

UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

NORMA SUELY SILVA PEREIRA

**A CONTRIBUIÇÃO DA NUTRIÇÃO FUNCIONAL PARA O
DIAGNÓSTICO DA DOENÇA CELÍACA NO ADULTO**

São Paulo - SP

2021

NORMA SUELY SILVA PEREIRA

**A CONTRIBUIÇÃO DA NUTRIÇÃO FUNCIONAL PARA O
DIAGNÓSTICO DA DOENÇA CELÍACA NO ADULTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição da
Universidade de Santo Amaro, como requisito
parcial para obtenção do título de Bacharel em
Nutrição, sob orientação da Profa. Ma.
Janiquelli Barbosa Silva

São Paulo - SP

2021

P493c Pereira, Norma Suely Silva

A contribuição da nutrição funcional para o diagnóstico da doença celíaca / Norma Suely Pereira. São Paulo, 2021.

45 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Santo Amaro, 2021.

Orientador(a): Profa. Ma. Janiquelli Barbosa Silva

1. Doença celíaca. 2. Diagnóstico. 3. Questionário. I. Silva, Janiquelli Barbosa, orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

Norma Suely Silva Pereira

**A CONTRIBUIÇÃO DA NUTRIÇÃO FUNCIONAL PARA O
DIAGNÓSTICO DA DOENÇA CELÍACA NO ADULTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade de Santo Amaro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob orientação da Profa. Ma. Janiquelli Barbosa Silva.

São Paulo 21 de junho de 2021

Banca Examinadora

Profa. Ms. Clara Rodrigues

Profa. Dra. Jaqueline Santos Moreira Leite

Profa. Ms. Janiquelli Barbosa Silva

Conceito Final:

Esta pesquisa é dedicada primeiramente a Deus, autor de todas as coisas.
E a minha tia querida Leni (em memória).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me possibilitado a continuar mesmo diante das dificuldades.

A minha mãe, irmãos e familiares pelo apoio e incentivo constante.

Ao meu marido Evandro que acima de tudo é um grande amigo, sempre presente nos momentos difíceis com uma palavra de incentivo.

A minha orientadora Janiquelli que apesar da intensa rotina de sua vida acadêmica aceitou me orientar nesta pesquisa. As suas valiosas indicações fizeram toda a diferença.

Aos meus colegas de trabalho pelo incentivo e apoio.

Aos meus colegas do curso pelas trocas de ideias e ajuda mútua. Juntos conseguimos avançar e ultrapassar todos os obstáculos.

Gratidão pela participação da professora Clara no início do projeto

Também agradeço à Universidade Unisa e aos seus docentes que nos incentivaram a percorrer o caminho da pesquisa científica.

RESUMO

Tendo em vista que a nutrição funcional através da sua abordagem diferenciada oferece muitos conhecimentos próprios aliados aos já existentes da nutrição tradicional para diagnosticar e tratar o indivíduo de forma integrativa respeitando sua individualidade bioquímica, pesquisa-se sobre a contribuição da nutrição funcional para o diagnóstico da doença celíaca no adulto, a fim de identificar qual ferramenta ela dispõe de diferencial entre ela e a nutrição tradicional que contribui para acelerar o diagnóstico celíaco. Para tanto, é necessário descrever o uso do questionário de rastreamento metabólico dentro da nutrição funcional, descrever o objetivo dele para o diagnóstico da doença celíaca e registrar as vantagens e desvantagens do uso questionário de rastreamento metabólico na prática do nutricionista para identificação de possíveis casos de doença celíaca. Realiza-se, então, uma pesquisa básica estratégica com objetivos descritivos, abordagem qualitativa e método hipotético dedutivo realizado com procedimentos bibliográficos. Diante disso, verifica-se que o questionário de rastreamento metabólico praticado pela nutrição funcional pode contribuir de forma positiva para acelerar o diagnóstico celíaco, o que impõe a constatação de que mais profissionais nutricionistas e outros da área da saúde conheçam melhor essa ferramenta da nutrição clínica funcional que está para somar com as já conhecidas práticas tradicionais.

Palavras-chave: doença celíaca, inquéritos, questionário, diagnóstico e questionário de rastreamento metabólico.

ABSTRACT

Considering that functional nutrition through its differentiated approach offers a lot of its own knowledge combined with the existing ones of traditional nutrition to diagnose and treat the individual in an integrative way, respecting their biochemical individuality, research is carried out on the contribution of functional nutrition to the diagnosis of celiac disease in adults, in order to identify which tool has a difference between it and traditional nutrition that contributes to speeding up the celiac diagnosis. Therefore, it is necessary to describe the use of the metabolic tracking questionnaire within functional nutrition, describe its purpose for the diagnosis of celiac disease and register the advantages and disadvantages of using the metabolic tracking questionnaire in the practice of nutritionists to identify possible cases of celiac disease. Then, a basic strategic research with descriptive objectives, qualitative approach and deductive hypothetical method carried out with bibliographic procedures is carried out. Therefore, it appears that the metabolic tracking questionnaire used by functional nutrition can positively contribute to accelerate the celiac diagnosis, which requires the finding that more nutritionists and others in the health area know better this clinical nutrition tool functional that is to be added to the already known traditional practices.

Keywords: celiac disease, surveys, questionnaire, diagnosis, and metabolic screening questionnaire.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
3 MATERIAIS E MÉTODOS	12
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
4.1 NUTRIÇÃO FUNCIONAL	13
4.2 QUESTIONÁRIO DE RASTREAMENTO METABÓLICO – QRM.....	15
4.3 DOENÇA CELÍACA	17
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	29
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXO A- Tradução do questionário de sintomas	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACELBRA	Associação de celíacos do Brasil
ATMS	Antecedentes, <i>triggers</i> /gatilhos, mediadores e sintomas
BVS	Biblioteca virtual em saúde
CAPES	Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior
CBNF	Centro Brasileiro de Nutrição Funcional,
DC	Doença celíaca
DCR	Doença celíaca refratária
DLG	Dieta livre de glúten
DRG	Doenças relacionadas ao glúten
ESPGHN	Sociedade europeia de gastroenterologia pediátrica, hepatologia e nutrição
FENACELBRA	Federação nacional das associações de celíacos do Brasil
IELs	Linfócitos intraepiteliais infiltrados
IFN	<i>instituto for functional medicine</i>
IgA anti- EMA	Imunoglobulina A anti-endomísio
IgA	Imunoglobulina A
INFY	Interferon - γ

PUBMED Público/editora MEDLINE

SCIELO *Scientific Electronic Library Online*

1 INTRODUÇÃO

A doença celíaca – DC é uma enteropatia crônica que afeta o intestino delgado de indivíduos geneticamente suscetíveis. É considerada autoimune, pois mobiliza as células do sistema imunológico contra as frações tóxicas da proteína do glúten. A toxicidade do glúten causa inflamação e destruição das vilosidades, prejudicando a absorção de nutrientes.

O único tratamento conhecido e eficaz até hoje é a dieta isenta de glúten por toda a vida que melhora os sintomas, recupera a mucosa e protege contra o desenvolvimento de outras doenças autoimunes e malignidades intestinais.¹

Nos últimos 50 anos houve um aumento de mais de quatro vezes na sua incidência sendo mais prevalente hoje nos adultos do que em crianças. Dessa forma, ela pode ocorrer em qualquer idade.²

Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS, a prevalência é de 1% a 2% na população do mundo com predomínio feminino de 3:1.³⁻⁴ Segundo a FENACELBRA- Federação Nacional das Associações de Celíacos do Brasil, estima-se que ela afete em torno de 2 milhões de brasileiros sendo que, de cada oito, apenas um é diagnosticado. Em São Paulo, Ribeirão Preto e Brasília foram analisadas amostras para a ocorrência celíaca e os resultados foram, 1:214, 1:273 e 1:681 respectivamente. Devido a miscigenação brasileira é reconhecida tanto em afrodescendentes como em populações indígenas, portanto, a enteropatia ao glúten pode afetar a qualquer pessoa⁵ sendo importante que se estude sobre o tema: A enteropatia celíaca pode se apresentar com vários sintomas extraintestinais no adulto que são de difícil compreensão pelos profissionais de saúde.²

Uma maneira de entender os vários sintomas extraintestinais no adulto é através da nutrição funcional, pois ela está no Brasil a mais de dez anos e tem como apoio científico o *The instituto for functional medicine* – IFM e do Instituto brasileiro de nutrição funcional- IBNF fundado em 2004. Gabriel de Carvalho Nutricionista Funcional e Farmacêutico Bioquímico, Presidente de Honra do CBNF- Centro Brasileiro de Nutrição Funcional, diplomado pelo (IFM), foi o introdutor da nutrição funcional no Brasil em 1999.⁶

Ela rastreia os sinais e sintomas relacionados aos diferentes sistemas que estão em desarmonia corrigindo os excessos ou as deficiências que podem resultar em doenças. Essas intervenções são individualizadas respeitando a resposta bioquímica e os aspectos genéticos de cada indivíduo.

Devido à industrialização dos alimentos e a necessidade de aumentar a produção, qualidade e a conservação deles, as indústrias alimentícias introduziram os aditivos químicos, porém, com o tempo viu-se que esses aditivos eram prejudiciais à saúde. Nesse contexto, o alimento passou a ser relacionado com bem-estar físico e vitalidade. Com esse conceito foi que nasceu a nutrição funcional, com o apoio dos conhecimentos da medicina Funcional do (IFM)⁷

O Questionário de Rastreamento Metabólico - QRM da nutrição funcional é uma ferramenta pela qual o nutricionista pode utilizar para rastrear os indivíduos sintomáticos, assintomáticos e potenciais evitando, dessa forma, o diagnóstico tardio e consequências da (DC). Ele não substitui o diagnóstico formal, mas auxilia para acelerar o mesmo, com casos suspeitos.

Parte-se da hipótese de que a nutrição funcional pode contribuir para o diagnóstico da doença celíaca em adultos. Uma vez que, a nutrição funcional através da sua abordagem diferenciada oferece muitos conhecimentos próprios aliados aos já existentes da nutrição tradicional para diagnosticar e tratar o indivíduo de forma integrativa respeitando sua individualidade bioquímica.

2 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Analisar a literatura científica quanto a contribuição da nutrição funcional para o diagnóstico da doença celíaca no adulto

Objetivos Específicos:

Descrever o uso do questionário de rastreamento metabólico na nutrição funcional

Apontar a aplicação do questionário de rastreamento metabólico para o diagnóstico da doença celíaca em adultos

Registrar as vantagens e desvantagens do uso questionário de rastreamento metabólico na prática do nutricionista para identificação de possíveis casos de doença celíaca

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo de revisão da literatura, realizado por meio de pesquisa bibliográfica, com fundamento em artigos científicos, livros acadêmicos, bem como em materiais e publicações produzidas por órgãos e instituições fidedignas relevantes para o estudo.

Para busca dos artigos foram utilizadas plataformas de pesquisa científica em bancos de dados como: portal de periódicos da Capes- Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior, *Scielo – Scientific Electronic Library Online* e BVS- Biblioteca Virtual em Saúde e em revistas científicas institucionais.

Foram selecionados ao todo 58 artigos extraídos pela busca realizada nas bases de dados a partir das seguintes palavras chaves: doença celíaca, inquéritos/questionário, diagnóstico e questionário de rastreamento metabólico. Adotando como critério de inclusão artigos publicados nos últimos 10 anos, em português e inglês. Foram utilizados também três livros específicos sobre nutrição funcional. Como critério de exclusão os artigos fora do período citado, que envolvessem outras faixas etárias, artigos de revisão além do proposto nos objetivos. Por falta de publicações sobre o tema restrito, novo, pouco abordado e pela minha vivência pessoal, é que foram utilizados artigos não indexados ao *Pubmed* e *Scielo* sobre o QRM e nutrição funcional.

Foi realizada a avaliação de títulos e resumos, seleção e elegibilidade, e posteriormente aprofundada leitura dos textos completos. Conforme o levantamento, foram excluídos 51 artigos por não atenderem aos objetivos desta pesquisa e aos critérios de inclusão. Assim, foram utilizados sete artigos na elaboração dos resultados e discussão.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 NUTRIÇÃO FUNCIONAL

Inicialmente a nutrição funcional pode ser entendida como a interação entre os sistemas do organismo e o reconhecimento de que muitas condições podem causar a desarmonia da homeostase física. Ela ocupa-se no cuidado para com o indivíduo a fim de, corrigir os desequilíbrios que podem desencadear as doenças. ⁸

Além disso, está atualizada com as últimas descobertas da ciência após a decodificação do genoma humano. Nesse sentido, o tratamento nutricional é centrado na resposta única do organismo frente a uma determinada doença, avaliando os aspectos da bioquímica, suscetibilidade genética, os sinais e sintomas, ou seja, na individualidade de cada pessoa. ⁹

Também na nutrição funcional são utilizados muitos alimentos com propriedades funcionais ricos em compostos bioativos capazes de reduzir ou prevenir o perigo de desenvolver doenças, como por exemplo: resveratrol, catequinas, licopeno, ácidos graxos ômega 3, probióticos dentre outros. Os compostos bioativos desempenham várias atividades como: antioxidante, imunomoduladora, melhoria na função da digestão, atuação antiinflamatória e destoxicante. São encontrados em pequenas porções nos alimentos, agindo na bioquímica e genética, com efeitos no metabolismo e fisiologia do organismo humano, contribuindo assim, para a saúde como um todo. ⁷

Qualquer profissional da saúde que queira poder aplicar os fundamentos da nutrição funcional de modo que entenda esses pontos básicos e compreenda as causas dos problemas e monte intervenções individualizadas. ¹⁰

O fundamento da nutrição funcional inicia-se com os cinco princípios básicos que norteiam toda sua prática clínica. O Primeiro princípio é o da individualidade bioquímica, o tratamento é personalizado levando em consideração os fatores bioquímicos e a resposta metabólica. O segundo, é o tratamento centrado no paciente, o centro do tratamento é a pessoa e não a enfermidade que ela apresenta. O terceiro, é o equilíbrio nutricional, uma alimentação sem excessos ou deficiências, mas

completa em nutrientes necessários ao corpo. Já o quarto, a biodisponibilidade de nutrientes, a utilização pelas células dos nutrientes absorvidos contidos nos alimentos. O último e quinto princípio é a saúde como vitalidade positiva, ou seja, a saúde como bem-estar geral e não somente a falta de enfermidades.⁹

Ainda mais, ela revela as hipersensibilidades alimentares, os excessos ou as deficiências alimentares. Para isso, ela trabalha com o questionário de rastreamento metabólico, a teia de interconexão metabólica e o Sistema ATMS⁹ – Antecedentes, *Triggers*, Mediadores e Sintoma como diferencial entre a mesma e a nutrição tradicional.

Teia de Interconexões Metabólicas

A teia de interconexões metabólicas permite a identificação de muitas condições envolvidas nas desarmonias orgânicas e nesse sentido, ela tem sua representação nas relações mútuas e cheias de facetas que estão no envolvimento do metabolismo que leva o sujeito a ter doença ou saúde.

Ela tem como objetivo aumentar a compreensão do que se passa com o paciente e identificar quais fatores estão contribuindo com os desequilíbrios do organismo. É outro instrumento utilizado pela Nutrição Funcional porque ajuda no conhecimento das relações entre os sistemas e seus desequilíbrios que podem ocasionar doenças. Além disso, outro ponto importante na teia e que está no centro dela, são as emoções, o mental, o espiritual e o estilo de vida que fazem parte do sujeito e qualquer desequilíbrio em um desses sistemas podem repercutir em todos os outros.¹⁰

Sistemas ATMS – Antecedentes, *Triggers*-Gatilhos, Mediadores e Sintomas

O sistema ATMS de diagnóstico funcional faz parte da teia das interconexões metabólicas, sendo relevante no diagnóstico dos desequilíbrios dos sistemas observados no paciente.

Os antecedentes dizem respeito ao histórico de vida do indivíduo resgatando os acontecimentos ocorridos desde o nascimento, infância, vida atual e o histórico genético da família. Já os gatilhos – *triggers* avaliam o que poderia ter disparado os sintomas ou doenças relatadas pelo paciente. Vários gatilhos são analisados pela nutrição funcional, dentre eles: o estresse, estresse oxidativo, as infecções que podem ser causadas por parasitas ou vírus, processos inflamatórios, radiação, traumas e endotoxinas bacterianas. Muitos antecedentes e gatilhos podem ativar o sistema imune inato e o adquirido como resposta a uma agressão sofrida e dessa forma, muitos mediadores são sintetizados pelo organismo a fim de combater o ataque. Dentre os mediadores mais estudados estão os bioquímicos, pois estão implicados nas inflamações tanto agudas como nas crônicas. Além dos mediadores bioquímicos, são investigados também, os cognitivos/emocionais e os socioculturais, ou seja, qualquer substância ou fator que pode desencadear sintomas e doenças.⁸

4.2 QUESTIONÁRIO DE RASTREAMENTO METABÓLICO – QRM

O QRM foi elaborado pelo IBNF, sendo uma tradução do questionário de sintomas do IFM utilizado para investigar variados sinais e sintomas.¹¹⁻⁹ Ele é uma ferramenta utilizada pela nutrição funcional, que ajuda o nutricionista na avaliação dos sintomas referentes aos diferentes sistemas e dessa forma, o auxiliam no diagnóstico. Também, ajuda o paciente a se lembrar de cada sintoma, pois o mesmo, precisa avaliar cada sistema e dar um valor referente às manifestações apresentadas.

É um questionário subjetivo, porquanto, o paciente quantifica seus sintomas de acordo com sua interpretação e julgamento dos últimos trinta dias ou quarenta e oito horas. São avaliados quatorze pontos do corpo; cabeça, olhos, ouvidos, nariz, boca /garganta, pele, coração, pulmões, trato digestório, articulações/músculos, energia/atividade, mente e emoções.¹¹

No QRM a escala de pontos vai de 0 a 4 onde, zero é nunca ou quase nunca teve o sintoma; 1, ocasionalmente teve, efeito não foi severo; 2, ocasionalmente teve, efeito foi severo; 3, frequentemente teve, efeito não foi severo; 4, frequentemente teve, efeito foi severo.⁹

Interpretação dos pontos: < 20 pontos pessoas mais saudáveis, com menor chance de terem hipersensibilidade; > 30 pontos Indicativos de existência de hipersensibilidades; > 40 pontos absoluta certeza de existência de hipersensibilidade; > 100 pontos pessoas com saúde muito ruim – alta dificuldade para executar tarefas diárias, pode estar associada à presença de outras doenças crônicas e degenerativas.⁹

Vários estudos vêm mostrando que a quebra da tolerância imunológica causa a permeabilidade da mucosa intestinal e a disbiose. A disbiose é o desequilíbrio entre os microrganismos que habitam o trato intestinal favorecendo o crescimento de bactérias que podem se tornar patogênicas. No intestino saudável esses microrganismos convivem em total sinergismo, disputando por lugar de adesão e alimento. Vários fatores podem causar esse desequilíbrio entre eles: alimentação desequilibrada com excessos de carboidratos refinados, açúcares e álcool; erros de comportamento alimentar; uso de medicamentos como antibióticos, antiinflamatórios, antiácidos, anticoncepcionais; deficiência de ácido clorídrico e enzimas digestivas; deficiência da função de IgA; estresse crônico; alergênicos alimentares para quem é suscetível, entre outros. Entre as proteínas alimentares alérgicas de difícil digestão está a do trigo, ou seja, o glúten.²

Todos esses fatores e outros podem levar ao desequilíbrio da microbiota favorecendo a permeabilidade intestinal causando má absorção de vitaminas e minerais e o comprometimento de substâncias benéficas que são produzidas pelos microrganismos hospedeiros. Esses eventos descritos oferecem meios para as inflamações crônicas manifestadas por sinais e sintomas que poderão ser físicos, mentais e emocionais que poderão mudar ou relacionar-se entre si.²

O questionário quantifica os problemas auxiliando o profissional no diagnóstico certo, pois avalia os diferentes sistemas orgânicos envolvidos nas queixas. Sendo o QRM uma das ferramentas da nutrição funcional como já dito anteriormente, ele é o primeiro contato do paciente com a nutrição. Depois de preenchido e quantificado, a partir dele, é feita a anamnese e os questionamentos para entender as queixas e os motivos que levou o sujeito a se consultar, relacionando os sintomas com o resultado do questionário, a fim de verificar a correlação entre eles.

No questionamento, procura-se entender o que ocorreu antes de iniciar os sintomas, ou seja, os antecedentes que dispararam os gatilhos, para isso, são feitas perguntas como, por exemplo: como, quando, porque, se houve mudanças no trabalho ou alimentação e assim por diante. ¹⁰

4.3 DOENÇA CELÍACA

A doença celíaca é uma doença intestinal crônica autoimune, também conhecida por enteropatia sensível ao glúten, pois afeta o intestino delgado de indivíduos geneticamente suscetíveis ao consumirem alimentos contendo essa proteína. O glúten causa inflamação, achatamento das vilosidades e hiperplasia das criptas intestinais, dessa forma, prejudica a absorção de vitaminas e minerais. ¹²

O glúten é um nome comum dado às proteínas contidas basicamente no trigo (gliadina), na cevada (hordeína), centeio (secalina), e por contaminação na aveia (avidina) após a lavagem, formando uma massa elástica o que confere qualidade às mesmas para elaboração de produtos alimentícios. Os aminoácidos glutamina e prolina que formam as frações do glúten são também chamados de prolaminas. Essas frações proteicas são tóxicas para quem possui doença celíaca ou sensibilidade ao glúten. ²⁻¹³

Segundo Fasano e Flaherty,¹² “O glúten é uma proteína rara e única que não conseguimos digerir”. Ele é tolerado pela maioria das pessoas que conseguem também eliminá-lo, mas nem um ser humano é capaz de fazer a digestão dele por completo. ¹² Ainda por cima, para o desenvolvimento da doença celíaca é preciso alguns fatores desencadeantes como uma dieta com glúten, a permeabilidade intestinal e a resposta imune. ²

Fisiopatologia

Em princípio a resposta imune se dá, quando as frações proteicas encontradas no trigo, centeio e cevada, as prolaminas, não são totalmente quebradas em peptídeos chegando intactas no intestino delgado. Quando o epitélio intestinal está

saudável essas macromoléculas são barradas, mas se as junções celulares não estiverem saudáveis essa barreira de proteção (junções de oclusão) é quebrada, sendo os peptídeos transportados para a lâmina própria.²

Em seguida, na lâmina própria os resíduos do glúten sofrem transformações pela enzima transglutaminase tecidual (TtG) sendo convertida em ácido glutâmico. Esses novos resíduos têm atração com as moléculas HLA DQ2 e HLA DQ8 (marcadores genéticos) formando um novo complexo expresso nas células apresentadoras de antígenos. Com a formação do complexo, a ação de linfócitos TCD4+- Linfócitos T que expressam moléculas CD4 em sua superfície é promovida. A partir daí, começa uma reação com ativação de citocinas e INF γ (interferon- γ), interleucinas, resposta humoral padrão Th2 e a estimulação das células B a produzirem anticorpos antigliadina e anti-transglutaminase. Toda essa cascata de eventos tem como consequência a inflamação intestinal com invasão de células inflamatórias diminuindo assim, a área de absorção do intestino.¹⁴⁻¹⁵

O entendimento de como se dá o processo da passagem de macromoléculas mal digeridas e microrganismos através da barreira intestinal foi por acaso. A princípio, cientistas foram chamados para produzir uma vacina que combatesse a toxina da cólera que, acreditavam eles, era a causadora das diarreias que levavam a óbito muitas crianças de países subdesenvolvidos.

Os cientistas estudavam o mecanismo pelo qual a toxina do vibrião que eles chamaram de zot, podia regular as junções de oclusão, nome dado aos espaços entre uma célula e sua vizinha, ou seja, como a zot podia regular essas aberturas das junções e causar diarreias. Foi então, que eles descobriram que a zot imitava uma molécula até então desconhecida fazendo a regulação dessas aberturas permitindo a ocorrência dos quadros diarreicos. A essa molécula que é uma proteína deram o nome de zonulina. É ela responsável por modular a abertura e o fechamento da barreira intestinal selecionando o que entra e o que sai.¹²

Muitos fatores podem favorecer a permeabilidade intestinal e disbiose como já mencionado anteriormente. Segundo Fasano,¹² muitos pacientes com doença celíaca têm permeabilidade intestinal devido à produção exagerada de zonulina e essa causa, também foi constatada para outras doenças autoimunes.

Em resumo, os marcadores genéticos, as frações tóxicas do glúten como fator estimulador, a permeabilidade intestinal como facilitador à passagem de frações não digeridas do glúten, todos, são necessários para ativar o sistema imunológico e provocar uma resposta inadequada causando inflamação intestinal. ²

Prevalência

A distribuição mundial da doença celíaca é de 1-2% com muitos casos sem diagnóstico. Além disso, pode ocorrer em qualquer idade com picos de diagnóstico entre a quarta e a sexta décadas de vida, sendo as mulheres mais acometidas numa proporção de 2-3:1. ³⁻⁴

Segundo a FENACELBRA (Federação Nacional das Associações de Celíacos do Brasil), estima-se que ela afete em torno de 2 milhões de brasileiros, sendo que, de cada oito, apenas um é diagnosticado. Em São Paulo, Ribeirão Preto e Brasília foram analisadas amostras para a ocorrência celíaca e os resultados foram, 1:214, 1:273 e 1:681 respectivamente. Devido à miscigenação brasileira, a doença é reconhecida tanto em afrodescendentes como em populações indígenas. ⁵

Segundo Fasano (2015.p 40) “A doença celíaca é a doença genética mais frequente em comparação a diabetes tipo 1, a fibrose cística ou a doença de *Crohn*.”¹²

Hoje a DC-Doença Celíaca é considerada um problema de saúde pública no mundo todo, porque sua taxa tem aumentado ao longo das décadas com manifestações não clássicas que levam anos para ser diagnosticada e tratada, podendo seu atraso levar a várias consequências para saúde e vida do indivíduo. ¹⁶

Classificações da Doença Celíaca

Atualmente a doença celíaca é classificada na sua forma clínica como sintomática assintomática e potencial, diferentemente de como era considerada no passado como, típica (clássica), atípica (extraintestinal) e silenciosa. ¹²

Essa mudança na classificação clínica se deu devido à observação dos médicos e cientistas de que a forma clássica da DC- (Doença Celíaca) comum em crianças entre 6 e 24 meses de vida com presença de diarreia crônica, má-absorção intestinal, distensão abdominal, atraso no crescimento e atrofia de vilosidades observadas por biópsia têm mudado nos últimos anos no ocidente. As causas do porquê dessa mudança não estão esclarecidas totalmente, mas o que se verifica atualmente é que o início da doença tem ocorrido em crianças mais velhas com sintomatologias atenuadas, o que não era visto anteriormente. ¹²⁻²

Logo, a DC é classificada como sintomática quando há sintomas gastrointestinais ou extraintestinais isso vai depender da parte ou extensão das lesões no intestino delgado e em qual órgão ou tecido do corpo os sintomas vão se manifestar; assintomática quando o sujeito não manifesta sintomas clínicos, mas possui anticorpos positivo e diagnóstico de lesão no intestino. Essa forma é mais regularmente detectada através de exames sorológicos de rastreio em familiares de primeiro grau de pacientes celíacos ou por estudos epidemiológicos. ¹⁷

Segundo Carreiro,² a classificação assintomática não é bem aceita por alguns pesquisadores que dizem que quando se faz exames mais apurados verifica-se alterações sutis e ao iniciar a dieta sem glúten os relatos são de melhora em muitos sintomas. Dessa forma, conclui-se o quanto são imperceptíveis os sinais e sintomas a ponto de não serem percebidos clinicamente.

Por fim, a forma potencial, quando a presença de autoanticorpos é positiva, mas sem lesão no intestino. ¹⁴ A pessoa pode passar anos ou décadas ingerindo glúten e ser assintomático ou apresentar sintomas intestinais ou extraintestinais sem apresentar em exame de biópsia alteração no intestino delgado ou, a mucosa pode ser danificada pouco a pouco, até perder a tolerância oral ao glúten. Quando termina a tolerância ao glúten o dano à mucosa já é bem grande. Em resumo, a pessoa é portadora da DC, mas sem o diagnóstico dela pelo critério de biópsia. ¹⁸

Manifestações Clínicas e Extraintestinais da Doença Celíaca no Adulto

A DC sintomática pode apresentar sintomas gastrointestinais sugestivos da enteropatia como também extraintestinal, esse fato se deve por ela ser multissistêmica tendo o intestino como região inicial para a doença. ¹⁹

Atualmente é crescente a identificação atípica da DC em indivíduos adultos jovens e idosos, com a ocorrência mais presente em homens idosos acima de 65 anos do que em mulheres nessa faixa de idade, sendo os sintomas intestinais mais leves, pois o que predominam são as anemias e deficiências de vitaminas e minerais. ²⁰

Quadro1 ²¹⁻²²⁻²³

Quadro 1. Sintomas gastrointestinais e extraintestinais da Doença celíaca mais comuns.

Sintomas gastrointestinais	Sintomas extraintestinais
Constipação Vômitos Distensão abdominal Esteatorréia Diarreia crônica Dispepsia Constipação Anemia por deficiência de ferro refratária ao tratamento. Anorexia Emagrecimento	Déficit de crescimento em criança Atrofia da musculatura glútea Osteoporose/osteopenia/osteomalácia Infertilidade/abortos recorrentes Pernas e braços finos Apatia Desnutrição aguda Dermatite herpetiforme Defeitos no esmalte dos dentes Baixa estatura Atraso puberal Deficiência não específica de ácido fólico e vitamina B12. Doenças neurológicas Alterações comportamentais Artrite reumatoide Alterações das enzimas hepáticas Fadiga Doença hepática Hipotonia Cefaleia Estomatite aftosa Depressão Ansiedade

Fonte: (Santos; 2018, Resende; 2017 e Lima; 2018, p.151)

Segundo a ACELBRA- RJ – Associação de Celíacos do Brasil – seção Rio de Janeiro existem mais de 200 sintomas atribuídos à doença celíaca que se manifestam diferentemente em cada pessoa. A saber, a dermatite herpetiforme considerada por muitos especialistas como sendo a manifestação celíaca na pele. Afeta de 15 a 25% dos doentes celíacos e com os mesmos marcadores genéticos HLA-DQ2 e HLA-DQ8.

21-24-25

Manifestações neurológicas afetam de 10 – 30% de celíacos tais como: a ataxia cerebelar, neuropatia periférica, epilepsia e esclerose múltipla, mas outras manifestações já foram retratadas como, cefaleias constantes, TDHA- Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, ansiedade e depressão. ²

As doenças hepáticas autoimunes estão fortemente ligadas a DC e devem ser investigadas. (cirrose biliar primária, hepatite crônica autoimune e colangite esclerosante primária). A hipertransaminemia está presente em 9% dos adultos com DC assintomática, sendo a manifestação mais comum, porém com a DLG- dieta livre de glúten os níveis voltam à normalidade. ²⁴

Outras condições autoimunes estão associadas com a doença celíaca, sendo elas 10 vezes mais prevalentes nos celíacos do que na população sem a enteropatia. A diabetes tipo 1, está fortemente associada sendo diagnosticada primeiro em 90% dos casos devido a gravidade das manifestações. As miocardites autoimunes, cardiomiopatia dilatada idiopática, tireoidite autoimune, nefropatia mediada por IgA-Imunoglobulina A, artrite juvenil idiopática, artrite reumatoide no adulto, doença de Addison, psoríase, síndrome de Sjögren, vasculite cutânea e sistêmica e poliomiosite. Enfim, todas elas têm forte associação com a DC. ²⁻²⁴

Na síndrome de Down a prevalência de DC é de 5- 12%, mas outros portadores de síndromes como Turner e Williams, também têm forte associação com a enteropatia. ¹⁴

Diagnóstico da Doença Celíaca

O diagnóstico para DC depende da análise de cinco fatores: O primeiro fator é o físico com a verificação de sinais e sintomas sugestivos da enteropatia. O segundo, são os testes sorológicos positivos. Depois, biópsia do intestino delgado a fim de confirmar lesões e IELs - linfócitos intraepiteliais infiltrados. Já o quarto, a (Dieta livre de glúten) – DLG como terapia nutricional e por fim, constatação da melhora clínica e normalidade sorológica. ¹²

O exame físico se mostra importante, pois é possível observar aspectos da mucosa oral, pele, cabelos, edemas em membros inferiores, fragilidades ósseas, em crianças e adolescentes observar baixa estatura, sinais gastrointestinais e atraso da puberdade. Nos adultos o que prevalece são os sintomas atípicos como já mencionados.¹²

O questionário de rastreamento metabólico da nutrição funcional é uma ferramenta que pode ser utilizada juntamente com o exame físico, pois ele avalia sintomas relacionados ao sistema gastrointestinal que pode ser útil como triagem para a suspeita de doença celíaca e assim, ajudará para acelerar o diagnóstico celíaco.

Em seguida os exames sorológicos específicos para DC, o primeiro teste a ser feito é o anticorpo Imunoglobulina A anti-transglutaminase tecidular – IgA anti tTG com sensibilidade de 98% e especificidade de 96% e Imunoglobulina A anti-endomísio – IgA anti EMA com sensibilidade de 90%.²⁶

A Sociedade Americana de Gastroenterologia e a ESPGHN- Sociedade Europeia de Gastroenterologia Pediátrica, Hepatologia e Nutrição sugerem que se faça um teste sérico de IgA totais, a fim de descartar a deficiência seletiva de IgA em indivíduos com níveis no limite, pois os resultados de anti-tTG- (anti Transglutaminase tecidular) podem dar falso negativo. Nesses casos em que se confirma a deficiência prosseguir à investigação com detecção de anticorpos tipo IgG anti-tTG – Imunoglobulina G anti- transglutaminase e/ou anti-EMA- (anti-endomísio) com resultados seguros para esses indivíduos.²⁶⁻²

O próximo passo ao diagnóstico é a endoscopia digestiva alta com biópsia em pacientes com sorologia positiva, mas também, em pacientes com resultados sorológicos negativos que apresentam sintomas importantes sugestivos da DC, estes, além da biópsia se faz necessário a testagem genética, se o resultado for positivo para HLA- DQ2 ou DQ8 fortalece-se o diagnóstico, se não, o diagnóstico para DC será improvável podendo ser excluído. Os pacientes assintomáticos com familiar de primeiro grau celíaco também são encaminhados para biópsia, pois possuem risco elevado para desenvolver a enteropatia.²

De acordo com a ESPGHAN- (Sociedade europeia de gastroenterologia pediátrica, hepatologia e nutrição) as novas recomendações para o diagnóstico

celíaco não se fazem necessários para crianças e adolescentes que tenham níveis acima de dez vezes mais o limite normal de anti-tTG, porém, a positividade no teste anti- EMA deve ser confirmada e para fortalecer o diagnóstico deverá ser realizado também o teste genético. ²⁰

Como parâmetro de comparação entre uma mucosa duodenal saudável e uma patológica se faz necessário conhecer as características delas. Em uma mucosa saudável as vilosidades têm um padrão de comprimento de 3:1 em relação às criptas, na lâmina própria encontram-se poucos IELs (linfócitos intraepiteliais) numa razão inferior a 20/ 100 enterócitos e normalmente é encontrado plasmócitos, eosinófilos, histiócitos, linfócitos e mastócitos. Já na mucosa do celíaco, é mais comum encontrar área plana, com rugas, rachaduras no meio das criptas, atrofia das vilosidades e hiperplasia das criptas. ²⁷

A biópsia é realizada através de exame endoscópico onde se recomenda a retirada de quatro amostras na porção do duodeno e duas no bulbo duodenal, dessa forma, fica mais fácil o reconhecimento de lesões mínimas e com padrões diferentes.

Para classificar as lesões biopsiadas da mucosa intestinal e efetuar o diagnóstico de DC é utilizada a classificação de *Marsh e Oberhuber*, onde se analisa cinco estágios de lesões. ²⁸ Quadro ²

Quadro 2. Classificação de *Marsh – Oberhuber*

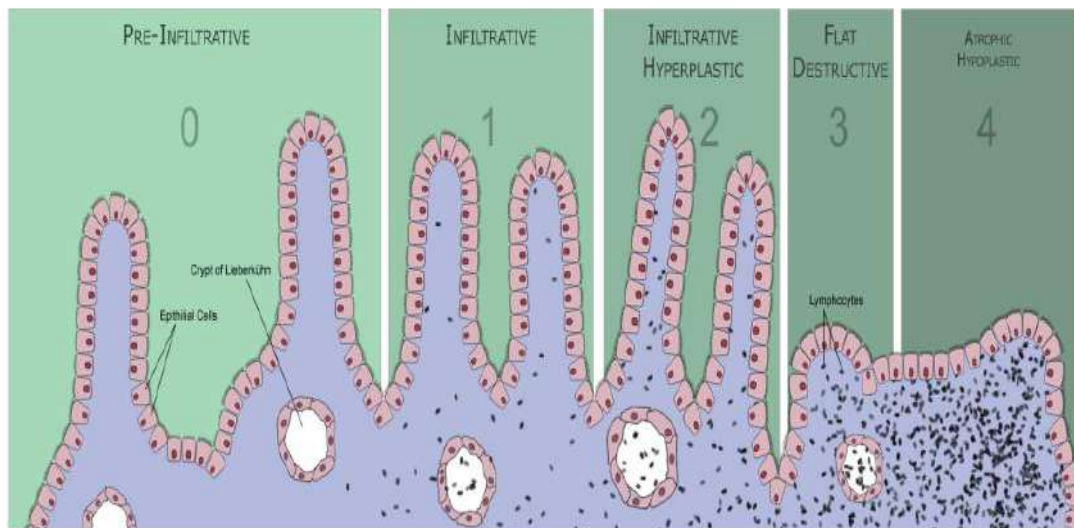
Lesões	Critério de diagnóstico
Infiltrado da lesão tipo 1	Sem alterações arquitetônicas (villous/criptas preservada) Aumento da contagem de IELs (> 25/100 células epiteliais)
Lesão tipo II hiperplásica	Sem alterações arquitetônicas (villous/cripta preservada) Hiperplasia criptográfica (mitoses > 1/cripta) Contagem aumentada de IELs (> 25/100 células epiteliais)
Lesão tipo III A destrutiva	Atrofia villous (grau leve) Hiperplasia cripta (mitoses > 1/cripta) Contagem aumentada de IELs (> 25/100 células epiteliais)
Lesão tipo III B destrutiva	Atrofia villous (grau moderado) Hiperplasia criptográfica (mitoses > 1/cripta)

	Contagem aumentada de IELs (> 25/100 células epiteliais)
Lesão tipo III C destrutiva	Atrofia villosa (grau grave) Hiperplasia cripta (mitoses > 1/cripta) Contagem aumentada de IELs (> 25/100 células epiteliais)

Fonte: (Vilanacci; 2020)

Figura 1. Fases da mucosa patológica na doença celíaca

UPPER JEJUNAL MUCOSAL IMMUNOPATHOLOGY



Fonte: Blog – Nutrição clínica e funcional. Disponível em: <https://nutricionistajulianacruzinsky.com/tag/desafio-do-gluten/>; Acesso em abr. 2021

Pela classificação de *Marsh-Oberhuber* nota-se o avanço da DC com a progressão da deterioração das vilosidades e infiltração linfocitária até o achatamento total observado no estágio 3. Porém, essas alterações apesar de típicas da DC não são exclusivas dela, em outras patologias também são encontradas como nas alergias alimentares, doenças do trato intestinal, diarreias infecciosas, enteropatias autoimunes, traumas por radiações e infecções por parasitas e proliferação por bactérias.²⁻¹⁴

Uma das dificuldades na avaliação das amostras biopsiadas da mucosa intestinal é a falta de experiência do patologista, pois, se as amostras forem divididas de maneira inadequada e não ao longo de sua estrutura, poderá ocorrer erro na interpretação com um falso positivo para DC, principalmente se as mudanças no

tecido forem mínimas, pois as amostras parecem demonstrar vilosidades danificadas.

26-28

Complicações da Doença Celíaca

Uma condição muito rara que afeta de 1- 2% dos pacientes celíacos é a DCR- Doença celíaca refratária também conhecida como espru refratário. É uma condição em que a pessoa está em DLG rigorosa por pelo menos doze meses e continua sem melhora clínica, com dano das vilosidades em progressão observado em endoscopia e exames sorológicos aumentados. ¹²

Há dois tipos de DCR- (Doença celíaca refratária), a do tipo 1 e tipo 2, sendo a 1 com um prognóstico mais favorável por ter uma população de linfócitos intraepiteliais normais com 25% dos casos, já a 2 acomete 75% dos casos, apresenta população de IELs anormais, podendo os pacientes que têm esse tipo desenvolverem linfoma em cinco anos. Por não ser uma situação comum, a maior razão para a falta de resposta é o consumo de glúten intencional ou não. Nesses pacientes se faz necessário investigar a aceitação à dieta e o diagnóstico para verificar se há ou não outras patologias associadas que podem ser confundidas com a DC levando a um diagnóstico errado dela. ²

Outras patologias com sintomas semelhantes são: insuficiência pancreática, alergias à proteína do leite de vaca ou de soja, síndrome do intestino irritável, crescimento excessivo de bactérias no intestino delgado, colite linfocítica, colite colagenosa, jejunitis ulcerativa, linfoma de célula T, intolerância à frutose, enteropatia perdedora de proteínas, linfodenopatia cavitária e espru tropical.²

Os celíacos apresentam risco de malignidade duas vezes maior em comparação a população como um todo principalmente do linfoma não Hodgkin relacionado à doença celíaca refratária, assim como outros tipos como: adenocarcinoma do intestino delgado, carcinoma espinocelular esofágico, do cólon, sistema hepático-biliar e orofaríngeo.²⁹⁻³⁹⁻³¹

Tratamento da Doença Celíaca

O único tratamento conhecido e eficaz até hoje é a dieta isenta de glúten, que quando iniciada melhora os sintomas clínicos, a absorção de nutrientes combatendo as deficiências assim como, a proteção contra o desenvolvimento de outras doenças autoimunes e carcinomas.¹

A dieta sem glúten é considerada limitante, pois o indivíduo precisa excluir alimentos e subprodutos que contém trigo, centeio, cevada, malte e aveia da sua alimentação. Esses cereais são ricos em fibras, vitaminas do complexo B e ferro, participando dessa forma do total de proteínas e calorias de uma alimentação habitual. O celíaco também precisa ficar atento aos medicamentos e ler a bula quando necessitar fazer uso, já que, o glúten é utilizado na composição de muitos deles e por isso, muitos sem saber podem transgredir a dieta involuntariamente.²⁰

Os probióticos são microrganismos vivos utilizados na nutrição funcional para beneficiar à saúde do intestino, pois fortalece a imunidade contribuindo na diminuição da ação de carcinomas intestinais, diminuição do colesterol, aumento na digestão do açúcar do leite,⁷ podendo, em conjunto com a dieta livre de glúten contribuir para a melhoria geral da saúde.⁷

Devido à carência dessas informações sobre a DC e tratamento alimentar foi que pais de portadores celíacos e seus familiares criaram em 1994 a (Associação dos celíacos do Brasil) – ACELBRA que tem como objetivo a orientação sobre a doença e a dieta livre de glúten.²⁵

Segundo a ACELBRA as maiores dificuldades dos celíacos em seguir a dieta são: a falta de informação sobre a doença, alimentos permitidos e não permitidos, como prepará-los, o custo dos alimentos sem glúten e a relutância em deixar o consumo de alimentos com a proteína.²⁵

Além disso, tanto a desnutrição quanto o excesso alimentar são comuns nos celíacos, a desnutrição é devido à má absorção de nutrientes resultante da própria doença ativa, já os excessos acontecem em função da melhora clínica e em razão dos alimentos isentos de glúten serem muito calóricos em sua elaboração o que aumenta a possibilidade de doenças metabólicas.³²

Ainda mais, as farinhas utilizadas pelas indústrias alimentícias na fabricação desses produtos não são enriquecidas e nem fortificadas, apresentam baixos teores de tiamina, riboflavina, niacina, ácido fólico, vitaminas do complexo B e ferro. Ademais, a modificação da dieta habitual para a sem glúten pode ocasionar risco nutricional, como na diminuição do consumo de cálcio e vitamina D levando a ameaça de desenvolver osteoporose.³⁰

Por isso, os indivíduos diagnosticados celíacos devem ser conduzidos ao profissional em nutrição para que passe por avaliação nutricional, orientação sobre as melhores escolhas alimentares a fim de evitar deficiências ou excessos, modo de preparo dos alimentos, leitura dos rótulos, meios de como se alimentar fora de casa de maneira segura evitando a contaminação cruzada, todos esses cuidados são essenciais para que o portador tenha uma vida com mais segurança e qualidade.³³

O sucesso no tratamento depende não só do profissional nutricionista especializado na doença, mas na orientação, acompanhamento e na atenção dele para que haja uma transição nutricional sem traumas, também o envolvimento e o compromisso do paciente. Portanto, a adesão à dieta está relacionada à redução dos anticorpos, melhora clínica e restauração da histologia da mucosa.³⁴

É importante salientar que o tratamento com a exclusão do glúten da dieta só deve ser adotado após confirmação do diagnóstico, pois, os resultados sorológicos podem vir negativos e a histologia intestinal melhorada, podendo levar a um falso negativo para a doença.³³

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro abaixo, expresso de forma resumida os artigos selecionados para o desenvolvimento da pesquisa, totalizando a análise de sete artigos:

Quadro 3. Estudos selecionados, analisados e organizados por ordem de publicação.

Autoria	Ano	Título	Tipo de Estudo	Objetivo	População	Principais Resultados	Conclusão
Cecílio LA, Bonatto MW	2015	Prevalência de HLA DQ2 e DQ8 em pacientes portadores de doença celíaca, nos seus familiares e na população geral	Análise retrospectiva a partir de um banco de dados informatizado.	Avaliar a prevalência do HLA DQ2 e DQ8 em três diferentes grupos: portadores de doença celíaca, sem seus familiares de 1º grau e na população geral através de dados sorológicos e pesquisa de sensibilidade genética. (HLA DQ2 e DQ8).	74 pacientes com doença celíaca e 100 não celíacos.	O HLA DQ2 e DQ8 foram identificados em 98,4% dos 74 pacientes celíacos, destes 79,7% apresentaram apenas HLA DQ2; 8,1% apenas HLA DQ8 e 10,8% os dois antígenos de histocompatibilidade. Na população geral sem familiares celíacos foram avaliados 80 pacientes, dentre eles 53,7% apresentaram o antígeno, sendo 41,2% o HLA DQ2, 11,3% HLA DQ8 e 1,2% os dois.	O alelo HLA DQ2/ DQ8 se fez presente em 98,4% dos pacientes celíacos; 89,6% dos familiares celíacos e em 55,4% na população geral não celíaca.
Balbino KP	2016	Avaliação do estado clínico-nutricional e triagem para doença celíaca em portadores de doença renal crônica em hemodiálise	Estudo transversal.	Avaliar a existência de associação entre estado nutricional, marcadores metabólicos e a dose de diálise em portadores de doença renal crônica em hemodiálise; comparar o diagnóstico nutricional obtido por métodos diretos e indiretos e investigar a presença de sintomatologia sugestiva de doença celíaca ou sensibilidade ao glúten não-celíaca.	85 (56 homens/29 mulheres) portadores de DRC em HD, atendidos pelo Setor de Nefrologia de um hospital Público.	23,5% dos avaliados apresentaram pontuação não sugestiva de disfunção ao glúten. 70,0% dos que tinham glomerulonefrite, DM tipo 1 e lúpus como etiologia da DRC ,apresentaram pontuação final do QRM sugestivo de DC ou SGNC. Houve elevada prevalência de sinais e sintomas intestinais e extraintestinais sugestivos de DC ou SGNC nos pacientes.	Necessário uma investigação mais detalhada e específica, principalmente nos pacientes com glomerulonefrite, DM tipo 1 e lúpus, para identificar a real existência de sensibilidade ao glúten. Reforça-se a importância da participação do nutricionista com uma abordagem ampla e integral a estes pacientes, por meio da triagem da DC ou SGNC e posterior encaminhamento para diagnóstico de DC, de modo a contribuir para melhoria do equilíbrio dietético e qualidade de vida dos mesmos.
Da Silva JCC	2017	Fragilidades no cuidado à saúde às pessoas com desordem relacionada ao glúten.	Pesquisa qualitativa virtual.	Compreender as fragilidades em saúde percebidas por pessoas com doenças relacionadas ao glúten	50 mil participantes homens e mulheres.	As pessoas com DRG estão expostas a situações de insegurança alimentar e nutricional, em função do alto custo dos produtos prontos e seguros e em função da	Necessidade da qualificação dos profissionais de saúde em relação ao diagnóstico e cuidados das DRG e que compreendam sua complexidade.

						contaminação cruzada. Também pelos aspectos emocionais devido às mudanças na alimentação, preconceito e banalização e falta de conhecimento dos sintomas pelos profissionais de saúde. A busca pelo diagnóstico e tratamento adequado, falta de escuta faz com que optem pela exclusão por conta própria.	Regulamentação urgente da Boas Práticas nos hospitais envolvendo a alimentação sem glúten e sua segurança nutricional. Criação de políticas públicas que garantam o acesso à alimentação adequada e saudável.
Ribeiro PVM, Santos AP, Ribeiro SMR, Jorge MP, Moreira AVB.	2017	Evolução do estado nutricional e sintomatologia intestinal e extra intestinal em pacientes com doença celíaca e sensibilidade ao glúten não celíaca submetido à orientação dietética especializada	Estudo prospectivo.	Avaliar a evolução do estado nutricional e sintomatologia intestinal e extraintestinal em pacientes com doença celíaca e sensibilidade ao glúten não celíaca submetido à orientação dietética especializada.	80 pacientes, sendo 64 mulheres e 16 homens portadores de DC e sensibilidade ao glúten não celíaca.	Prevalência de DC e SGNC 66,2% e 33,8%, eutrofia prevaleceu no T1 58,8% e T2 56,3%, porém 30% dos pacientes em T1 e 34,9% em T2 apresentaram excesso de peso. Sintomatologia similar entre as duas enfermidades. Sinais e sintomas mais frequentes nos T1 e T2 foram os do trato digestório, energia/atividade e as emoções. Todos os sintomas diminuíram após a introdução da dieta.	A importância do manejo dietético adequado para as duas enfermidades, a fim da melhora da sintomatologia. A doença celíaca e SGNC não podem ser Distinto clinicamente, uma vez que ambas as condições têm sintomas semelhantes. Portanto, dado as informações algumas evidências sobre mudanças em estado nutricional e na sintomatologia intestinal e extraintestinal de pacientes com doença celíaca e SGNC submetidos a dieta especializada. Porém, esse assunto tem sido pouco explorado, especialmente no que diz respeito ao NCGS, e há um longo caminho pela frente.
Moreira MRS, Santos FL, Souza PVL, Santos GM, Cavalcante RMS, Barros NVA.	2019	Perfil antropométrico e sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal em praticantes de musculação no município de Picos- PI	Transversal e descritivo	Verificar o perfil antropométrico e prevalência dos sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal em praticantes de musculação no município de Picos-PI por meio do (QRM).	219 voluntários, 58,2% mulheres e 53,3% homens.	47,1% não indicavam a presença de hipersensibilidade alimentar e 41,4% mostraram a presença de hipersensibilidade e todos os sinais e sintomas do trato gastrointestinal mostraram-se presentes.	Os resultados sugeriram a presença de disbiose intestinal em praticantes de musculação, entretanto mais estudos são necessários, visto que a literatura é muito escassa relacionando disbiose e musculação.

Garsaba L, Oliveira MMC, Vinholes DB	2019	Elaboração de escore de risco para rastreamento de doença celíaca	Estudo caso-controle	O objetivo deste estudo é elaborar um escore de risco que auxilie no rastreamento de doença celíaca, baseado nos fatores de risco já descritos na literatura.	72 casos com 59 mulheres e 13 homens; 54 controles com 50 mulheres e 4 homens.	No estudo houve maior número de mulheres do que homens. Na população geral que não tem o diagnóstico de DC, o HLA DQ2 e/ou o HLA DQ8 encontra-se presente em aproximadamente 40% do total, porcentagem que aumenta em pacientes que não são celíacos, mas que têm familiares de primeiro grau com ela. Os sintomas característicos da forma clássica e não clássica da DC tiveram maior prevalência no grupo de casos. O grupo de casos (52,8%) e menos da metade do grupo de controle (22,2%) referem possuir deficiência de algum micronutriente	Existe uma diferença significativa entre os escores de risco dos grupos de casos e de controle. Considera-se importante a elaboração de mais estudos relacionados aos fatores de risco e rastreamento de doença celíaca (DC). O principal benefício esperado é que, com mais estudos, o doente celíaco possa iniciar o tratamento precocemente, reduzindo o risco de complicações e de comorbidades associadas, além de reduzir o índice de morte de doentes celíacos não diagnosticados ou com diagnóstico tardio.
Silva MP, et al.	2020	Prevalência de hipersensibilidade alimentar e/ou ambiental e de sinais e sintomas de disbiose intestinal em estudantes de nutrição de um centro universitário no Nordeste brasileiro	Estudo transversal com abordagem quantitativa.	Coletar informações demográficas de estilo de vida, aplicar o QRM para determinar dados referentes a hipersensibilidade alimentar e/ou ambiental e dos sinais e sintomas de disbiose intestinal e consistência das fezes.	164, 82% do sexo feminino e 17,7% do sexo masculino.	O sexo feminino apresentou 1,8 vezes mais chances de apresentar hipersensibilidades. Estudantes que faziam uso de medicamento de uso contínuo tinham 1,5 vezes mais chances de apresentarem algum tipo de hipersensibilidade. 10,4% apresentaram algum tipo de hipersensibilidade.	Elevada prevalência de hipersensibilidade alimentar/ambiental na população estudada parece contribuir para forte presença dos sinais e sintomas característicos de disbiose.

Nos estudos analisados constata-se a dificuldade de diagnóstico da DC por sua complexidade e pela falta de compreensão e qualificação dos profissionais de saúde quanto ao reconhecimento de que algumas condições e doenças podem estar relacionadas com a enteropatia celíaca.

Cecílio e Bonatto³⁵ estudaram sobre a prevalência dos marcadores genéticos HLA DQ2 e DQ8 em pacientes portadores de doença celíaca, seus familiares de primeiro grau e na população geral através de dados sorológicos e pesquisa de sensibilidade genética.

Os resultados mostraram que muitos familiares de celíacos e a população geral possuem um dos marcadores genéticos necessários para o desenvolvimento da doença, no entanto, todos sem diagnósticos comprovando a necessidade de uma triagem nesses grupos.

Na primeira seção descobriu-se que a nutrição funcional é uma ferramenta atualizada com as últimas descobertas da ciência, agregando o conhecimento adquirido no cuidado para com o paciente através dos seus cinco princípios que conduzem à prática profissional. Sendo os cinco princípios resumidos, em olhar o indivíduo como um ser único, com suas particularidades genéticas, bioquímicas, emocionais, espirituais e socioculturais, dessa forma, tratar como um todo, avaliando os sinais e sintomas frente a uma doença.

Para Carnáuba, Baptistella e Paschoal³⁶, a nutrição leva em consideração a importância do planejamento nutricional baseado na resposta individual bioquímica e genética do indivíduo frente à doença, a fim de alcançar o vigor pleno, ou seja, a saúde completa.

Sendo QRM, a ferramenta escolhida pelo presente estudo para verificar se é possível através dele, analisar os sintomas relacionados ao trato digestório e outros sistemas e dessa forma, analisar se ele é eficaz na identificação de alergia e hipersensibilidade alimentares com prevalência de permeabilidade e disbiose intestinal, indicativas também, da doença celíaca.

Silva, et al³⁷ em seu estudo utilizou o QRM validado pelo Centro Brasileiro de Nutrição Funcional, com o objetivo de determinar a prevalência da hipersensibilidade alimentar e ambiental e dos sinais e sintomas de disbiose intestinal em estudantes de

nutrição de um centro universitário no interior de Pernambuco. Pelos resultados verificaram que as mulheres apresentaram mais chances do que os homens de terem hipersensibilidade alimentar assim como, os estudantes que faziam uso de medicação frequente. Do total dos estudantes avaliados, 10,4% tiveram a pontuação indicativa de hipersensibilidade.

Na mesma linha de estudo Moreira e colaboradores³⁸ verificou o perfil antropométrico e prevalência dos sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal em praticantes de musculação no município de Picos-PI por meio do QRM. Como resultado, 103 participantes não apresentaram indicativo de hipersensibilidade alimentar e 90 participantes apresentaram além da hipersensibilidade, todos os sintomas relacionados à disbiose intestinal.

Outro estudo feito por Balbino³⁹ foi avaliar a sintomatologia sugestiva de doença celíaca e sensibilidade ao glúten não celíaca, através do QRM em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise.

Foram 56 homens e 29 mulheres atendidos no setor de nefrologia de um hospital público. Como resultado do QRM, 23,5% dos pacientes não apresentaram pontuação sugestiva para sintomatologia da DC e SGNC- Sensibilidade ao glúten não celíaca. Já, 70% dos pacientes que tinham glomerulonefrite, diabetes melitus tipo 1 e lúpus associados à doença renal crônica, tiveram pontuação final para elevada prevalência de sinais e sintomas intestinais e extraintestinais sugestivo de DC e SGNC- (Sensibilidade ao glúten não celíaca).³⁹

Nos três trabalhos mencionados, ficou claro que o QRM se mostra uma ferramenta útil e sugestiva para disbiose e hipersensibilidade alimentar, podendo ser utilizada por profissionais da saúde como triagem para pacientes com sintomatologia suspeita de doença celíaca já que, esses achados podem ser indicativos dela. Também ficou evidente que as mulheres apresentam mais sintomatologia relacionado a hipersensibilidade alimentar. ³⁷⁻³⁸⁻³⁹

O uso de algumas medicações como mencionado nesse artigo pode ocasionar a permeabilidade intestinal por reduzir a microbiota intestinal levando a um quadro de disbiose, isso justifica os 10,4% com pontuação para hipersensibilidade alimentar. ³⁷

As doenças relacionadas aos rins e autoimunes como diabetes tipo 1 e lúpus têm associação com a DC e SGNC e devem ser investigadas.

Para que a doença se desenvolva são necessários alguns fatores como desencadeantes: possuir pelo menos um dos marcadores genéticos HLA DQ2/HLA DQ8, o consumo de glúten e permeabilidade intestinal como facilitador a passagem da proteína com ativação do sistema imunológico.²⁻³⁵

Para o tratamento da DC a dieta isenta de glúten por toda a vida é necessária para restabelecimento histológico da mucosa, normalidade dos marcadores sorológicos e a cessação dos sinais e sintomas clínicos.

Santos, Silva e Vasconcelos⁴⁰ identificaram a melhora significativa dos sintomas intestinais após a dieta livre de glúten em pacientes celíacos como também, na qualidade de vida e da sintomatologia clínica, para isso, é importante que os alimentos estejam livres de contaminação cruzada.

Em acordo, Ribeiro e colaboradores⁴¹ analisaram através do QRM a sintomatologia para DC e SGNC antes e após três meses de intervenção dietética e verificaram que todos os sintomas relacionados às duas entidades que se assemelham diminuíram após a dieta sem glúten. Isso significa que a orientação especializada da dieta é importante para a melhora da sintomatologia.

Sendo assim, a importância do nutricionista como o profissional que vai auxiliar com orientação à mudança na dieta para que ela seja equilibrada, sem excessos ou deficiência, livre de contaminação cruzada, optando por escolhas melhores através da leitura dos rótulos dos produtos alimentícios.

No artigo de revisão Araújo e colaboradores⁴², estudaram a apresentação do cenário da DC e suas implicações nos hábitos e práticos alimentares e na qualidade de vida dos portadores. Concluíram que o profissional nutricionista se faz necessário no acompanhamento e orientação à adequação da dieta. E dessa forma, evitar as transgressões que afetam a qualidade de vida do sujeito.

Cruscinky⁴³ pesquisou as fragilidades em saúde percebidas por portadores de doenças relacionadas ao glúten relatadas no grupo de facebook Viva sem Glúten. A dificuldade em ter um diagnóstico devido à falta de atualização e preparo dos

profissionais de saúde em relação a doença, também a falta de escuta e compreensão dos sintomas complexos, a adaptação a uma nova dieta, os riscos da contaminação cruzada e preços elevados dos produtos sem glúten e os riscos de um diagnóstico tardio são alguns dos problemas enfrentados por quem sofre de doenças relacionadas ao glúten como a DC. Cruscinky sugere a qualificação de profissionais de saúde para diagnosticar e tratar as desordens relacionadas ao glúten, da qual a DC é uma delas. Sugere também, a criação de políticas públicas que garantam uma alimentação segura e acessível aos portadores.

A doença celíaca como constatado é uma enfermidade autoimune de difícil diagnóstico devido aos sintomas extraintestinais não estarem relacionados ao intestino, dessa forma, é tratada a doença no órgão onde ela se expressa que podem ser muitas, como relatado neste artigo. Devido à falta de conhecimento e compreensão dos profissionais de saúde, muitos portadores passam anos sem diagnóstico correndo riscos de complicações da doença.⁴³

Por isso a necessidade de se estudar sobre ela e meios dentro da nutrição funcional que possam contribuir para acelerar o diagnóstico em pacientes com sintomatologias sugestivas. Para tanto, buscou-se analisar se o QRM poderia ser utilizado por profissionais da saúde como uma ferramenta que possibilitasse a triagem de possíveis portadores da DC.

Como resposta ao problema da pesquisa verificou-se que o QRM pode sim, contribuir para o diagnóstico celíaco, já que, ele quantifica os sinais e sintomas relacionados aos órgãos que sugerem alergias, hipersensibilidade alimentar e por consequência a permeabilidade e disbiose intestinal que podem ser indicativas também de doença celíaca.

A vantagem da utilização do QRM é o auxílio que ele dá ao profissional com o rastreio de possíveis portadores da DC e encaminhá-los para o diagnóstico, prevenindo, dessa forma, o risco de desenvolvimento de outras doenças autoimunes e carcinomas.

A desvantagem é que ele é pouco conhecido e utilizado pelos profissionais de saúde, necessitando de mais estudos sobre sua utilização.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de como o questionário de rastreamento metabólico é utilizado na avaliação da sintomatologia intestinal e extraintestinal com o intuito de verificar a prevalência de hipersensibilidade alimentar e disbiose intestinal, além disso, sugerir casos indicativos de doença celíaca.

A doença celíaca é uma enteropatia multissistêmica podendo afetar qualquer órgão com sintomas extraintestinais de difícil compreensão e diagnóstico pelos profissionais da saúde. Tem como sítio inicial o intestino delgado com sintomas intestinais e principalmente extraintestinais a depender de qual parte do intestino irá lesionar.

Para o diagnóstico da DC é preciso a verificação dos sinais e sintomas clínicos, exames sorológicos específicos, testagem genética e endoscopia com biópsia do intestino delgado com achados de lesão intestinal, sendo este, considerado padrão ouro.

O QRM pode ser complementar aos exames de diagnóstico, pois ele vai rastrear os potenciais portadores através da análise dos sinais e sintomas indicativos de alergias, hipersensibilidades alimentares, permeabilidade e disbiose intestinal que podem ser indicativos também de DC.

O diagnóstico precoce da DC por meio da contribuição do QRM pode diminuir anos de peregrinação por um diagnóstico e tratamento apropriado evitando o desenvolvimento de outras patologias e piora da qualidade de vida do sujeito.

Logo se comprovado, iniciar o tratamento nutricional com a dieta isenta de glúten por toda vida com acompanhamento do profissional nutricionista. Com esses achados ficou evidente que os objetivos da pesquisa foram alcançados.

Dada à importância do tema, torna-se relevante que se estude sobre ele, e que mais pesquisas sobre o benefício da aplicação do QRM por diferentes profissionais da saúde, a fim de acelerar o diagnóstico DC.

Ele é um diferencial dentro da nutrição funcional pela sua abordagem em quantificar os problemas pela avaliação dos sinais e sintomas, é simples e barato auxilia o paciente a não se esquecer dos sintomas, além de colaborar no diagnóstico. No entanto, é preciso conhecer os fundamentos da nutrição funcional e sua forma de entender e tratar para, assim, poder fazer as intervenções.

Nesse sentido, a utilização do QRM permite ao nutricionista avaliar os sinais e sintomas de uma forma mais acelerada e contribuir para que o paciente tenha um diagnóstico mais rápido. Sendo necessário, que mais profissionais nutricionistas e outros da área da saúde conheçam melhor essa ferramenta da nutrição clínica funcional que está para somar com as já conhecidas práticas tradicionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santos IC, Silva JDS, Vasconcelos VMS. Benefícios nutricionais das dietas isentas de glúten. R. Interd. 2018 jan - fev - mar; 11 (1): 104-110.
2. Carreiro DM. Glúten toxicidade, reações e sintomas. 2ed. São Paulo: Vida e consciência Ltda; 2015.
3. [acesso em 9 jan. 2021]. Disponível em: <https://www.vidaacao.com.br/os-desafios-de-conviver-com-a-doenca-celiaca/>
4. [acesso em 9 jan. 2021]. Disponível em: https://www.fenacelbra.com.br/ancelbra_sp/orientações-importantes/
5. [acesso em 9 jan. 2021]. Disponível em: www.fenacelbra.com.br/fenacelbra/noticias/
6. [acesso em 03 de jun 2021]. Disponível em: www.gabrieldecarvalho.com.br/
7. Aguirre D. Nutrição funcional e fitoterapia. Porto Alegre: Sagah, 2017.
8. Paschoal V, Naves A, Fonseca ABBL. Nutrição clínica funcional dos princípios à prática clínica. 2 ed. São Paulo: Valéria Paschoal editora Ltda; 2014. (Nutrição clínica funcional).
9. [acesso em 10 nov 2020]. Disponível em: <https://www.vponlaine.com.br/site>.
10. [acesso em 10 nov 2020]. Disponível em: <https://fdocumentos.tips/document/aula-4-sistema-atms-de-diagnostico-nutricional-e-teia-de.html>
11. Galdino JJ, Oselame GB, Oslame CS, Neves EB. Questionário de rastreamento metabólico voltado a disbiose intestinal em profissionais de enfermagem. Ver. Bras. de obesidade, nutrição e emagrecimento. 2016 maio-jun; 10 (57): 117-122.
12. Fasano A, Flaherty S. Dieta sem glúten: um guia essencial para uma vida saudável. São Paulo; Madras Editora Ltda; 2015.
13. Wang X, et al. Celiac disease diagnosis from videocapsule endoscopy images with residual learning and deep feature extraction. 2019. [acesso em 31 ago 2020] Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2019.105236>.
14. Muttoni S. Patologia da nutrição e dietoterapia. Porto Alegre. Sagah; 2017.
15. Meijer C, Shamir R, Szajewska H, Mearin L. Celiac Disease Prevention. Frontiers in Pediatrics. 2018; 6.
16. Nascimento KO, Takeiti CY, Barbosa MIMJ. Doença celíaca: Sintomas, Diagnóstico e Tratamento Nutricional. Saúde em Rev. 2012 jan- abr; 12 (30): 53-63.

17. Popp A, Maki M. Changing Pattern of Childhood Celiac Disease Epidemiology: Contributing Factors. *Front. Pediatr.*, August 2019 <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00357>.
18. Hujoel IA, Reilly NR, Rubio-Tapia A. Celiac Disease: Clinical Features and Diagnosis. *Gastroenterol Clin North Am.* 2019 Mar;48(1):19-37. doi: 10.1016/j.gtc.2018.09.001. Epub 2018 Dec 13. PMID: 30711209.
19. Santos IC, Silva JDS, Vasconcelos VMS. Benefícios nutricionais das dietas isentas de glúten. *R. Interd.* 2018 jan - fev - mar; 11 (1): 104-110.
20. Lima VCO, Neto PGL, Beck BD, Muttoni SMP, Gibbert L. *Nutrição clínica*. Porto Alegre: Sagah; 2018.
21. Taboada SAS. *Manifestação de doença celíaca no adulto e associação com dermatite herpetiforme*. [Monografia]. Porto: Faculdade de ciências da nutrição e alimentação Universidade do Porto; 2010.
22. Ferreira F, Inácio F. Patologia associada ao trigo: Alergia IgE e não IgE mediada, doença celíaca, hipersensibilidade não celíaca, FODMAP. *Rev Port Imunoalergologia.* 2018 set; 26 (3): 171-187.
23. Resende PVG, Silva NLM, Schettino GCM, Liu PMF. Doenças relacionadas ao glúten. *Rev. Med Minas Gerais.* 2017; 27 (3): S51-S58. DOI: 10.5935/2238-3182.20170030.
24. Parzanese I, et al. Celiac disease: From pathophysiology to treatment. *World J Gastrointest Pathophysiol.* 2017 may ; 8(2): 27–38. Pubmed; PMID: 28573065
25. [acesso em 27 de jan de 2021]: Disponível em: <https://www.ancelbra-rj.com.br>
26. Villanacci V, et al. Histopathology of Celiac Disease. Position Statements of the Italian Group of Gastrointestinal Pathologists (GIPAD-SIAPEC).
27. Matos CAO. *Doença celíaca*. [Dissertação]. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar Universidade do Porto; 2010.
28. Glória FTM. *Doença celíaca em ascensão no mundo: uma análise conjuntural*. [Dissertação]. Boa Vista; 2017.
29. Freeman HJ, Chopra A, Clandinin MT, Thomson ABR. Avanços recentes na doença celíaca. *Mundo J Gastroenterol.* 2011 maio; 17: 2259-2272. Pubmed; PMID: 21633592.
30. Araújo HMC, Araújo WMC, Botelho RBA, Zandonadi RP. Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida. *Rev. Nutr.* 2010 maio-jun; 23 (3): 467-474. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000300014>.

31. Leitão RSC. Doença celíaca: da etiologia ao tratamento. [monografia]. Coimbra: Faculdade de farmácia; 2017.
32. Santos AS, Ribeiro CS. Percepções de doentes celíacos sobre as consequências clínicas e sociais de um possível diagnóstico tardio na doença celíaca. Demetra. 2019 mar;(33310): 1-17. DOI: 10.12957/demetra.2019.33310.
33. Campos TN. Avaliação dietética e nutricional de adultos com doença celíaca. [dissertação]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2012.
34. Igarsaba LA, Oliveira MMC, Vinholes DB. Elaboração de escore de risco para rastreamento de doença celíaca. Demetra. 2019 mar ;14: (32905): 1-16. DOI: 10.12957/demetra.2019.32905.
35. Carnaúba RA, Baptistella AB, Paschoal V. Nutrição clínica funcional: uma visão integrativa do paciente. Diagn Tratamento. 2018;23(1):28-32
36. Cecilio LA, Bonatto MW. Prevalência do hla dq2 e dq8 em pacientes portadores da doença celíaca, nos seus familiares e na população geral. ABCD Arq Bras Cir Dig 2015;28(3):183-185
37. Silva MP, et al. Prevalência de hipersensibilidade alimentar e/ou ambiental e de sinais e sintomas de disbiose intestinal em estudantes de nutrição de um centro universitário no Nordeste brasileiro. Braz. J. of Develop. 2020 apr; 6(4): 20514-20527.
38. Moreira MRS, Dos Santos FL, Sousa PVL, Dos Santos GM, Cavalcante RMS, Barros NVA. Perfil antropométrico e sinais e sintomas sugestivos de disbiose intestinal em praticantes de musculação no município de Picos-PI. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. 2019 jul- ago; 13 (80): 591-600.
39. Balbino KP. Avaliação do estado clínico-nutricional e triagem para doença celíaca em portadores de doença renal crônica em hemodiálise. [tese]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2016.
40. Santos IC, Silva JDS, Vasconcelos VMS. Benefícios nutricionais das dietas isentas de glúten. Rev Interdisciplinar 2018; 11(1): 104-110.
41. Ribeiro PVM, Santos AP, Andreoli CS, Ribeiro SMR, Jorge MP, Moreira AVB. Evolução do estado nutricional e sintomatologia intestinal e extra intestinal em pacientes com doença celíaca e sensibilidade ao glúten não celíaca submetido à orientação dietética especializada. Rev. Nutr 2017; jan- fev 30(1): 57-67.
42. Araújo HMC, Araújo WMC, Botelho RBA, Zandonadi RP. Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida. Rev. Nutr 2010; maio-jun 23(3).
43. Da Silva JCC. Fragilidades no cuidado à saúde às pessoas com desordem relacionadas ao glúten. [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Rio de Janeiro; 2017.

ANEXO A- Tradução do questionário de sintomas

Tradução do Questionário de Sintomas

Nome do Cliente: _____ Sexo: _____

Data: _____

Avalie cada sintoma seu baseado em seu perfil de saúde típica no seguinte período:

Últimos 30 dias Últimas 48 horas

Escala de Pontos 0 – Nunca ou quase nunca teve o sintoma

1 – Ocasionalmente teve, efeito não foi severo

2 – Ocasionalmente teve, efeito foi severo

3 – Frequentemente teve, efeito não foi severo

4 – Frequentemente teve,

CABEÇA

____ Dor de cabeça

____ Sensação de desmaio

____ Tonturas

____ Insônia

Total: ____

OLHOS

____ Lacrimejantes ou coçando

____ Inchados, vermelhos ou com álios colando

____ Bolsas ou olheiras abaixo dos olhos

____ Visão borrada ou túnel (não inclui miopia ou astigmatismo)

Total: ____

OUVIDOS

____ Coceira

____ Dores de ouvido, infecções auditivas

___ Retirada de fluído purulento do ouvido

___ Zunido, perda de audição

Total: ___

NARIZ

___ Entupido

___ Problemas de seios nasais(sinusite)

___ Corrimento nasal, espirros, lacrimejamento e coceira de olhos(todos juntos)

___ Ataques de espirros

___ Excessiva formação de muco

Total: ___

BOCA/GARGANTA

___ Tosse crônica

___ Frequente necessidade de limpar a garganta

___ Dor de garganta, rouquidão ou perda de voz

___ Língua, gengivas ou lábios inchados/ descoloridos

___ Aftas

Total: ___

PELE

___ Acne

___ Feridas que coçam, erupções ou pele seca

___ Perda de cabelo

___ Vermelhidão, calorões

___ Suor excessivo

Total: ___

CORAÇÃO

___ Batidas irregulares ou falhando

___ Batidas rápidas demais

___ Dor no peito

Total: ___

PULMÕES

- Congestão no peito
 - Asma, bronquite
 - Pouco fôlego
 - Dificuldade para respirar
- Total:

TRATO DIGESTIVO

- Náuseas, vômito
 - Diarreia
 - Constipação, prisão de ventre
 - Sente-se inchado, distendido abdômen
 - Arrotos e / ou gases intestinais
 - Azia
 - Dor estomacal / intestinal
- Total:

ARTICULAÇÕES/MÚSCULOS

- Dores articulares
 - Artrite / artrose
 - Rigidez ou limitação dos movimentos
 - Dores musculares
 - Sensação de fraqueza ou cansaço
- Total:

ENERGIA/ATIVIDADE

- Fadiga, moleza
 - Apatia, letargia
 - Hiperatividade
 - Dificuldade em descansar, relaxar
- Total:

MENTE

- Memória ruim
 - Confusão mental, compreensão ruim
 - Concentração ruim
 - Fraca coordenação motora
 - Dificuldade em tomar decisões
 - Fala com repetições de sons e palavras,
com várias pausas involuntárias
 - Pronuncia palavras de forma indistinta, confusa
 - Problemas de aprendizagem
- Total: ____

EMOÇÕES

- Mudanças de humor
 - Ansiedade, medo, nervosismo
 - Raiva, irritabilidade, agressividade
 - Depressão
- Total: ____

OUTROS

- Frequentemente doente
 - Frequentemente ou urgente vontade de urinar
 - Coceira genital ou corrimento
- Total: ____

Fonte: The Institute for Functional Medicine,(1999)