

## **DOENÇA CELÍACA: ASPECTOS IMUNOLÓGICOS E TRATAMENTO**

## **CELIAC DISEASE: IMMUNOLOGICAL ASPECTS AND TREATMENT**

### **Fabiele Maria Sampaio Gomes Da Silva**

Acadêmica do 6º Período do Curso de Farmácia da Universidade Presidente  
Antônio Carlos  
– UNIPAC Teófilo Otoni-MG – Email:  
fabielesampaio@gmail.com

### **Maria Luiza Lima Caris**

Acadêmica do 6º Período do Curso de Farmácia da Universidade Presidente  
Antônio Carlos  
– UNIPAC Teófilo Otoni-MG – Email:  
marialuizalcaris@gmail.com

### **Rogério Ferreira Da Silva Júnior**

Acadêmico do 6º Período do Curso de Farmácia da Universidade Presidente  
Antônio Carlos  
– UNIPAC Teófilo Otoni-MG – Email: rogeriopesc2018@gmail.com

### **Msc. Paloma Benigno Moraes**

Docente do Curso de Farmácia da Universidade Presidente Antônio Carlos –  
UNIPAC Teófilo Otoni-MG – Email: palomabenigno@gmail.com

## **Resumo**

A Doença Celíaca é uma condição autoimune em que as células de defesa do organismo atacam seus próprios tecidos, gerando um processo inflamatório. Essa inflamação é desencadeada pelo glúten, uma proteína presente no trigo, cevada e centeio. O processo inflamatório ocorre na mucosa do intestino delgado, resultando na atrofia das vilosidades intestinais e comprometendo a absorção de nutrientes. O tratamento consiste em modificações nos hábitos alimentares, com a adoção de uma

dieta específica sem glúten, que auxilia no controle dos sintomas e na cicatrização intestinal.

**Palavras-chave:** Doença celíaca; Glúten; Doença Autoimune.

### **Abstract**

Celiac Disease is an autoimmune condition in which the body's defense cells attack its own tissues, triggering an inflammatory process. This inflammation is caused by gluten, a protein found in wheat, barley, and rye. The inflammatory process occurs in the lining of the small intestine, resulting in the atrophy of intestinal villi and impairing nutrient absorption. Treatment involves dietary changes, with the adoption of a specific gluten-free diet, which helps control symptoms and promotes intestinal healing.

**Keywords:** Celiac disease; Gluten; Autoimmune Disease.

## **1. Introdução**

A Doença Celíaca é uma sensibilidade à ingestão de glúten, presente em cereais como cevada, centeio, trigo e malte, em indivíduos geneticamente predispostos, caracterizada por uma inflamação que afeta a mucosa do intestino delgado, levando à degeneração das vilosidades intestinais, má absorção e uma série de manifestações clínicas. As proteínas do glúten são relativamente resistentes às enzimas digestivas, resultando em peptídeos derivados que podem desencadear uma resposta imunológica em pacientes com DC. (FURLANETTO; SILVA, 2010).

A DC pode apresentar uma gama de quadros clínicos, com vários sinais e sintomas. A forma clássica surge nos primeiros anos de vida, manifestando-se com diarreia persistente, anorexia, vômitos, perda de peso, comprometimento variável do estado nutricional, irritabilidade, falta de apetite, atraso no crescimento, dor e inchaço abdominal, atrofia dos músculos glúteos e palidez devido à anemia por deficiência de ferro. (VOLTAR; MOREIRA; RAUEN, 2005).

O tratamento da doença celíaca é basicamente dietético. Envolve a eliminação do glúten, termo utilizado para descrever frações proteicas presentes no trigo, centeio, cevada, aveia e seus derivados. Para garantir uma dieta livre de glúten, o celíaco deve sempre conhecer os ingredientes das preparações alimentares e ler atentamente a lista de ingredientes nos rótulos de produtos industrializados. Os celíacos relatam que a oferta de alimentos sensorialmente adequados é limitada, o que torna a dieta repetitiva, e que os produtos disponíveis no mercado são geralmente caros. (ARAÚJO et al., 2010).

Nos últimos anos, a apresentação clínica e a idade do diagnóstico da doença celíaca (DC) vêm mudando, pois seus sintomas muitas vezes são inespecíficos e atípicos, especialmente em crianças mais velhas e adultos. Nas duas últimas décadas, com o surgimento dos marcadores sorológicos para detectar os anticorpos anti gliadina, anti reticulina e antiendomísio, presentes na doença celíaca, os casos atípicos e assintomáticos estão sendo reconhecidos e acompanhados. De acordo com Kotze et al., a pesquisa dos anticorpos antiendomísio deve ser o teste sorológico de escolha tanto para o diagnóstico quanto para o monitoramento da DC, devido à sua alta especificidade e sensibilidade. (VOLTAR; MOREIRA; RAUEN, 2005).

O presente artigo visa elucidar de maneira ampla e detalhada as particularidades da Doença Celíaca, destacando os principais mecanismos imunológicos responsáveis pela resposta do organismo ao glúten. Adicionalmente, propõe-se a discutir as estratégias terapêuticas e as características essenciais da doença, proporcionando uma visão abrangente sobre o assunto.

## **2. Mecanismos imunológicos da resposta ao glúten**

O mecanismo de resposta imunológica ligado à intolerância ao glúten envolve a atuação de linfócitos T CD4, assim como as células T CD8 contra os peptídeos originários da gliadina e glutenina. Em pessoas celíacas, a resposta imune é dirigida contra frações de gliadina, provocando uma reação inflamatória no intestino proximal, caracterizada pela infiltração do epitélio e da lâmina própria por células inflamatórias crônicas e atrofia das vilosidades. (SOLLID, 2002 , apud , QUEIROZ, et al, 2020).

A resposta adaptativa é encontrada na lâmina própria devido à entrada dos peptídeos de gliadina neste espaço, por aumento da permeabilidade da mucosa. A resposta inata ocorre principalmente no epitélio intestinal. A resposta do sistema imunológico adaptativo é mediada pelas células T CD4+ reativas à gliadina localizadas na lâmina própria, que reconhecem os seus peptídeos. Os linfócitos T CD4+ são sensibilizados pelas proteínas associadas ao HLA-DQ2 e HLA-DQ8. As moléculas do MHC classe II apresentam gliadina aos receptores das células T. Os clones linfocitários, que foram de certa maneira ativados, proliferam e estimulam a produção de citocinas pró-inflamatórias, que estimulam as células T citotóxicas. A transglutaminase tecidual, que é uma enzima que examina os peptídeos de gliadina, conseqüentemente aumenta sua imunogenicidade.(SOLLID, 200, apud QUEIROZ, et al, 2020).

Essa sequência de reações inflamatórias facilita a liberação de metaloproteinases (MMP-1, MMP-3, MMP-9), inibidor tecidual das metaloproteinases 1 (TIMP-1) e outros mediadores, que danificam a mucosa intestinal, induzindo a hiperplasia das criptas, atrofia das vilosidades e ativação das células B. As metaloproteinases estão aumentadas em amostras de biópsias com lesões mais severas, sugerindo um papel significativo dessas enzimas na formação das lesões.(MOHAMED et al, 2006, apud, QUEIROZ, et al , 2020).

A elevação da interleucina (IL) -15 produzida localmente é parte da resposta imunológica inata, sendo essencial para o desenvolvimento de linfócitos intraepiteliais que expressam, de alguma forma, o receptor transmembranar que pertence à família CD94/NK-G2 NK-G2D (membro da família de receptores lectina tipo C e um marcador de células Natural Killer).(MENTION et al, 2003,apud, QUEIROZ, et al, 2020).

Os linfócitos intraepiteliais, gerados em condições normais na mucosa do intestino delgado, são parte da defesa imunológica, sendo em sua maioria células T CD8+ e constituídos por moléculas  $\alpha/\beta$ .(BROWN, 2006, apud, QUEIROZ, et al, 2020).

Essas células ativadas tornam-se citotóxicas e destroem os enterócitos que expressam a cadeia A associada ao complexo principal de histocompatibilidade da classe I (MIC-I), um antígeno da superfície das células epiteliais induzido pela interleucina (IL) -15 em situações de estresse, como infecções (MERESSE et al., 2004, apud QUEIROZ et al., 2020). O processo em si leva à atrofia das vilosidades e à hiperproliferação celular com criptas hiperplásicas e hipertróficas. O papel da IL-15 na patogênese da DC ainda é desconhecido. Assim, os mecanismos fisiopatológicos desvendados não explicam a heterogeneidade clínica da doença como um todo.(CECÍLIO et al, 2015, apud, QUEIROZ, et al, 2020).

### **3. Tratamento**

Se tratando do tratamento envolvendo a doença celíaca, o mesmo consiste na exclusão do glúten na alimentação dos pacientes por toda a vida, corrigindo os diferentes tipos de desnutrição, vitaminas, anorexia, desidratação, intolerâncias alimentares, carências de minerais. Considerando que o principal fator etiológico da doença celíaca é de natureza dietética, a adição de hábitos alimentares voltados para a exclusão do glúten da dieta constitui como uma medida profilática bastante eficaz. Assim, cabe ao nutricionista elaborar e orientar o respectivo paciente, na terapia dietética do mesmo e corrigindo déficits nutricionais, excluindo o glúten e derivados da sua dieta.(NASCIMENTO, et al, 2012).

Além da dieta que envolve a ingestão de alimentos com glúten, o medicamento ZED1227 tem demonstrado ser capaz de reduzir o dano à mucosa duodenal induzido pelo glúten em pacientes com doença celíaca expostos a uma quantidade moderada de glúten. Este remédio ajuda a inibir a atividade da enzima TG2, diminuindo assim a ação do glúten e, conseqüentemente, atenuando os sintomas, melhorando a qualidade de vida do paciente. No entanto, é importante salientar que este medicamento ainda está em fase de estudos, avançando agora para a terceira fase.(CANÇADO, 2021).

Considerando que o tratamento dessa enfermidade é unicamente dietético e que a exclusão de cereais com glúten da dieta apresenta dificuldades, destaca-se a importância do nutricionista na avaliação do estado nutricional, orientação sobre a seleção e preparo dos alimentos, e na prevenção da contaminação por glúten durante o preparo ou distribuição dos alimentos. Além disso, o profissional desempenha um papel essencial ao fornecer orientações sobre a absorção eficiente de macro e micronutrientes. Ademais, é analisado que o acompanhamento contínuo é crucial para avaliar a conformidade da dieta alimentar e monitorar os sinais de comprometimento nutricional, fatores que influenciam diretamente na qualidade de vida do paciente.(ARAÚJO,et al;2010).

#### **4. Considerações finais**

Diante dos argumentos expostos anteriormente sobre a Doença Celíaca, conclui-se que tal doença é de origem genética onde há uma resposta imunológica alterada à ingestão de glúten. Sendo considerada como uma das principais causas de distúrbios digestivos, pois ao longo do tempo, a reação imunológica à ingestão de glúten cria uma inflamação que danifica o revestimento do intestino delgado, causando complicações médicas.

Levando em consideração o fato de ser uma patologia sem cura, os portadores dos genes HLA-DQ2 e HLA-DQ8, no que se diz respeito ao tratamento, devem seguir de forma rigorosa e contínua a terapia dietética, que se trata da exclusão do glúten por toda vida. Além da dieta, os fármacos como vitaminas e suplementos alimentares vem se mostrando bastante eficazes no tratamento.

Em conclusão, a Doença Celíaca, discutida neste artigo, é uma condição hereditária caracterizada por uma resposta autoimune ao glúten. Essa resposta provoca uma série de manifestações gastrointestinais, além de outros sintomas adversos que podem impactar significativamente a qualidade de vida dos indivíduos afetados. Portanto, é de suma importância que a sociedade seja devidamente informada e conscientizada sobre a Doença Celíaca através de ações efetivas de promoção à saúde. Medidas educacionais e de conscientização são essenciais para

o diagnóstico precoce, o manejo adequado da doença e a melhora da qualidade de vida dos pacientes. Além disso, essas ações podem contribuir para a ampliação da oferta de alimentos sem glúten no mercado, tornando a dieta dos celíacos mais diversificada e acessível.

## Referências

ARAÚJO, W. M. C. et al. **Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida.** Revista De Nutrição, Brasília, v. 23, n. 3, p. 467-474, mar./2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000300014>. Acesso em: 19 set. 2023.

NASCIMENTO, K. D. O. D; TAKEITI, Cristina Yoshie; BARBOSA, M. I. M. J. **Doença celíaca: sintomas, diagnóstico e tratamento nutricional.** Saúde em Revista, Piracicaba, v. 12, n. 30, p. 53-63, set./2012. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/924713/1/2012005.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

PEBMED. **Inibidor de transglutaminase 2 pode ser um tratamento eficaz para doença celíaca?** Disponível em: <https://portal.afya.com.br/gastroenterologia/inibidor-de-transglutaminase-2-pode-ser-um-tratamento-eficaz-para-doenca-celiaca>. Acesso em: 14 set. 2023.

QUEIROZ, Murieli Ribeiro; UGRINOVICH, Leila Aidar; SIMIONI, Patrícia Ucelli. **A doença celíaca: bases imunológicas e genéticas da intolerância ao glúten.** Revista Ciência & Inovação, Farroupilha, v. 5, n. 1, p.4-8, jun./2020. Disponível em: [https://faculadadedeamericana.com.br/ojs/index.php/Ciencia\\_Inovacao/article/view/468/647](https://faculadadedeamericana.com.br/ojs/index.php/Ciencia_Inovacao/article/view/468/647). Acesso em: 19 set. 2023.

RAUEN, Michelle Soares; VOLTAR, J. C. D. V; MOREIRA, E. A. M. **Doença celíaca: sua relação com a saúde bucal.** Revista De Nutrição, Florianópolis, v.18, n.2, p.271-276, mai./2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/QystCXcvZQ3d8R8dVC4kcdg/#>. Acesso em: 19 set. 2023.

SILVA, T. S. D. G. E; FURLANETTO, Tania Weber. **Diagnóstico de doença celíaca em adultos.** Revista Da Associação Médica Brasileira, Porto Alegre, v. 56, n. 1, p. 122-126, set./2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000100027>. Acesso em: 19 set. 2023.