

Resumen N°4 | Nutrición y Salud

Verificación de la presencia de ingredientes proteicos en premezclas libres de gluten mediante SDS-PAGE y ELISA

Cellerino, K.; Greco, C.; Cagnasso, C.; Olivera, M.; López, L.B.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Bromatología. Buenos Aires. Argentina

Contacto: kcellerino@ffybu.uba.ar

Palabras claves: alimentos libres de gluten, técnica SDS-PAGE y ELISA, proteínas alergénicas

Keywords: gluten-free foods, SDS-PAGE technique and ELISA, allergen proteins

El **objetivo** del presente trabajo fue verificar la presencia de los ingredientes proteicos declarados en la lista de ingredientes de premezclas. Se estudiaron 10 muestras comerciales que declaraban los siguientes ingredientes proteicos: harinas de sorgo, soja y arroz; huevo entero en polvo; ovoalbúmina; leche deshidratada y papa deshidratada. 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). Los análisis fueron complementados con kits de ELISA comerciales y ELISA competitivos. Estos últimos fueron desarrollados por nuestro grupo de trabajo, para la detección/cuantificación de proteínas de leche, de soja y de huevo. En dichos ensayos se utilizaron antisueros policlonales de conejo, específicos de proteínas de leche, de soja y de huevo, como anticuerpos primarios. En la mayoría de las muestras analizadas los ingredientes proteicos sorgo, arroz, soja, huevo, ovoalbúmina, papa y leche fueron identificados con la metodología SDS-PAGE. Con el fin de confirmar la presencia de leche, soja y huevo estas muestras fueron analizadas con los kits comerciales y los ELISA competitivos para proteínas de leche, de soja y de huevo. Con ambos ELISA se verificó la presencia de proteínas de leche, de soja y de huevo en cuatro muestras que las declaraban. En cinco muestras que no declaraban ni soja, ni leche ni huevo solo el kit comercial correspondiente permitió su detección. En dos muestras que no declaraban ni soja ni huevo ambos ELISA permitieron su detección. Varias muestras presentaron resultados negativos para soja, leche o huevo con ambos métodos de ELISA. En conclusión, es posible identificar en estos alimentos libres de gluten todos los ingredientes proteicos estudiados, utilizando una combinación de

métodos electroforéticos e inmunoquímicos cuando la metodología SDS-PAGE no resulta suficiente para la identificación. Dado el bajo costo del ELISA competitivo desarrollado se podría utilizar como método de screening. Cuando esta metodología resulte negativa se debería confirmar con un método más sensible (kit de ELISA comercial) para asegurar la ausencia de proteínas de leche, de soja o de huevo. Parcialmente financiado por UBACYT 20020160100060BA