

Resumen N°7 | Calidad alimentaria

Calidad proteica de fideos complementados con harina de *Porphyra columbina*, alga de la Patagonia argentina

Garrido, B.¹; Fajardo, M. A.¹; Varela, C.¹; León, N.¹; Cian, R.²

¹Centro Regional de Investigación y Desarrollo Científico Tecnológico (CRIDECIT), Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina

²Facultad de Ingeniería Química, Instituto de Tecnología de Alimentos, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina

Contacto: betianagarrido@gmail.com

Palabras claves: *Porphyra columbina*, complementación proteica, fideos

Keywords: *Porphyra columbina*, protein supplementation, noodles

Introducción

La pasta de trigo es un alimento no balanceado, debido al bajo valor biológico de su proteína. Las algas son un recurso abundante, económico y atractivo para utilizar como ingrediente en alimentos. Entre las macroalgas rojas comestibles, *Porphyra columbina* es una de las más importantes de la Patagonia Argentina.

Objetivo

Comparar la calidad proteica de fideos complementados al 30%, en la fase sólida, con harina de *Porphyra columbina* (F30), respecto de fideos control elaborados con harina de *Triticum durum* (FC). Metodología: Los ingredientes utilizados para la elaboración de los fideos fueron sémola de trigo candeal (*Triticum durum*), harina de *Porphyra columbina*, huevos y agua potable. La sémola de trigo candeal fue adquirida en una cerealera y el alga se recolectó manualmente del mesolitoral marino en Punta Maqueda (Santa Cruz). Para elaborar los fideos se siguieron las especificaciones del Capítulo IX del CAA y la metodología propuesta por Elizalde que indica que la pasta es el resultado de la mezcla, homogenizado y amasado de dos componentes (70% de fase sólida y 30% de fase líquida). La determinación cuantitativa de aminoácidos se llevó a cabo según el método propuesto por Alaiz et al, y la separación se realizó por HPLC. El puntaje químico (PQ) se calculó mediante el método de la FAO/OMS/UNU, teniendo en cuenta las necesidades del preescolar. Los cálculos estadísticos se realizaron con el paquete informático INSTAT 2.02 y se consideró como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados

El perfil de aminoácidos esenciales (AAE), PQ y aminoácido limitante (AAL) de FC y F30, se observa en la siguiente tabla:

| | Composición promedio de AAE (mg/g proteína) | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|-----|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|
| | His | Ile | Leu | Lys | Met + Cys | Phe + Tyr | Thr | Trp | Val | PQ | AAL |
| FC | 23 | 49 | 65 ^a | 32 ^a | 33 ^a | 83 ^a | 38 ^a | 12 | 55 | 55 ^a | Lys |
| F30 | 21 | 44 | 90 ^b | 64 ^b | 53 ^b | 112 ^b | 44 ^b | 10 | 56 | 94 ^b | Trp |
| Requerimiento preescolares* | 19 | 28 | 66 | 58 | 25 | 63 | 34 | 11 | 35 | | |

*Superíndices distintos en la misma columna $p < 0,05$

Conclusiones

La harina de *Porphyra columbina* se puede utilizar como materia prima rica en proteína para mejorar el PQ de los fideos, incrementando la concentración de lisina por complementariedad de aminoácidos.

La utilización del alga en un producto de consumo humano permitiría promover el aprovechamiento de este recurso potencial de la costa Patagónica Argentina, respondiendo a la sostenida necesidad de obtener nuevos alimentos que sean fuente abastecedora de proteínas en forma sustentable.