

# Riesgos de la exposición solar

Dra. Gloria Salmentón  
*Pediatra Dermatóloga*  
*Servicio de Dermatología del Centro Hospitalario Pereira Rossell*

Desde la década del 60 se comenzaron a divulgar los daños que el sol puede ocasionar a la piel. Hoy es bien conocido que la radiación solar sobre la piel provoca envejecimiento precoz y cáncer.

Aún no se ha tomado real conciencia de que se debe iniciar "La cultura de la fotoprotección" enseñando a los niños a protegerse del sol desde temprana edad.

¿Por qué protegerse? ¿Existen poblaciones de riesgo? ¿Cómo protegerse?

Es sobre todo en la edad pediátrica y en la adolescencia cuando se debe insistir en la fotoprotección, ya que el daño solar sobreviene con cada exposición al sol y se acumula a lo largo de toda la vida.

La noción de capital solar ilustra el riesgo acumulativo, y es justamente en la edad pediátrica y adolescencia donde el ser humano presenta el máximo de exposición solar.

Antes de los 18 años se recibe el 70% de radiaciones ultravioletas de toda la vida.

Se debe conocer que la respuesta de la piel a la exposición solar depende del llamado "fototipo" que está determinado por la cantidad de melanina presente en la piel.

Hay seis fototipos distintos (clasificación de Fitz-Patrick).

- Tipo I: Piel blanca: siempre se quema, nunca se broncea.
- Tipo II: Piel clara: generalmente se quema, a veces se broncea.
- Tipo III: Piel discretamente pigmentada: generalmente se broncea, a veces se quema.
- Tipo IV: Piel pigmentada: siempre se broncea y nunca se quema.
- Tipo V: Piel muy pigmentada: nunca se quema.
- Tipo VI: Piel intensamente pigmentada (negra).

Los tipos I y II son extremadamente sensibles al daño solar o sea que son un grupo de riesgo.

Por otro lado se debe saber y conocer que hay enfermedades que se agravan con el sol, como desórdenes genéticos que se asocian con fotosensibilidad (xeroderma pigmentoso, pelagra, el grupo de porfirias, etcétera). También hay otras enfermedades como colagenopatías que también son agravadas por la luz solar.

El pediatra debe conocer los antecedentes familiares del niño, sobre todo relacionados con la presencia de melanomas o nevos displásicos que se hallan malignizados en algún miembro familiar, lo que llevará a una estricta vigilancia por el dermatólogo de la piel de ese niño, con el control de sus nevos melanocíticos. Este sería también otro grupo de riesgo.

El sol es una esfera gaseosa (verdadera central termonuclear) que envía radiaciones electromagnéticas (fotones que transportan energía) a la superficie de la tierra.

A nuestro planeta llegan radiaciones infrarrojas (IR), radiaciones visibles (V) y radiaciones ultravioletas (UV).

La atmósfera terrestre atenúa estas radiaciones de distintas formas, siendo el ozono (O<sub>3</sub>) el mayor responsable de la reducción de las radiaciones con más energía (de longitudes de onda menores a 320 nm, rangoUVB).

Todos los componentes de la radiación solar pueden dañar la piel.

Los rayos UV modifican el ADN, y aunque existe una acción reparadora de tipo enzimático del ADN, la exposición repetida lleva a una alteración en el sistema inmune de la piel con la aparición de tumores.

Los rayos IR poseen en cambio un efecto térmico sobre la piel.

El ser humano presenta barreras naturales para protegerse contra el sol como son: la pilosidad, carotenoides, capa córnea, sistema de reparación enzimática del ADN, pero sobre todo es la barrera melánica la gran fotoprotectora a través de los melanocitos que sintetizan la melanina, sobre todo la eumelanina.

Es importante la interconsulta con el dermatólogo para asesorarse, según el fototipo, sobre qué factor de protección usar. El FPS indica cuanto tiempo una persona puede permanecer al sol sin quemarse después de usar el producto.

Los productos de protección solar pueden ser: sustancias físicas como (ingredientes activos) el dióxido de titanio o ser filtros químicos que contengan benzofenonas, cinamatos, sulfonatos, etcétera.

Actualmente existen fotoprotectores más complejos que incluyen melanina; los mismos son capaces de absorber radiaciones ultravioletas A, B y además los radicales libres formados por la radiación UV.

- Con el objeto de dar indicaciones simples que nos permitan conocer el riesgo de la exposición al sol independiente de la hora oficial y del lugar geográfico (siempre que sea a nivel del mar o a alturas no superiores a los cientos de metros), se ha desarrollado el "método de la sombra" que tiene en cuenta la relación entre la altura de una persona, cualquiera sea su edad, y el largo de la sombra que proyecta: cuando la sombra es igual o mayor que la altura de una persona el riesgo es moderado; por el contrario, cuando es menor que su altura el riesgo es alto y si proyecta muy poca sombra es muy alto. En síntesis se dice que a "sombra corta" el riesgo es alto.
- La fotoprotección debe realizarse a temprana edad.
- Aplicar protectores solares a partir de los seis meses con FPS 15 o mayor, repetir la aplicación después de las inmersiones o con la transpiración.
- Se debe aplicar el producto entre los 30 y 60 minutos antes de la exposición solar para que los ingredientes activos se unan a la piel.
- No exponerse durante las 10:00 AM y las 5:00 PM.
- La arena, nieve, cemento y el agua pueden reflejar más del 85% de los rayos que provocan daño solar.
- Utilizar sombreros de ala ancha que proyecte la sombra sobre la cara y usar ropas protectoras de algodón.
- Ya que la mayoría de los niños tienen sus actividades recreativas al aire libre aconsejar que se realicen temprano a la mañana o al atardecer.

## Bibliografía

**Hurwitz S.** Clinical Pediatric Dermatology. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1993: 83-101.

**Puello S, Massimo A.** Patología inducida por la luz solar. Dermatología infantil en la clínica pediátrica. Argentina, 1999: 213-34. Rev. Prat (París) 1992; 42 (11): 1369-73.

**Schachner L.** Current Issues in photosensitivity and Protection. Pediatric Dermatology 1992, 9: 351