

Fucoidán

Un activo natural con aplicaciones prometedoras en salud y cosmética

El fucoidán es un polisacárido sulfatado que se encuentra principalmente en las paredes celulares de ciertas algas pardas, especialmente en *Fucus vesiculosus*, *Undaria pinnatifida* (wakame) y *Laminaria japonica*.

Está compuesto por fucosa (una azúcar) y grupos sulfato, además de otros monosacáridos como galactosa, manosa y ácido glucurónico, dependiendo del tipo de alga y el método de extracción.

El fucoidán ha sido objeto de múltiples estudios científicos, destacando por sus propiedades:

- **Inmunomoduladoras:** estimula la actividad de células NK y la producción de citocinas
- **Antiviral y antimicrobiano:** interfiere con la adhesión de virus a las células huésped.
- **Antitumoral:** promueve apoptosis (muerte celular programada) en células cancerosas.
- **Antioxidante:** reduce el daño oxidativo celular.
- **Anticoagulante y antitrombótico:** similar a la heparina, aunque con menor potencia.
- **Neuroprotector:** en investigación por su posible efecto en enfermedades neurodegenerativas.
- **Cicatrizante y antiinflamatorio:** útil en formulaciones tópicas.

El fucoidán se obtiene mediante extracción acuosa o hidroalcohólica a partir de algas pardas, particularmente:

- Extractos concentrados o purificados (suplementos alimenticios, cápsulas, líquidos).
- Aguas funcionales enriquecidas con fucoidán.
- Aplicaciones cosméticas tópicas, como cremas, geles, sueros antiedad.
- Formulaciones farmacéuticas en desarrollo.



El fucoidán puede consumirse en distintas formas:

Extractos concentrados o purificados (suplementos alimenticios, cápsulas, líquidos).
Aguas funcionales enriquecidas con fucoidán.
Aplicaciones cosméticas tópicas, como cremas, geles, sueros antiedad.
Formulaciones farmacéuticas en desarrollo.

APLICACIONES COMERCIALES

Industria de suplementos

Inmunoestimulantes.
Complementos antioxidantes y antienviejecimiento.
Soporte en tratamientos antivirales y de recuperación.

Productos funcionales

Bebidas tipo “agua con Fucoidán”.
Polvos solubles o cápsulas.
Integración en alimentos tipo nutracéutico.

Productos funcionales

Bebidas tipo “agua con Fucoidán”.
Polvos solubles o cápsulas.
Integración en alimentos tipo nutracéutico.

Consideraciones regulatorias

En muchos países, el fucoidán es considerado ingrediente novel o funcional, con aceptación creciente en suplementos y cosméticos.
Se debe cuidar la cantidad de yodo residual presente si se parte del alga entera, ya que puede interferir con la función tiroidea en algunas personas.

Conclusión para fabricantes

El fucoidán es un activo marino versátil y en tendencia, con aplicaciones comprobadas en salud inmunológica, longevidad celular y cosmética regenerativa.

Quienes fabrican suplementos, cosméticos naturales o bebidas funcionales, pueden innovar en el mercado usando extractos ricos en fucoidán —como el que se obtiene del *Fucus vesiculosus* que REDSA ofrece como materia prima.

Contenido de fucoidán en *Fucus vesiculosus*:

Rango típico: entre 5% y 20% del peso seco del alga, dependiendo de factores como:
Estación del año (más concentración en invierno y primavera)
Zona de recolección
Método de secado y extracción

Contenido de yodo en *Fucus vesiculosus*:

Rango habitual: entre 150 a 6000 µg de yodo por gramo de alga seca.
Algunos informes lo sitúan alrededor de 0.03% a 0.8% del peso seco.
Varía considerablemente por factores ambientales y método de procesamiento.

Referencias:

1. Fitoterapia.net / ESCOP Monographs
2. Bilan MI, et al. (2002). Structural features of fucoidans from brown seaweeds.
3. WHO Monograph on Selected Medicinal Plants, Vol. 2
4. EMA (European Medicines Agency), Assessment report on *Fucus vesiculosus*
5. Natural Medicines Database

