

## PRÁTICAS ALIMENTARES QUE INFLUENCIAM NA SAÚDE DO INDIVÍDUO ADULTO COM DOENÇA CELÍACA: ESTUDO DE REVISÃO

Patricia A. Vasques<sup>1</sup>, Tamires Aires da Silva<sup>1</sup>, Sheyla de Liz Baptista<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Centro Universitário Avantis - Uniavan

e-mail: [patriciavasques@uniavan.edu.br](mailto:patriciavasques@uniavan.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

A doença celíaca (DC) é uma doença autoimune associada às desordens relacionadas ao glúten, o qual é uma proteína presente em certos cereais como trigo, centeio, cevada e presente em alguns alimentos que sofrem contaminação cruzada, tal como aveias, cereais, semente entre outros. A DC resulta em danos à mucosa do intestino e desencadeia diversos sintomas, impactando na saúde do indivíduo. Essa doença pode se manifestar desde a infância até a idade adulta (Luiz et al., 2021).

O único tratamento eficaz para a DC é uma dieta isenta de glúten (DIG), pois mesmo em pequenas quantidades, o glúten pode causar danos significativos à mucosa intestinal, o que torna sua exclusão da dieta essencial. Além disso, a DIG deve ser cuidadosamente planejada para garantir um equilíbrio nutricional, evitando deficiências de nutrientes essenciais (González et al., 2018).

De acordo com o Guia Alimentar para Celíacos (2019), a DIG consiste na retirada total do glúten da alimentação, podendo ser substituídos por alimentos naturalmente sem glúten e sem contaminação, como batata, arroz e milho. Os grãos com glúten contêm fibras e nutrientes e a falta deles impactam na qualidade nutricional da dieta e pode dificultar o alcance da ingestão diária recomendada para os indivíduos. Com isso, é importante priorizar os alimentos *in natura*, como frutas, vegetais, laticínios, grãos sem glúten como quinoa e amaranto (Wernke; Nascimento, 2019).

A composição nutricional da dieta é um dos maiores impactos na qualidade de vida de um indivíduo com DC após aderir a DIG. Trata-se de uma dieta rigorosa, assim podem ser identificadas proporções desequilibradas de macronutrientes e várias deficiências de

vitaminas e minerais essenciais. A DIG está associada a uma baixa ingestão de carboidratos complexos, ferro, cálcio, folato, niacina, zinco e fibras, ao mesmo tempo pode apresentar um excesso de gorduras saturadas. Alguns aspectos da DIG podem estar associados a um risco mais elevado de diversas doenças como obesidade e outras comorbidades (González et al., 2018).

O diagnóstico de doença celíaca (DC) tem um impacto significativo na vida dos indivíduos, especialmente em termos sociais. Frequentemente, eles enfrentam sentimentos de exclusão, isolamento e revolta devido à dificuldade de encontrar lugares onde possam se alimentar sem risco de contaminação por glúten. Essas perdas sociais influenciam profundamente a nova realidade que precisam enfrentar após a descoberta da condição (Rocha et al., 2016).

Dentre os impactos da DC, aponta-se associações com baixa densidade mineral óssea e a má absorção de nutrientes, como vitaminas lipossolúveis e minerais, como ferro e cálcio. A deficiência desses nutrientes pode comprometer a regulação do metabolismo ósseo e levar ao desenvolvimento de outras doenças, como por exemplo a osteoporose (Ballesteros - Fernández et al., 2021).

Diante do exposto, foram investigadas as práticas alimentares que influenciam na saúde de indivíduos adultos com DC, visto os impactos da DIG na vida dos indivíduos. Assim, a pergunta norteadora do estudo foi: Quais práticas alimentares os indivíduos adultos com DC devem manter para adequada saúde?

## **2. MÉTODOS**

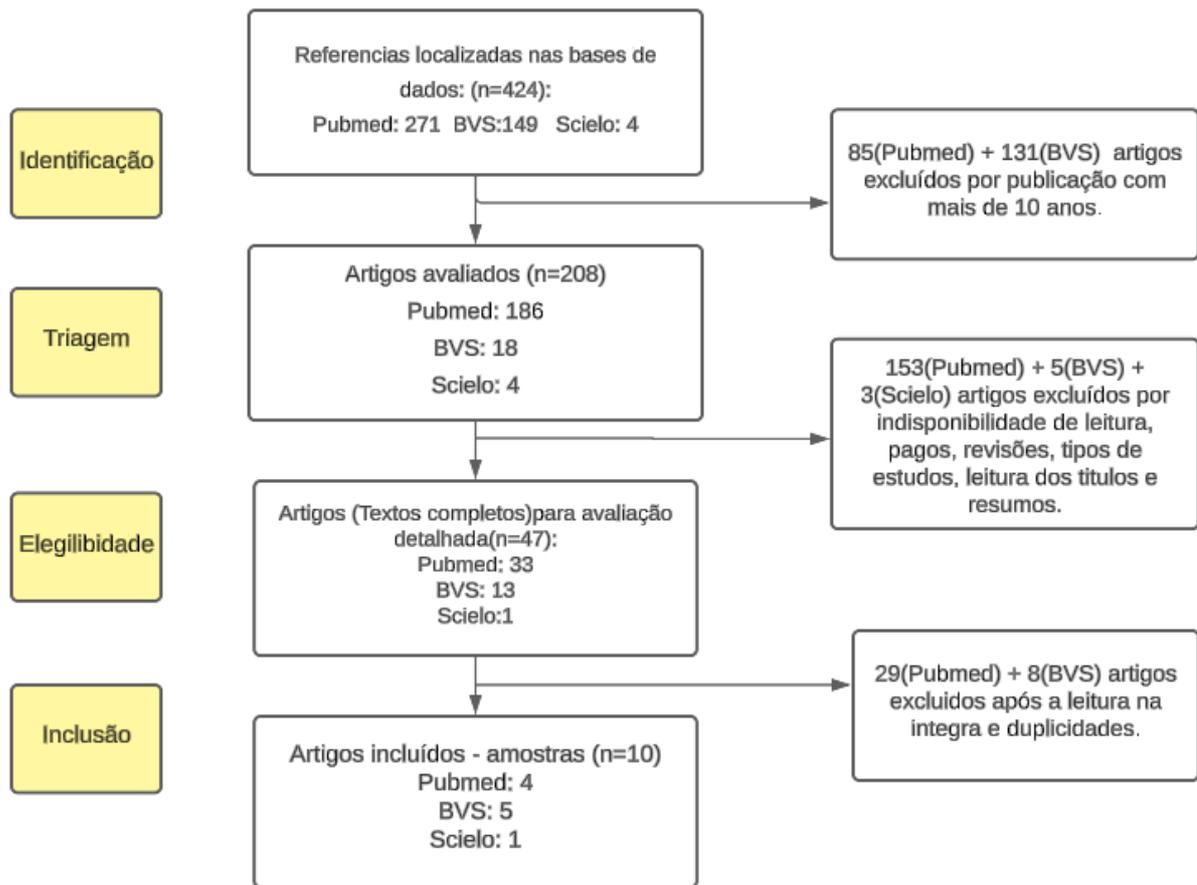
Realizou-se um estudo de revisão narrativa com abordagem qualitativa. A revisão narrativa compõe uma análise da literatura constituída por livros e artigos científicos que interpretam e analisam a crítica pessoal do autor, de modo que possa orientar o desenvolvimento de novos estudos de análise (Rother, 2007).

Para as buscas bibliográficas foram consultadas as bases de dados *National Library of Medicine* (PubMed/Medline), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no período de fevereiro a março de 2024. Os termos descritores e operadores booleanos utilizados foram (“doença celíaca” OR “dieta sem glúten”) AND

(“qualidade da dieta” OR “comportamento alimentar”) AND (adultos)) nas suas versões em português e em inglês, de acordo com sinônimos disponíveis nos *Descritores de Ciência da Saúde* (DECs) e no *Medical Subject Headings* (MeSH).

Os estudos selecionados investigaram as práticas alimentares e qualidade da dieta que influenciam na saúde dos indivíduos com DC. Os critérios de inclusão utilizados foram: estudos originais observacionais ou ensaios clínicos, publicados nas línguas inglesa e portuguesa, no período entre 2014 e março de 2024, realizados com indivíduos adultos. A seleção dos artigos foi realizada com base nas práticas alimentares e na qualidade da dieta dos indivíduos com DC com adesão à DIG. Para a seleção dos textos inicialmente realizou-se a leitura do título e resumo e após a leitura do texto completo do estudo. Os critérios de exclusão foram: artigos que não estavam disponíveis na íntegra ou pagos, artigos que não atendiam ao objetivo da pesquisa, estudos realizados em animais, crianças e idosos e estudo de revisões, e indivíduos com comorbidades. Na figura 1 apresenta-se o fluxograma do processo de busca de literatura e seleção dos estudos incluídos no presente trabalho.

**Figura 1.** Fluxograma do processo de busca de literatura.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo analisou as práticas alimentares na dieta com evidência nos hábitos alimentares da adesão ou não da DIG, enfatizando alimentos, macro ou micronutrientes que influenciam a saúde do indivíduo, alimentação saudável e DIG.

Foram incluídos na presente revisão 10 estudos que investigavam as práticas alimentares que influenciam na saúde dos indivíduos adultos com DC. Os estudos eram do tipo ensaios clínicos (n= 4) ou transversais (n = 5) ou longitudinal (1). Os estudos encontrados abordaram a qualidade da dieta totalmente sem glúten no tratamento da DC, confirmando resultados positivos na qualidade de vida dos indivíduos com DC.

Os estudos avaliaram pacientes com diagnóstico de DC seguindo uma DIG por, no mínimo, de 12 meses (quadro 1). Em todos os estudos os participantes responderam

questionários para avaliar os efeitos do estado nutricional, a qualidade da dieta e comportamento alimentar (quadro 1). Além disso, em dois estudos (Bascuñán et al, 2019; Van Megen et al., 2022) foram investigados os efeitos de DIG com alimentos de baixo teor de *Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols* - FODMAPs, que em português quer dizer oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis fermentáveis. Por fim, um estudo avaliou os impactos da ingestão de aveia na saúde geral dos pacientes celíacos (Aaltonen et al., 2017). De modo geral, os resultados desses estudos mostram que a DIG é um tratamento eficaz para a melhora dos sintomas da DC, promovendo a saúde intestinal, além de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos.

Com relação às deficiências nutricionais, os estudos mostraram que mesmo aderindo à DIG os níveis de vitamina E, iodo, cálcio e ferro (Ballester-Fernandez et al., 2021), vitamina D e B12 (Hoteit et al., 2023) dos indivíduos não atingem as necessidades diárias recomendadas.

O quadro 1 descreve os estudos nos quais se abordam as práticas alimentares dos indivíduos adultos com DC que foram incluídos no presente estudo de revisão.

**Quadro 1.** Estudos originais que investigaram as práticas alimentares de indivíduos adultos com doença celíaca. Florianópolis, junho de 2024.

Autores (ano)	Local / país	Participantes (amostra)	Metodologia/desfechos avaliados/intervenção	Resultados
Casellas et al., 2015	Espanha	366 indivíduos adultos com DC Idade entre 16 a 75 anos 4 anos de duração do estudo.	Estudo transversal, multicêntrico Avaliação da qualidade de vida e saúde por questionários CD-QOL e Euro-Qol-5D. Foi avaliado o grau de adesão à DIG pela escala de morisky e o resultado foi três tipos de adesão, perfeita adesão, descumprimento não intencional, descumprimento intencional.	71,5% dos participantes aderiram rigorosamente a dieta e apresentaram melhora na qualidade de vida, 23,5% houve má adesão não intencional e 5% não aderiram intencionalmente e houve agravo nos sintomas da DC. Os resultados indicaram que aqueles indivíduos que seguem a DIG rigorosamente estão relacionados à melhora da qualidade de vida com a
Aaltonen et al., 2017	Finlândia	869 indivíduos com DC Idade média de 53 anos 75,5% mulheres 10 anos de duração do estudo	Estudo Transversal Questionário GSRS para avaliar sintomas gastrointestinais. Questionário Short-Form (36), SF-36 e PGWB para avaliação da qualidade vida e bem-estar geral. Foram medidos os valores de anticorpos séricos de endomísio IgA (EmA) e transglutaminase (TG2) dos indivíduos no início do estudo. Os indivíduos foram divididos em dois grupos, com consumo de aveia (82%) e outro sem aveia.	Após um ano de estudo, os indivíduos foram avaliados por biópsia intestinal e não houve atrofia das vilosidades. Além disso, não houve diferenças significativas entre os grupos na análise da qualidade de vida e sintomas gastrointestinais, no entanto o grupo que consumiu aveia apresentou melhores pontuações nas funções físicas e saúde geral.

Bascuñán et al., 2019	Itália	<p>46 indivíduos com DC</p> <p>Idade entre 18 a 60 anos</p> <p>12 meses de duração do estudo</p>	<p>ECR duplo-cego.</p> <p>Consumo alimentar avaliado por QFA aplicado por nutricionista.</p> <p>Divididos em dois grupos: Grupo DIG (n=21) Grupo DIG recebendo dieta <i>low</i> FODMAP (n=25)</p> <p>Os pacientes receberam uma dieta personalizada GFD e LF-GFD por 21 dias.</p>	<p>Não houve diferença na ingestão após aplicação da dieta <i>low</i> FODMAP de energia, macros e micronutrientes em comparação a uma DIG, mas se obteve um aumento na proteína animal, colesterol e de vitamina C, no final do período de intervenção em comparação com a DIG.</p> <p>A DIG <i>low</i> FODMAP também apresentou melhoras nos sintomas gastrointestinais, aliviando os sintomas persistentes.</p>
Jamieson et al., 2020	Canadá	<p>35 indivíduos com DC.</p> <p>Idade média 47 anos.</p> <p>12 semanas de duração do estudo.</p>	<p>Estudo de Intervenção.</p> <p>Coletaram-se 3 dias de registros alimentares dos participantes com intervenção no estilo de vida.</p> <p>Após 12 semanas de intervenção o nutricionista fez análise das fontes de energia e nutrientes através de um software.</p> <p>Os itens alimentares foram categorizados de acordo com os Códigos de Grupos Alimentares do Bureau of Nutritional Sciences.</p>	<p>Os grãos e cereais sem glúten e proteínas animais foram as principais fontes de energia encontradas no estudo, no entanto os indivíduos não consumiam as recomendações diárias de energia na forma de carboidratos recomendadas pela RDA. Além disso, os grãos contribuem com as maiores fontes de nutrientes.</p>

Schiepatt et al., 2021	Itália	183 indivíduos com DC 20 anos de duração do estudo	Estudo longitudinal Foram coletados dados clínicos e demográficos durante a infância até fase adulta e avaliação da adesão à DIG e qualidade de vida a longo prazo. Foram descritos padrões de adesão à DIG em longo prazo, preditores de adesão à DIG em longo prazo e continuidade do acompanhamento.	Não houve complicações na adesão à dieta dos pacientes com acompanhamento profissional e observou-se que na transição da infância para fase adulta houve uma melhor aderência da DIG.  Pacientes sem acompanhamento dos profissionais da área, observou-se uma pior adesão à DIG.
Gladys et al., 2021	Polônia	72 indivíduos adultos com DC em DIG a um ano. 30 indivíduos saudáveis. Idade de 18 a 59 anos  Aproximadamente 2 anos e meio de duração do estudo.	Estudo Intervenção Orientações sobre alimentos de uma DIG de fontes de glúten. Grupo com DC e Grupo controle saudável. Foi avaliado a ingestão alimentar de ambos os grupos por diário alimentar de 3 dias. Os indivíduos receberam por telefone uma educação alimentar detalhada sobre alimentos que contém glúten. A adesão à DIG foi avaliada pela SDE antes e depois da educação alimentar, durante um ano. Foi comparado o valor nutricional da DIG com indivíduos com DC e grupo controle saudável.	Houve melhora na adesão na DIG após a educação alimentar, no entanto não teve diferenças significativas no seu valor nutricional, exceto na redução da ingestão de sódio. Os pacientes ainda apresentavam ingestão inadequada de fibras, cálcio, ferro e ácido fólico conforme a DRI.

Ballesteiro-Fernandez et al., 2021	Espanha	64 indivíduos com DC 74 voluntários saudáveis. Idade entre 18 a 59 anos. Um ano de duração do estudo.	Estudo Transversal Adultos celíacos e não celíacos, emparelhados por idade e sexo. Paciente com diagnóstico de DC e seguindo DIG a mais de um ano. Avaliação do estado nutricional por ingestão dietética, dados antropométricos e bioquímicos, densidade mineral óssea e atividade física.	Deficiências na ingestão de folatos, vitamina E, iodo, além de baixa ingestão de cálcio. Vitamina D extremamente baixos nos celíacos e no grupo controle. Mulheres celíacas tiveram baixa ingestão de ferro e são mais propensas a ter osteopenia e osteoporose. Além disso, destaca-se a importância da avaliação e monitoramento na população celíaca.
Van Megen et al., 2022	Noruega	70 indivíduos adultos com DC Idade entre 18 e 75 anos 12 meses de duração do estudo.	Estudo Randomizado Indivíduos com sintomas gastrintestinais persistentes. Adesão à DIG há mais de um ano. Realizado o registro alimentar de 24 horas utilizado na triagem da primeira consulta. Avaliação de uma DIG com baixo teor de FODMAP e DIG usual. Avaliação do grupo de intervenção com 34 indivíduos em uma DIG <i>low</i> em FODMAP. Avaliado o grupo controle	A DIG de low FODMAP diminuiu de forma significativa os sintomas gastrointestinais e melhorou a saúde relacionada à doença celíaca. Essa dieta pode ser considerada como opção para o tratamento de sintomas contínuos em indivíduos com DC.

Sganzerla et al., 2023	Brasil	142 indivíduos diagnosticados com DC. Idade média de 39,75 2 meses de duração do estudo	Estudo transversal Coleta online de dados sociodemográficos, história de DC, história médica, dados antropométricos e consumo alimentar. Aplicação de questionário QFA on-line de frequência alimentar SISVAN e questões gerais. Avaliado os hábitos alimentares, aderência a DIG e estado nutricional.	Indivíduos com boa adesão à DIG, apresentaram hábitos alimentares saudáveis e não houve diferenças significativas no estado nutricional de acordo com o IMC. Observou-se o consumo frequente de frutas, verduras, carnes e ovos e baixa ingestão de alimentos industrializados e gorduras.
Hoteit et al., 2023	Líbano	50 indivíduos com DC. Idade entre 31 e 50 anos 5 anos de duração do estudo Duração	Estudo Transversal. Indivíduos com diagnóstico de DC em DIG. Aplicado questionário QFA. Foram utilizados os parâmetros bioquímicos, dados antropométricos, atividade física e avaliação dietética. Coleta do registro alimentar de 3 dias e análise dos macros, micronutrientes e gasto energético através de software. Avaliado a qualidade da dieta, desequilíbrios nutricionais e estado nutricional de crianças, adolescentes e	A ingestão de proteínas e ferro excedeu as recomendações diárias e mesmo assim apresentavam deficiências, 38% dos participantes tinham níveis séricos baixos de ferro e 16% deficiência de vitamina B12. 40% dos participantes apresentavam baixa massa muscular e 60% massa gorda elevada, baixo nível de atividade física e padrões alimentares não saudáveis.

Fonte: Das autoras (2024).

Legenda: DC - Doença celíaca. DIG - Dieta isenta de glúten. DRI - *Dietary reference intakes*. ECR – Ensaio Clínico Randomizado. FODMAP - Oligossacarídeos, Dissacarídeos, Monossacarídeos e Polióis fermentáveis. GSRS - Questionário Gastrointestinal *Symptom Rating Scale*. IMC - Índice de massa corporal (IMC). PGWB - Questionário *Psychological General Well-Being* que avalia a qualidade de vida e bem-estar geral. QFA - Questionário frequência alimentar. QVRS - Questionário qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). SDE - Avaliação Nutricional Padronizada. SF-36 - *Short-Form 36 Health Survey*. Recommended Dietary Allowance (RDA).

### 3.1 IMPORTÂNCIA DA DIETA ISENTA DE GLÚTEN NO TRATAMENTO DA DOENÇA CELÍACA.

De acordo com a Associação dos Celíacos do Brasil, a DIG é o único tratamento para DC e deve ser vitalícia. Isso envolve a eliminação completa de todos os alimentos que contenham glúten, ou seja, trigo, centeio, cevada, aveia contaminada e além de seus derivados como a farinha de trigo, pão, farinha de rosca, macarrão, bolachas, entre outros (Fenacelbra, 2021).

A alimentação sem glúten, apesar de atualmente ter diversas opções, possui algumas limitações para os indivíduos com DC, incluído o custo dos alimentos, alimentação fora de casa e até o preparo dos alimentos que exigem mais tempo. Esses fatores têm influenciado negativamente na adesão à DIG (Casellas et al., 2015).

No Brasil, vigora a Lei nº 10.674/2003, que obriga os fabricantes a incluírem informações sobre a presença de glúten nos rótulos de alimentos industrializados. Essa medida tem como objetivo garantir a segurança e o controle da doença celíaca. Os rótulos nas embalagens devem indicar claramente se o produto contém ou não contém glúten (Fenacelbra, 2021).

O hábito de consumir alimentos contendo glúten geralmente resulta em retorno imediato de sintomas gastrointestinais e aumenta o risco de complicações na saúde a longo prazo, incluindo osteoporose, anemia, aumento do risco de infertilidade e aborto, além de linfoma e câncer de intestino delgado (Brasil, 2020).

O estudo conduzido por Gladys et al. (2021) investigou 72 adultos com DC e constatou que 62% apresentam forte aderência à DIG e obtiveram resultados na qualidade de vida dos indivíduos adultos ao longo desse período. No entanto, a qualidade das refeições não estavam tão balanceadas e acabavam ingerindo mais gorduras e calorias inadequadas, com isso provocando distúrbios metabólicos e consequentemente levando ao aumento do IMC. O consumo elevado de alimentos gordurosos e com alta densidade energética é influenciado de acordo com o padrão alimentar da região mesmo estando em uma DIG (Gladys et al., 2021).

O acompanhamento de um nutricionista exerce papel fundamental no monitoramento da DIG. Isso significa que, além da simples eliminação do glúten da alimentação, é preciso monitorar a qualidade nutricional da dieta dos indivíduos, garantindo que os indivíduos estejam aderindo a quantidade correta dos nutrientes, e prevenindo complicações a longo

prazo na DC como deficiências nutricionais e questões relacionadas à saúde (Gladys et al., 2021; Jamieson et al., 2020).

Conforme o estudo de Casellas et al., (2015), os indivíduos que seguiam rigorosamente a DIG por um período de quatro anos, apresentaram melhorias significativas nos sintomas da DC e na qualidade de vida relacionada à saúde. No entanto, eles também notaram que alguns indivíduos enfrentam dificuldades em seguir a DIG devido às limitações diárias em viagens, restaurantes, convívio familiar e social, e com isso avaliou-se que quando há abandono não intencional ou intencional da alimentação isenta de glúten, há impacto negativo na saúde dos indivíduos e levando a uma piora nos sintomas da DC.

Os hábitos alimentares estão profundamente conectados aos sentimentos individuais e aos valores familiares e culturais. Nesse contexto, a restrição alimentar pode causar impactos como sofrimento, romper laços afetivos e diminuir o prazer associado à alimentação. O indivíduo com DC se obriga a modificar seus hábitos alimentares, aderindo a uma DIG e melhorando a qualidade de vida (Araújo et al., 2010).

Diante do exposto, ressalta-se a complexidade e a importância de um acompanhamento nutricional adequado na DIG, não apenas para a eliminação do glúten, mas também para garantir um equilíbrio nutricional adequado e prevenir complicações a longo prazo na DC.

### 3.2 RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA INDIVÍDUOS COM DOENÇA CELÍACA

O estado nutricional de um indivíduo é o que retrata suas necessidades fisiológicas de nutrientes que estão sendo alcançadas, representando a relação entre a ingestão alimentar e as necessidades nutricionais específica para cada indivíduo (Marchioni et al., 2004).

As *Dietary Reference Intakes* – DRI, ou seja, as referências de ingestão diária, constituem um conjunto de quatro valores de referência de ingestão de nutrientes, utilizados para o planejamento e a avaliação de dietas de indivíduos ou grupos saudáveis, considerando diferentes estágios de vida e gêneros (Iom, 2005). Dentro dessas diretrizes está a *Recommended Dietary Allowance* - RDA (*ingestão diária recomendada*) que estabelece a meta de ingestão individual para garantir uma alimentação equilibrada e adequada às

necessidades nutricionais de cada indivíduo, contribuindo assim para a promoção da saúde e prevenção de doenças relacionadas à alimentação (Marchioni et al., 2004). As recomendações nutricionais das DRIs para um indivíduo saudável são as mesmas para o indivíduo com a DC. Porém, devido ao tempo com DC, os indivíduos podem ter sofrido grandes impactos em seu organismo, o que pode ter causado danos a mucosa intestinal com atrofia das vilosidades, e assim esse indivíduo possa estar em com deficiências nutricionais de micronutrientes, tais como ferro, cálcio, magnésio, zinco, vitamina C, vitaminas do complexo B e vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) (Wernke, Nascimento, 2019). O estudo de Hoteit et al. (2023) revelou que 38% dos participantes com DC tinham níveis séricos baixos de ferro e 16% tinham deficiência de vitamina B12.

As deficiências nutricionais também podem estar relacionadas à ausência de fortificação de ferro e ácido fólico em farinhas refinadas sem glúten (Wernke; Nascimento, 2019). No Brasil, a fortificação obrigatória de ferro e ácido fólico em farinhas de trigo e milho é uma estratégia de saúde pública implementada desde 2002 para enfrentar problemas nutricionais graves, como anemia por deficiência de ferro e malformação do tubo neural devido à falta de ácido fólico (BRASIL, 2022). No entanto, as farinhas refinadas sem glúten ainda não recebem essa fortificação, o que pode contribuir para deficiências nutricionais em indivíduos com a DC (Wernke; Nascimento, 2019).

No Canadá, ao contrário das farinhas refinadas de trigo, que são legalmente obrigadas a serem fortificadas com minerais e vitaminas, não há regulamentação que imponha o mesmo requisito para as farinhas sem glúten. Embora os fabricantes tenham a opção de incluir esses nutrientes voluntariamente, essa prática é inconsistente e não padronizada. Isso resulta em uma qualidade nutricional geralmente inferior nos produtos sem glúten em comparação com os produtos à base de trigo (Jamieson et al., 2020).

Vale ressaltar que deficiências nutricionais de folato, vitamina E, iodo e cálcio são frequentemente observados em indivíduos com DC, bem como níveis baixos de vitamina D. Além disso, sugere-se que mulheres com DC tendem a ter uma ingestão baixa de ferro e enfrentam maior risco de desenvolver osteopenia e osteoporose (Ballesteiro- Fernandez et al., 2021).

A pesquisa realizada por Jamieson et al. (2020) observou as dietas praticadas por 35 indivíduos com DC e foi analisado as fontes de energia e nutrientes dos alimentos, sendo que

a quantidade recomendada de fibras, ferro e cálcio, não estavam atingindo a recomendação diária. No entanto, os autores observaram que dos alimentos analisados os grãos livres de glúten proporcionaram a maior fonte de energia dos carboidratos e fibras (Jamieson et al., 2020).

Hoteit et al. (2023) destacam que a DIG é o tratamento chave para a DC. No entanto, evidências apontam que a DIG não é isenta de inadequações e pode levar a certas deficiências, como cálcio e vitamina D, o que pode ocasionar redução da densidade óssea dos indivíduos.

### 3.3 ALTERNATIVAS PARA UMA DIETA ISENTA DE GLÚTEN

O glúten é uma proteína encontrada em alguns cereais, como trigo, centeio, cevada e, por contaminação cruzada na aveia. Além de outros alimentos que podem ter contaminação cruzada. Essa proteína é composta por duas frações, glutenina e gliadina, que são responsáveis por propriedades de elasticidade e consistência, por dar textura característica de massas de pão, pizza e outros. No entanto, para indivíduos com a DC, consumir alimentos contendo essa proteína pode desencadear reações adversas no sistema imunológico, causando danos ao intestino delgado e outros sintomas gastrointestinais (Fenacelbra, 2021).

Existem diversas alternativas disponíveis para substituir alimentos que contêm glúten, oferecendo opções viáveis para indivíduos diagnosticados com DC. Estas alternativas incluem uma variedade de alimentos como frutas, vegetais, arroz, feijão, milho, grão de bico, araruta, farinha de milho, polvilho doce e azedo, produtos industrializados com rótulo de sem glúten, entre outros. Essas opções saudáveis garantem a nutrição e promovem a saúde dos indivíduos com DC, proporcionando uma dieta diversificada e nutritiva (Fenacelbra, 2021).

Conforme as diretrizes da Organização Mundial de Gastroenterologia (2016) as fibras na DIG são mínimas, e devido a isso é recomendado aconselhar os indivíduos com DC a consumir dieta rica em fibras, destacando alimentos como arroz integral, milho, batata e diversos vegetais, a fim de evitar as deficiências nutricionais (World Gastroenterology Organisation, 2016).

Gilissen et al. (2016) ressaltam que a avenina é uma proteína presente na aveia que possuem uma sequência de aminoácidos semelhantes ao glúten, que atuam em menor

porcentagem, de 10% a 15% em comparação ao glúten. A maioria dos indivíduos diagnosticados com DC tolera a aveia sem desencadear inflamação intestinal, desde que esta não esteja contaminada com glúten provindo de outros alimentos. Portanto, é recomendável incluir a aveia na DIG após a completa recuperação do revestimento intestinal dos pacientes. Além de ser uma fonte saudável e rica em fibras, a aveia pode ser um complemento nutricional para a DIG trazendo benefícios para a saúde cardiovascular e ajudando no controle do colesterol (Gilissen et al., 2016).

Complementando essa perspectiva, o estudo conduzido por Aaltonen et al. (2017) analisou o consumo alimentar na DIG com e sem aveia a longo prazo. Os resultados do estudo demonstraram que não houve diferença significativa de sintomas gastrointestinais entre os grupos. Assim, os autores sugerem que o consumo de aveia é seguro para a maioria dos indivíduos com DC. Além disso, a ingestão regular de aveia apresentou benefícios na saúde gastrointestinal e melhora na qualidade de vida dos indivíduos. Contudo, os autores ressaltam a importância de se garantir que a aveia não esteja contaminada de glúten.

As dietas baixas em FODMAPs podem auxiliar no tratamento dos sintomas persistentes da DC, no entanto há estudos que apresentam perspectivas diferentes (Bascuñán et al., 2019, Van Megen et al., 2022). O estudo de Van Megen et al. (2022) sugere que uma dieta a curto prazo e baixa em FODMAPs mostrou ser eficaz na redução dos sintomas gastrointestinais e na promoção da saúde específica da DC. Os resultados indicam que essa abordagem dietética pode ser uma opção terapêutica válida para indivíduos que continuam a enfrentar desconforto mesmo após o tratamento convencional (Van Megen et al., 2022). Em contrapartida, Bascuñán et al. (2019) destacam questões importantes relacionadas à implementação prática da dieta baixa em FODMAPs. Os autores afirmam que os indivíduos com DC frequentemente não seguem adequadamente às recomendações nutricionais, resultando em uma dieta de baixa qualidade. Além disso, a dieta baixa em FODMAPs quando administrada por orientação de um nutricionista não apresentou diferenças significativas na ingestão de nutrientes em comparação à dieta convencional. Vale ressaltar que o estudo de Bascuñán et al. (2019) avaliou os efeitos das dietas em um período de três semanas, assim, destaca-se a necessidade de mais pesquisas de longo prazo para confirmar esses resultados.

Cabe ressaltar que a maioria dos produtos sem glúten disponíveis atualmente não pode ser considerada nutricionalmente equivalente aos produtos que contêm glúten, pois são

frequentemente elaborados com farinhas refinadas sem fortificações e possuem altos teores de açúcares e gorduras (Wernke; Nascimento, 2019). Embora ofereça uma demanda maior de opções alimentares, esses produtos contribuem para uma dieta desequilibrada, resultando no consumo excessivo de gorduras e alta densidade energética. Esse desequilíbrio nutricional pode provocar distúrbios metabólicos e, conseqüentemente, um aumento do índice de massa corporal (IMC) em alguns indivíduos com DC (Gladys et al., 2021).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, observa-se que a DIG é essencial e o único tratamento efetivo disponível para a DC. A adoção de uma DIG ao longo da vida proporciona a eliminação de inflamação, sintomas e desconfortos gastrointestinais, melhora a absorção de nutrientes e recupera a atrofia das vilosidades, trazendo benefícios para a saúde, e conseqüentemente para a qualidade de vida dos indivíduos.

A eficácia do tratamento está vinculada a uma nutrição adequada e precauções para evitar contaminação cruzada dos alimentos. Com isso é essencial o acompanhamento de um nutricionista especializado em DC, que possa adaptar as necessidades nutricionais diárias de cada indivíduo.

A inclusão do consumo da aveia tem sido um tópico de interesse. Estudos mostraram que o consumo da aveia, quando livre de contaminação por glúten, apresentou trazer segurança e efeitos positivos para a saúde dos indivíduos com DC, desde que o consumo seja feito após a recuperação completa do revestimento intestinal do indivíduo.

Observa-se que, devido à retirada de grãos com glúten da dieta pode reduzir a ingestão de nutrientes essenciais, como minerais, vitaminas do complexo B e fibras, pois produtos sem glúten geralmente não são fortificados com ferro e ácido fólico como os produtos que contêm trigo.

Considerando os desafios de absorção de nutrientes, bem como os tipos de alimentos consumidos pelos indivíduos com DC que não realizam DIG adequadamente, é fundamental monitorar cuidadosamente o estado nutricional dos indivíduos e suas necessidades de micronutrientes e fazer intervenções nutricionais, se necessário.

Conforme foi discutido anteriormente, existem várias dificuldades encontradas por indivíduos ao seguir uma DIG a longo prazo. Diante disso, torna-se necessário uma educação alimentar, cuidados com a contaminação cruzada, priorizar a ingestão de alimentos naturalmente sem glúten, como frutas, vegetais, fontes de proteínas animais e vegetais, laticínios, também incentivando o consumo de grãos integrais sem glúten, como amaranto e quinoa entre outros, que podem fornecer uma base nutricional sólida suprimindo fibras e micronutriente e evitando a falta de nutrientes importantes na alimentação.

## REFERÊNCIAS

AALTONEN, K. et al. **The Long-Term Consumption of Oats in Celiac Disease Patients Is Safe: A Large Cross-Sectional Study.** *Nutrients*, v. 9, n. 6, p. 611, 15 jun. 2017.

ARAUJO, Halina Mayer Chaves; ARAUJO, Wilma Maria Coelho; BOTELHO, Raquel Braz Assunção; ZANDONADI, Renata Puppini. **Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida.** *Revista de Nutrição*, [S.L.], v. 23, n. 3, p. 467-474, jun. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732010000300014>.

BALLESTERO-FERNÁNDEZ, Catalina; VARELA-MOREIRAS, Gregorio; ÚBEDA, Natalia; ALONSO-APERTE, Elena. **Nutritional Status in Spanish Adults with Celiac Disease Following a Long-Term Gluten-Free Diet Is Similar to Non-Celiac.** Espanha: Mdpi, 2021. 23 p. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34066195/>. Acesso em: 09 março 2024.

BASCUÑÁN, K. A. et al. **Impact of FODMAP Content Restrictions on the Quality of Diet for Patients with Celiac Disease on a Gluten-Free Diet.** *Nutrients*, v. 11, n. 9, p. E2220, 14 set. 2019.

BRASIL. BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAUDE. (ed.). **Doença celíaca.** 2020. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/doenca-celiaca/>. Acesso em: 09 abr. 2024.

BRASIL. MINISTERIO DA SAUDE. **Programa de Monitoramento da Fortificação das Farinhas de Trigo e Milho com Ferro e Ácido Fólico.** 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/programas-nacionais-de-monitoramento-de-alimentos/fortificacao-das-farinhas-de-trigo-e-milho-com-ferro-e-acido-folico>. Acesso em: 12 maio 2024.

CASELLAS, Francisco et al. **Benefit on health-related quality of life of adherence to gluten-free diet in adult patients with celiac disease.** *Revista Española de Enfermedades Digestivas, Madrid*, v. 4, n. 107, p. 196-201, 2015.

DIRCE MARIA LOBO MARCHIONI (Campinas). Revista Scielo. **Aplicação das Dietary Reference Intakes na avaliação da ingestão de nutrientes para indivíduos: DRI PARA INDIVÍDUOS**. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/nZn3bS4MKdr5jmXg7dGrdfC/#>. Acesso em: 12 maio. 2024.

FENACELBRA. **Dieta sem glúten**. 2021. Disponível em: <https://www.fenacelbra.com.br/dieta-sem-gluten>. Acesso em: 04 abril. 2024.

FENACELBRA (Brasil) (org.). **Rotulagem de Alimentos**: anvisa rotulagem de alergênicos alimentares / nova fórmula. ANVISA Rotulagem de Alergênicos Alimentares / Nova fórmula. 2021. Disponível em: <https://www.fenacelbra.com.br/rotulagem-de-alimentos>. Acesso em: 08 jun. 2024.

GILISSEN, L.; VAN DER MEER, I.; SMULDERS, M. **Why Oats Are Safe and Healthy for Celiac Disease Patients**. *Medical Sciences*, v. 4, n. 4, p. 21, 26 nov. 2016.

GLADY'Ś, K. et al. **Expanded Role of a Dietitian in Monitoring a Gluten-Free Diet in Patients with Celiac Disease: Implications for Clinical Practice**. *Nutrients*, v. 13, n. 6, p. 1859, 29 maio 2021. <https://doi.org/10.3390/nu13061859>. Acesso em: 17 março 2024.

GONZÁLEZ, Teba; LARRETXI, Idoia; VITORIA, Juan; CASTAÑO, Luis; SIMÓN, Edurne; CHURRUCA, Itziar; NAVARRO, Virginia; LASA, Arrate. **Celiac Male's Gluten-Free Diet Profile: comparison to that of the control population and celiac women**. *Nutrients*, [S.L.], v. 10, n. 11, p. 1713, 8 nov. 2018. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu10111713>. Acesso em: 17 março 2024.

HOTEIT, M. et al. **Nutritional status, nutrient imbalances, food-related behaviors and dietary supplements use among patients with celiac disease on a gluten free diet in Lebanon: a national cross-sectional study**. *F1000Research*, v. 11, p. 725, 18 abr. 2023.

Institute of Medicine. 2005. **Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids**. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10490> Acesso em: 25 maio 2024.

JAMIESON, J. A.; NEUFELD, A. **Food sources of energy and nutrients among Canadian adults following a gluten-free diet**. *PeerJ*, v. 8, p. e9590, 27 jul. 2020.

LUIZ, I. M.; SÁ, C. DE; HANNAH, K. S. **DOENÇA CELÍACA E SEU IMPACTO NA SAÚDE GERAL E BUCAL DE INDIVÍDUOS PORTADORES DESSA AUTOIMUNIDADE**. *Facit Business and Technology Journal*, v. 1, n. 30, 31 out. 2021.

Rocha S, Gandolfi L, Santos JE. **Os impactos psicossociais gerados pelo diagnóstico e tratamento da doença celíaca**. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(1):66-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000100009>

ROTHER, E.T. **Revisão sistemática x Revisão narrativa.** *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 20, n. 2, 2p., Jun. 2007.

SCHIEPATTI, A. et al. **Long-Term Adherence to a Gluten-Free Diet and Quality of Life of Celiac Patients After Transition to an Adult Referral Center.** *Digestive Diseases and Sciences*, v. 67, n. 8, p. 3955–3963, 15 set. 2021.

SGANZERLA, A.; BRUNA BELLINCANTA NICOLETTO. **EATING HABITS AND NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS WITH CELIAC DISEASE IN SOUTH BRAZIL.** *Arquivos De Gastroenterologia*, v. 60, n. 2, p. 178–187, 1 jun. 2023.

VAN MEGEN, F. et al. **A Low FODMAP Diet Reduces Symptoms in Treated Celiac Patients With Ongoing Symptoms—A Randomized Controlled Trial.** *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, v. 20, n. 10, 17 jan. 2022.

WERNKE, Natália S.; NASCIMENTO, Amanda Bagolin do. **GUIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA CELÍACOS.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Nutrição. Disponível em: [https://34ea9954-dc14-4794-9e3d-f3e38b84b20f.filesusr.com/ugd/971032\\_8a718dbf28a24ed89c4d87b66822dc9e.pdf?index=true](https://34ea9954-dc14-4794-9e3d-f3e38b84b20f.filesusr.com/ugd/971032_8a718dbf28a24ed89c4d87b66822dc9e.pdf?index=true). Acesso em 12 maio de 2024.

WGO Organização Mundial de Gastroenterologia. OMS Organização Mundial da Saúde. Page 28. **WGO Global Guideline Doença celíaca** (versão longa) 28. © World. 2016.