1/0049-1722211.pdf>. Acesso em: 01 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.867- 868, nov/dez. 2022. Disponível em: <https://pubs.kluweronline.com/doi/10.1007/s10697-022-00907-0>. Acesso em: 08 fev. 2023.

Figura 11. Anais de congresso. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/52508>

Consumo de glúten e segurança alimentar

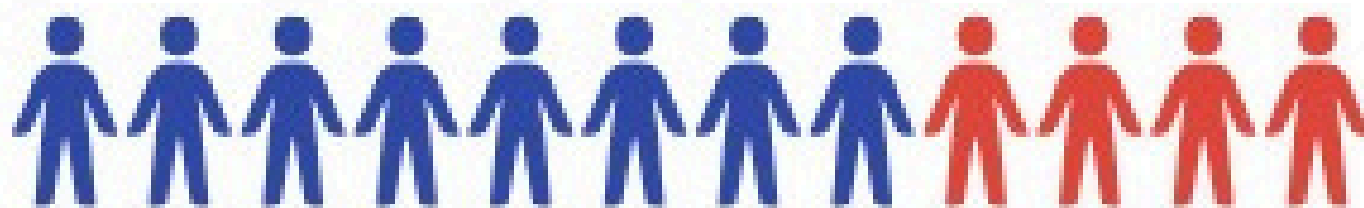
Crianças e Adolescentes com Doença Celíaca em Situação de Segurança Alimentar e Insegurança Alimentar Leve



Ausência de glúten na urina

Presença de glúten na urina

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



$p=0,004$

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



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.

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
Feljão Carioca Tipo 1 Pacote 1kg URBANO, CAMIL, MEU BIJU, 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, TIVVA	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
Azeite 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.



Ministério da Educação

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



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 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. 2022.

AL-RAEE, M. B.; EL-SAKKA, M. A.; AL-WAHAIID, 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: 13 jan. 2023.

ALTOBELLI, 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. 2014. Disponível em: <https://dcjournal.ca/doi/10.3148/cjdpr-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.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, mar. 2006. Disponível em: <https://www.jped.com.br/pt-soroprevalencia-da-doenca-celiaca-em-articulo-resumen-X225553606017520?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.