

Ácidos grasos omega-3 de cadena larga (AGPI-CL ω -3)

Beneficios para la piel

Dermatitis atópica

La prevalencia de las enfermedades alérgicas en Europa y Estados Unidos se ha incrementado en los últimos años: la **dermatitis atópica** ha aumentado 20 veces en los últimos 60 años y afecta a un 17%-23% de la población europea y estadounidense.¹ Esto se relaciona con la modificación de la dieta occidental como consecuencia de la industrialización (uno de los cambios en la alimentación es un aumento del contenido de ácidos grasos Omega-6 y disminución de EPA y DHA).

Para algunos autores, los **síntomas de dermatitis atópica** anticiparían el desarrollo de rinitis o asma alérgico, sugiriendo que esta afectación sería el punto de partida para la enfermedad alérgica futura.^{2,3} Hasta un 80% de los niños con **dermatitis atópica** desarrollarán asma o rinitis alérgica en su vida.¹

Hay una relación causal entre el consumo elevado de Omega-6 y la presentación de enfermedades alérgicas y ello es debido a una excesiva producción de eicosanoides del ácido araquidónico.

El pescado y los aceites de pescado son fuentes de Omega-3 de cadena larga y estos ácidos grasos tienen una actividad opuesta a los Omega-6. Se considera que los Omega-3 protegen frente la sensibilización atópica y contra las manifestaciones clínicas de la atopia. El consumo de Omega-3 por la madre durante el embarazo protege al niño. La mayoría de los estudios también demuestran una acción protectora cuando los Omega-3 son consumidos por el niño y el adolescente. El consumo de aceite de pescado por la madre durante el embarazo se asocia a cambios inmunológicos en la sangre del cordón umbilical y puede reducir la sensibilización a los alérgenos comunes así como la prevalencia y severidad de la **dermatitis atópica** en los primeros años de vida. Este efecto puede persistir hasta la adolescencia.⁴

En un estudio en el cual se suplementó con ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPI-CL) Omega-3 o placebo a 98 madres atópicas desde las 20 semanas de gestación hasta el parto se demostró que el suplemento con ácidos grasos Omega-3 modula la respuesta inmunitaria en **dermatitis atópica**: los hijos de madres que recibieron este suplemento mostraron concentraciones eritrocitarias de AGPI-CL Omega-3 mayores que los del grupo control. Las concentraciones de citocinas (interleucina [IL] 5, 13 y 10 e interferón- γ) en respuesta a todos los alérgenos tendieron a ser menores en el grupo suplementado (la reducción únicamente tuvo significación estadística para la IL-10 en respuesta a gatos).⁵

Psoriasis

El suplemento con AGPI-CL Omega-3 complementa el tratamiento tópico de la **psoriasis** y contribuye significativamente en la reducción del Psoriasis Area and Severity Index y el Nail Psoriasis Severity Index, y mejora el Dermatological Life Quality Index, reduciendo las lesiones del cuero cabelludo, el prurito, el eritema y la descamación de las áreas con **psoriasis** tratadas, en relación al tratamiento tópico sin suplemento ⁶.



Protección solar

En conjunto, el cáncer de piel (carcinoma de células basales + carcinoma de células escamosas + melanoma maligno) es el más común entre los blancos caucásicos, y la radiación ultravioleta (UVR) está implicada en la génesis de los tres tipos. La protección tópica suele ser mal utilizada (aplicación de una cantidad insuficiente o de forma no uniforme), por lo que un método de protección sistémica resulta atractivo, particularmente si se consigue con una dieta sana. Al evaluar el efecto de la suplementación con EPA en varios marcadores precoces de carcinogénesis en genotoxicidad inducida por UVR (en un estudio doble-ciego y aleatorizado de 3 meses de duración, en el cual se midió la biodisponibilidad del EPA en la piel) se observó que la sensibilidad del eritema solar se redujo en el grupo suplementado con EPA (el umbral del eritema producido por UVR aumentó significativamente respecto a la línea base). Además, en este grupo la expresión de p53 inducida por UVR en las células epidérmicas, evaluada inmunohistoquímicamente a las 24 h tras la exposición a UVR, descendió significativamente. También disminuyó significativamente la rotura de los filamentos de ADN en los linfocitos de sangre periférica. Todo ello sugiere que la suplementación con EPA puede reducir el cáncer de piel en humanos a largo plazo.⁷

EXPLICACIÓN

1. Honeyman J, Gaete M, Atalah E. Ácidos grasos omega-3 y atopía. *Rev Chil Pediatr* 2006;775:523-526.
2. Gustafsson D, Sjoberg O, Foucard T. Development of allergies and asthma in infants and young children with atopic dermatitis: a prospective follow-up to 7 years of age. *Allergy* 2000;55:240-245.
3. Spergel JM, Paller AS. Atopic dermatitis and the atopic march. *J Allergy Clin Immunol* 2003;112 (6 Suppl):S118-S127.
4. Calder PC, Kremmyda LS, Vlachava M, Noakes PS, Miles EA. Is there a role for fatty acids in early life programming of the immune system? *Proc Nutr Soc.* 2010 Aug;69(3):373-80. Epub 2010 May 13.
5. Dunstan J, Mori T, Barden A et al. Fish oil supplementation in pregnancy modifies neonatal allergen-specific immune responses and clinical outcomes in infants at high risk of atopy: a randomized, controlled study. *J Allergy Clin Immunol* 2003;112:1178-1184.
6. Balbás GM, Regaña MS, Millet PU. Study on the use of omega-3 fatty acids as a therapeutic supplement in treatment of psoriasis. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2011;4:73-77.
7. Rhodes LE, Shahbakhti H, Azurdia RM et al. Effect of eicosapentaenoic acid, an omega-3 polyunsaturated fatty acid, on UVR-related cancer risk in humans. An assessment of early genotoxic markers. *Carcinogenesis* 2003;24(5):919-925.