

Inulina



Muchos prebióticos son azúcares, como es el caso de la inulina, un azúcar polisacárido que se extrae naturalmente de las raíces y rizomas de plantas como la achicoria y la alcachofa (1).

Funciona como un **prebiótico** en el microbioma de la piel, lo que significa que es un nutriente que alimenta y promueve el crecimiento de las bacterias, presentes de forma natural en la piel. Al hacerlo, forma una película protectora antimicrobiana en la superficie de la piel para proteger la diversidad de la microbiota cutánea (2,3). También hay estudios que sugieren que puede hasta incrementar la diversidad de bacterias beneficiosas, mejorando así el microbioma.

Los beneficios adicionales de la inulina incluyen **hidratar y suavizar** la piel, así como propiedades **antioxidantes** y la capacidad de mejorar la proliferación de fibroblastos, las células que producen **colágeno** (2, 3). También se utiliza como estabilizador en algunas fórmulas cosméticas.

Efecto hidratante

Se ha estudiado su efecto hidratante en comparación con el ácido hialurónico de alto peso molecular. Cuando se aplica sobre la piel una crema que contiene 1,5% de inulina de alto peso molecular y se compara la hidratación con el placebo que contiene 0,1% de ácido hialurónico de alto peso molecular, se observa que la crema de inulina de alto peso molecular hidrata hasta un 20% más tras 28 días de aplicación (3).

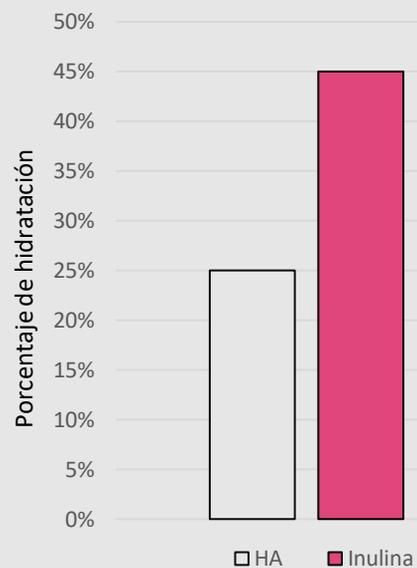


Figura 1. Porcentaje de hidratación de la piel tras tratamiento con ácido hialurónico o inulina durante 28 días.

Conserva la microbiota de la piel

Se ha visto que algunos conservantes cosméticos cuyo objetivo es prevenir el crecimiento de microorganismos indeseados también pueden alterar la microbiota de la piel. En estos casos, la posterior aplicación de productos con inulina pueden ayudar a que se reestablezca el equilibrio natural de la microbiota. En la figura 1 se muestra la población de microorganismos en la piel antes de la aplicación de cosméticos con conservantes y tras esa aplicación cuando se trata con inulina y con placebo, mostrando que al aplicar inulina, la microbiota se regenera más rápidamente (3).

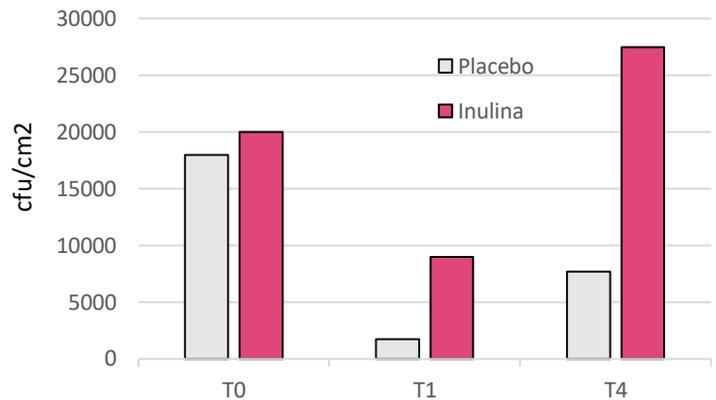


Figura 2. Población de microorganismos en la piel con y sin tratamiento con inulina tras la aplicación de una crema que contiene conservantes (T0). T1 = 1h y T4= 4h.

Otros beneficios

Además de su aplicación tópica, la inulina es ampliamente utilizada como ingrediente en alimentos funcionales. La investigación clínica sugiere efectos beneficiosos sobre la nutrición infantil, salud gastrointestinal, mineralización ósea, enfermedad del hígado graso, obesidad, azúcar en sangre y metabolismo de lípidos, así como funciones quimiopreventivas y refuerzo del sistema inmune (4).

Bibliografía

- 1.- Mutanda, T., Mokoena, M. P., Olaniran, A. O., Wilhelmi, B. S., & Whiteley, C. G. (2014). Microbial enzymatic production and applications of short-chain fructooligosaccharides and inulooligosaccharides: recent advances and current perspectives. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*, 41(6), 893-906.
- 2.- Nizioł-Łukaszewska, Z., Bujak, T., Wasilewski, T., & Szmuc, E. (2019). Inulin as an effectiveness and safe ingredient in cosmetics. *Polish Journal of Chemical Technology*, 21(1)
- 3.- Gonry, P. (2020). Prebiotics: Are they weapons for preservatives?
- 4.- de Almeida Gualtieri, K., Losi Guembarovski, R., Oda, J. M. M., Fiori-Lopes, L., Ketelut Carneiro, N., de Castro, V. D., ... & Watanabe, M. A. E. (2013). Inulin: therapeutic potential, prebiotic properties and immunological aspects. *Food and agricultural immunology*, 24(1), 21-31.

Farma- Química Sur SL

C/ Carlo Goldoni, 32 Polígono Industrial Guadalorce –
 Málaga 29004 España · Teléfono: 952 240 988 · Fax:
 952 242 585 · e-Mail:
farmaquimicasur@farmaquimicasur.com