

Fotoprotección infantil

Actualización

Partiendo de la descripción de las características diferenciales de la piel del niño, en este artículo se describe qué tipos de fotoprotectores son los más adecuados para este grupo de población y se recomiendan hábitos saludables para mejorar la eficacia de estos productos. Se habla también, por último, de la fotoprotección integral.

LEIRE AZCONA

Farmacéutica comunitaria. COF Bizkaia. Máster en Cosmética y Dermofarmacia.

Los farmacéuticos, por nuestra condición de profesionales sanitarios, debemos apoyar la valiosa labor que realizan los dermatólogos educando y concienciando a la población sobre la importancia de la protección solar, especialmente en la infancia. Está demostrado que el deterioro que produce el sol sobre la piel comienza en la primera exposición solar aunque los signos de envejecimiento cutáneo aparecen más tarde. Además, si la exposición al sol es excesiva durante la infancia, el niño tendrá un mayor riesgo de padecer cáncer de piel en la edad adulta.

Se ha demostrado que los efectos de la radiación solar son acumulativos e irreversibles durante las primeras décadas de la vida. Incluso se relacionan las quemaduras solares sufridas en la infancia con el desarrollo posterior de melanoma. La mayoría de los dermatólogos opina que una temprana protección de la piel frente al sol durante la infancia es garantía para conseguir una piel saludable en la edad adulta. Por esta razón, aconsejan no someter a los niños menores de 3 años a radiación solar directa.

En consecuencia, y teniendo en cuenta que, pese a lo recomendado

por los dermatólogos, los niños suelen realizar numerosas actividades al aire libre y su exposición al sol suele ser superior a la del adulto, desde la farmacia no sólo aconsejaremos la utilización de fotoprotectores en la infancia, educaremos sobre su uso adecuado y ofreceremos ciertas medidas saludables que harán más efectiva la protección frente al sol.

Fototipos

El criterio que condiciona la elección de un protector solar es el fototipo. De él dependerá el factor de protección que dispensemos para proteger la piel de los rayos solares.

Se define fototipo como la capacidad eritematogénica y melanogénica que presenta una persona en respuesta a la radiación solar. Como explicamos anteriormente, la piel del niño está más indefensa frente a la radiación solar.

Desde la farmacia podemos informar a los padres del tipo de piel de su hijo, el fototipo que presenta y qué grado de sensibilidad cutánea manifiesta frente a la radiación solar. De esta manera conseguiremos que los adultos sean conscientes de la importancia

de proteger la piel de su hijo frente al sol.

Para diferenciar el tipo de piel que tiene cada persona, Fitzpatrick estableció unos parámetros que se siguen aplicando en la actualidad. Así, clasificó los diferentes tipos de piel en 6 fototipos:

- Fototipos 1 y 2: niños con pieles blancas, ojos claros, a menudo con pecas. Suelen quemarse con mucha facilidad.
- Fototipos 3 y 4: niños con piel menos blanca y pelo más oscuro. Se queman de manera moderada.
- Fototipos 5 y 6: niños con piel oscura que se queman en contadas ocasiones.

Fotoprotección integral

Debido a la inmadurez de sus funciones cutáneas, los bebés y niños son los más perjudicados por el sol y el calor. Antes de los 3 años de edad, el funcionamiento del sistema termorregulador está poco desarrollado, lo que facilita las insolaciones. Por esta razón, los dermatólogos aconsejan que los niños menores de 3 años no acudan a tomar el sol. Sin embargo, sabemos que la luz es imprescindible para que el niño sintetice la vitamina D y fije el calcio en los huesos, consiguiendo un correcto desarrollo óseo. Pero se ha demostrado que con una exposición diaria de media hora el niño sintetiza la cantidad necesaria de vitamina D. Por tanto, en el caso de los bebés, hay que extremar las medidas de protección solar.

Además, antes de los 8-9 años de edad, la epidermis está poco queratinizada, los melanocitos débilmente pigmentados y la película lipídica es fina

La piel del niño

La piel del niño presenta unas características anatómicas y fisiológicas que la diferencian de la piel del adulto. La tabla I resume las principales diferencias entre la piel del niño y la del adulto. Entre ellas destaca, principalmente, la menor capacidad de protección frente a los factores medioambientales, de manera que la piel del niño es más vulnerable frente a la radiación solar.

Los mecanismos de fotoprotección natural de la piel infantil resultan insuficientes ya que:

- El estrato córneo es más fino y está poco compactado.
- El proceso de melanogénesis no está desarrollado completamente.
- El sistema inmunitario protege de forma deficiente de las formas reactivas de oxígeno denominadas radicales libres.

Desde la oficina de farmacia podemos explicar las peculiaridades del tejido cutáneo del niño y aconsejar sobre su correcto cuidado.



Tabla I.

Diferencias entre la piel del bebé y la del adulto

Falta de desarrollo del estrato córneo
Disminución de la cohesión entre la dermis y la epidermis
Uniones intercelulares epidérmicas más débiles
Mayor permeabilidad
Menor actividad de glándulas sudoríparas y sebáceas
Menor capacidad para sintetizar melanina
Desarrollo insuficiente de los sistemas defensivos
Mayor riesgo de desarrollar enfermedades cutáneas infecciosas o inflamatorias

Tabla II.
Clasificación de fototipos y factor de protección solar (FPS) recomendado

Tipo de protección	Fototipos	FPS
Baja		2/4/6
Media	5 y 6	8/10/12
Alta	3 y 4	15/20/25
Muy alta	1 y 2	30/40/50
Ultra		50+ (FPS > 60)

y poco resistente, lo que significa que con los niños no hay que olvidar las precauciones ante el sol.

El farmacéutico puede sensibilizar a los padres sobre la función del bronceado como un medio de defensa de la piel frente al sol y no como simple fenómeno con connotaciones estéticas. Desde la oficina de farmacia podemos educar en el concepto de fotoprotección integral, es decir, proteger antes, durante y después de la exposición al sol.

La piel necesita prepararse con anterioridad para el impacto de la radiación solar, reforzar sus defensas durante la exposición y restablecer su equilibrio después. Si protegemos la piel del niño en las tres fases de exposición al sol, disminuiríamos el riesgo de que sufra eritema, dermatitis alérgicas o fotodermatitis, inmunodepresión y fotoenvejecimiento.

Una protección solar adecuada según las características fototípicas del niño es importantísima para mantener intacta la actividad del sistema inmunitario de la piel y, por tanto, evitar los efectos nocivos del sol en el niño.

Por tanto, la protección solar extrema es indispensable desde la edad más temprana.

Cuando hablamos de fotoprotección integral, además del fotoprotector debemos emplear otra serie de medidas que complementen la acción protectora del cosmético.

Se considera esencial vestir al niño con sombrero, camiseta y gafas, hidratarle con regularidad invitándole a que beba agua y así evitar una posible insolación, y no exponerle al sol durante la franja horaria de 12 a 16 horas.

Fotoprotectores infantiles

En primer lugar, conviene definir con precisión el término de factor de protección solar o FPS. El FPS está indicado en cada producto solar e indica el tiempo que podemos estar expuestos al sol sin quemarnos en comparación con el tiempo normal de exposición. Es decir, si nuestra piel aguanta 20 minutos al sol sin quemarse y nos aplicamos un producto con FPS de 20, teóricamente podríamos permanecer 20 x 20 minutos = 400 minutos expuestos a la radiación solar sin desarrollar eritema.

El FPS es un valor orientativo y que sólo se determina por el daño que produce la radiación UVB. Desde la farmacia podemos recordar que el sol produce diversos efectos nocivos sobre el organismo: eritema, hiperqueratosis, fotoimmunodepresión, fotoenvejecimiento y carcinogénesis.

En la tabla II se presenta la clasificación de los diferentes fototipos relacionándolos con el FPS que reco-

mendaríamos en la farmacia. De todas formas, este esquema es una simple guía, ya que a la hora de aconsejar un fotoprotector en la farmacia no sólo debemos tener en cuenta el fototipo del niño sino también la intensidad de radiación a la que va a ser expuesto.

Como ya hemos explicado en ocasiones anteriores, la intensidad de la radiación solar varía según la situación geográfica, la hora del día, si es invierno o verano y si hay nubes y/o contaminación en la atmósfera.

Por estas razones el fotoprotector pediátrico debe proteger frente a la mayor parte del espectro solar: radiación ultravioleta A, B e infrarrojo, permaneciendo estable a la luz, al aire y al agua.

Para prevenir los daños solares los fotoprotectores infantiles se formulan a base de moléculas que absorben, reflejan o dispersan la luz solar, denominadas filtros solares. Dependiendo de su mecanismo de acción se clasifican en filtros físicos, químicos, organominerales o biológicos.

Filtros físicos

Reflejan la luz ultravioleta, visible e infrarroja y, por tanto, se denominan filtros de amplio espectro. En los primeros meses de vida se aconsejan fotoprotectores con filtros físicos, ya que no desencadenan reacciones de fotosensibilidad.

La única desventaja es que no son cosméticamente tan aceptados como los filtros químicos, ya que dejan la piel de color blanquecino. De todas formas, en la actualidad estos filtros se han micronizado, lo que ha conseguido disminuir el tamaño de sus partículas hasta aproximadamente de 100 nm, de manera que no producen el denominado efecto máscara. Además, estos filtros presentan la ventaja de que no atraviesan la barrera epidérmica, acumulándose sus partículas en el orificio pilosebáceo y formando capa en el estrato córneo. De entre ellos destacamos el dióxido de titanio, el óxido de cinc y la mica.

En la farmacia tenemos protectores solares indicados para los niños que, además de los filtros físicos, incluyen ácidos grasos esenciales para reconstruir el inmaduro manto hidrolipídico del bebé.

**El FPS es un valor orientativo
y que sólo se determina por el daño
que produce la radiación UVB**

Filtros químicos

Estas moléculas absorben la radiación solar, transformándola en otro tipo de energía con diferente longitud de onda, de manera que resulte inocua para la piel. Estos filtros pueden generar reacciones de fotosensibilidad y dermatitis de contacto, por lo que en la farmacia tenemos que ser precavidos a la hora de aconsejar un fotoprotector con filtros químicos para un bebé o un niño.

Hoy día, las formulaciones de los fotoprotectores infantiles suelen combinar diferentes tipos de filtros y varias moléculas dentro de cada tipo, para así mejorar la absorción del espectro de la radiación solar y, por otro lado, minimizar las reacciones de sensibilidad cutánea.

Filtros organominerales

Estos filtros disipan la luz tanto por absorción como por reflexión. Es decir, se comportan tanto como filtros químicos como físicos, respectivamente, además de ser moléculas muy estables, presentan una alta fotoestabilidad. Estos filtros presentan otra ventaja y es que no generan especies reactivas intermedias, con lo cual no producen problemas de fotosensibilidad.

Filtros biológicos

Pese a que nos solemos referir a ellas como filtros, estas moléculas ni absorben ni reflejan la radiación solar. Son antioxidantes que evitan la formación de radicales libres y potencian el sistema inmunológico de la piel. Sin embargo, desarrollan una actividad antioxidante, secuestradora de electrones o radicales libres e incluso pueden reparar los daños producidos por el sol. También pueden actuar como coadyuvantes de la actividad fotoprotectora de los otros filtros.

Los más utilizados son las vitaminas A, C y E.

Otros componentes

En resumen, a la hora de aconsejar un fotoprotector infantil debemos optar por aquéllos que estén formulados con los diferentes tipos de filtros, especialmente con los físicos y los orga-

Consejo farmacéutico

- El fotoprotector debe aplicarse al niño en casa, sobre la piel seca y 30-60 minutos antes de la exposición.
- Se debe renovar la aplicación con frecuencia, como mínimo cada 2 horas y sobre todo después del baño.
- La cantidad de fotoprotector que debemos aplicar debe ser generosa, suficiente para cubrir bien cada zona y evitar daños solares agudos en la piel del niño. Se recomienda emplear una cantidad de al menos 2 mg/cm² de piel para asegurarnos que el fotoprotector sea efectivo.
- No exponer al sol a los niños menores de tres años. El niño debe estar protegido con una crema fotoprotectora adecuada, con camiseta, gorro y gafas.
- Hidratar al niño durante la exposición solar ofreciéndole agua para beber de manera frecuente y así mantener un nivel óptimo de hidratación.
- No aplicar colonias ni otros cosméticos con perfume ni antes ni durante la exposición al sol, ya que pueden provocar una reacción de fotosensibilidad.
- Evitar la franja horaria de máxima intensidad de radiación: entre las 12 y la 16 horas.
- Si el niño está tomando algún medicamento debemos recordar a los padres que puede ser fotosensibilizante. En este caso deberían extremar las precauciones de protección solar.

nominales para así evitar posibles reacciones cutáneas, teniendo en cuenta el fototipo al que va dirigido y la intensidad de radiación que va a recibir el niño.

En la farmacia, los productos destinados a la protección solar infantil, además de los filtros solares antes mencionados, tienen activos hidratantes, emolientes, antiinflamatorios y antirradicales para minimizar los efectos actínicos sobre la piel del bebé.

Además aconsejaremos que el protector solar infantil presente una elevada remanencia, es decir, que manifieste una alta resistencia al agua. Dependiendo del grado de resistencia al

agua, se han acuñado dos términos diferentes:

- Resistente al agua (*water resistant*), que significa que el producto permanece en la piel después de una inmersión en el agua de 40 minutos.
- Impermeable al agua (*water proof*), que nos indica que el producto continúa sobre la piel después de un baño de 80 minutos.

Aunque el fotoprotector presente resistencia al agua, recomendaremos a los padres que lo reapliquen después de cada baño. Obviamente, la fórmula cosmética debe ser hipoalérgica, de manera que resulte inocua para la piel del niño. □

Aunque el fotoprotector presente resistencia al agua, recomendaremos a los padres que lo reapliquen después de cada baño