

artigos breves_ n. 14

Alergias e Intolerâncias

Doença celíaca: contributo da análise laboratorial para uma dieta isenta de glúten

Filipa Nunes Matias, Mariana Santos, Maria Antónia Calhau
filipa.matias@insa.min-saude.pt

Departamento de Alimentação e Nutrição, INSA.

Introdução

A segurança dos alimentos continua a mobilizar todos os intervenientes da cadeia alimentar, desde os operadores económicos aos consumidores. Desta forma, a rotulagem tem-se revelado uma importante ferramenta na decisão de compra: o rótulo constitui o primeiro elo de ligação entre o produto e os consumidores. Fornecendo-lhes informação relevante acerca do produto, permite-lhes fazer escolhas conscientes, saudáveis e seguras, em especial àqueles que sofrem de alergias ou intolerâncias alimentares.

A doença celíaca, ou intolerância permanente ao glúten, é caracterizada por uma reacção inflamatória crónica, de natureza auto-imune, que altera a mucosa do intestino delgado, dificultando a absorção de macro e micronutrientes. Ainda não foi possível estabelecer uma dose diária admissível, pelo que o tratamento desta doença deve consistir numa dieta isenta de glúten ao longo de toda a vida.

O Codex Alimentarius define Glúten como sendo a “fracção proteica do trigo, centeio, cevada e aveia ou suas variedades cruzadas e respetivos derivados, a que algumas pessoas são intolerantes, e que é insolúvel em água e numa solução de cloreto de sódio a 0,5 M” (1).

O Glúten consiste numa mistura de proteínas presentes no endosperma de alguns tipos de grãos de cereais. Estas proteínas são classificadas em dois grupos: as prolaminas e as gluteninas. As prolaminas apresentam uma maior evidência de toxicidade, em relação às gluteninas, sendo responsáveis pelo desenvolvimento de lesões na mucosa intestinal dos doentes celíacos. As suas designações diferem conforme o cereal de onde provêm: gliadinas (trigo), aveninas (aveia), hordeínas (cevada) e secalinas (centeio).

Hoje em dia, o número de pessoas com intolerância ao glúten tem vindo a aumentar e, neste sentido, a indústria alimentar tem demonstrado uma maior preocupação em produzir alimentos que possam ser consumidos em segurança por este grupo de pessoas.

De acordo com o regulamento nº 1169/2011 (2), já em vigor, é obrigatório incluir no rótulo as substâncias ou produtos que provocam alergia ou intolerância alimentar. A nível europeu, os alimentos destinados a uma alimentação especial têm um regulamento próprio, o nº 41/2009, aplicável desde Janeiro de 2012, relativo à composição e rotulagem de géneros alimentícios adequados a pessoas com intolerância ao glúten (3). De acordo com este regulamento, podem ser colocadas duas

menções nos rótulos dos alimentos comercializados para responder às necessidades alimentares das pessoas com intolerância ao glúten:

– “Isento de glúten” – rótulo colocado em alimentos com teor de glúten inferior a 20 mg/Kg.

– “Teor muito baixo de glúten” – rótulo colocado em alimentos com teor de glúten entre 20 e 100 mg/Kg.

De forma a cumprirem este regulamento, e a inserirem informação fidedigna nos rótulos dos alimentos, as empresas da indústria alimentar recorrem ao Laboratório de Química do Departamento de Alimentação e Nutrição do INSA, IP para serem realizadas análises de detecção e quantificação de glúten em novos alimentos a colocar no mercado.

O Laboratório também tem colaborado com a Entidade de Controlo Oficial e com uma Associação de Apoio ao Doente Celíaco, num programa de monitorização de alimentos destinados a uma alimentação especial, com o objectivo de avaliar alimentos rotulados como “isento de glúten”.

Materiais e Métodos

Neste âmbito, o Laboratório de Química analisou, no último triénio, 44 amostras usando o método imunoenzimático ELISA-R5 “sandwich” (RIDASCREEN®Gliadin) (4,5) (Tabela 1).

O método ELISA-R5, é proposto pela Comissão do Codex Alimentarius para a análise de glúten em alimentos, permitindo a detecção de α -, β -, γ - e ω -prolaminas. Encontra-se disponível em kits comerciais, sendo ainda o método oficial proposto pela Association of Official Analytical Chemists (AOAC). O Laboratório efetuou uma validação “in house” do método, incluindo a confirmação dos limites de detecção e quantificação, para determinação de glúten em diversos tipos de alimentos (5) (Tabela 2).

Tabela 1: Limites analíticos do Método Imunoenzimático ELISA-R5.

Limites Analíticos	
Limite de Detecção (LD)	3 mg/Kg
Limite de Quantificação (LQ)	5 mg/Kg

Tabela 2: Amostras analisadas por grupos de alimentos.

Grupos de alimentos	Amostras analisadas (n)
Fórmulas infantis	3
Cereais e derivados	11
Carne e derivados	18
Açúcares e derivados	5
Matérias-primas	2
Refeições prontas a consumir	5

→ continua

artigos breves_ n. 14

Resultados e conclusão

Nas amostras provenientes da Indústria Alimentar, os resultados obtidos, inferiores ao limite de deteção, permitem que a menção “isento de glúten” possa ser inserida nos rótulos dos alimentos analisados. Relativamente ao programa de monitorização, os resultados confirmaram a menção “isento de glúten” apresentada nos rótulos, ou seja, todos cumpriam o limite de 20 mg/Kg (*Tabela 3*).

Tabela 3:  *Resultados obtidos laboratorialmente.*

Grupos de alimentos	Glúten (mg/kg)
Fórmulas infantis	< LD
Cereais e derivados	< 20
Carne e derivados	< LD
Açúcares e derivados	< LD
Matérias-primas	< LD
Refeições prontas a consumir	< LD

O Laboratório de Química tem dado e continua a dar um forte contributo para que os doentes celíacos possam consumir, com confiança, os alimentos disponíveis no mercado adequados a uma dieta isenta de glúten, permitindo a prática de uma alimentação mais segura.

Referências bibliográficas:

- (1) Codex Alimentarius Commission. Codex Alimentarius Standard for Foods for Special Dietary Use for Persons Intolerant to Gluten (Codex Stan 118-1979). Adopted in 1979; amended 1983; revised 2008.
- (2) União Europeia. Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011 relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. Jornal Oficial da União Europeia. 22.11.2011: L 304/18-63.
- (3) Comissão das Comunidades Europeias. Regulamento (CE) N.º 41/2009 da Comissão de 20 de Janeiro de 2009 relativo à composição e rotulagem dos géneros alimentícios adequados a pessoas com intolerância ao glúten. Jornal Oficial da União Europeia. 21.1.2009: L 16/3-5.
- (4) R-Biopharm Ridascreen Gliadin R7001. Enzyme immunoassay for the quantitative analysis of gliadins and corresponding prolamines.
- (5) Pité MR. Validação de um método alternativo de análise de glúten em géneros alimentícios, o ELISA-R5: comparação com o actual método oficial de análise. Dissertação de mestrado em Controlo da Qualidade e Toxicologia dos Alimentos, apresentada à Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, 2007.