

Alimentos libres de gluten y su análisis

Por Dra. Vanesa Ludeman*
y Dra. Alfonsina Moavro**

▶ La enfermedad celíaca es una enfermedad inflamatoria de origen autoinmune causada por la ingesta de gluten, un conjunto de proteínas presentes en cereales como el trigo, la cebada y el centeno, pero también puede encontrarse en otros alimentos donde estos son utilizados como fuente de proteínas vegetales y en algunos medicamentos en los que se emplean como excipiente para dar consistencia.

Asimismo, es importante considerar que un alimento que naturalmente no contiene gluten puede sufrir contaminación cruzada de forma involuntaria durante su proceso de elaboración, por ejemplo, al compartir líneas de producción, utensilios o ambientes con harinas que sí lo contienen.

La ingesta de gluten por la persona celíaca provoca una lesión progresiva de las vellosidades intestinales. La sintomatología de esta enfermedad es variada, destacándose la disminución de la absorción de nutrientes. Se estima que en Argentina 1 de cada 167 personas adultas son celíacas, mientras que en la niñez la prevalencia es de 1 cada 79.

El único tratamiento para la enfermedad celíaca es una dieta estricta sin gluten, de manera permanente. Por lo tanto, los métodos de detección de gluten en los alimentos constituyen una herramienta básica para el control de la enfermedad.

El Código Alimentario Argentino (CAA) define un alimento libre de gluten como aquel preparado con ingredientes que no contienen gluten, o al cual se le aplica un proceso tecnológico que permite removerlo, por ejemplo, enzimas que degradan el gluten de la cebada en la elaboración de cerveza. Asimismo, establece un límite máximo de tolerancia de 10 mg de gluten por kg de alimento.

Además, el CAA establece que, para comprobar la condición de libre de gluten, deberá utilizarse el método de

enzimoinmunoensayo ELISA R5 Méndez, metodología analítica basada en la NORMA CODEX STAN 118. En la última actualización del CAA, se amplió este requisito, pudiendo utilizarse también el método de enzimoinmunoensayo ELISA G12.

La técnica ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) consiste en un enzimoinmunoensayo que se basa en el principio inmunológico del reconocimiento y unión de anticuerpos a antígenos (moléculas reconocidas como extrañas), que en este caso serán fragmentos presentes en las proteínas del gluten. Para ello, el anticuerpo o el antígeno se unen a una superficie, y se añade el otro componente para que ocurra la unión. Uno de ellos se encuentra marcado con una enzima que acelera la formación de un producto coloreado, que posteriormente puede ser medido mediante espectrofotometría. En términos simples, este método permite detectar incluso pequeñas trazas de gluten que no son visibles ni perceptibles, pero que pueden afectar la salud de una persona celíaca.

El gluten está compuesto por prolaminas (solubles en alcohol) y gluteninas (solubles en ácidos o bases). La mayoría de los kits ELISA están diseñados para detectar específicamente las prolaminas, asumiendo una relación 1:1 entre prolaminas y gluteninas, por lo que la cantidad de gluten en un alimento se obtiene al multiplicar por dos el valor de prolaminas encontrado.

Los kits comerciales ELISA disponibles actualmente en el mercado nacional son importados, lo que tiene un impacto significativo en el costo del análisis para su certificación.

En este contexto, la Unidad de Análisis de Alimentos (UAA) es prestadora de servicios dentro del programa de transferencia e innovación tecnológica de la Universidad Nacional de Quilmes.

La determinación cuantitativa de gluten constituye un servicio prioritario y de referencia para dicha Unidad. La UAA cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad certificado bajo la Norma ISO 9001:2015 (RI-9000-10085) y con reconocimiento oficial del Minis-



terio de Desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires, desde la Dirección de Industrias y Productos Alimenticios, para realizar análisis de gluten en muestras oficiales (Resolución N° 152/19).

La metodología de análisis utilizada por la UAA cuenta con validación internacional AOAC y cumple con los requisitos establecidos por el Código Alimentario Argentino.

El análisis confiable de gluten no solo responde a una exigencia normativa, sino que constituye una herramienta fundamental para garantizar la seguridad alimentaria y la confianza del consumidor ■

* Directora de la Unidad de Análisis de Alimentos

**Responsable de laboratorio

Universidad Nacional de Quilmes

Contacto: uaa@unq.edu.ar / psb_unq

¡Venimos a cambiar la manera de endulzar!

¡ Nueva!

Como el azúcar pero 0 calorías



STEVIA DULRI

Cristalizada

Eritritol+Stevia



NUEVO
150 gr.

