

## Barra de cereal apta para deportistas celíacos

### *Cereal bar suitable for coeliacs athletes*

Cecilia Tornello

Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza

Contacto: ceciliatornello@gmail.com

**Palabras clave:** barra de cereal - deportistas celíacos - formulación

**Key Words:** *cereal bar - coeliacs athletes - manufacture*

#### Introducción

La celiaquía es una enfermedad digestiva crónica caracterizada por una lesión típica de la mucosa del intestino delgado, la cual lleva a una malabsorción de nutrientes. El factor desencadenante lo constituyen las fracciones del gluten solubles en alcohol, denominadas prolaminas: gliadina del trigo, secalina del centeno, hordeína de la cebada y avidina de la avena.

En una dieta deportiva se suministran alimentos para: proporcionar energía, suministrar material para el fortalecimiento y reparación de los tejidos, mantener y regular el metabolismo, por lo cual una barra de cereal es una buena opción como colación.

#### Objetivo

Diseñar una barra de cereal libre de gliadina, de gran aporte calórico, ideal para deportistas celíacos.

#### Metodología

Se realizaron diferentes formulaciones utilizando como ingredientes: copos de arroz, copos de maíz, almendras, pasas de uvas, ciruelas desecadas, glucosa líquida, huevo, miel y esencia artificial de vainilla. La cocción se realizó a temperaturas moderadas: 150 °C, durante 7 minutos, siendo esta temperatura ideal para una cocción pareja de la mezcla. A través de la evaluación sensorial en 50 jueves consumidores se determinó la formulación de mayor aceptabilidad. El aporte nutricional de la barra se determinó por análisis convencionales de laboratorio, y la evaluación de gliadina se realizó en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI Mendoza) por Inmunoensayo ELISA, utilizando el kit Ridascreen Gliadin, de la firma r- Biopharm Germany.

#### Resultados

La fórmula elegida estuvo constituida por 10% de copos de maíz, 10% de copos de arroz, 6% de almendras, 5% de pasas de uvas sin semillas, 8% de ciruelas desecadas, 5% de glucosa líquida, 50% de miel, 5,5% de huevo y 0,5 de esencia artificial sabor vainilla. La barra de 30 g obtenida aportó 261 kcal/1095 kJ cubriendo el

14% del valor recomendado diario de energía para una dieta de 2000 kcal (14% VD). Además aporta 53 g de carbohidratos (17% VD), 5 g de proteínas (7% VD), 6,7 g de grasas totales (11% VD), 6 g de fibra (20% VD) y 26 mg de sodio (2% VD). El resultado de gliadina resultó menor a 1,5 mg/kg, que es el límite de detección de la técnica, por lo cual resultó apta para celíacos. Realizando una evaluación sensorial con la barra tuvo una aceptabilidad del 95%.

#### Discusión

En los últimos años se ha incrementado la incidencia de la enfermedad celíaca en la población, provocando mala absorción de nutrientes con todas las consecuencias que implica. Si se considera un grupo más específico, como son los deportistas celíacos, esto cobra mayor importancia, ya que afecta el rendimiento deportivo. En base a los resultados obtenidos se puede confirmar que la barra desarrollada cubre los requerimientos nutricionales que los deportistas necesitan a la hora de realizar actividad física, siendo además útil para personas que no presentan esta patología y que a su vez, realizan algún tipo de actividad física. Es de hacer notar que la barra formulada presenta un valor energético superior a las del mercado, del 30% al 60%, dependiendo la marca, en esta comparación se ha tenido en cuenta que las mismas sean saludables, pero no son aptas para celíacos.

#### Conclusión

Se logró desarrollar una barra de cereal, apta para celíaco, de un elevado aporte energético, con una excelente aceptabilidad.