Fotoprotección infantil

Invertir en salud

En este artículo se recuerdan las características específicas de la piel del niño; se clasifica su capacidad de respuesta al sol en fototipos; se describen las lesiones fotodermatósicas que puede sufrir la piel infantil y se explican las características de los fotoprotectores infantiles.

LEIRE AZCONA
Farmacéutica comunitaria de Bizkaia. Máster en Cosmética y Dermofarmacia.

Según un estudio realizado por el Consejo General de Colegios Farmacéuticos el 42% de la población española no se protege correctamente del sol, ya que no se aplica el fotoprotector ni en cantidad suficiente ni 30 minutos antes de la exposición solar. Los niños están expuestos, a través de sus actividades lúdicas al aire libre, a una radiación ultravioleta (UV) hasta 3 veces superior a la de un adulto. Actualmente sabemos que entre el 50 y el 80% de la exposición a la radiación UV durante la vida tiene lugar a lo largo de los primeros 18 años. Por tanto, la aplicación adecuada de fotoprotectores, con un factor de protección solar (FPS) mínimo de 15 durante los primeros 18 años de vida, puede disminuir hasta en un 75% el riesgo de desarrollar cáncer cutáneo en la edad adulta. Por tanto, la protección de la piel infantil frente a la radiación solar es de vital importancia para prevenir cánceres de piel en los adultos.

El sol y los niños

La piel del bebé está desprotegida frente a la radiación solar ya que, como hemos explicado anteriormente, los mecanismos de fotoprotección natural resultan insuficientes: su estrato córneo es fino y poco compacto y además el niño no tiene desarrollados completamente ni la melanogénesis ni el sistema inmunitario. Se ha demostrado que los efectos de la radiación solar son acumulativos e irreversibles durante los 10 primeros años de vida. Incluso se relacionan las quemaduras solares sufridas en la infancia con el desarrollo posterior de melanoma. Por esta razón, se aconseja no someter a los niños menores de 3 años a radiación solar directa. Es importante que el farmacéutico recuerde a los padres que los niños debajo de la sombrilla o a la sombra de un árbol también reciben radiación solar, debido a la reflexión de la radiación solar que la arena y la hierba realizan. Entre los 6 meses y los 4 años de edad, el niño requiere una máxima protección de la piel, ya que las quemaduras pueden tener efectos muy importantes en la edad adulta, generando enfermedades dermatológicas graves.

Es importante que desde la farmacia informemos a los padres del fototipo que presenta su hijo, de manera que sean conscientes de su sensibilidad cutánea frente a la radiación solar. Definimos fototipo como la capacidad eritematógena y melanógena que presenta una persona en respuesta a la radiación solar. Fitzpatrick clasificó los diferentes tipos de piel en 6 fototipos (tabla I):

- Fototipos 1 y 2: personas con piel blanca, ojos y pelo claros, y pecas. Suelen quemarse con mucha facilidad. Necesitan protección muy alta.
- Fototipos 3 y 4: personas con piel menos blanca y pelo más oscuro. Se queman de manera moderada. Necesitan protección alta.
- Fototipos 5 y 6: personas con piel oscura que raras veces se queman. Necesitan protección media.

La protección solar infantil no sólo va encaminada a evitar los efectos a largo

Tabla I.
Fototipos cutáneos de Fitzpatrick*

Color de la piel (sin exposición)	Fototipo cutáneo	Quemadura solar	Bronceado
Blanco	I	Sí	No
	II	Sí	Mínimo
	III	Sí	Sí
	IV	No	Sí
Marrón	V	No	Sí
Negro	VI	No	Sí

*Para asignar un fototipo cutáneo, se interroga al paciente acerca de su respuesta de quemadura/bronceado a una exposición solar no protegida inicial, estacional y moderada (3 veces la dosis eritemática mínima, de 45 a 60 minutos).

La piel del niño

La piel del niño se diferencia perfectamente de la del adulto por sus características tanto histológicas como fisiológicas:

• La epidermis tiene menor espesor, porque los niños no han desarrollado todavía la capacidad suficiente para engrosar la capa córnea. Ésta es más fina y presenta una menor queratinización. Por tanto, la piel infantil es más sensible y permeable a los agentes externos y, en consecuencia, la función barrera de la capa córnea está débilmente definida.

• Aunque el contenido hídrico de la dermis sea óptimo en la piel del bebé y del niño, el agua tiende a eliminarse con facilidad, hecho que hace que la piel infantil se deshidrate más fácilmente favoreciendo la sensibilidad cutánea a las agresiones externas.

• Las glándulas sebáceas se desarrollan a los 6 meses de la vida fetal. Secretan lípidos que protegen la piel del bebé formando una capa que se denomina vérnix caseoso. Cuantitativamente, los lípidos de la piel del bebé son similares a los de la piel adulta; sin embargo, cualitativamente su naturaleza varía. A medida que las glándulas sebáceas disminuyen su producción de lípidos por descenso hormonal, aproximadamente a partir del tercer mes de vida, la piel del niño tenderá a secarse hasta que en la pubertad se desarrollen las hormonas sexuales. Por tanto, la composición del manto hidrolipídico en la piel infantil es diferente de la de la piel adulta y presenta menor capacidad protectora.

• La superficie del tejido cutáneo en los bebés es, respecto al peso corporal, tres veces mayor que en los adultos. Si a este hecho le unimos la debilidad de la unión dermoepidérmica y el menor grosor del estrato córneo, resulta que la piel infantil es especialmente sensible a los cosméticos que se aplican sobre ella, ya que el riesgo de permeabilidad de agentes tóxicos es mucho mayor.

• Cuando el bebé nace, presenta su sistema glandular totalmente desarrollado, pero no es capaz de ejercer sobre él un control neurológico. Es decir, los bebés no tienen normalizado el control de la temperatura ni de la sudoración, hasta aproximadamente los 2-3 tres años. Así, en los niños la capacidad sudoral está disminuida y en consecuencia la piel infantil tiende a desecarse y a agrietarse más fácilmente. De manera que el niño no puede soportar elevadas temperaturas.

• La melanogénesis no está desarrollada plenamente en el bebé. En el niño la melanina no se produce en cantidad suficiente y los melanocitos no están suficientemente pigmentados. Durante la vida del niño, se va aumentado progresivamente la producción de este pigmento natural hasta su completo desarrollo a los 14 años. Así, la piel pediátrica es más sensible a las radiaciones solares. Esta falta de protección natural es el motivo por el que la protección solar infantil es imprescindible.

• Durante los primeros meses de vida, la piel no tiene desarrollado plenamente el sistema inmunitario, de manera que el niño es más susceptible de sufrir infecciones oportunistas y padecer los efectos adversos de la radiación solar.

plazo del sol acumulado durante las primeras etapas de la vida sino también a evitar los procesos dermatológicos provocados por la radiación solar. Denominamos fotodermatosis a los procesos cutáneos que pueden iniciarse o agravarse por la exposición a la radiación solar. A continuación se describen los más frecuentes en la edad infantil.

Protoporfiria eritropoyética. Quienes padecen esta afección (sobre todo, niños) presentan un déficit en la ferroquelatasa, hecho que produce un aumento de protoporfirina en hematíes y plasma. Los síntomas clásicos son sensación de escozor después de la exposición al sol, principalmente en nariz, mejillas y palmas de las manos. Las lesiones son eritematoedematosas con ligero prurito y pueden desarrollarse durante la exposición solar o poco tiempo después.

Xeroderma pigmentoso. Esta enfermedad es de carácter hereditario y se caracteriza por presentar lesiones pigmentadas en la piel después de la exposición al sol. En los primeros estadios, las lesiones tienen forma de efélides y se manifiestan en cara y manos. Más tarde pasan a cuello y parte inferior de las piernas. En estadios más avanzados aparecen telangiectasias y máculas atróficas. A los 3-4 años se presentan tumores malignos en forma de epiteliomas basocelulares, espinocelulares o incluso melanomas.

Erupción polimórfica lumínica. Los síntomas de esta erupción pueden tardar en aparecer desde 30 minutos hasta varios días. Las lesiones eritematopustulosas se manifiestan en las zonas cutáneas expuestas al sol de manera dispersa, liquenificadas y con ligero prurito. Generalmente se observan en las mejillas, dorso de las manos, antebrazos y cuello. La erupción suele darse a brotes en primavera y verano.

Hidroa vacciniforme. Es una de las fotodermatosis menos comunes. Sólo afecta a la piel expuesta a la radiación solar. Se producen lesiones eritematopapulosas que se desarrollan en vesículas e incluso ampollas, que se hacen purulentas y que al formar costras y desprenderse dejan cicatriz. Los brotes aparecen un tiempo después de la exposición solar y producen malestar, picor y febrícula.

Dermatitis ampollosa de los prados. Esta fotodermatosis es muy común en primavera y verano. Cuando la piel mojada se pone en contacto con una planta rica en psoralenos y simultáneamente se expone a la radiación solar, se produce una reacción fototóxica por la acción fotosensibilizante de las cumarinas, en la que la piel manifiesta lesiones rojizas, ampollosas con mucho picor.

Nueva normativa en dermocosmética

Se unifica la nomenclatura de los índices de protección ultravioleta

Las compañías que integran la Agrupación Europea de Fabricantes de Productos de Cosmética y Perfumería (Colipa) ha decidido unificar criterios en la nomenclatura de los índices de protección ultravioleta (UV), al objeto de poner orden y frenar la pugna desenfrenada por adjudicar cifras cada vez más elevadas a los factores de protección solar (FPS) de los cosméticos en Europa.
La normativa acordada establece 5 categorías fijas de protección: desde baja hasta ultra, de modo que un FPS 30 signifique lo mismo en cualquier marca y el mensaje sea claro y homogéneo para el consumidor. La indicación 50+ (o plus) queda fijada como la reivindicación más alta que se puede incluir en un fotoprotector de uso común. Esta será la cifra visible en el envase de los productos con FPS igual o superior a 60, ya que, desde un punto de vista científico, a partir de dicho número la diferencia de absorción real de la radiación entre un producto y otro es mínima, por más que la concentración de filtros se incremente. Sólo se admitirán excepciones en aquellos productos formulados específicamente para pieles que presenten intolerancias severas al sol y/o antecedentes de cáncer de piel.
En los próximos meses los laboratorios miembros de Colipa irán adaptándose a las nuevas disposiciones, pero se espera que durante el próximo verano aún convivan en las farmacias fotoprotectores con la nomenclatura antigua y la nueva, ya que los fabricantes tienen de plazo hasta finales de 2005 para observarla.

aaa

Fotoprotectores infantiles

El fotoprotector pediátrico debe cumplir los siguientes requisitos:

- Proteger frente a la mayor parte del espectro solar: radiación ultravioleta A, B e infrarrojo.
- Ser estable a la luz, al aire, a la humedad y al agua.
- Presentar propiedades de remanencia cutánea que se manifiestan en resistencia al agua *(water resistant)* o impermeabilidad al agua *(water proof)*. También deben ser resistentes a la arena y al sudor.
- Ser hipoalergénico, de manera que resulte inocuo para la piel del niño.
- No ser fotosensibilizante.

Filtros solares

Para prevenir los daños solares los fotoprotectores incluyen en su formulación unas moléculas que absorben, reflejan o dispersan la luz solar, denominadas filtros solares. Dependiendo de su mecanismo de acción se clasifican en:

Filtros físicos. Actúan reflejando la luz solar. Se denominan de amplio espectro, ya que reflejan tanto la luz ultravioleta como la visible o infrarroja. Son los más aconsejados para la fotoprotección infantil, porque no se absorben a través de la piel y no producen ninguna reacción de fotosensibilidad. La única desventaja es que no son cosméticamente tan aceptados como los filtros químicos, ya que algunos pueden dejar la piel blanquecina, con efecto tipo máscara. De entre ellos destacamos el dióxido de titanio, el óxido de cinc y la mica.

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 provocar reacciones de fotosensibilidad y dermatitis de contacto, por lo que no están aconsejados en niños. Suelen combinarse diferentes filtros, para así captar las diferentes longitudes de onda de la radiación ultravioleta.

Filtros biológicos. No son propiamente filtros, ya que ni absorben ni reflejan la radiación solar. Son antioxidantes que evitan la formación de radicales libres, potenciando el sistema inmunológico de la piel. Los más utilizados son las vitaminas A y E.

Filtros organominerales. Estos filtros actúan tanto por absorción como por reflexión. Presentan, como los físicos, una gran capacidad filtrante, son muy seguros y, desde el punto de vista cosmético, las fórmulas son mejores.

En los fotoprotectores infantiles, además de los filtros solares mencionados, encontramos activos hidratantes, emolientes, antiinflamatorios y antirradicales para minimizar los efectos actínicos de la radiación solar sobre la piel del bebé.

El consejo farmacéutico

- No exponer al sol a los niños menores de tres años. El niño debe estar protegido con una crema fotoprotectora adecuada, camiseta, gorro y gafas.
- No aplicar colonias ni otros cosméticos con perfume antes de la exposición al sol.
- Evitar la deshidratación ofreciendo al niño agua para beber de manera frecuente.
- Aplicar protectores solares con FPS (factor de protección solar) 15 o superior sobre toda la piel descubierta, 30 minutos antes de la exposición y reaplicarlo cada 2 horas o después del baño.
- La cantidad de fotoprotector empleada deberá ser generosa (2 miligramos por centímetro cuadrado de piel) para que sea efectivo.
- Aplicar el fotoprotector al niño antes de ir a la playa e incluso antes de salir a sus actividades al aire libre.
- Evitar la exposición en las horas de máxima intensidad de radiación (entre las 11 y la 16 h).
- Si el niño está tomando algún medicamento debemos recordar que puede ser fotosensibilizante. En estos casos hay que aumentar las precauciones ante el sol.
- El agua, la arena y la nieve reflejan los rayos ultravioleta en más de un 80%, de manera que el niño expuesto necesita protector solar.
- Debemos desechar las cremas de protección del año anterior, ya que una vez abierto el envase, pierden antes su efectividad.

Conclusión

Durante la infancia el niño está recibiendo radiación solar de una manera prolongada, dado que en esta etapa de la vida pasa mucho tiempo al aire libre. Es muy importante que los padres sean conscientes de los efectos malignos que produce la exposición excesiva al sol en la edad infantil, ya que se ha demostrado que los efectos de la radiación solar absorbida durante los primeros años de vida son acumulativos e irreversibles.

El farmacéutico puede aconsejar desde la farmacia unos hábitos de protección solar efectivos y adecuados, dejando bien claro que *la protección solar en la infancia es la salud del mañana.* □

Bibliografía de consulta a texto completo en www.doymafarma.com

- Gilaberte Y, Cosojuela C, Sáenz de Santamaría MC, González S. Fotoprotección. Actas Dermo-Sifilográficas. 2003;94(5): 271-93.