



CONTAMINAÇÃO CRUZADA POR GLÚTEN NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

QUAIS OS RISCOS E COMO
PROTEGER OS CELÍACOS?

MARIANE ROVEDO

Contaminação cruzada por glúten na indústria de alimentos

MARIANE ROVEDO

Nutricionista

Pós-Graduada em Nutrição Clínica Funcional - VP

Consultora Técnica da Fenacelbra

(Federação Nacional das Associações de Celíacos do Brasil)

Diagramação: Raquel Benati

Revisão: Ester Benatti

Publicação: FENACELBRA

VII COINE - RJ

2018



ÍNDICE

- 1 - Apresentação
- 2 - Doença Celíaca
- 3 - Riscos de Contaminação Cruzada na Indústria e suas fases:
 - matéria prima
 - unidades de fabricação
- 4 - Rotulagem
- 5 - Como proteger o celíacos da contaminação na indústria?
- 6 - Conscientização Celíaca
- 7 - Referências bibliográficas

APRESENTAÇÃO

Esse material foi apresentado no Coine 2018, Congresso Internacional de Nutrição Especializada - RJ, especificamente para profissionais de saúde. Agora está disponibilizado para que todos tenham acesso a informação, desde a população celíaca para sua autoproteção até pessoas que tenham interesse em comercializar produtos industrializados seguros e aptos para celíacos.

Para celíacos seguirem uma dieta adequada e 100% sem glúten, se faz necessário que o profissional de saúde entenda os riscos de contaminação cruzada em toda a cadeia de produção de alimentos, da agricultura à mesa, para definir um plano alimentar correto, protegendo o paciente dos possíveis traços de glúten que não estejam sinalizados nos rótulos.

Quando falamos de riscos de contaminação cruzada por glúten, deve ficar claro que não é uma afirmação que toda a cadeia alimentar esteja contaminada, porém existe uma probabilidade alta de contaminação cruzada por transferência de partículas proteicas de glúten nos processos aonde não se tem cuidados específicos preventivos.

Ao escolher um alimento para um celíaco, deve ser pensado globalmente em todo o processo de produção e nunca se basear apenas nas inscrições contém ou não contém glúten, pois no Brasil infelizmente não temos segurança em todos os produtos rotulados, devido aos processos que serão descritos a seguir.

É uma tarefa complexa e que envolve muitos setores e variantes.



Doença genética
Autoimune
Sistêmica

DOENÇA CELÍACA



É uma doença de origem genética, autoimune, em resposta à presença de glúten na dieta, onde as próprias células de defesa do organismo, não reconhecendo essa proteína como alimento, agem agredindo a mucosa do intestino, atrofiando as vilosidades e favorecendo o desencadear de outros processos patológicos, podendo afetar diversos sistemas do corpo.

Acomete em torno de 1% da população mundial e o seu tratamento é a dieta de isenção de glúten. (Castro-Antunes et al. -2010)

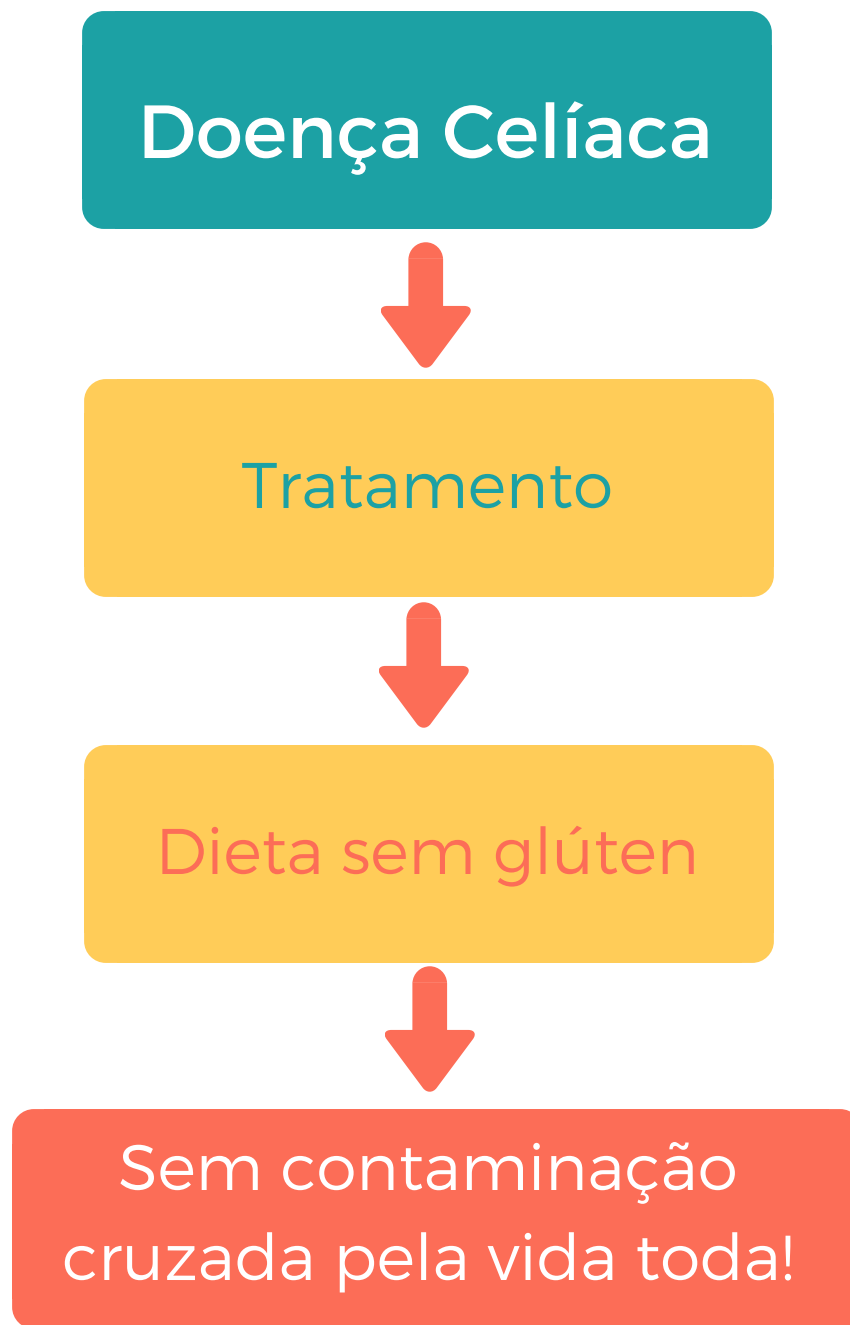
Inúmeros sinais e sintomas já foram descritos relacionados à doença celíaca. Hoje sabemos que ela não tem um padrão definido, podendo os pacientes apresentarem um ou mais sintomas ou até serem assintomáticos.

Alguns destes sintomas são: diarreia ou constipação, baixo ou alto peso, náuseas, vômitos, distensão abdominal, cefaleias, dores articulares, aftas, ataxia, fadiga crônica, insônia, fibromialgia, elevação das transaminases sem causa aparente, atraso no crescimento, hiperatividade, queda de cabelo, anemia e outras deficiências nutricionais, depressão, síndrome do pânico, alterações no esmalte dental, alterações tireoidianas, abortos de repetição, infertilidade, dermatites, atopias, osteopenia ou osteoporose, entre outras.

Se não for tratada corretamente, além da piora do quadro de sinais e sintomas, predispõe a outras doenças associadas, principalmente as de origem autoimune e até alguns tipos de câncer.

O único tratamento para doença celíaca é uma dieta 100% livre de glúten e de contaminação cruzada por toda a vida.

Lidar com contaminação cruzada por glúten é sempre o maior desafio para os celíacos, pois os cereais tóxicos (trigo, aveia, centeio e cevada) são onipresentes em toda a cadeia de produção: da agricultura até a mesa.





RISCOS

DE CONTAMINAÇÃO

CRUZADA NA

INDÚSTRIA

E SUAS FASES



MATÉRIA PRIMA

O início do processo de contaminação cruzada já pode ocorrer na matéria prima ainda na fase da agricultura.

Não foram encontrados na literatura estudos de implantação de sistemas e padronizações específicos para glúten na fase da agricultura, porém se pensarmos em toda a cadeia entenderemos os riscos!

Na maior parte da agricultura brasileira existe rodízio sazonal no plantio de cereais e grãos, entre os tóxicos e os não tóxicos para os celíacos. Ex: arroz, trigo, milho, soja, aveia, feijão, arroz, linhaça etc. deixando resíduos no solo, podendo ser carregados na próxima colheita de um grão distinto.

Apenas uma menor parte de produtores no Brasil é que tem fazendas que só lidam com

um tipo de cereal exclusivo, no caso sendo a opção mais segura para os celíacos. As matérias primas para a produção específica de alimentos para celíacos deveriam se basear nesse modelo.

Substratos à base de trigo como fertilizantes ou defensivos agrícolas também não são regulamentados para proteger os celíacos. Alguns agricultores, especialmente em orgânicos, usam calda bordalesa, uma mistura de cal, cobre e trigo como defensivo agrícola em diversos cultivos.

As máquinas colheitadeiras, tratores e caminhões que transportam grãos no Brasil não são isentos, nem sequer existe uma norma ou modelo de processo de limpeza e descontaminação para glúten nesse tipo de equipamento.



UNIDADES DE FABRICAÇÃO

A falta de procedimentos de **APPCC**, **POP** e **PCAL**, gera riscos de contaminação cruzada com glúten. É imprescindível que em uma unidade de fabricação de alimentos rotulados como “não contem glúten” , seja feita uma análise de perigos e pontos críticos de controle em toda a sua cadeia, desde a escolha dos fornecedores de matéria prima até a apresentação e armazenamento final ao consumidor, estabelecendo um procedimento operacional padrão de segurança baseado no programa de controle de alérgenos. Embora não seja um programa específico para celíacos é o que temos na atual legislação brasileira, podendo minimizar os riscos de contaminação cruzada por glúten.

APPCC

Análise de perigos e pontos críticos de controle

POP

Procedimento operacional padrão

PCAL

Programa de controle de alérgenos

RISCO HUMANO

No processo de contaminação cruzada também devem ser observadas com atenção as boas práticas de fabricação: funcionários não devem levar alimentos com glúten para dentro de uma unidade fabril isenta de glúten e uniformes devem ser exclusivos para utilização dentro do estabelecimento.



EMPRESAS MULTICERREALISTAS

Empresas que embalam cereais com glúten e sem glúten na mesma unidade de fabricação tem um risco potencial de contaminação cruzada e, se não testam lote a lote para garantir a segurança alimentar, devem rotular como contém glúten.

O modelo ideal para empresas multicerealistas é que tenham um espaço físico separado em uma planta aonde não haja riscos de partículas em suspensão contaminarem os alimentos que serão rotulados “**Não contém glúten**”. Inclusive área separada e livre de riscos para o armazenamento e estoque dos cereais com apresentação periódica de laudos.



HIGIENIZAÇÃO E SANITIZAÇÃO

Se pensarmos na imensa diversidade de modelos de fabricação, tipos de maquinários, plantas, utensílios para praticamente todos os produtos alimentícios que encontramos dentro de um supermercado, poderemos imaginar a dificuldade em estabelecer padrões únicos eficientes para eliminar riscos de contaminação por glúten. Por isso cada unidade deve fazer uma avaliação crítica dos seus pontos de perigo.

Unidades de fabricação que fazem produção compartilhada possuem um risco eminente de contaminação cruzada e, pela grande diversidade de modelos de utensílios e superfícies, fica difícil estabelecer um procedimento operacional padrão único que garanta a eficácia nesse processo de isenção de glúten.

Para mostrar-se realmente eficiente, cada processo de limpeza deveria ser laudado, o que tornaria muito oneroso e praticamente inviável aos fabricantes.

Por ser um modelo de grande risco de contaminação por glúten em limites prejudiciais aos celíacos, as unidades que estabelecem esse modelo compartilhado devem rotular como "**Contém glúten**" ou apresentar laudos lote a lote após cada procedimento de limpeza, comprovando a sua isenção de glúten.



ROTULAGEM

Infelizmente no Brasil ainda encontramos erros na rotulagem, o que é considerado uma falta grave.

O rótulo é a maneira que a população celíaca encontra para se proteger do glúten. Quando ocorre um erro, o consumidor celíaco é induzido a ingerir o antígeno tóxico, favorecendo o seu adoecimento e causando lesões corporais sérias.

Para rotular corretamente as empresas devem estar atentas em todo o seu processo de fabricação e também na escolha da matéria prima, passando a informação de forma clara, legível, com localização e fonte de letra que seja de fácil identificação.

O rótulo não pode ter contradições ou inconsistências entre a lista de ingredientes, o alerta para alérgenos e advertência para glúten.

Quando um produto contiver a advertência de presença intencional de trigo, centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas e ou seus derivados (ex. ALÉRGICOS: CONTÉM CEVADA; ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE TRIGO), deve ser veiculada a advertência: CONTÉM GLÚTEN.

LEGISLAÇÃO

LEI FEDERAL N° 10.674, DE 16 DE MAIO DE 2003 (BRASIL, 2003)

Todos os produtos alimentícios devem informar a presença de glúten ou não em sua rotulagem, com as inscrições (contém ou não contém glúten).

CODEX ALIMENTARIUS (2008)

Determina que alimentos com teor abaixo de 20ppm de glúten podem ser rotulados com inscrição: “Não contém glúten”.

RESOLUÇÃO ANVISA-RDC N° 26, DE 02 DE JULHO DE 2015.

Nos casos em que não for possível garantir a ausência de contaminação cruzada dos alimentos, ingredientes, aditivos alimentares ou coadjuvantes de tecnologia por alérgenos alimentares, deve constar no rótulo a declaração: "Alérgicos: Pode conter: Trigo, aveia, centeio, cevada ou outros alérgenos”.

PROGRAMA CONTROLE DE ALÉRGENOS - PCAL - ANVISA 2016

Apesar de não ser específico para celíacos, o programa inclui como alérgenos: trigo, aveia, centeio e cevada e conseqüentemente reduz o risco de contaminação cruzada, protegendo também os celíacos. Uma análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) deve ser feita ao longo de toda a cadeia de produção e somente após essa análise com laudos e testes de isenção será possível assegurar se a produção é isenta do alérgeno ou não.

Qual a determinação de traços de glúten (ppm - partes por milhão) para proteger a população celíaca?

Essa quantificação de tolerância é muito relativa e difícil de ser estabelecida e vem sendo discutida em diversas regiões há anos e atualmente alguns países já estão estabelecendo por medida de segurança um limite inferior de 10 ppm (por kg de alimento).

No Brasil ainda não existe uma lei com essa determinação específica. O Codex Alimentarius, desde 2008, determina 20 ppm e não temos atualizações recentes.

A sensibilidade em relação ao glúten difere consideravelmente entre os indivíduos portadores da doença, sendo que alguns não toleram quantidades-traço de glúten, enquanto que outros podem tolerar ingestão de quantidades maiores. (Bicudo, Milene - 2010).

Uma determinação exata baseada em pesquisa humana possui muitas variantes que dificultam um resultado definitivo, pois é dependente da resposta imunológica individual, predisposição genética para outras doenças associadas e estágio em que foi feito o diagnóstico e os danos já ocasionados. São esses alguns fatores que influenciam negativamente nesse processo para saber quantos traços de glúten já seriam danosos ao celíaco.

Pesquisas nesse setor de tolerância imunológica em celíacos são escassas e não costumam ser feitas a longo prazo, devido ao alto risco de expor a população celíaca a ser estudada consumindo glúten, a desenvolver outras doenças associadas e danos

irreversíveis. As pesquisas nessa área necessitariam passar por um comitê de bioética, sendo muito difícil de serem aprovadas.

Jamais deve ser avaliada a tolerância baseada apenas na sensibilidade aos sintomas. A doença celíaca pode ocasionar danos à mucosa intestinal, mesmo sem apresentar sintomas. Apenas com exames específicos e principalmente através da endoscopia com biópsia é que se pode avaliar os danos causados por esses traços.

Como esses exames são invasivos e não são feitos com frequência, a forma de proteger os celíacos é estabelecendo uma dieta livre de glúten e com limites de traços mínimos, dentro de padrões aceitáveis de segurança para a maioria.

Ainda não existe uma determinação de ppm para glúten na legislação federal e tampouco uma obrigatoriedade para empresas quanto a apresentação de laudos e periodicidade. Também não há recomendação específica para um laboratório de análise imparcial, o que deixa os celíacos no Brasil em situação de vulnerabilidade.



Consulta Pública nº 29/2014

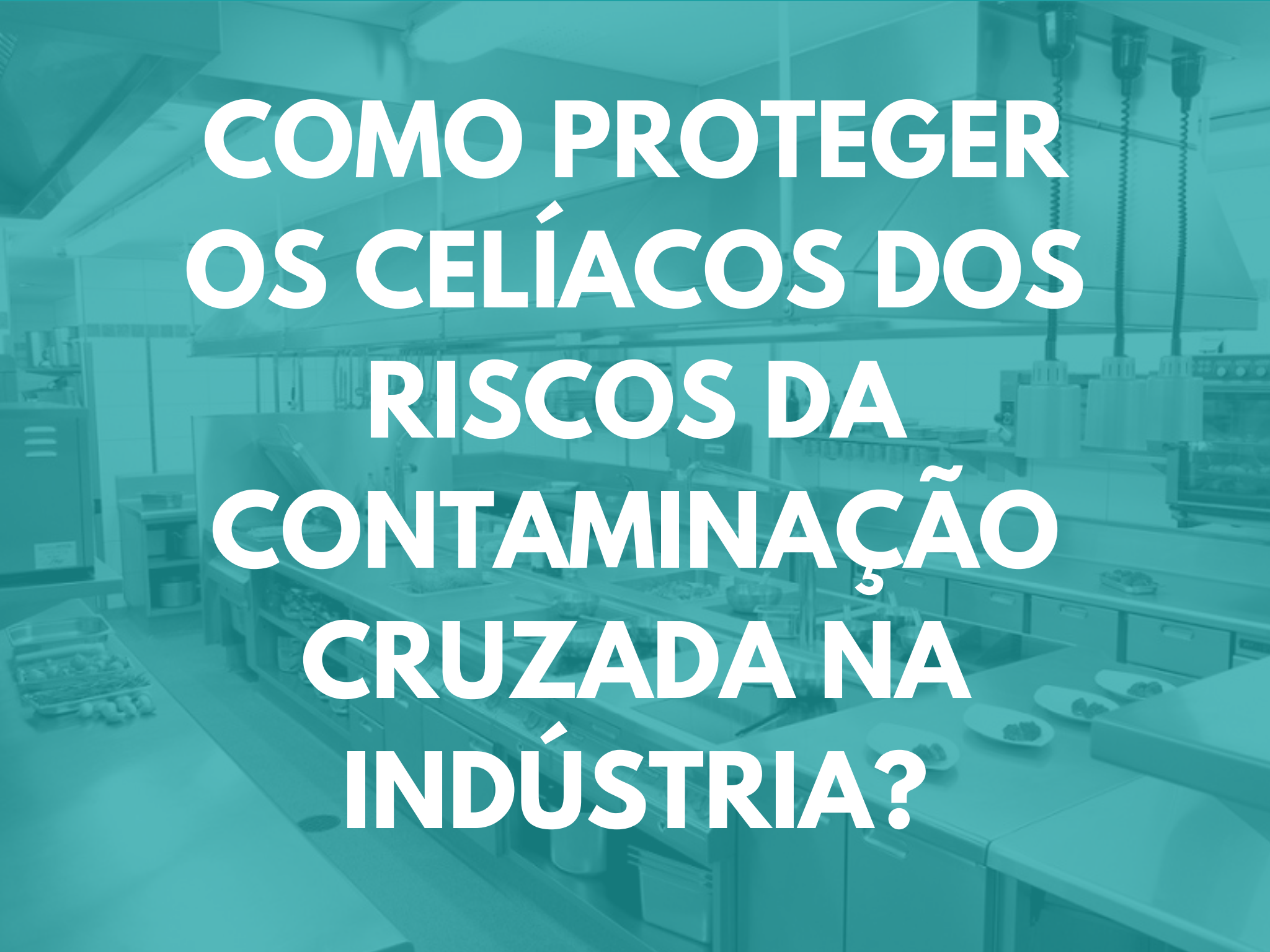
O “MANIFESTO – Alimento Seguro para os Celíacos”, promovido pela PROTESTE – Associação de Consumidores em parceria com a FENACELBRA, solicita que a determinação máxima de glúten presente em um alimento seja de 10 ppm para que se enquadrem na categoria “livre de glúten”.

Embora não haja nenhuma evidência para sugerir um único limiar definitivo, uma ingestão diária de glúten de <10 mg, não deve causar alterações histológicas significativas (Akobeng A and Thomas AG,2008).

E, portanto, ao estabelecer na norma o limite de 10 ppm, aumentar-se-á a margem de segurança dos pacientes com DC em uma dieta ampla (Chirido, F - 2009).

A ANVISA não deve ignorar a clara tendência mundial de redefinir a quantidade limítrofe segura de glúten em 10 ppm, para que um alimento seja considerado “livre de glúten”, sobretudo à luz do princípio da precaução que deve nortear as medidas de Saúde Pública.





**COMO PROTEGER
OS CELÍACOS DOS
RISCOS DA
CONTAMINAÇÃO
CRUZADA NA
INDÚSTRIA?**



Enquanto ainda não temos leis protetoras e processos rígidos de fabricação para isenção de contaminação cruzada por glúten, os celíacos precisam ser esclarecidos das vulnerabilidades que existem nos diversos processos fabris de alimentos com a contaminação por glúten, para que possam fazer boas escolhas alimentares, priorizando principalmente uma alimentação mais natural possível.

Na doença celíaca deve-se levar em consideração que ela é uma desordem desabsortiva e que tende a desenvolver diversos processos de carências nutricionais inerentes à sua fisiopatologia. Uma alimentação diversificada, rica em vegetais, legumes, frutas, raízes, carnes, ovos e demais alimentos naturalmente sem glúten é, além de protetora, fundamental para o equilíbrio e recuperação da saúde do indivíduo celíaco, sendo essa a base segura d sua alimentação.

Para alimentos industrializados rotulados como "Não contém glúten":

1 - A moderação é necessária. A escolha de marcas seguras e quais alimentos é fundamental.

2 - Deve-se dar preferência para alimentos que não sejam de fabricantes multicerealistas que trabalhem com glúten.

3 - Caso seja multicerealista deve-se entrar em contato com o fabricante e questionar sobre o processo de fabricação. Se for produzido no mesmo ambiente e não tiver laudo lote a lote não há garantia da isenção da contaminação.

4 - Solicitar laudos (não é obrigatório ter, mas alguns fabricantes fornecem) e estar atento com que periodicidade atestam e se informar como foi colhida a amostra.

5 - É dever do celíaco estar atento e sempre ler os rótulos, mesmo daqueles produtos que já está habituado a consumir. As fábricas podem mudar seu processo de fabricação a qualquer momento, desde que informem corretamente no rótulo.



6 - Em caso de erros na rotulagem é fundamental comunicar a empresa e fazer uma **denúncia à Vigilância Sanitária**, para que medidas cabíveis sejam tomadas a fim de proteger os demais celíacos, inclusive fazendo um recall do produto.

7 - Ter consciência de quanto maior a exposição à variedades e quantidades de alimentos industrializados, aumentam exponencialmente os riscos de contaminação acidental.

8 - O celíaco deve ser pró-ativo e responsável por suas escolhas, ligando para o SAC das empresas e questionando se o alimento é seguro ou não.

Escolha de marcas seguras

Evitar multicerealistas

**Multicerealistas -
entrar em contato com o SAC (APPCC)**

**Maior variedade de cereais
=
Maior risco de exposição**

**Maior variedade de industrializados
=
Maior Risco de exposição**

“

**A ONIPRESENÇA DO GLÚTEN
NUNCA SERÁ MAIOR
DO QUE A VONTADE
DE LUTAR PELO
DIREITO HUMANO A
ALIMENTAÇÃO ADEQUADA.**

”

Mariane Rovedo

CONSCIENTIZAÇÃO CELÍACA

Um ato de amor, cuidado,
informação e respeito à condição,
que resultará em uma saúde plena!



Para que a doença celíaca seja reconhecida e respeitada por toda a população é necessário um movimento de informação e força dos celíacos, levando conhecimento a todos os meios possíveis.

Precisamos apoiar a causa celíaca nas políticas públicas para que leis específicas sejam determinadas e que as empresas passem a ter maior controle de qualidade e rigor no processo de monitoramento dos riscos de contaminação por glúten.

"Aos poucos vamos mudando o mundo ao nosso redor.

Celíacos não estão na moda!

Celíacos não fazem dieta por opção.

Celíacos fazem dieta para sobreviver."

Ester Benatti





Referências

SANTOS, J. M. et al. Proposta de método de triagem por microscopia na pesquisa de amido em alimentos industrializados rotulados como "não contém glúten e contém glúten". Analytica, São Paulo, v. 15, n. 88, p. 16-30, 2017.

Syage JA, Murray JA, Green PHR, Khosla C. Latiglutenase improves symptoms in seropositive celiac disease patients while on a gluten-free diet. Dig Dis Sci. 2017 Sep;62(9):2428-2432.

US Food and Drug Administration Report, "Guidance for Industry; Gluten-Free Labeling of Foods," June 2014.

Moreno ML, Cebolla A, Munoz-Suano A, Carrillo-Carrion C, Comino I, Pizarro A, Leon F, Rodriguez-Herrera A, Sousa C. Detection of gluten immunogenic peptides in the urine of patients with coeliac disease reveals transgressions in the gluten-free diet and incomplete mucosal healing. Gut 2017

Bicudo, Milene, Avaliação da presença de glúten em produtos panificados para celíacos. Dissertação de Mestrado - UFPR - 2010.

BRASIL. Lei 10.674 de 16 de maio de 2003. Obriga que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca.

CODEX Alimentarius. Official Standards List. Standard for Gluten-Free foods. 1983, revised 2008.

BRASIL. Lei 11.346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislações sobre boas práticas de fabricação.

BRASIL. Resolução: RDC 26 de 02 de julho de 2015 - Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares.

BRASIL- Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Consulta Pública numero 29/2014

BRASIL- Agência Nacional de Vigilância Sanitária- Perguntas e respostas- Rotulagem de alergênicos- 05-06-2017.

PIRES, B. A. D. Análise qualitativa de glúten em alimentos: Métodos Imunoquímicos e Moleculares. Dissertação de Mestrado em Vigilância Sanitária, FIOCRUZ- INCQS, 2013.

LOBO, Paulo Luiz Netto. A informação como direito fundamental do consumidor. 2001 <https://jus.com.br/artigos/2216/a-informacao-como-direito-fundamental-do-consumidor> - Acessado em 28\05\2018.

Chirido F – Ref. Nota 1741, del 23 de Julio de 2009 – Solicitud de informacion Del Ministerio de Salud de la Nación – Laboratorio de Investigación em el Sistema Inmune – LSIN, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad nacional de La Plata, La Plata – Argentina.

