

Revisão sobre a abordagem nutricional no controle e tratamento da doença celíaca

Review of the nutritional approach to the control and treatment of celiac disease

Revisión del enfoque nutricional en el control y tratamiento de la enfermedad celíaca

Recebido: 06/12/2024 | Revisado: 09/12/2024 | Aceitado: 10/12/2024 | Publicado: 12/12/2024

Vanessa de Lima Kaminski

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3426-6893>
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Brasil
E-mail: vanessalkaminski@gmail.com

Pedro Gabriel Almeida Gracioto

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5648-5411>
Universidade Anhembi Morumbi, Brasil
E-mail: pedro.gracioto.98.pg@gmail.com

Valéria de Lima Kaminski

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2731-0653>
Universidade Anhembi Morumbi, Brasil
E-mail: valeria.lkaminski@gmail.com

Resumo

Este artigo aborda a Doença Celíaca (DC), um distúrbio autoimune desencadeado pela ingestão de glúten, proteína presente no trigo e em outros cereais. O objetivo deste trabalho foi sensibilizar profissionais da saúde e pessoas com doença celíaca sobre a importância da nutrição e da adesão rigorosa a uma dieta sem glúten, explorando a relação dos pacientes celíacos com a alimentação por meio da análise de artigos científicos sobre o tema. A DC é caracterizada por uma resposta imune anormal que danifica a mucosa intestinal, afetando a absorção de nutrientes e resultando em diversos sintomas gastrointestinais e extraintestinais, como anemia e osteoporose. O tratamento exige uma dieta rigorosa sem glúten, sendo essencial a rotulagem adequada de alimentos. Este trabalho visa conscientizar os celíacos sobre a importância da nutrição e da adesão à dieta sem glúten, através da análise de artigos científicos relevantes.

Palavras-chave: Doença celíaca; Alimentos; Nutrição; Dieta sem glúten; Rotulagem de produtos.

Abstract

This article addresses Celiac Disease (CD), an autoimmune disorder triggered by ingesting gluten, a protein found in wheat and other cereals. This study aimed to raise awareness among health professionals and people with celiac disease about the importance of nutrition and strict adherence to a gluten-free diet, exploring the relationship of celiac patients with food through the analysis of scientific articles on the subject. The CD is characterized by an abnormal immune response that damages the intestinal mucosa, affecting the absorption of nutrients and resulting in several gastrointestinal and extraintestinal symptoms, such as anemia and osteoporosis. Treatment requires a strict gluten-free diet, and adequate food labeling is essential. This study aims to raise awareness among celiac patients about the importance of nutrition and adherence to a gluten-free diet by analyzing relevant scientific articles.

Keywords: Celiac disease; Food; Nutrition; Gluten-free diet; Product labeling.

Resumen

Este artículo aborda la Enfermedad Celíaca (EC), un trastorno autoinmune desencadenado por la ingestión de gluten, una proteína presente en el trigo y otros cereales. El objetivo de este trabajo fue sensibilizar a los profesionales de la salud y a las personas celíacas sobre la importancia de la nutrición y el estricto cumplimiento de una dieta libre de gluten, explorando la relación entre los celíacos y los alimentos a través del análisis de artículos científicos sobre el tema. La EC se caracteriza por una respuesta inmune anormal que daña la mucosa intestinal, afectando la absorción de nutrientes y provocando diversos síntomas gastrointestinales y extraintestinales, como anemia y osteoporosis. El tratamiento requiere una dieta estricta sin gluten y el etiquetado adecuado de los alimentos es fundamental. Este trabajo tiene como objetivo concienciar a los pacientes celíacos sobre la importancia de la nutrición y la adherencia a la dieta sin gluten, a través del análisis de artículos científicos relevantes.

Palabras clave: Enfermedad celíaca; Alimento; Nutrición; Dieta sin gluten; Etiquetado de productos.

1. Introdução

O glúten é uma proteína natural que se forma ao misturar farinha de trigo, água e outros ingredientes. Ele é essencial para a qualidade da farinha de trigo em produtos de panificação, pois a rede de glúten retém o dióxido de carbono produzido

durante a fermentação, o que é crucial para o crescimento e a sustentação da massa. Nas massas alimentícias, o glúten proporciona elasticidade e a textura característica "al dente" (Scheuer et al., 2011). Do total de proteínas do trigo, 15% são globulinas e albuminas, que não formam glúten. Os outros 85% são gliadina (alta extensibilidade e baixa elasticidade) e glutenina (baixa extensibilidade e alta elasticidade), responsáveis pela formação do glúten (Scheuer et al., 2011).

A doença celíaca (DC) é um distúrbio autoimune que ocorre em indivíduos com predisposição hereditária, que é dada pela variação dos genes *HLA-DQ2* e *HLA-DQ8*, e é desencadeado pela ingestão de glúten, quando há uma grande reatividade de células T para com os peptídeos que foram gerados a partir da desaminação de glutamina em ácido glutâmico. Assim, a gliadina é convertida em um peptídeo que é apresentado por células dendríticas da lâmina própria para linfócitos TCD4⁺, contribuindo para inflamação e degradação do epitélio intestinal (Iversen & Sollid, 2024).

Samuel Gee descreveu essa enfermidade denominada doença celíaca há mais de um século, em 1888. Ele relatou que ela é uma forma crônica de má digestão que afeta pessoas de todas as idades, sendo mais comum em crianças entre 1 e 5 anos de idade (Auricchio e Troncone, 1996). Contudo, foi durante a Segunda Guerra Mundial que se estabeleceu a ligação entre certos tipos de cereais e a doença. Durante o período de racionamento de trigo, o pediatra holandês Willem Karel Dicke observou uma diminuição significativa na incidência do "sprue celíaco". Quando aviões suecos trouxeram pão para a Holanda, as crianças celíacas rapidamente voltaram a apresentar sintomas, destacando a importância do trigo na manifestação da doença (Berge & Mulder, 1993).

Uma vez ingerida, essa proteína (o glúten) desencadeia uma resposta imune anormal que danifica a mucosa do intestino delgado e interfere na absorção adequada de nutrientes nas pessoas suscetíveis (Chibbar & Dieleman, 2019; Wei et al., 2020; Wu et al., 2021). A doença pode se manifestar em qualquer fase da vida e apresenta uma variedade de sintomas, tanto gastrointestinais quanto extraintestinais, o que torna o diagnóstico desafiador. É conhecida por sua natureza sistêmica e por se manifestar de formas variadas, desde formas assintomáticas até condições mais complexas e severas (Calado & Machado, 2021). Ademais, nos pacientes celíacos, há um aumento expressivo de citocinas séricas, tais como IL-2, IL15, IL-21 e imunoglobulinas como IgA (Iversen & Sollid, 2024). Embora a prevalência da doença seja estimada em cerca de 1% da população mundial, muitos casos ainda permanecem subdiagnosticados (Tarar et al., 2021). No entanto, o teste sorológico IgA anti-TG2 é mais indicado para tal diagnóstico (Iversen & Sollid, 2024). Os danos causados ao intestino podem resultar em sintomas como: anemia crônica, osteoporose e danos ao sistema nervoso. Além disso, podem incluir desconforto abdominal, sensação de estufamento, excesso de gases, fraqueza, diminuição do apetite, irritabilidade, dores de estômago e problemas digestivos como diarreia ou prisão de ventre (Jnawali et al., 2016).

Os indivíduos afetados por essa condição podem não apresentar sintomas, mas aqueles que os têm podem apresentar problemas gastrointestinais isolados ou em combinação com sintomas fora do intestino. Através de estudos recentes, os sintomas gastrointestinais clássicos mais frequentes em crianças englobam diarreia, má absorção de nutrientes, dor abdominal, perda de peso, baixa estatura, falta de apetite, falha no crescimento e até mesmo atraso na puberdade. Em adultos, os sintomas podem ser semelhantes aos da síndrome do intestino irritável, e os primeiros sinais podem incluir náuseas e vômitos (Caio et al., 2019; Tarar et al., 2021). A osteoporose é um dos sinais mais comuns relacionados às manifestações extra intestinais da DC, frequentemente causada pela dificuldade de absorção de cálcio e vitamina D (Caio et al., 2019; Tarar et al., 2021; Calado e Machado, 2021). Esse risco é ainda maior em pessoas com doença celíaca desde a infância que não tratam a condição com uma dieta sem glúten, pois a deficiência de nutrientes essenciais pode comprometer a densidade óssea desde cedo. Em adultos que apresentam a doença celíaca apenas mais tarde, a osteoporose também pode se desenvolver, especialmente se o diagnóstico for tardio e o tratamento, negligenciado, embora o impacto possa ser menos grave em comparação aos casos não tratados desde a infância (Caio et al., 2019; Tarar et al., 2021; Calado & Machado, 2021).

A epidemiologia da DC demonstra uma variação significativa em sua prevalência, influenciada por diversos fatores.

Em relação ao sexo, as mulheres são mais afetadas, com uma incidência aproximadamente 1,5 vezes maior do que nos homens. Quanto à faixa etária, é mais comum em crianças, apresentando uma prevalência duas vezes maior do que em adultos. Contudo, entre os adultos, a maior taxa de incidência é observada no intervalo entre 50 e 69 anos. A prevalência da DC também varia geograficamente, sendo menos frequente na Ásia e na África, apesar do consumo significativo de alimentos com glúten nessas regiões (Calado & Machado, 2021).

O tratamento para a DC é a adesão rigorosa a uma dieta livre de glúten. Os pacientes precisam estar atentos aos rótulos dos produtos industrializados, pois muitos alimentos podem conter glúten em sua composição ou processo de fabricação. Logo, é importante que o paciente siga rigorosamente a dieta recomendada para evitar complicações e melhorar a qualidade de vida (Aljada et al., 2021).

O acesso à alimentação adequada é um direito fundamental que deve atender tanto às necessidades nutricionais quanto às restrições alimentares, como as dos indivíduos celíacos. Esse direito está vinculado à dignidade humana, um princípio fundamental consagrado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e pela Constituição Federal Brasileira (Cavalcanti, 2015). A alimentação adequada, conforme a Emenda Constitucional nº 64/2010, foi incorporada aos direitos sociais, alinhando-se a tratados internacionais que reforçam a necessidade de uma dieta suficiente e nutritiva para a saúde e bem-estar de todos (Sarlet e Mendes, 2019). Portanto, é crucial que a rotulagem dos alimentos forneça informações claras sobre a presença de glúten e riscos de contaminação para garantir a segurança dos celíacos. O Estado deve fiscalizar e garantir o cumprimento dessas normas, a fim de proteger o direito à alimentação adequada e digna. (Lorena, 2017). Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi sensibilizar profissionais da saúde e pessoas com doença celíaca sobre a importância da nutrição e da adesão rigorosa a uma dieta sem glúten, explorando a relação dos pacientes celíacos com a alimentação por meio da análise de artigos científicos sobre o tema.

2. Metodologia

Os artigos de revisão são uma modalidade de pesquisa científica que, apoiando-se em fontes bibliográficas ou eletrônicas, compila e analisa os resultados de estudos realizados por outros autores. O presente estudo é de revisão narrativa. Essa abordagem fornece uma base teórica sólida, a fim de embasar um determinado objetivo de pesquisa (Rother, 2007). Neste estudo, realizamos uma pesquisa descritiva de natureza qualitativa, por meio de uma revisão bibliográfica narrativa de artigos relacionados ao tema. Para isso, utilizamos as plataformas de pesquisa Medline, Lilacs e Scielo, para buscar artigos publicados em língua portuguesa nos últimos 5 anos, utilizando como descritores “glúten e doença celíaca”, “alergia e glúten”. Os critérios de exclusão dos artigos foram aqueles publicados fora do período dos últimos 5 anos e não escritos em língua portuguesa.

3. Resultados

As buscas iniciais resultaram em diversos materiais, incluindo artigos e dissertações de mestrado. Após a leitura dos resumos, foram excluídos aqueles que não estavam alinhados com o foco da nossa revisão narrativa. Assim, 6 trabalhos foram selecionados e compõem a Tabela 1.

Tabela 1 - Avaliação e comparativos sobre a doença celíaca e nutrição.

Objetivo	Metodologia	Principais achados	Fonte
Avaliar a frequência de consumo de alimentos contendo glúten entre adolescentes, considerando fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais relacionados à saúde.	Estudo transversal populacional em Campinas/SP (2008-2009), com amostragem por conglomerados. Dados alimentares foram coletados via Recordatório de 24 horas. Prevalências e razões de prevalência ajustadas foram estimadas por regressão de Poisson.	Estudo com 924 adolescentes (10-19 anos) revelou que 26,9% dos alimentos consumidos continham glúten, sendo mais frequente entre os mais jovens (10-14 anos), de famílias com maior escolaridade, melhor condição socioeconômica e menor consumo de feijão e hortaliças. Principais fontes: pães, bolos, cereais (30,2%), achocolatado (14%), nuggets (12,3%) e biscoitos (11%). Resultados auxiliam na promoção de hábitos alimentares saudáveis e prevenção de doenças relacionadas ao glúten.	Assumpção et al. (2019)
Avaliar as políticas públicas atuais voltadas para a doença celíaca e a segurança dos alimentos destinados a pessoas celíacas no Brasil e em outros países.	Estudo transversal em duas etapas: (i) revisão sistemática sobre contaminação cruzada por glúten, com análise no software R; (ii) avaliação de políticas públicas para celíacos em 192 países, resultando no índice PPCDS (0-6).	Alta contaminação cruzada (>20 ppm) em 95,83% dos estudos; 13,2% em produtos industrializados e 41,5% em preparações alimentícias. Apenas 40,6% dos países da OMS possuem legislação para produtos sem glúten industrializados e 15,6% para os não industrializados. Certificação (19,3%), assistência (13,5%) e incentivos (13,5%) são escassos. A Europa lidera no cuidado, seguida pela América do Sul. Políticas públicas devem avançar em fiscalização e proteção aos celíacos.	Falcomer (2020)
Avaliar o conhecimento de estudantes do curso de Gastronomia acerca da doença celíaca.	Estudo descritivo realizado com 60 estudantes de Gastronomia de Dourados-MS, em abril de 2019, utilizando questionário com três seções: sociodemográfica, conhecimento sobre a doença celíaca e dieta sem glúten, e cuidados em preparações culinárias para celíacos. A média de idade dos participantes foi 31,5 anos.	61,7% dos estudantes conheciam a doença celíaca, mas 66,1% erraram ou não souberam defini-la. 15,5% sabiam que o glúten é uma proteína, 24,5% identificaram os cereais que o contêm, e 5,4% apontaram todos os substitutos adequados. Erros sobre o uso compartilhado de óleo e utensílios e a necessidade de verificar rótulos foram comuns.	Freitas et al. (2020)
Destacar a importância de indicar a presença ou ausência de glúten nos rótulos, garantindo o direito à alimentação adequada para consumidores com essa restrição.	Revisão de literatura com foco na legislação nacional e jurisprudência.	Cabe ao Estado implementar medidas que assegurem o cumprimento das obrigações pelos fornecedores, como a definição de um método-padrão para detecção e limites de contaminação por glúten, além da criação de uma política de fiscalização e vigilância sanitária eficaz. Deve-se também aplicar sanções aos responsáveis por descumprimentos, garantindo a proteção dos direitos dos consumidores.	Hurst e Cavalcanti (2021)
Compreender as fragilidades no cuidado em saúde e percebidas por pessoas com doenças relacionadas ao glúten (DRGs).	Pesquisa qualitativa virtual no grupo Viva Sem Glúten (VSG) em rede social, analisando registros de 65 meses, que incluíram 510 postagens e seus comentários.	As buscas por um diagnóstico e por tratamento adequados frequentemente são descritas como uma peregrinação, sendo decorrentes das fragilidades do cuidado em saúde, traduzidas pela falta de conhecimento atualizado dos profissionais sobre as DRG e por problemas na relação profissional-paciente.	Crucinsky et al. (2021)
Analisar os padrões alimentares e o perfil nutricional de indivíduos com doença celíaca no estado do Rio Grande do Sul.	Estudo transversal com 142 pacientes celíacos (>18 anos) do Rio Grande do Sul, realizado via questionário online divulgado em redes sociais e pela Associação dos Celíacos do Brasil. Coletaram-se dados sociodemográficos, históricos clínicos, peso, altura e consumo alimentar, com uso do questionário de frequência alimentar do SISVAN.	A amostra de 142 indivíduos (idade média 39,75 anos; 94,4% mulheres) revelou adesão à dieta sem glúten (82,2%) e precauções contra contaminação cruzada (85,9% em casa, 62,4% em restaurantes). Hábitos alimentares incluem alta ingestão de frutas, legumes e carnes, com baixo consumo de industrializados. O peso corporal não variou significativamente, mas houve melhora nutricional, com redução da desnutrição (11,6% para 2,3%; $p = 0,016$).	Sganzerla e Nicoletto (2023)

Fonte: Autores.

4. Discussão

As pesquisas sobre glúten e doença celíaca, apesar de abrangerem diferentes abordagens em relação ao diagnóstico, tratamento e hábitos alimentares, também oferecem informações valiosas para promover a educação e conscientização sobre a

condição. Com base nos estudos analisados, podemos destacar pontos importantes sobre os desafios enfrentados pelos celíacos, como a necessidade de uma dieta rigorosamente sem glúten e a importância da leitura cuidadosa dos rótulos alimentares.

A prevalência do consumo de alimentos com glúten entre adolescentes foi estimada em 26,9% (Assumpção et al., 2019). O estudo identificou que esse padrão alimentar é influenciado por fatores socioeconômicos e demográficos. Os adolescentes mais jovens (10 a 14 anos) apresentaram maior ingestão, possivelmente devido ao consumo elevado de alimentos ultraprocessados, como pães, bolos e cereais, principais fontes de glúten. Esses alimentos, embora amplamente consumidos, possuem baixo valor nutricional e podem estar associados ao risco de doenças relacionadas ao consumo excessivo de glúten. O consumo frequente de ultraprocessados está associado a padrões alimentares desequilibrados, além de contribuir para o aumento do risco de doenças crônicas (Andretta et al., 2019). Assim, fatores como a escolaridade dos pais e o número de equipamentos domésticos também se correlacionaram ao maior acesso a produtos industrializados. Ademais, os adolescentes que consomem mais glúten apresentaram menor ingestão de feijão e hortaliças, evidenciando um padrão alimentar desequilibrado. Por fim, esses resultados destacam a necessidade de políticas públicas e ações educativas para promover dietas mais equilibradas, com redução de alimentos ultraprocessados e incentivo ao consumo de alimentos nutritivos, como legumes e leguminosas. Inclusive, o estudo também destaca a importância de estratégias preventivas voltadas para doenças relacionadas ao consumo inadequado de glúten, bem como a outros padrões alimentares prejudiciais.

Uma análise revelou níveis alarmantes de contaminação cruzada por glúten (>20 ppm) em 95,83% das pesquisas analisadas em revisão sistemática (Falcomer, 2020). Do mesmo modo, a presença de glúten foi detectada em 13,2% dos produtos industrializados e em 41,5% das preparações alimentícias. No que diz respeito às políticas públicas para celíacos, constatou-se que 40,6% dos 192 países membros da OMS possuem regulamentações para produtos industrializados sem glúten, enquanto apenas 15,6% contemplam produtos não industrializados. Assistência especializada para celíacos está disponível em 13,5% dos países, incentivos financeiros em 13,5%, certificação de segurança alimentar em 19,3%, e associações de celíacos em 34,4%. Entretanto, a Europa se destaca com maior avanço em Políticas Públicas para Celíacos (Pontuação da doença celíaca - PPCDS = 3,63), seguida pela América do Sul (2,86). As medidas priorizam a regulação de produtos industrializados e o suporte a associações de celíacos, mas persistem lacunas significativas em áreas como certificação de preparações seguras, assistência especializada e apoio financeiro. Diante disso, apesar das regulamentações existentes, os altos índices de contaminação por glúten evidenciam a necessidade de monitoramento constante para garantir o cumprimento das normas e proteger a saúde dos celíacos (Falcomer, 2020). Assim, esses desafios reforçam a importância de iniciativas globais para padronizar a segurança alimentar, como destacado pelo Ministério da Saúde (2023), que discutem os avanços e limitações nas práticas de controle de alérgenos em alimentos.

Em uma pesquisa conduzida por Freitas et al. (2020), foram avaliados 60 estudantes, com média de idade de 31,5 anos, dos quais 70% eram mulheres e 73,3% se autodeclararam brancos. A maioria já tinha conhecimento prévio sobre a doença celíaca (61,7%) e o glúten (100%); contudo, 66,1% não conseguiram definir corretamente a doença. Apenas 15,5% identificaram o glúten como uma proteína, e 24,5% reconheceram os cereais que o contêm. Apenas 5,4% indicaram todos os substitutos alimentares adequados. Foi observado um alto índice de erros em relação ao uso compartilhado de óleo e utensílios entre alimentos com e sem glúten (31,6% e 41,7%, respectivamente). Além disso, 31,6% não consideraram necessário verificar a presença de glúten nos rótulos. Os estudantes de Gastronomia demonstraram conhecimento insuficiente sobre a doença celíaca, a dieta sem glúten e as práticas para prevenir a contaminação cruzada (Alves et al., 2020). Certamente, essa lacuna pode comprometer a qualidade dos serviços prestados por esses futuros profissionais na área de alimentação, impactando negativamente a saúde e a qualidade de vida de pessoas celíacas. Os resultados destacam a necessidade de reformular os currículos e criar diretrizes específicas para cursos de Tecnologia em Gastronomia no Brasil (Freitas et al., 2020).

Hurst e Cavalcanti (2021) discutiram o direito à informação das pessoas com doença celíaca na aquisição de alimentos

contendo glúten, destacando os riscos à saúde decorrentes do consumo acidental dessa proteína. O estudo enfatiza a necessidade de rotulagem clara, que indique a presença ou ausência de glúten, a fim de garantir uma alimentação segura e adequada para os celíacos. A pesquisa analisou a legislação nacional e a jurisprudência relacionadas à doença celíaca, ressaltando o dever de informar nos rótulos dos produtos e a responsabilidade civil dos fornecedores em casos de negligência. Com o aumento dos diagnósticos, a adoção de uma dieta totalmente livre de glúten foi identificada como essencial para prevenir complicações graves e preservar a qualidade de vida (Aljada et al., 2021). No Brasil, a Lei nº 10.674/2003 exige a indicação de glúten nos rótulos, sendo uma ferramenta indispensável para proteger os celíacos (Brasil, 2003).

Considerando os desafios enfrentados por pessoas com doença celíaca e suas famílias no Brasil, Crucinsky et al. (2021) destacam que muitos pacientes passam anos sofrendo antes de receber o diagnóstico, devido à falta de diagnóstico precoce e conhecimento médico. Além da necessidade de adaptação alimentar e das preocupações com contaminação cruzada, o estigma social afeta significativamente a qualidade de vida desses indivíduos. Crucinsky et al. (2021) também ressaltam a negligência dos profissionais de saúde em relação às Diretrizes de Regulação Governamental (DRGs), o que resulta em diagnósticos tardios e tratamentos inadequados, ampliando os riscos alimentares e as complicações associadas (Barbosa et al. 2010). Essa demora no atendimento evidencia a urgência de soluções, destacando a importância da humanização no cuidado e do fortalecimento das redes de apoio. Outrossim, ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde, bem como realizar mais pesquisas sobre a eficácia das intervenções e incluir análises sob a perspectiva de gênero são medidas fundamentais para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com doença celíaca (Crucinsky et al. 2021). Contudo, falhas nesse processo podem resultar em danos à saúde, configurando uma violação do dever de informar e podendo acarretar responsabilização civil (Silva et al., 2021). Dessa forma, a garantia de uma rotulagem precisa não é apenas uma obrigação legal, mas também uma ação essencial para a segurança alimentar e o respeito às necessidades específicas dos celíacos, reforçando o direito humano à alimentação adequada.

Em um levantamento realizado com 142 pacientes celíacos no Rio Grande do Sul, Sganzerla e Nicoletto (2023) observaram que a maioria segue uma dieta sem glúten (82,2%) e adota precauções contra a contaminação cruzada. A alimentação dos participantes incluiu frutas, legumes e carnes, com menor consumo de produtos industrializados, refletindo hábitos alimentares saudáveis. Embora não tenha sido observada uma alteração significativa no peso corporal, houve uma melhoria no estado nutricional, com redução dos casos de desnutrição. Dessa maneira, esses resultados destacam a importância das dietas livres de glúten e da rotulagem clara para garantir a saúde e a segurança alimentar dos celíacos (Silva et al., 2022).

5. Conclusão

O glúten, proteína natural presente em cereais como o trigo, é essencial para a qualidade da farinha de trigo, particularmente em produtos de panificação e massas alimentícias. Sua capacidade de formar uma rede que retém dióxido de carbono durante a fermentação garante a elasticidade e a textura desejadas. No entanto, para indivíduos com doença celíaca (DC), essa proteína desencadeia uma resposta autoimune que danifica a mucosa intestinal, prejudicando a absorção de nutrientes e resultando em sintomas gastrointestinais e extra intestinais, como anemia, osteoporose e problemas neurológicos.

A prevalência da DC, estimada em 1% da população global, ainda é subdiagnosticada, dificultando a identificação precoce e o tratamento adequado. A dieta sem glúten é o único tratamento eficaz para a DC, sendo essencial que os pacientes atentem à composição dos alimentos e à possibilidade de contaminação cruzada para evitar complicações. A conscientização sobre os cuidados alimentares é crucial, tanto para os pacientes, quanto para os profissionais da saúde. Portanto, a regulamentação dos rótulos alimentares e a oferta de produtos sem glúten têm papel importante, mas é necessário avançar na implementação de políticas públicas que assegurem o direito à alimentação segura e adequada.

A presente revisão narrativa destaca os desafios enfrentados por pacientes celíacos, como o diagnóstico tardio, a falta

de compreensão entre profissionais de saúde e a alta incidência de contaminação por glúten nos alimentos. Desse modo, medidas educacionais, a melhoria das práticas alimentares e uma revisão das políticas públicas são essenciais para garantir a qualidade de vida e a saúde dos celíacos. Nesse sentido, as evidências indicam a necessidade urgente de fortalecer a formação de profissionais da saúde, a fim de garantir a segurança alimentar para esse grupo vulnerável.

Referências

- Aljada, B., Zohni, A., & El-Matary, W. (2021). The gluten-free diet for celiac disease and beyond. *Nutrients*, 13(11), 3993. <https://doi.org/10.3390/nu1311399>
- Alves, R. L., Santana, P. S., & Guimarães, L. R. (2020). Conhecimento de estudantes de gastronomia sobre a doença celíaca e práticas culinárias seguras. *Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde*, 15(1), e47413. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/47413>
- Andretta, V., Siviero, J., Mendes, K., G., Motter, F., R., & Theodoro, H. (2019). Ultraprocessed food consumption and factors associated with a sample of public school bases in the south of Brazil. doi: 10.1590/1413-81232021264.04422019
- Associação dos Celíacos do Brasil – Acelbra. (n.d.). Dados estatísticos. <https://acelbra.org.br/2004/>
- Assumpção, D. de Capitani, C. D., Rocha, A. C., Azevedo Barros, M. B. de, & Azevedo Barros Filho, A. de. (2019). Ingestão de alimentos com glúten por adolescentes: Estudo de base populacional em município brasileiro. *Revista Paulista de Pediatria*, 37(4), 419–427. doi: 10.1590/1984-0462/2019;37;4;00014
- Auricchio, S., & Troncone, R. (1996). History of coeliac disease. *European Journal of Pediatrics*, 155, 427–428. doi: 10.1007/BF01955175
- Barbosa, A. S. S., Conceição, J. S., & Silva, L. R. (2010). Conhecimento dos pediatras sobre doença celíaca: Estudo piloto. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, 9, 29. doi: 10.9771/cmbio.v9i1.4637
- Berge-Henegouwen, G. P., & Mulder, C. J. J. (1993). Pioneer in the gluten free diet: Wille Karel Dicke 1905–1962, over 50 years of gluten free diet. *Gut*, 34, 1473. doi: 10.1136/gut.34.11.1473
- Brasil, Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. (2012). Doença celíaca merece atenção do CNS. Brasília, DF. <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/nutrisus/doencas-celiacas>
- Brasil. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003. Estabelece a obrigatoriedade de indicação de glúten nos rótulos de alimentos e outros produtos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 maio 2003. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.674.htm
- Calado, J., & Verdelho Machado, M. C. (2021). Celiac disease revisited. *GE - Portuguese Journal of Gastroenterology*, 29(2), 111–124. doi: 10.1159/000514716
- Chibbar, R., & Dieleman, L. (2019). The gut microbiota in celiac disease and probiotics. *Nutrients*, 11(10), Article 2375. doi: 10.3390/nu11102375
- Crucinsky, J., Damião, J., J., & Castro, I., R., R. (2021). Fragilidades no cuidado em saúde às pessoas com desordens relacionadas ao glúten. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(2):e00244219. doi: 10.1590/0102-311X00244219
- Falcomer, A. L. A. (2020). A prevalência da doença celíaca e o impacto na qualidade de vida: Um estudo com pacientes diagnosticados. http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/38701/1/2020_AnaLuisaFalcomerdeAguiar.pdf
- Freitas, V. S., Machado, M. L., Giarretta, A. G., & Moreira, C. C. (2020). Conhecimento de estudantes de Gastronomia acerca da doença celíaca. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, 15, e47413. doi: 10.12957/demetra.2020.47413
- Hurst, T., L., & Cavalcanti, T., N. (2021). Direito fundamental à informação na rotulagem de produtos alimentícios: Análise da legislação brasileira. https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2021/30/direito_fundamental_a_informacao_na_rotulagem_de_produtos.pdf
- Iversen, R., & Sollid, L., M. (2023). The Immunobiology and Pathogenesis of Celiac Disease. *Annual Review of Pathology*. doi: 18:47-70. doi: 10.1146/annurev-pathmechdis-031521-032634
- Jnawali, P., Kumar, V., & Tanwar, B. (2016). Celiac disease: Overview and considerations for development of gluten-free foods. *Food Science and Human Wellness*, 5(4), 169–176. doi: 10.1016/j.fshw.2016.09.001
- Ministério da Saúde. (2023). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas: Doença celíaca. Brasília, DF: Ministério da Saúde. https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2023/20230717_pcdt_doenca-celiaca.pdf
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20(2), v–vi. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>
- Scheuer, P. M., Francisco, A., Miranda, M., Z., Limberger, V., M. (2011). Trigo: Características e utilização na panificação. *Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais*, 13(2), 211–222. https://www.researchgate.net/publication/277927737_TRIGO_CHARACTERISTICAS_E_UTILIZACAO_NA_PANIFICACAO
- Sganzerla, A., & Nicoletto, B. B. (2023). Hábitos alimentares e estado nutricional de pacientes com doença celíaca do sul do Brasil. *Arquivos de Gastroenterologia*, 60(2), 178–187. <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.20230222-123>
- Silva, A. B., Santos, C. D. & Oliveira, F. G. (2022). Práticas alimentares e segurança alimentar em pacientes celíacos: Um estudo no Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Nutrição*, 15(3), 123–130. <https://www.revistas.usp.br/rbns/article/view/173697>
- Silva, P. R., Moreira, R. A., & Almeida, M. G. (2021). A análise da eficácia da rotulagem de alimentos para celíacos no Brasil: Uma revisão crítica. *Revista Brasileira de Nutrição*, 42(1), 109–118. <https://www.revistas.usp.br/rbns/article/view/174238>

Tarar, Z. I., Zafar, M. U., Farooq, U., Basar, O., Tahan, V., & Daglilar E. (2020). The Progression of Celiac Disease, Diagnostic Modalities, and Treatment Options. *J Investig Med High Impact Case Rep.* 2021 Jan-Dec;9:23247096211053702. doi: 10.1177/23247096211053702

Wei, G., Leon, F., Bassaganya-Riera, J., & Lu, L. (2020). Gluten degrading enzymes for treatment of celiac disease. *Nutrients*, 12(7), Article 2095. doi: 10.3390/nu12072095

Wu, X., Wang, Y., & Zhou, H. (2021). Gastrointestinal microbiome and gluten in celiac disease. *Annals of Medicine*, 53(1), 1797–1805. doi: 10.1080/07853890.2021.1990392