



Fotoprotectores orales y protectores solares tópicos: dos capas contra los rayos UV dañinos.

Fotoprotectores orales: ¿una píldora mágica para la protección solar o solo otro producto de cuidado de la piel sobrevalorado?

La evaluación de ingredientes cosméticos está avanzando hacia modelos capaces de captar no solo resultados visibles, sino también los procesos biológicos que los sustentan. Las aproximaciones multiómicas aplicadas al estrato córneo permiten analizar de forma integrada lípidos, metabolitos y su dinámica tras la aplicación de formulaciones, aportando información temprana sobre penetración, actividad y respuesta cutánea. Este tipo de herramientas abre nuevas vías para respaldar la eficacia con base mecanística y datos cuantificables.

POR *Jennifer Hable*, EUROPEAN MASTER OF SCIENCE IN SKIN HEALTH AND CARE (EMOTION), *Emilie Fawai*, MOLECULAR PHYSIOLOGY RESEARCH UNIT, NAMUR RESEARCH INSTITUTE FOR LIFE SCIENCES, FACULTY OF MEDICINE, UNIVERSITY OF NAMUR, BELGIUM Y *Francisco Javier Álvarez-Martínez*, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA SANITARIA DE ELCHE (IDIBE), UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE.

DE LA CREMA A LA CÁPSULA: ¿PUEDES BEBER TU PROTECTOR SOLAR?

Todos hemos pasado por eso: preparamos la toalla de playa, las

gafas de sol y la botella de agua... pero olvidamos el protector solar. O quizá lo aplicamos una sola vez y simplemente cruzamos los dedos. Pero ¿y si protege rla piel del sol

fuera tan fácil como tragar una cápsula?

La idea suena mágica, pero vayamos directo al punto: los fotoprotectores orales no pueden



Alimentos ricos en antioxidantes clave para ayudar a proteger tu piel desde el interior hacia el exterior.

sustituir por completo al protector solar tradicional. Sin embargo, están ganando terreno como aliados útiles en la lucha contra los rayos UV. Y la ciencia que respalda sus efectos es tan intrigante como prometedora.

¿QUÉ SON LOS FOTOPROTECTORES ORALES?

Imaginemos que el cuerpo tiene una armadura invisible contra el sol. Eso es lo que prometen los fotoprotectores orales: no un escudo que se aplica sobre la piel, sino un sistema de defensa interno. Son suplementos dietéticos, a menudo cargados de antioxidantes de origen vegetal y vitaminas. No bloquean la luz solar como lo hace un protector solar tópico. En cambio, fortalecen la resistencia natural de la piel, ayudándola a afrontar mejor el daño inducido por la radiación UV.

Algunos ingredientes clave incluyen:

1. **Polypodium leucotomos** – Un helecho de la familia *Polypodiaceae*, originario de Centro y Sudamérica.
2. **Astaxantina** – Un carotenoide potente que se encuentra

principalmente en peces y mariscos.

3. **Vitaminas C y E** – La vitamina C es abundante en los cítricos, las bayas y las verduras de hoja verde, mientras que la vitamina E se encuentra en frutos secos, semillas, aceites vegetales y pescados grasos. Tomar estos suplementos por separado es como usar un solo ingrediente para hornear un pastel: no crecerá adecuadamente. Juntas, actúan como una receta completa, trabajando en armonía para proteger las células de la piel del daño solar.

4. **Licopeno** – Un carotenoide presente en los tomates, otras

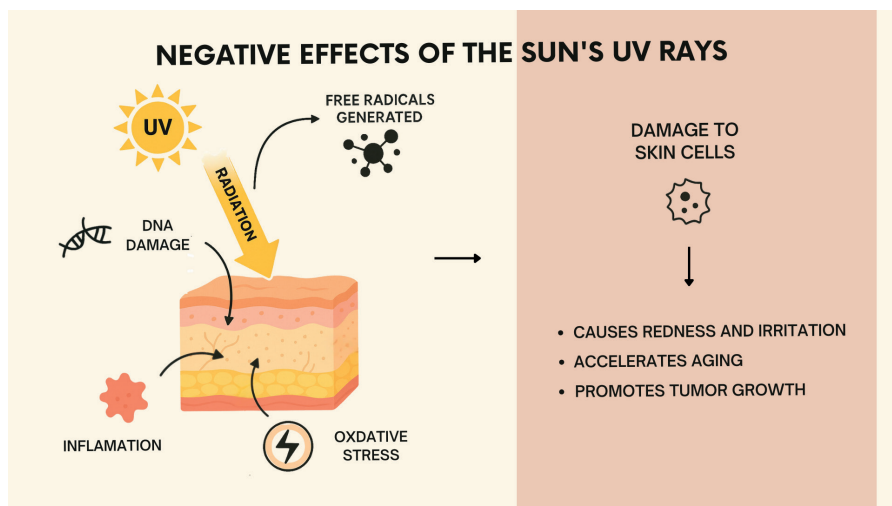
verduras y en la mayoría de las frutas rojas, excepto en las cerezas y las fresas.

5. **Niacinamida** – Una forma de vitamina B3 que favorece la producción de nutrientes esenciales en el organismo. Sus principales fuentes dietéticas incluyen el hígado, las carnes, la levadura, las legumbres, los frutos secos, las verduras de hoja verde, los cereales, el té y el café.

Estos suplementos suelen estar disponibles sin receta médica y se recomiendan para su uso antes y durante la exposición al sol, aunque las dosis pueden variar. Hablar siempre con un profesional de la salud antes de comenzar cualquier suplemento nuevo, es especialmente recomendable, sobre todo, si ya se están tomando medicamentos.

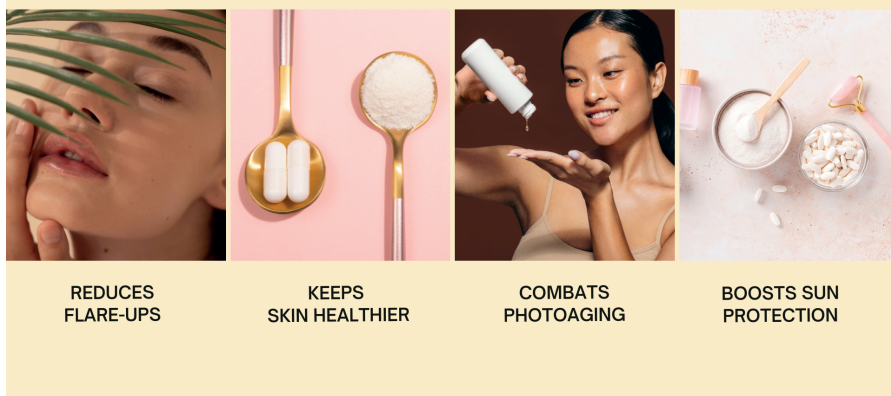
¿CÓMO FUNCIONAN LOS FOTOPROTECTORES ORALES?

En primer lugar, los rayos UV del sol desencadenan la formación de moléculas llamadas radicales libres. Estos radicales libres son inestables y agresivos; son como pequeños “vándalos” que deambulan por el



Más que una simple quemadura: cómo los rayos UV dañan tu piel.

BENEFITS OF ORAL PHOTOPROTECTORS



Protección interna, resultados visibles.

cuerpo y la piel, buscando robar electrones de las células sanas para estabilizarse. Cuando lo hacen, dañan esas células, de manera similar a vándalos que rompen vallas o rayan vehículos en un vecindario.

Este ataque provoca lo que se conoce como estrés oxidativo, que perjudica la piel de varias formas: daña el ADN dentro de las células, desencadena inflamación y debilita el colágeno, la proteína que mantiene la piel firme y elástica. Como consecuencia, la exposición a los rayos UV altera el funcionamiento de las células cutáneas, lo que provoca enrojecimiento, irritación y, con el tiempo, un envejecimiento acelerado e incluso el desarrollo de cáncer de piel. En otras palabras, estos vándalos no sólo causan desorden, sino que debilitan todo el vecindario, dejando la piel vulnerable.

Afortunadamente, el cuerpo tiene su propio escuadrón de defensa: los antioxidantes. Y ahí es donde entran en juego los fotoprotectores orales. Actúan como agentes de patrulla expertos o equipos de reparación, localizando los radicales libres y neutralizándolos antes de que causen más daño. Al fortalecer el sistema antioxidante natural del organismo, los fotoprotectores orales ayudan a

mantener la piel fuerte, equilibrada y mejor preparada para enfrentarse al sol.

ASÍ ES COMO ACTÚAN ENTRE BASTIDORES:

- 1. Neutralización de radicales libres:** Al igual que el jugo de limón sobre una manzana cortada, los antioxidantes de estos suplementos previenen el pardeamiento oxidativo o, en el caso de la piel, el daño inducido por la radiación UV. El licopeno y la astaxantina destacan como defensores clave.
- 2. Reducción de la inflamación:** ¿Demasiado sol? La piel activa la alarma en forma de inflamación. El *Polypodium leucotomos* ayuda a silenciar esa señal al bloquear mensajeros inflamatorios, llamados citocinas, y reducir el estrés oxidativo en las células cutáneas. De manera similar, la astaxantina cumple una doble función: no solo combate las moléculas dañinas, los radicales libres, sino que también disminuye la actividad de ciertos “iniciadores del fuego” en la piel, como NF-kB y COX-2, que son grandes desencadenantes de la inflamación. Es como enfriar un

vecindario quemado por el sol antes de que se convierta en un incendio fuera de control.

3. Apoyo a la reparación de la piel: Algunos compuestos, como la niacinamida, refuerzan los mecanismos naturales de reparación cutánea al favorecer la reparación del ADN y aumentar la producción de ceramidas. Es un factor clave para fortalecer las células de la piel y mantener una hidratación adecuada.

4. Estimulación de la producción de melanina: La melanina, el pigmento natural de la piel, ayuda a absorber y bloquear los rayos UV dañinos del sol. Actúa como un escudo natural, reduciendo la cantidad de radiación que llega y daña las capas más profundas de la piel. Ciertos carotenoides, como el betacaroteno, pueden mejorar la capacidad de autoprotección de la piel al promover una distribución más uniforme y equilibrada de la melanina, lo que con el tiempo puede dar lugar a un tono ligeramente más cálido u oscuro. Sin embargo, esto no es lo mismo que el autobronceado o bronceado tradicional, que suele ser el resultado de una producción excesiva de melanina tras una exposición solar prolongada.

¿PUEDEN LOS FOTOPROTECTORES ORALES SUSTITUIR AL PROTECTOR SOLAR?

Respuesta corta: no.

Los fotoprotectores orales no pueden — ni deben — reemplazar al protector solar tópico.

¿Por qué? El protector solar crea una barrera física inmediata que refleja o absorbe los rayos dañinos antes de que puedan afectar la piel.

Los fotoprotectores orales actúan desde el interior, por lo que sus efectos no son inmediatos: se necesita tiempo y un uso constante para ver resultados reales. Además, al tratarse de un campo relativamente nuevo, todavía se requiere más investigación para comprender plenamente su potencial.

Sin embargo, pueden ser una capa adicional valiosa, especialmente para:

- Personas preocupadas por el fotoenvejecimiento y la salud de la piel a largo plazo.
- Personas con piel sensible al sol, como quienes padecen melasma, rosácea o alergias solares.
- Quienes pasan muchas horas al aire libre y pueden olvidar reaplicar el protector solar.

PERO... ¿DEBERÍAMOS GASTAR DINERO EN FOTOPROTECTORES ORALES?

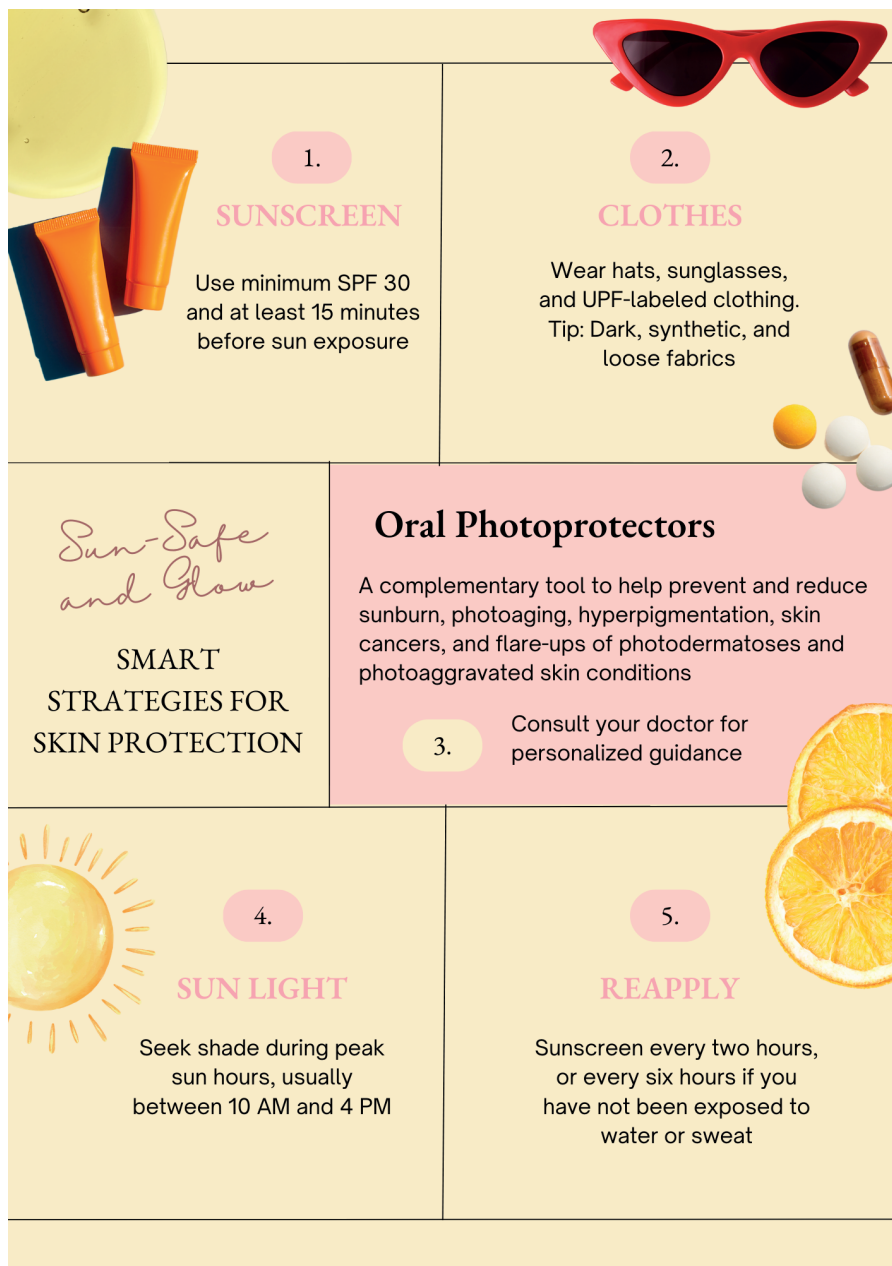
Buena pregunta. La verdad es que no son píldoras milagrosas, pero pueden formar parte de una rutina de cuidado de la piel inteligente. Especialmente si se vive en un clima soleado, se tienen afecciones cutáneas desencadenadas por la radiación UV o se desea apoyar el antienvjecimiento desde el interior.

¿El verdadero secreto? La defensa en capas.

Para proteger la piel hoy y en el futuro, lo mejor es combinar:

1. Protector solar tópico (mínimo FPS 30).
2. Ropa y accesorios de protección (sombreros, gafas de sol).
3. Sombra y buen manejo del horario (evitar el sol directo entre las 10 a.m. y las 4 p.m.).
4. Reaplicar el protector solar.
5. Y sí, fotoprotectores orales, como un equipo de apoyo interno.

Como un equipo que trabaja en conjunto, cada elemento cumple una función. El protector solar es la primera línea de defensa. Los



Protege tu piel como un experto: desde el interior hacia el exterior.

suplementos orales son los aliados a largo plazo. La ropa es la armadura.

¿Y nosotros? La mente maestra tras de toda la estrategia

REFERENCIAS:

- Parrado C, Philips N, Gilaberte Y, Juarranz A, González S. Oral Photoprotection: Effective Agents and Potential Candidates. *Front Med (Lausanne)*. 2018 Jun 26;5:188. Doi: 10.3389/fmed.2018.00188. PMID: 29998107; PMCID: PMC6028556.
- McDonald KA, Lytvyn Y, Mufti A, Chan AW, Rosen CF. Review on photoprotection: a clinician's guide to the ingredients, characteristics, adverse effects, and disease-specific benefits of chemical and physical sunscreen compounds. *Arch Dermatol Res*. 2023 May;315(4):735-749. doi: 10.1007/s00403-022-02483-4. Epub 2022 Nov 28. PMID: 36443500.