

## Nutricosméticos. ¿Son peligrosos?



**M.ª Antonia Lizarraga Dallo**  
Profesora de Nutrición Humana y Dietética.  
Universidad de Barcelona.

Una alimentación adecuada es uno de los pilares fundamentales en los que se basa la salud y la prevención de la enfermedad; así, los desequilibrios y déficits nutricionales pueden manifestarse, entre otras, como alteraciones de la piel y el cabello.

Los alimentos contienen nutrientes que ejercen un papel protector sobre la piel a veces difícil de conseguir con los principios activos aislados. Esto puede explicarse, en parte, por las proporciones equilibradas entre ellos, por el efecto de «sinergismo» o por la presencia de otros componentes, como la fibra.

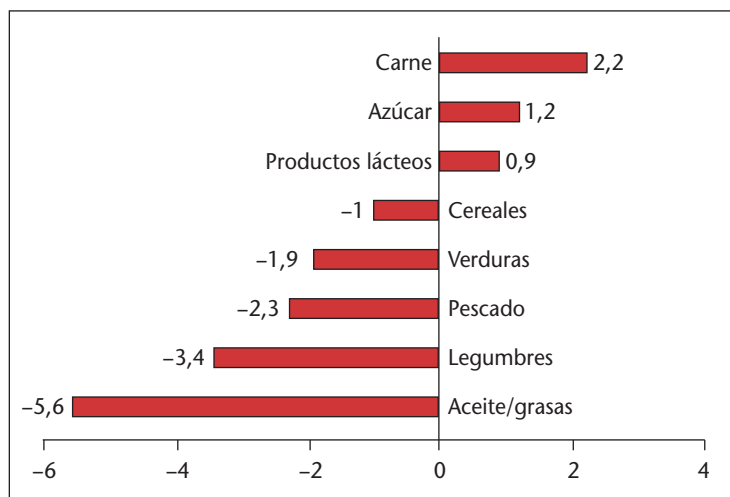
Hoy en día existen estudios en los que se relaciona el consumo mayor o menor de ciertos alimentos con parámetros de la piel, como la hidratación o, incluso, la presencia de arrugas<sup>1</sup>. La figura 1 muestra qué alimentos pue-

den predisponer o proteger en este sentido; como puede verse, el consumo de vegetales, legumbres y pescado es protector, en comparación con el consumo de carne, lácteos y azúcares.

Aunque una alimentación equilibrada y adaptada al individuo es en sí misma suficiente para aportar todos los principios necesarios, tanto de macronutrientes como de micronutrientes, en nuestras dietas supuestamente bien equilibradas pueden existir déficits o desequilibrios que antes no se daban, asociados posiblemente al empobrecimiento de las tierras de cultivo en relación con algunos minerales o bien al cambio en la alimentación animal; así, ciertas intervenciones dietéticas —innecesarias hace unas décadas— pueden aportar beneficios tanto a nivel general como en la piel. La tabla 1 recoge algunos de los estudios de intervención dietética y fotoprotección.

Nuestra manera de alimentarnos ha cambiado de forma radical en algunos aspectos debido al proceso de industrialización y al tipo de vida actual, no siendo estos cambios siempre favorables. Por ello se busca recuperar el tipo de dieta «mediterránea» e, incluso, «paleolítica», caracterizada por su riqueza en productos vegetales, su adecuado aporte de grasas y, en conjunto, su papel protector.

Sin embargo, paradójicamente, en la actualidad, a pesar de que nuestra alimentación ha empeorado en algunos aspectos, existe una creciente pre-



**Figura 1.** Alimentos cuyo consumo puede ser predictor de arrugas cutáneas<sup>2</sup>.

**Tabla 1.** Estudios basados en intervención dietética y suplementación en los que se valoran aspectos relacionados con la fotoprotección<sup>3</sup>

	Duración (semanas)	Resultado
Intervención dietética: 40 g de salsa de tomate equivalente a 16 mg licopeno/día	10	Eritema menos pronunciado
Suplementos: β-caroteno 60 mg/día + cantaxantina 90 mg/día	4	No protege
β-caroteno 180 mg/día	10	DME aumentada
90 mg/día	3	No protege
30 mg/día	12	Eritema menos pronunciado
24 mg/día	12	Eritema menos pronunciado
30-90 mg/día	24	DME aumentada
24 mg/día	12	Eritema menos pronunciado
Mezcla de carotenoides 24 mg/día (β-caroteno, licopeno, luteína; 8 mg de cada uno)	12	Eritema menos pronunciado
Licopeno 6 mg, β-caroteno 6 mg, tocoferol 10 mg. Selenio 75 μg/día	7	DME aumentada
RRR-α-tocoferol-acetato 400 UI/día	26	No protege
RRR-α-tocoferol 3.000 UI/día	7	No protege
RRR-α-tocoferol 1.000 UI/día + ascorbato 2.000 mg/día	1	DME aumentada
RRR-α-tocoferol 3.000 UI/día + ascorbato 3.000 mg/día	7	DME aumentada
Ascorbato 3.000 mg/día	7	No protege
500 mg/día	8	No protege

DME: dosis mínima de eritema.

ocupación por los temas que afectan a la salud y la nutrición, así como un mercado creciente de alimentos funcionales y suplementos nutricionales que, en definitiva, tienden a recuperar, en cierta manera, un tipo de alimentación saludable que antes era más fácil y espontánea.

Desde la antigüedad se sabe que los beneficios aportados por los nutrientes pueden manifestarse también en el aspecto externo, de modo que ya los egipcios utilizaban determinados alimentos para tratar el acné y otros trastornos dermatológicos.

## NUTRACÉUTICOS Y NUTRICOSMÉTICOS

Los «nutracéuticos» (término originado de la fusión de nutriente y principio farmacéutico)

intentan aportar un efecto beneficioso al organismo a partir de sustancias naturales de origen animal o vegetal contenidas habitualmente en los alimentos.

La actividad biológica de estos principios activos, incorporados habitualmente a través de la dieta, se ha estudiado en distintos ámbitos, como la prevención cardiovascular con los fitosteroles y omega 3, entre otros, o la salud ósea o con los componentes de la soja. En esta línea de actuación, el concepto de «nutricosmético» o la utilización de principios activos por vía oral busca aportar al organismo esos nutrientes que pueden actuar directamente sobre la piel y el cabello y, así, mejorar su salud y su aspecto.

## **PRINCIPIOS ACTIVOS BENEFICIOSOS PARA LA PIEL**

Entre los principios activos de origen nutricional que ejercen un papel protector en la piel, los más destacados se encuentran, en gran medida, en el reino vegetal; así, entre otros, el licopeno del tomate, la luteína de las espinacas, las catequinas del té, el resveratrol del vino tinto, las isoflavonas de la soja, y las vitaminas del tipo de tocoferoles o el ácido ascórbico han demostrado ser importantes protectores de la piel, pudiendo sumarse sus efectos o darse lo que se denomina sinergismo de acción.

Por otro lado, en los últimos años, los ácidos grasos esenciales de la familia de los omega 3 y alguno de los omega 6 han visto alterados sus porcentajes en nuestra dieta, en relación con otras grasas que consumimos en exceso.

Los nutricosméticos están basados en el concepto de que la clave para mejorar el aspecto y la belleza exterior ha de buscarse en la salud global; en otras palabras: «belleza desde el interior», cuyos efectos pueden ejercerse en distintos niveles: fotoprotector, antioxidante, modulador de inflamación y respuesta inmunológica.

## **¿NO ES SUFICIENTE UNA BUENA ALIMENTACIÓN?**

El cuidado de la piel puede conseguirse y ha de buscarse, en primer lugar, con la alimentación. Sin embargo, la suplementación oral bien indicada y personalizada puede lograr algunos resultados difícilmente alcanzables sólo con la dieta.

Es cierto que no tiene sentido el uso de nutricosméticos en el contexto de una alimentación muy desequilibrada. En estos casos, la educación alimentaria y el cambio en la dieta hacia un mayor consumo de verduras, hortalizas, legumbres, fibra, etc., han de ser la prioridad; en los aspectos en los que la dieta sea deficitaria o insuficiente, puede utilizarse de manera personalizada el complemento nutricional.

Cada caso ha de valorarse individualmente; por ejemplo, los beneficios sobre la piel de las cate-

quinas del té verde, la cúrcuma del curry o el resveratrol del vino tinto pueden conseguirse a través de los suplementos, en caso de que el individuo no sea un consumidor diario de estos productos o bien los consuma esporádicamente en cantidades que no llegan a ser protectoras.

Lo mismo puede suceder con el aporte de ácidos grasos omega 3: para llegar a dosis beneficiosas superiores a 1 g diario, es necesario un aporte de pescado azul elevadísimo, junto con la posible precaución frente al exceso de metales pesados y dioxinas.

## **¿ES SIEMPRE EFICAZ LA SUPLEMENTACIÓN ORAL PARA LA PIEL?**

En el caso de los nutricosméticos, tanto en forma de cápsulas o comprimidos como en formas bebibles, es necesario que previamente se haya demostrado su biodisponibilidad, es decir, que se absorben y llegan a los tejidos diana en cantidades adecuadas; en algunos casos puede suceder que la biodisponibilidad se aumente al cocinar el alimento, como es el caso del *cis*-licopeno de la salsa de tomate o de determinados suplementos, que presentan una biodisponibilidad mayor que el licopeno del tomate crudo. Éste podría ser un ejemplo de posible beneficio asociado a un nutricosmético frente a la dificultad de tomar el equivalente en forma de salsa de tomate a diario.

La biodisponibilidad de carotenoides, vitaminas y ácidos grasos esenciales es uno de los objetivos para conseguir una mayor protección por vía oral, aunque hoy en día se considera que sus efectos pueden deberse, además, a que actúan como moduladores de reacciones enzimáticas o como señalizadores celulares.

## **¿QUÉ OTROS REQUISITOS HA DE CUMPLIR UN NUTRICOSMÉTICO?**

Además de la biodisponibilidad, es necesario que existan estudios que avalen la eficacia de un nutricosmético frente a placebo, para valorar y cuanti-

ficar los cambios en cuanto a parámetros como la hidratación y la fotoprotección (MED), entre otros, como se refleja en el siguiente estudio con flavonoides del cacao (tabla 2).

### ¿SON SEGUROS?

Algunos estudios publicados en los que se ha suplementado la dieta con vitaminas antioxidantes han puesto la voz de alarma en cuanto a que en algunos de ellos, en contra de lo esperado, se ejercería un efecto indeseado, como es el caso del estudio con betacarotenos en dosis de tres veces las nutricionales en fumadores o de un reciente estudio realizado por Miller con 135.967 participantes que recibieron dosis altas de vitamina E (dosis mayores de 400 UI/día podrían aumentar el riesgo de mortalidad de la muestra). Estos resultados han llevado a plantearse la importancia en cuanto a las dosis de suplementación, ya que si bien en

ambos casos se trataba de individuos con enfermedad previa, —y en el caso de los fumadores de un gran estrés oxidativo previo—, podría ser que, en estos pacientes, las dosis altas de betacarotenos actuaran como prooxidantes, en lugar de antioxidantes, o bien que las elevadas dosis de vitaminas liposolubles tuvieran un efecto acumulativo e imprevisible a largo plazo.

Sin embargo, estos estudios no han de invalidar los resultados beneficiosos obtenidos con las dosis moderadas<sup>5</sup>; en este sentido, cada vez existe una mayor bibliografía sobre aspectos como la fotoprotección, el control de la inflamación, la hidratación, etc.

### ¿EXISTEN RECOMENDACIONES DE INGESTA?

Si se habla de dosis nutricionales, las raciones dietéticas recomendadas (*recommended dietary allowances*

**Tabla 2.** Variables relacionadas con la estructura y la textura de la piel medidas con *ultrasound B-scan surface and corneometry* en mujeres al inicio y después de 6 y 12 semanas de ingerir una bebida con alto y bajo contenido en flavonoides de cacao<sup>4</sup>

	Tiempo, semanas		
	0	6	12
Unidades arbitrarias (UA)			
<b>Alto contenido en flavonoides</b>			
Densidad, píxeles	10,2 ± 1,7	11,3 ± 2,1	11,9 ± 1,6
Grosor, mm	1,11 ± 0,11	1,20 ± 0,14	1,24 ± 0,13
Rugosidad, UA	0,27 ± 0,20	0,20 ± 0,17	0,19 ± 0,18
Descamación, UA	0,14 ± 0,09	0,10 ± 0,07	0,08 ± 0,06
Suavidad, UA	20,3 ± 1,9	20,9 ± 1,9	21,2 ± 2,5
Arrugas, UA	42,2 ± 5,1	41,8 ± 4,1	41,8 ± 4,1
Hidratación, UA	39 ± 4	40 ± 6	44 ± 8
Pérdida de agua transepidermica, g/(h × m <sup>2</sup> )	8,7 ± 3,7	7,8 ± 3,5	6,3 ± 2,2
<b>Bajo contenido en flavonoides</b>			
Densidad, píxeles	12,5 ± 1,2	12,3 ± 1,4	12,4 ± 1,2
Grosor, mm	1,05 ± 0,10	1,05 ± 0,10	1,04 ± 0,11
Rugosidad, UA	0,13 ± 0,20	0,17 ± 0,17	0,15 ± 0,13
Descamación, UA	0,18 ± 0,22	0,11 ± 0,08	0,13 ± 0,11
Suavidad, UA	19,6 ± 3,1	20,7 ± 2,1	20,5 ± 1,9
Arrugas, UA	44,4 ± 5,4	44,0 ± 5,1	43,7 ± 4,4
Hidratación, UA	38 ± 5	36 ± 4	36 ± 6
Pérdida de agua transepidermica, g/(h × m <sup>2</sup> )	7,2 ± 4,2	7,4 ± 3,2	6,9 ± 2,0

[RDA]) marcan lo que sería la «dosis de ingesta diaria adecuada» para cubrir los requerimientos de casi todos los individuos de una población, y, en caso de no existir RDA para algún nutriente, como los carotenoides del tipo de licopeno, luteína, etc., se utiliza la «ingesta adecuada» (*adequated intake* [AI]).

En Europa, el estudio prospectivo europeo sobre dieta, cáncer y salud (EPIC) refleja que más de la mitad de la población no llega a cubrir los aportes diarios aconsejados según las RDA de algunos de estos micronutrientes, y que una cuarta parte no llega ni al 50% de las RDA. Por ello, no es de extrañar que el estudio Suvimax, en el que se suplementó la dieta con dosis de antioxidantes semejantes a las de un alto consumo de frutas, hortalizas, legumbres etc., haya demostrado, al menos en la población masculina, una disminución del riesgo de cardiopatía isquémica, cáncer y mortalidad en general. En las mujeres, que partían de una dieta más rica en estos alimentos, el efecto de la suplementación se notó menos.

A partir de estos resultados puede decirse que, en el caso de los nutricosméticos, dosis diarias de los distintos principios activos que consumiríamos en una alimentación especialmente elegida y cuidada son seguros, y que, en muchos casos, la seguridad pasa por combinar dosis moderadas de distintas sustancias, siempre y cuando existan estudios que avalen que dicha combinación es segura y eficaz. Por ejemplo, es más eficaz y segura una combinación de distintos carotenoides, como licopeno, luteína, zeaxantina, etc., que la misma dosis exclusivamente de betacarotenos.

## CONCLUSIÓN

Los cambios en el estado nutricional nos afectan globalmente. La dieta «occidental» es, en muchos casos, favorecedora de procesos de tipo inflamatorio y prooxidante, por lo que es preciso intervenir aconsejando un mayor consumo de alimentos de origen vegetal y de determinadas grasas esenciales.

Ante la dificultad que en ocasiones esto supone, una buena alternativa es recurrir a la suplementación oral de estos principios activos, con el fin de beneficiar a la piel y sin que sea en absoluto excluyente de otros tratamientos, como la vía tópica, sino coadyuvante de éstos. Es importante plantear el tratamiento personalizado en cada caso siguiendo indicaciones concretas, durante el tiempo aconsejado y, si es posible, valorando los cambios en la piel o de parámetros como el estrés oxidativo, la inflamación, etc., que puedan ir modificándose durante el tratamiento.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Boelsma E, Van de Vijver LP, Goldbohm RA, Klopping-Ketelaars IA, Hendriks HF, Roza L. Human skin condition and its associations with nutrient concentrations in serum and diet. *Am J Clin Nutr.* 2003;77:348-55.
2. Purba MB, Kouris-Blazos A, Wattanapenpaiboon N, Lukito W, Rothenberg E, Steen B, et al. Skin wrinkling: can food make a difference. *J Am Coll Nutr.* 2001;20:71-80.
3. Sies H, Stahl W. Nutritional protection against skin damage from sunlight. *Annu Rev Nutr.* 2004;24:173-200.
4. Heinrich U, Neukam K, Tronnier H, Sies H, Stahl W. Long-term ingestion of high flavanol cocoa provides photoprotection against UV-induced erythema and improves skin condition in women. *J Nutr.* 2006;136(6):1565-9.
5. Boelsma E, Hendriks HF, Roza L. Nutritional skin care: health effects of micronutrients and fatty acids. *Am J Clin Nutr.* 2001;73:853-64.