

## CARACTERIZACIÓN DE LAS PROPIEDADES FUNCIONALES Y NUTRICIONALES DE LAS ALGAS

VILAS, Noelia; AMOROSO, Jimena; DIAZ, Agustina; FRACCARO, Mariana;  
HEINZE, Geraldine; ALFAGEME, María Celina.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición,  
Buenos Aires, Argentina.

### RESUMEN

**Introducción:** Las algas son un grupo de organismos de más de 40.000 especies. Se clasifican taxonómicamente según el predominio de sus pigmentos en rojas, verdes y pardas. Destacan por su contenido en macronutrientes, micronutrientes y compuestos bioactivos en cantidad variable según zona geográfica. Son consideradas un valioso ingrediente en la industria alimentaria para mejorar la calidad nutricional y sensorial de diversos productos.

**Objetivo:** Reconocer las propiedades funcionales y nutricionales aportadas por las algas en los sistemas alimentarios.

**Metodología:** Revisión bibliográfica en las plataformas Medline-PubMed, Scielo y Lilacs; se incluyeron principalmente artículos desde 2017 y libros/artículos nodales en inglés y español.

**Resultados:** Poseen elevado contenido proteico, de baja biodisponibilidad y son incompletas en aminoácidos esenciales. Existen contradicciones sobre qué tipo de alga tiene mayor cantidad de polifenoles. Son utilizadas a nivel industrial y en la gastronomía molecular como hidrocoloides, aprovechando sus propiedades

funcionales. Existen pocos estudios en humanos para poder profundizar acerca de sus beneficios para la salud.

**Conclusión:** Poseen una composición química que las hace muy interesantes para el consumo humano, el mismo debería ser promovido como alimento habitual y sustentable. Actualmente la incorporación a nivel industrial permite mejorar el perfil nutricional y las características sensoriales. En Argentina existen especies autóctonas con gran potencial de explotación. Entre los beneficios para la salud se identifican efectos anticoagulantes, antineoplásicos, hipoglucemiantes, antioxidantes y anticolesterolémicos.

**Palabras clave:** algas; proteínas; polifenoles; hidrocoloides; propiedades nutricionales; propiedades funcionales; alimentos.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Algae is a group of organisms that contains more than 40.000 species. It is classified taxonomically according to the predominance of their pigments in reds, greens and browns. It is distinguished by their content on macronutrients, micronutrients and bioactive compounds in number depending on the geographic zone. It is considered to be a valuable ingredient in the food industry to improve the nutritional and sensorial quality of many products.

**Aim:** To recognise the functional and nutritional properties provided by the algae in the food systems.

**Methodology:** Bibliographical revision on Medline-PubMed, Scielo and Lilacs platforms; 2017 articles as well as english and spanish books/articles were mainly included.

**Results:** It possesses an elevated content in proteins of low availability and they are incomplete in essential amino acids. There are conflicts about which type of alga has more polyphenols. It is used industrially and in molecular gastronomy such as hydrocolloids, benefited by their functional properties. There are few studies on humans to delve into their health benefits.

**Conclusions:** It has a chemical composition that makes them very interesting to human consumption, it should be promoted as a usual and sustainable nourishment. Currently, the incorporation into an industrial level has allowed to improve the nutritional profile and sensorial features. In Argentina, there are autochthonous species with a great potential of exploitation. Among the health benefits, anticoagulants; antineoplastics; hypoglycemic; antioxidants and anticholesterolemic effects are identified.

**Key words:** Algae; proteins; polyphenols; hydrocolloids; nutritional properties; functional properties; food.