**Verificación de la presencia de ingredientes proteicos en productos comerciales libres de gluten mediante SDS-PAGE y ELISA**

Cagnasso C, Binaghi J, Cellerino K, Márquez S, López L

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Bromatología, Junín 956, CABA, Buenos Aires, Argentina.

ccagnasso@gmail.com

En los últimos años no solo se ha diversificado la oferta de productos libres de gluten en Argentina, sino que al mismo tiempo se ha ampliado la variedad de ingredientes utilizados para la elaboración de los mismos. El objetivo del presente trabajo fue confirmar la presencia de los ingredientes proteicos declarados en el rótulo en productos libres de gluten. Para tal fin, se analizaron 35 productos libres de gluten dentro de las categorías: budines (4), medialunas (1), obleas (1), granola (2), tostadas dulces (2), vainillas (1), barras de cereal (3), galletitas (8), cereales para desayuno (4), panes (2), prepizzas (2), pastas (3), tostadas de arroz (1) y galletas crackers (1). Las muestras fueron analizadas mediante electroforesis en gel de poliacrilamida con dodecilsulfato de sodio (SDS-PAGE), utilizando una solución extractiva de proteínas totales (buffer Tris-ClH 0,0625M con 3 % de dodecilsulfato de sodio y 2 % de 2-mercaptoetanol; pH: 6,8). En 8 de las muestras los análisis fueron complementados con kits de ELISA competitivos desarrollados por nuestro grupo de trabajo, para la detección/cuantificación de proteínas de leche y soja. En dichos ensayos se utilizaron antisueros policlonales de conejo, específicos de proteínas de leche y soja, como anticuerpos primarios. Las muestras analizadas comprendían entre 1 a 9 ingredientes proteicos dentro de su formulación. Los ingredientes declarados incluían: huevo, arroz, leche, papa, maíz, lino, chía, girasol, almendras, soja, amaranto, sésamo, quinua, algarroba, garbanzo, teff, arvejas, lentejas, garbanzos y trigo sarraceno. Por electroforesis dentro de las 7 muestras que declaraban 1 ingrediente se pudo confirmar la presencia del mismo en 6 muestras, en el caso de declarar 2 ingredientes (13 productos), en 8 se pudo confirmar la presencia de la totalidad de los ingredientes declarados, en 3 solo uno y en 1, ninguno. Para las muestras con 3 o más ingredientes (15 productos) en solo un caso se pudo confirmar la presencia de la totalidad de los ingredientes declarados mediante esta técnica. En todas las muestras que declaraban soja y leche y cuya presencia no pudo ser confirmada por electroforesis (3 para soja y 5 para leche), se obtuvieron resultados positivos al utilizar ELISA. En conclusión, el método de electroforesis es rápido y económico para detectar ingredientes proteicos en alimentos, no obstante, su utilidad se restringe a medida que aumenta el número de ingredientes. Complementar el análisis con técnicas de ELISA podría ser de utilidad siempre y cuando se cuenten con todos los anticuerpos específicos necesarios.

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por 20020190100121BA.

Palabras Clave: alimentos SIN TACC, ingredientes proteicos, electroforesis, enzimoinmunoensayo competitivo.