

Em dia com as CIÊNCIAS NATURAIS

Eduardo Canto

Autor de *Ciências Naturais, aprendendo com o cotidiano* – Editora Moderna

O que é glúten? Por que rótulos de alimentos alertam sobre ele?

Precaução se justifica em função do quadro conhecido como doença celíaca.

A farinha de trigo é uma conhecida e importante fonte de carboidratos. Afinal, seu conteúdo de amido é expressivo. Acontece que a farinha também contém proteínas. Algumas delas são solúveis em água. Outras (algo em torno de 80% do conteúdo proteico) são insolúveis em água e constituem o que é denominado **glúten**.

A presença de glúten é importante na panificação. Durante a atuação do fermento na massa de pão recém-preparada, o gás carbônico liberado não escapa porque a mistura de farinha e água é *viscoelástica* (ou seja, viscosa e elástica), propriedade que se deve à presença do glúten. Se o glúten fosse solúvel em água, a massa seria muito fluida, não reteria o gás carbônico e o pão não ficaria fofo.

As principais proteínas que constituem o glúten são as gluteninas e as gliadinas. Em indivíduos suscetíveis, as gliadinas (que também existem no centeio e na cevada) desencadeiam uma resposta alérgica. Alguns trechos da proteína são interpretados como antígenos pelo sistema imune dos indivíduos sensíveis, ou seja, interpretadas como se fossem parte de agentes infecciosos invasores. A resposta alérgica produz inflamação intestinal. Gradualmente, ocorre encurtamento das vilosidades intestinais e diminuição da quantidade de microvilosidades. A superfície intestinal é reduzida, dificultando a absorção de nutrientes.

Esse quadro é a **doença celíaca** (do grego *kolía*, cavidade, buraco, pelo latim *coeliacus*, abdome), **espru celíaco** ou **enteropatia pelo glúten**. O estabelecimento da doença envolve predisposição genética aliada a fatores ambientais (glúten na dieta). A doença pode acarretar dermatite, problemas dentários, hepáticos e cardíacos, assim como distúrbios neurológicos, psiquiátricos e reprodutivos. Os doentes devem ter acompanhamento médico para verificar se há deficiência de vitaminas e se são necessários exames de densitometria óssea. Segundo dados do jornal *O Estado de São Paulo* (22 jul. 2010, p. A23), a doença celíaca atinge quase 2 milhões de brasileiros.



COREL

A doença pode se estabelecer na infância, logo após a introdução da farinha de trigo na alimentação. Contudo, pode manifestar-se tardiamente em qualquer fase da vida.

A completa eliminação, na dieta, de alimentos que contêm glúten (trigo, centeio, cevada) é a condição necessária ao tratamento. No Brasil, as embalagens de alimentos devem obrigatoriamente conter advertência sobre a presença de glúten.



É isso tem a ver com...

- Alimentos — 6º ano, caps. 6 e 19
- Plantas — 7º ano, cap. 9
- Sistema digestório — 8º ano, cap. 3
- Indústria e sociedade — 9º ano, cap. 12

Ciências Naturais, aprendendo com o cotidiano, 4 volumes, 3ª edição.