

Fucus vesiculosus (Alga Parda)

Fucus vesiculosus L.

Alga marina parda, rica en polisacáridos sulfatos (fucoidan), minerales (yodo, calcio, magnesio), vitaminas y antioxidantes. Utilizada en la industria cosmética, nutracéutica y farmacéutica por sus propiedades bioactivas.

COMPUESTO	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL
Fucoidan	Polisacárido sulfato de alto peso molecular.	Inmunomodulador, antiinflamatorio, antioxidante, antiviral, hidratante cutáneo.
Yodo	Mineral esencial para la síntesis de hormonas tiroideas.	Regula función tiroidea; exceso puede alterar la función tiroidea en personas sensibles.
Algina	Polisacárido presente en paredes celulares del alga.	Formador de geles, contribuye a la hidratación y protección de tejidos.
Polifenoles	Antioxidantes naturales.	Protegen células contra daño oxidativo, antiinflamatorios.
Vitaminas (A, C, E)	Micronutrientes antioxidantes.	Apoyo a la salud celular y función inmune.
Minerales (Ca, Mg, K)	Nutrientes esenciales.	Participan en funciones celulares y equilibrio electrolítico.



APLICACIONES PRINCIPALES

Suplementos nutricionales: extractos estandarizados ricos en fucoidan para apoyo inmunológico, antiinflamatorio y antioxidante.

Cosméticos: cremas, serums y geles con acción hidratante, antioxidante y antiinflamatoria, aprovechando el fucoidan y polisacáridos.

Productos capilares: fortalecimiento, hidratación y protección antioxidante para cabello.

Bebidas funcionales ("aguas de fucoidan"): soluciones acuosas con extractos ricos en fucoidan para consumo con beneficios inmuno y antioxidantes.

CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES

No recomendado para personas con trastornos tiroideos (hipertiroidismo, hipotiroidismo, enfermedades autoinmunes tiroideas) sin supervisión médica, debido al contenido de yodo.

No se recomienda en embarazo y lactancia sin consulta médica.

Posibles alergias en personas sensibles a algas marinas o derivados.

Evitar dosis excesivas para prevenir toxicidad por yodo.

EFFECTOS SECUNDARIOS

En casos raros, puede causar reacciones alérgicas cutáneas o gastrointestinales.

Ingesta excesiva puede alterar la función tiroidea.

No se reportan efectos adversos graves cuando se usa conforme a dosis recomendadas.

RECOMENDACIONES PARA FABRICANTES

Etiquetar claramente las contraindicaciones. Ingesta excesiva puede alterar la función tiroidea.

Ajustar formulaciones para controlar concentración de yodo en productos finales.

Capacitar al personal y clientes sobre las precauciones.

Referencias:

1. Li, B., Lu, F., Wei, X., & Zhao, R. (2008). Fucoidan: Structure and Bioactivity. *Molecules*, 13(8), 1671-1695. <https://doi.org/10.3390/molecules13081671>
2. Fitton, J. H. (2011). Therapies from Fucoidan; Multifunctional Marine Polymers. *Marine Drugs*, 9(10), 1731-1760. <https://doi.org/10.3390/md9101731>
3. Vázquez-Fresno, R., Martínez, M. A., & Gutiérrez, F. (2020). Review of iodine content in edible seaweed and the risks and benefits for consumers. *Food Chemistry*, 313, 126153. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.126153>
4. US FDA. Dietary Supplement Labeling Guide. (2022). <https://www.fda.gov/food/dietary-supplements>
5. European Food Safety Authority (EFSA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for iodine. (2014). <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2014.4028>

