

20, 100, 200 ppm sobre el límite de los productos “sin gluten”

Anna Gibert Casamada
Vocalia de Asuntos Científicos y Legislación

Els productes especials sense gluten es produeixen principalment a partir de cereals sense gluten, com per exemple l'arròs i el blat de moro i altres ingredients lliures de gluten per naturalesa, com ara la cel·lulosa, la goma xantana, la goma guar, la goma de garrofa, etc. Els procediments actuals per a l'obtenció de les farines sense gluten no poden evitar la contaminació amb altres cereals, de manera que els productes elaborats amb aquestes farines poden contenir petites traces de gluten. Aquesta contaminació comença en els camps de cultiu, on es llaura més d'una espècie de cereals, continua en la recol·lecció, transport i emmagatzematge i finalment, també té lloc durant el procés de mòlta dels grans.

La legislació actual en el nostre país, també permet que per la producció de productes especials s'utilitzin midons derivats de cereals amb gluten dels quals s'ha extret el gluten. Aquesta extracció, però, no és del 100% i per tant aquests ingredients porten una quantitat de gluten residual. Està reconegut que el midó de blat dona al pa una textura i qualitats més semblants als productes amb gluten, la qual cosa el fa molt apreciat, especialment en països on el pa és el producte especial més consumit. De tota manera, la

Los productos especiales sin gluten se elaboran principalmente a partir de cereales sin gluten, por ejemplo arroz y maíz, y otros ingredientes libres de gluten por naturaleza, como la celulosa, goma xantana, goma guar, goma de garrofín, etc. Los procedimientos actuales para la obtención de las harinas sin gluten no pueden evitar la contaminación con otros cereales, de forma que los productos elaborados con estas harinas pueden contener pequeñas trazas de gluten. Esta contaminación empieza en los campos de cultivo, donde se labra más de una especie de cereales, continúa en la recolección, transporte y almacenaje y finalmente, también tiene lugar durante el proceso de molienda de los granos.

La legislación actual en nuestro país, también permite que para la producción de productos especiales se utilicen almidones derivados de cereales con gluten a los que se ha extraído el gluten. Esta extracción no es del 100% y por tanto estos ingredientes llevan una cantidad de gluten residual. Está reconocido que el almidón de trigo le da al pan una textura y calidad más parecida a los productos con gluten, lo cual lo hace muy apreciado, especialmente en países donde el

de interés



utilització d'aquest midó, és molt discutida entre la comunitat científica i les associacions de celíacs de tot el món, motiu pel qual no tots els fabricants ni tots els països l'utilitzen en els aliments per celíacs. Als Estats Units i al Canadà, les guies dietètiques per celíacs no recomanen els aliments que continguin midó de blat, mentre que a Europa, a excepció d'Itàlia que té una llei pròpia, sí que pot formar part de la dieta dels celíacs.

*Tot això porta a la necessitat de disposar d'una **definició internacional pel terme "sense gluten"** amb un límit màxim de contingut en gluten, ja que ara per ara el nivell zero de gluten, si bé no és impossible, no es pot aconseguir ni tan sols en les farines que són lliures de gluten per naturalesa.*

La Comissió del Codex Alimentarius, és una organització fundada el 1963 per la FAO/OMS per desenvolupar estàndards, recomanacions i textos relacionats amb els aliments i que té per objectiu protegir la salut dels consumidors i garantir un comerç just, així com promoure la coordinació de tots els treballs sobre estàndards alimentaris de les organitzacions governamentals i no governamentals. El seu llibre, el Codex Alimentarius, recull els estàndards alimentaris adoptats per la Comissió i és el referent internacional més important pel que fa a qualitat alimentària. Les normes que el Codex edita no són llei, però les Nacions Unides adverteixen que "quan es formulin polítiques nacionals i plans relacionats amb els aliments, els governs han de tenir en compte la necessitat de tots els consumidors en seguretat alimentària i han de donar suport fins on sigui possible per adoptar els estàndards del Codex Alimentarius".

*El Codex va definir el 1983 un estàndard pels productes especials sense gluten, basat en un mètode inespecífic, on la mesura del contingut en proteïna, determinada com a N, defineix la presència de gluten. Segons aquesta norma, un cereal es pot considerar sense gluten quan conté menys de **0,05 % (p/p) de Nitrògen** expressats en matèria seca, o el que és el mateix quan no conté més de 0,31% de proteïna. El següent pas*

pan es el producto especial más consumido. De todas formas, la utilización de este almidón es muy discutida entre la comunidad científica y las asociaciones de celíacos del mundo por lo que no todos los fabricantes ni todos los países recomiendan su uso en los alimentos para celíacos. En Estados Unidos y en Canadá, las guías dietéticas para celíacos no recomiendan los alimentos que contengan almidón de trigo, mientras que en Europa, salvo Italia que tiene una ley propia, sí que puede formar parte de la dieta de los celíacos.

Esto comporta la necesidad de disponer de una **definición internacional para el término "sin gluten"** con un límite máximo de contenido en gluten, ya que por ahora el nivel cero de gluten, si bien no es imposible, no se puede conseguir ni siquiera en las harinas que son libres de gluten por naturaleza.

La Comisión del *Codex Alimentarius* es una organización fundada en 1963 por la FAO/OMS para desarrollar estándares, recomendaciones y textos relacionados con los alimentos, que tiene por objetivo proteger la salud de los consumidores y garantizar un comercio justo, así como promover la coordinación de todos los trabajos sobre estándares alimentarios de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Su libro, el *Codex Alimentarius*, recoge los estándares alimentarios adoptados por la Comisión y es el referente internacional más importante sobre calidad alimentaria. Las normas que el Codex edita no son ley, pero las Naciones Unidas advierten que "cuando se formulan políticas nacionales y planes relacionados con los alimentos, los gobiernos deben tener en cuenta la necesidad de todos los consumidores en seguridad alimentaria y deben apoyar hasta donde sea posible para adoptar los estándares del Codex Alimentarius".

El *Codex* definió en 1983 un estándar para productos especiales sin gluten, basado en un método inespecífico, donde la medida del contenido en proteïna, determinada como N, define la presencia de gluten. Según esta norma, un cereal puede considerarse sin gluten cuando contiene menos de **0,05 % (p/p) de Nitrógeno** expresados en materia seca, o lo que es lo mismo cuando no contiene más

va ser buscar un mètode específic, aplicable a tots els aliments, que determinés només gluten. Això permetria posar un límit basat en el gluten i no en la proteïna, ja que en un aliment hi ha altres fonts de proteïna a part del gluten.

El mètode desenvolupat pel Dr. Mèndez, del Centre de Biotecnologia del CSIC, impulsat pel Prolamin Working Group, i amb el recolzament de la Hertha Deutsch, l'observadora de l'AOECS en el Codex, va permetre aconseguir una revisió de la norma pels productes especials sense gluten. En aquesta norma revisada, es van fixar dos nous límits: **20 ppm (mg/kg)** pels cereals que són lliures de gluten per naturalesa i **200 ppm (mg/kg)** pels cereals als quals se'ls ha extret el gluten. A més a més, el mètode del Dr. Mèndez, el R5-ELISA, capaç de determinar totes les gliadines (alpha, beta, gamma i omega) així com les prolamines relacionades i les hidrolitzades, ha estat recentment recomanat pel Codex Alimentarius com a mètode per la determinació del gluten.

Aquests són els límits més àmpliament utilitzats i recomanats fins ara pels productes especials sense gluten a Europa. Actualment, però, s'estan demanant millores. Per una banda s'està exigint que el midó de blat tingui el mínim de gluten i per tant, des de l'AOECS, amb l'acord de totes les associacions de celíacs que en són membres, es planteja una revisió del límit de 200 ppm. Per l'altra s'està ampliant l'ús del límit de 20 ppm als productes de consum normal que vulguin anar etiquetats amb la llegenda de "sense gluten". D'aquest últim n'és un exemple Itàlia, que ha fet una llei que només accepta el límit més estricte, és a dir el de 20 ppm, per definir els productes sense gluten tant si són especials com de consum normal. El "Pacte pel celíac i el diabètic" de la Generalitat de Catalunya, dissenyat per productes de consum normal, també està emmarcat en les 20 ppm.

L'Agència Europea de Seguretat Alimentària reconeix que els límits de la norma revisada no tenen darrera una sòlida argumentació científica, i als Estats Units la FDA/CFSAN opina que els límits actuals són més un reflex

de 0,31% de proteïna. El siguiente paso fue buscar un método específico, aplicable a todos los alimentos, que determinara sólo el gluten. Esto permitiría poner un límite basado en el gluten y no en la proteína, ya que en un alimento hay otras fuentes de proteína además del gluten.

El método desarrollado por el Dr. Mèndez, del Centro de Biotecnología del CSIC, impulsado por el *Prolamin Working Group*, y con el apoyo de Hertha Deutsch, observadora de l'AOECS en el Codex, permitió conseguir una revisión de la norma para los productos especiales sin gluten. En esta norma revisada, se fijaron dos nuevos límites: **20 ppm (mg/kg)** para los cereales que son libres de gluten por naturaleza y **200 ppm (mg/kg)** para los cereales a los que se les ha extraído el gluten. Además, el método del Dr. Mèndez, el R5-ELISA, capaz de determinar todas las gliadinas (alpha, beta, gamma y omega) así como las prolaminas relacionadas y las hidrolizadas, ha sido recientemente recomendado por el *Codex Alimentarius* como método para la determinación de gluten.

Estos son los límites más ampliamente utilizados y recomendados hasta ahora para productos especiales sin gluten en Europa. Pero actualmente, se están pidiendo mejoras. Por un lado se está exigiendo que el almidón de trigo tenga el mínimo de gluten y, por tanto desde la AOECS, con el acuerdo de todas las asociaciones de celíacos que son miembros, se plantea una revisión del límite de 200 ppm. Por otro se está ampliando el uso del límite de 20 ppm a los productos de consumo normal que quieran ir etiquetados con la leyenda "sin gluten". De esto último es un ejemplo Italia, que ha hecho una ley que sólo acepta el límite más estricto, es decir el de 20 ppm, para definir los productos sin gluten, tanto si son especiales como de consumo normal. El "Pacto para el celíaco y el diabético" de la Generalitat de Catalunya, diseñado para productos de consumo normal, también está enmarcado en las 20 ppm.

La Agencia Europea de Seguridad Alimentaria reconoce que los límites de la norma revisada no tienen detrás una argumentación científica

del contingut en gluten d'aquestes farines que d'una deducció científica. Ambdós organismes afirmen que els límits requereixen reconsideració i estan donant prioritat a estudis científics que aportin dades per deduir el límit de contaminació dels productes sense gluten.

La pregunta recau en quant gluten fa mal? Quin és el nivell de tolerància? Quins estudis hi ha que ho demostrin? Estudis recents del Dr. Catassi, mostren que la ingesta de 10 mg de gluten al dia són segurs, però que 50 mg ja estan causant dany a la mucosa, encara que no donen simptomatologia. La quantitat de gluten que ingereixen els celíacs ve determinada pel consum de productes sense gluten, tal i com es mostra en la següent taula:

sólida, y en Estados Unidos la FDA/CFSAN opina que los límites actuales son más un reflejo del contenido en gluten de estas harinas que una deducción científica. Ambos organismos afirman que los límites requieren reconsideración y están dando prioridad a estudios científicos que aporten datos para deducir el límite de contaminación de los productos sin gluten.

La pregunta recae en ¿cuánto gluten hace daño? ¿Cuál es el nivel de tolerancia? ¿Qué estudios hay que lo demuestran? Estudios recientes del Dr. Catassi, muestran que la ingesta de 10 mg de gluten al día son seguros, pero que 50 mg ya causan daño a la mucosa, aunque no den sintomatología. La cantidad de gluten que ingieren los celíacos viene determinada por el consumo de productos sin gluten, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Nivells de gluten tolerable

		Ingesta diària de productes especials			
		50 g	100 g	200 g	300 g
Límit dels productes sense gluten	200 ppm	10 mg	20 mg	40 mg	60 mg
	100 ppm	5 mg	10 mg	20 mg	30 mg
	50 ppm	2.5 mg	5 mg	10 mg	15 mg
	20 ppm	1 mg	2 mg	4 mg	6 mg

És a dir, per un consum de 300 g al dia de productes especials sense gluten i amb el límit de **200 ppm**, els celíacs estarien en un nivell d'ingesta de gluten de 60 mg/dia i per tant, en un nivell que podria estar causant dany a la mucosa. En canvi, el límit de **20 ppm**, fins i tot amb la ingesta de 300 g al dia, manté el celíac en un nivell d'ingesta de gluten per sota dels 10 mg i per tant segurs.

Es decir, para un consumo de 300 g al día de productos especiales sin gluten y con el límite de **200 ppm**, los celíacos estarían en un nivel de ingesta de gluten de 60 mg/día y por tanto, en un nivel que podría estar causando daño a la mucosa. En cambio, el límite de **20 ppm**, aún con la ingesta de 300 g al día, mantiene al celíaco en un nivel de ingesta de gluten por debajo de 10 mg y por tanto seguros.

És sabut que, a Europa, la dieta dels països del Nord és molt diferent de la dels països del Sud, on predomina la dieta mediterrània.

Es sabido que, en Europa, la dieta de los países nórdicos es muy diferente de la de los países del Sur, donde predomina la dieta me-

En els països del Nord es consumeix sobretot pa, però poca pasta i altres derivats dels cereals. La dieta mediterrània, en canvi, és rica en cereals, i registra un alt consum de pasta, pa, pizza, galetes i altres derivats. És per això que, amb la dieta del nostre país, és important lluitar per aconseguir límits més estrictes que ens portin a una dieta segura.

Els darrers esforços a nivell europeu van destinats a tenir un símbol comú pels aliments sense gluten i a aconseguir que el límit pels productes derivats dels cereals amb gluten baixi a **100 ppm**. Això últim requereix dades científiques que ho corroborin. Per una banda es necessiten més estudis clínics que permetin establir la relació dosi-resposta; és a dir, que indiquin quina és la quantitat de gluten que no provoca dany a la mucosa (NOAEL, no-observed-adverse-effect-level). I per l'altra, estudis d'ingesta que avaluïn la quantitat diària de gluten a la que estan exposats els celíacs en la seva dieta. És el mateix procediment que s'utilitza en la determinació d'ingestes màximes d'additius alimentaris, pesticides, digoxines, aflatoxines o altres toxines o contaminants ambientals que puguin tenir un efecte directe en la salut de les persones a través de la dieta.

Des d'*SMAP Celíacs de Catalunya*, estem contribuint amb l'*Estudi Internacional de consum de Productes sense Gluten per aportar dades sobre el consum d'aquests productes entre les persones que segueixen una dieta sense gluten*. ■

diterrànea. En los países nórdicos se consume sobre todo pan, pero poca pasta y otros derivados de los cereales. La dieta mediterránea, en cambio, es rica en cereales, y registra un alto consumo de pasta, pan, pizza, galletas y otros derivados. Por eso con la dieta de nuestro país, es importante luchar por conseguir límites mas estrictos que nos lleven a una dieta segura.

Los últimos esfuerzos a nivel europeo van destinados a tener un símbolo común para los alimentos sin gluten y a conseguir que el límite para los productos derivados de los cereales con gluten baje a **100 ppm**. Esto último requiere datos científicos que lo corroboren. Por una parte, se necesitan más estudios clínicos que permitan establecer la relación dosis-respuesta; es decir, que indiquen cual es la cantidad de gluten que no provoca daño a la mucosa (NOAEL, no-observed-adverse-effect-level). Y por otra, estudios de ingesta que evalúen la cantidad diaria de gluten a la que están expuestos los celíacos en su dieta. Es el mismo procedimiento que se utiliza en la determinación de ingestas máximas de aditivos alimentarios, pesticidas, digoxinas, aflatoxinas u otras toxinas o contaminantes ambientales que puedan tener un efecto directo en la salud de las personas a través de la dieta.

Desde *SMAP Celíacs de Catalunya*, estamos contribuyendo con el *Estudio Internacional de consumo de Productos sin Gluten para aportar datos sobre el consumo de estos productos entre las personas que siguen una dieta sin gluten*. ■



Tenemos de todo para celíacos.

Bueno, de todo menos gluten.

Pin, macarones, galetes, llims, biscochos... tenemos todo lo que te gusta. Porque nuestros más de 300 productos de 24 marcas diferentes nos permiten ofrecerte una amplia variedad de alimentos para que puedas preparar cualquier plato.

Puedes realizar tus pedidos por:

	
941 23 66 12	FAX 941 24 51 40
	
www.ecodiet.com info@ecodiet.com	Apdo. Correos 371 Lloganó



Mándanos tu datos y te enviaremos gratuitamente el catálogo de productos y un regalo indispensable para la preparación de tus platos.

Taza de cocina digital



NOMBRE _____
 APELLIDOS _____
 CALLE _____
 CIUDAD _____ C.P. _____
 TELÉFONO _____
 E-MAIL _____
 DIETA _____
 DIAGNOSTICADA A LA EDAD DE _____

Envía este formulario al Apartado de Correos 371 de Lloganó o contacta telefónicamente en el 941 23 66 12

El presente es un formulario de datos en conformidad a la normativa de los datos tratados a un fin no comercial, con finalidad y responsabilidad correspondiente a Eco Diet News que tendrá su gestión confidencial para garantizar su seguridad y confidencialidad. Eco Diet News, reserva los datos para mejorar la prestación en la próxima generación y en futuras acciones promocionales, así como para finalidad de marketing al respecto de ofertas de interés del cliente registrado y personalizar, mediante el uso de cookies, el contenido de sus páginas. Según lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos de España y la Ley 15/1999 de Protección de Datos de carácter personal (L.O. 15/1999) el interesado puede ejercer en todo momento los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación de los datos personales, comunicándolo por escrito a Eco Diet News.