

# Fotoprotección

## 15 consejos para un bronceado seguro

A pesar de las campañas de información, el 8% de la población española no se protege nunca del sol, según los datos de una encuesta reciente llevada a cabo por la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV). Y no solo eso: el 65% de la población no conoce su fototipo de piel y elige el índice de protección de la crema solar sin ningún tipo de consejo profesional, y el 43% de la población no utiliza protección solar en los labios. La labor del farmacéutico como educador sanitario en este terreno sigue siendo, por tanto, muy necesaria.

### M. TERESA ALCALDE PÉREZ

Licenciada en Farmacia. Consultora y formadora en Cosmética y Dermofarmacia.

El sol es el compañero imprescindible del verano. Muchas personas no disfrutarían de las vacaciones estivales si estuvieran lejos del mar y la piscina o si el sol no luciera con intensidad. Y es que el sol proporciona múltiples beneficios a nuestro cuerpo: mejora el estado de ánimo, ayuda a sintetizar la vitamina D, refuerza el sistema inmunológico, etc. Sin embargo, la exposición a los rayos UV también conlleva efectos negativos sobre la piel, ya que acelera la aparición de manchas, el envejecimiento de la piel y aumenta el riesgo de padecer melanomas. Por este motivo, es imprescindible exponerse al sol con las máximas garantías para potenciar sus efectos beneficiosos y minimizar los riesgos que entraña para la salud de la piel.

### 15 consejos para un bronceado seguro

#### 1. Elegir un fotoprotector con factor de protección solar (FPS) suficientemente alto

Si hace unos años los productos con índices de protección bajos (FPS 4 y

6) eran los más solicitados, la mayor concienciación sobre los efectos de la radiación solar ha producido un cambio en los hábitos de consumo. En la actualidad, los fotoprotectores con índices de protección medios y altos son los más utilizados y el índice de protección muy alto (50+) se ha convertido en habitual.

El FPS (factor de protección solar) indica cuánto tarda una piel protegida, expuesta a la radiación UVB, en acusar cierto grado de enrojecimiento comparado con el tiempo que tarda la piel desprotegida en presentar el mismo efecto.

El FPS recomendado para una piel depende del fototipo cutáneo (tabla I) y de otros factores como la altitud, la latitud y la hora del día a la que la piel se expone al sol.

Es importante destacar que:

- El FPS indica la protección únicamente frente a los rayos UVB y no proporciona información sobre la protección del producto frente a los rayos UVA.
- Por muy alto que sea el FPS, la «pantalla total» no existe, ya que el FPS 50+ frena el 98% de los rayos UV.

- Los índices de protección muy altos proporcionan escaso beneficio adicional respecto a los índices de protección medios y altos. De hecho, un FPS 15 bloquea el 93,3% de los rayos UV y un FPS 30 bloquea el 96,7% de las radiaciones. En cambio, los productos con FPS 15 tienen una textura más ligera y un acabado más agradable sobre la piel (ya que el porcentaje de filtros es sustancialmente inferior) y por tanto, se suelen aplicar de forma más abundante y con más frecuencia que los productos con FPS 30 o 50.

#### 2. Utilizar un fotoprotector que proteja de los rayos UVA

El FPS no es el único criterio a tener en cuenta a la hora de elegir producto. Es conveniente que el fotoprotector sea «de amplio espectro», es decir, que también proteja frente a los rayos UVA, ya que éstos son los causantes del fotoenvejecimiento cutáneo. La normativa europea<sup>1</sup> establece que la protección UVA debe ser igual o superior a 1/3 de la protección UVB, es decir, para un FPS 30, la protección UVA ha de ser  $\geq 10$ . Los foto-

protectores que cumplen este requisito disponen del logo normalizado UVA en el envase (las letras «UVA» rodeadas por un círculo).

En los últimos años han aparecido productos solares que protegen de los rayos infrarrojos (IR). Desconocidos hasta finales de los años 90, en la actualidad se sabe que los rayos IR penetran de manera más profunda que los UVA o UVB, ya que alcanzan la hipodermis. Los rayos IR generan calor y radicales libres que causan más daños en el ADN celular que los rayos UVB<sup>2</sup>. Puesto que no existe ninguna molécula capaz de absorber la radiación de los infrarrojos, los fotoprotectores con acción IR combinan filtros físicos –que bloquean la radiación

**En la actualidad se sabe que los rayos IR penetran de manera más profunda que los UVA o UVB, ya que alcanzan la hipodermis**

infrarroja en la superficie de la piel– y moléculas antioxidantes, que neutralizan los radicales libres emitidos por estos rayos en el interior de la piel.

### **3. No usar el fotoprotector del año pasado**

Por norma general, al final del verano conviene tirar a la basura las cremas solares que han quedado en la bolsa de la playa. Hay que tener en cuenta que cuando el fotoprotector se ha expuesto al calor, los filtros químicos se degradan, por lo que al cabo de un año ya no protegen de forma eficaz frente a las



Tabla II. Factor de protección solar (SPF) recomendado para los distintos tipos de piel

|  | Radiación moderada<br>(día nublado) | Radiación importante<br>(playa o piscina) | Radiación extrema<br>(montaña, alta mar, trópicos) |
|--|-------------------------------------|---|--|
| Piel muy clara y muy sensible al sol,<br>cabello rubio o pelirrojo | Alta<br>30-50                       | Muy alta<br>50+                           | Muy alta<br>50+                                    |
| Piel clara y sensible al sol,<br>cabello rubio o castaño           | Media<br>15-25                      | Alta<br>30-50                             | Muy alta<br>50+                                    |
| Piel intermedia,<br>cabello castaño                                | Media<br>15-25                      | Media<br>15-25                            | Alta<br>30-50                                      |
| Piel mate y resistente al sol,<br>cabello oscuro                   | Media<br>15-25                      | Media<br>15-25                            | Media<br>15-25                                     |

radiaciones. Sólo se pueden usar con garantías si se han guardado en condiciones óptimas (por ejemplo, sin abrir y protegido de la luz y la humedad) y no se observan cambios en la textura y el olor de la fórmula.

#### 4. Aplicar suficiente cantidad

Para obtener el nivel de protección indicado en el envase es necesario aplicar la misma cantidad de fotoprotector que se utiliza en los estudios de determinación del FPS, es decir, 2 mg de fotoprotector por cm<sup>2</sup> de piel. Sin embargo, esta cantidad difícilmente se alcanza en la vida real. Muchas personas se quedan cortas a la hora de aplicar el producto (se ha demostrado que la mayoría aplican entre el 25 y el 50% de la cantidad necesaria). Para alcanzar el FPS indicado en el envase, el fotoprotector se ha de aplicar de forma generosa hasta que la piel esté empapada o saturada del producto. Desde un punto de vista práctico, se pueden tomar las siguientes referencias:

- **Adulto:** se requieren unos 30 ml de producto<sup>3</sup> en cada aplicación, es decir, la cuarta parte de un envase de 125 ml. A modo orientativo, esta cantidad equivale al tamaño de una pelota de golf o de ping-pong. Si se considera cada zona del cuerpo por separado –la cara, el brazo, la pierna, el escote, etc.– se recomienda aplicar el equivalente a una moneda de 2 euros si el fotoprotector es una emulsión, u 8 pulverizaciones si se trata de un *spray* para cada una de estas zonas.

- **Niño:** en función de la estatura, se recomiendan 3-4 pulverizaciones en cada zona del cuerpo.

No hay que escatimar. Siempre es preferible excederse en la cantidad a quedarse corto. El FPS no es lineal y si se aplica la mitad de la cantidad recomendada de un FPS 30, por ejemplo, el resultado no es un FPS 15 sino un FPS entre 7 y 9.

#### 5. Extender el fotoprotector de forma uniforme

Esto es importante, ya que la piel se quema en las zonas no protegidas.

Las zonas olvidadas suelen ser las orejas, la nuca, junto a los tirantes del bañador, el dorso de las manos, las ingles, el interior de las rodillas y el empeine de los pies. En el caso de los hombres calvos, hay que proteger también el cuero cabelludo.

La aplicación debe ser homogénea. Las fórmulas con filtros físicos (óxido de cinc y dióxido de titanio) dejan un acabado blanquecino sobre la piel que permite ver fácilmente dónde se ha aplicado la crema solar. En cambio, si se usan fotoprotectores invisibles hay que prestar especial atención, ya que se corre el riesgo de dejar alguna zona de piel sin fotoprotector.

La espalda es una zona de difícil acceso para autoaplicarse el fotoprotector. En caso de movilidad reducida (por ejemplo, ancianos) es recomendable usar una fórmula en *spray*.

Es mejor aplicar el fotoprotector en dos etapas. Si se realiza una primera

aplicación antes de salir de casa y una segunda aplicación 15 minutos después (por ejemplo, al llegar a la playa) es más fácil que el fotoprotector cubra la piel de forma uniforme. Es importante destacar que la reaplicación no proporciona un FPS superior al que aparece en el envase, es decir, una crema con FPS 15 que se aplica dos veces seguidas no se convierte en una crema con FPS 30.

#### 6. Proteger las zonas más frágiles del rostro

Los párpados y los labios tienen la piel extremadamente fina y se queman fácilmente, por lo que conviene protegerlos de forma adecuada. Para el contorno de los ojos, se recomienda un fotoprotector con alto FPS que sea hipoalergénico y el uso de gafas de sol homologadas. Para los labios, se puede usar un fotoprotector en barra (con SPF50+ en caso de tendencia a herpes labial).

#### 7. Renovar la aplicación cada 2 horas

Es indispensable reaplicar la crema solar de forma periódica ya que el roce con la toalla y el sudor arrastran parte del producto y los filtros químicos pierden eficacia cuando absorben la radiación solar.

Lo mejor es utilizar fórmulas ligeras. Se ha comprobado que los usuarios cumplen más esta recomendación cuando el fotoprotector es una emulsión fluida y de fácil absorción que si se trata

de una crema grasa, oclusiva y de difícil aplicación<sup>4</sup>.

El fotoprotector también se ha de usar antes del baño ya que los rayos UV penetran en el agua (a medio metro de profundidad la intensidad de la radiación UV es aún del 40% respecto a la existente en la superficie). Los fotoprotectores *waterproof* son los que resisten mejor las inmersiones prolongadas. No obstante, se han de volver a aplicar una vez fuera del agua y reaplicar con la misma frecuencia que los restantes fotoprotectores.

## 8. Secarse bien después de cada baño

Esta recomendación está justificada por diversos argumentos:

- La piel húmeda se quema fácilmente porque las gotas de agua actúan como lupas diminutas sobre la piel.
- La piel húmeda absorbe 5 veces más cantidad de rayos UV que la piel seca.
- La humedad disminuye la eficacia de los fotoprotectores, aunque sean resistentes al agua.

## 9. No aplicar perfumes antes de tomar el sol

Conviene evitar el uso de aguas de colonia, jabones, desodorantes, *aftershave*, hidratantes corporales, etc. antes de la exposición al sol porque pueden provocar irritaciones. Por este motivo, conviene elegir fotoprotectores que no contengan perfumes en su formulación.

## 10. Evitar las horas centrales del día

Alrededor del mediodía el sol está en su punto más alto en el cielo y la distancia que recorren los rayos solares dentro de la atmósfera es más corta. Por tanto, los niveles de rayos UVB son más altos entre las 12 h y las 16 h que a primera hora de la mañana y al final de la tarde, cuando los rayos atraviesan la atmósfera de forma oblicua y se reduce su intensidad en gran medida.

## 11. Evitar las exposiciones prolongadas al sol

La epidermis tolera una cierta cantidad de sol por día. Aunque la piel se exponga más tiempo, no se consigue un bronceado más intenso que aquel para el que se está genéticamente programado.

Las nubes reducen el nivel de radiación ultravioleta pero no la eliminan completamente. Según el espesor de las nubes, es posible sufrir quemaduras solares en un día nublado si se excede el tiempo de exposición.

## 12. La ropa es la mejor protección solar

El sombrero de ala ancha, la camiseta de manga larga y, sobre todo, los vaqueros son el escudo más eficaz frente a las radiaciones. Como en España todavía no es habitual encontrar en la etiqueta el factor de protección ultravioleta (FPU) de la ropa, para conseguir la mayor protección ultravioleta hay que tener en cuenta el material, el grosor y el color de la prenda. Está comprobado que la seda y el poliéster protegen mejor que el al-

## Casos prácticos

### Caso n.º 1. Piel acneica

La acción bactericida natural del sol hace que inicialmente el acné mejore. Sin embargo, en los días posteriores aparece una hiperqueratosis que obstruye los folículos sebáceos y el acné empeora. Para evitarlo, conviene tomar el sol con mucha moderación.

El tratamiento para el acné se puede continuar durante el verano. Los consejos sobre protección solar dependen del tratamiento antiacneico que se está utilizando:

- El peróxido de benzoilo es fotosensibilizante. Hay que usarlo solo por la noche y aplicar el fotoprotector antes de salir de casa por la mañana.
- Los antibióticos por vía tópica como la eritromicina y la clindamicina se vehiculizan en fórmulas que contienen alcohol y/o propilenglicol, que pueden irritar la piel. Hay que usar un fotoprotector con alto FPS.
- Si los antibióticos se administran por vía oral, como las tetraciclinas, la exposición al sol está desaconsejada ya que hay un riesgo alto de fototoxicidad.
- En el tratamiento hormonal del acné mediante anticonceptivos hay que tener en cuenta que el sol aumenta el riesgo de aparición de melasma (hiperpigmentación adquirida, generalmente simétrica, que aparece en las zonas fotoexpuestas) sobre todo en las pieles oscuras.
- La isotretinoína por vía oral adelgaza la piel y la deja hipersensible al sol. Hay que evitar la exposición directa al sol y usar siempre un fotoprotector de amplio espectro y FPS50+.

En todos los casos, se utilizarán únicamente fórmulas sin aceites y no comedogénicas, para el rostro y el cuerpo.

### Caso n.º 2. Intolerancia al sol

Más frecuente en mujeres jóvenes (de 25-35 años), aparece en los primeros días de exposición solar. Los síntomas son pequeñas vesículas, placas rojas y picor en las zonas expuestas, sobre todo en el escote.

En caso de aparición, se recomienda:

- Abandonar la exposición al sol para evitar que la intolerancia progrese y cubrir las zonas afectadas con la ropa.
- Para minimizar el riesgo de aparición hay que exponerse al sol de forma progresiva para habituar a la piel. De hecho, resulta conveniente comenzar los baños de sol en primavera, de modo que la piel esté ya preparada para el periodo vacacional.
- Las cápsulas solares (15-30 días antes de la primera exposición) reducen la formación de radicales libres y refuerzan el sistema inmunológico cutáneo.
- Antes de cada exposición al sol, conviene aplicar una crema o sérum con activos antioxidantes como el tocoferol y después aplicar el fotoprotector.
- Es muy importante usar el fotoprotector desde la primera exposición y elegirlo con protección UVA, ya que el 80% de las reacciones solares están causadas por los rayos UVA. Si la piel es muy sensible, se recomiendan fórmulas hipoalergénicas, con activos calmantes (agua termal), sin parabenos ni perfumes y con filtros minerales 100%.



godón y el lino; los colores oscuros, mejor que los colores claros y las prendas secas, mejor que las prendas mojadas.

### 13. La piel bronceada también necesita fotoprotector

El bronceado es la reacción de defensa de la piel ante la radiación solar. Se produce gracias a la formación de la melanina, el pigmento oscuro que absorbe gran parte de los rayos UV que atraviesan la capa córnea. Sin embargo, la melanina es insuficiente para hacer frente a la cantidad e intensidad de las radiaciones y solo protege de los rayos UVB, no de los UVA. Por esta razón, una vez que la piel está bronceada se puede disminuir el índice de protección del fotoprotector pero no prescindir por completo del producto.

### 14. En la ciudad también hay que protegerse del sol

Las paredes de los edificios y el suelo reflejan la luz solar; las sombrillas filtran

solo el 50% de las radiaciones; los cristales dejan pasar los rayos UVA... Aunque no esté expuesta al sol de forma directa, la piel necesita fotoprotección. Para que sea lo más discreta posible, se puede

### Los ancianos y los niños menores de 3 años no deben exponerse al sol de forma directa

utilizar un fotoprotector invisible a base de siliconas, una emulsión de acabado mate (con o sin color) o un maquillaje compacto FPS50+. En los labios se usará un *stick* fotoprotector o una barras de labios con FPS15.

### 15. Precaución en las situaciones especiales

Los ancianos y los niños menores de 3 años no deben exponerse al sol de forma directa. En caso de embarazo, trasplante, tratamiento con medicamentos fotosensibilizantes o antecedentes de

intolerancia al sol se han de extremar las precauciones (véase recuadro de casos prácticos). Lo mismo ocurre con las personas que se han sometido a un tratamiento despigmentante, con luz láser o a un *peeling* químico. □

### Bibliografía

1. European Commission, Enterprise and Industry, Cosmetics Commission Recommendation of 22 September 2006 on the efficacy of sunscreen products and the claims made relating thereto, 2006/647/EC. Official Journal of the European Union L 265, 39-43 (2007).
2. Schroeder P, Calles C, Benesova T, Macaluso F y Krutmann J. Photoprotection beyond ultraviolet radiation -effective sun protection has to include protection against infrared A radiation- induced skin damage. *Skin Pharmacol Physiol.* 2010; 23:15-7.
3. United States Food and Drug Administration. Sunscreen Drug Products for Over-the-counter Human Use; Final Monograph. Federal Register 1999;64(98):27666-693.
4. Grosick TL, Tanner PR. Efficacy as used, not as tested, is true measure of sunscreen performance. Proceedings of the 62nd American Academy of Dermatology Annual Meeting 2004 6-11Feb.; Washington, DC, USA.

**Quiero ser socio de MSF colaborando con:**

Podrás deducir el 20% de tus aportaciones en la declaración del IRPF.

Podrás cancelar este compromiso cuando tú decidas.

**6 euros al mes**

euros al trimestre\*

euros al año\*

\*El importe que desees

**Datos personales:**  
Imprescindible para poder enviarte el recibo correspondiente a tus aportaciones.

Nombre LUIS

Apellidos SUÑOL GARCÍA

Domicilio AVDA. PRINCIPAL

Número 145 Piso 3º C.P. 37006

Ciudad SALAMANCA Teléfono 92357321

Fecha Nac. 4-11-63 Profesión DENTISTA

E-mail luissunol@dentista.es

**Domiciliación bancaria**  
No. Cuenta corriente: 2034 4562 10 12099132

## Acabas de vacunar a 250 niños contra la meningitis. Haciéndote socio de Médicos

**Sin Fronteras** haces esto y mucho más. **6 euros al mes durante todo el año** hacen posible que la asistencia médica y humanitaria llegue a las personas que más la necesitan, sean quienes sean y estén donde estén, de forma independiente de instituciones políticas o económicas. **Por eso, tu compromiso garantiza nuestra ayuda.**

Llama ahora al **902 250 902** o entra en **www.msf.es** y hazte socio. Gracias.

