

## Quemaduras solares

La piel puede responder a un exceso de luz solar de varias formas: con quemadura, con cambios crónicos (elastosis solar) o con fotosensibilidad.

### ¿Cuáles son las radiaciones emitidas por el sol?

Aunque el sol emite radiaciones electromagnéticas ultravioleta (UV) de amplio espectro (UVA de 320 a 400 nm; UVB de 280 a 320 nm; UVC de 10 a 280 nm), sólo los UVA y los UVB alcanzan la superficie de la tierra. Las características y la cantidad de dichas radiaciones varían mucho con las estaciones y con los cambios atmosféricos. La exposición a la luz solar depende de muchos factores, como la vestimenta, el estilo de vida, el trabajo y los factores geográficos, como la altitud y la latitud.

Los rayos que producen quemaduras (<320 nm) son filtrados por el cristal (las ventanas) y en mayor medida por el humo y la niebla. Las nubes pueden ser atravesadas por gran cantidad de radiaciones que producen quemaduras solares, igual que la niebla y 30 cm de agua clara, produciendo lesiones graves en personas que no sospechan esta exposición. La nieve, la arena y el cielo brillante aumentan la exposición al reflejar los rayos. El ozono de la estratosfera, responsable de filtrar las radiaciones UV de onda corta, ha sido destruido por los clorofluorocarbonos producidos por el hombre (en refrigerantes y aerosoles), con la consiguiente exposición inadvertida a los UVA y UVB.

### ¿Qué otras radiaciones no emitidas por el sol pueden dañarnos?

Las lámparas bronceadoras emplean luz artificial de tipo UVA más que UVB, pero cabe esperar algunos efectos perjudiciales a largo plazo. Incluso las fuentes de luz que contienen exclusivamente UVA pueden afectar negativamente a la piel.

### ¿Qué ocurre cuando la piel se expone al sol?

Tras la exposición al sol la epidermis, la capa más externa de la piel, se engrosa y los melanocitos, las células que dan color a la piel, empiezan a producir melanina más deprisa. Así se consigue un cierto grado de protección natural frente a una futura exposición. Además, la exposición determina alteraciones funcionales en las células de Langerhans epidérmicas (con importancia inmunológica).

### ¿Todo el mundo reacciona igual al sol?

La reactividad de las personas al sol es muy distinta. En la piel de los albinos no se produce pigmentación debido a un defecto en el metabolismo de la melanina; tampoco en las zonas de vitíligo, por la ausencia de melanocitos. Los pacientes de raza negra y de razas distintas a la blanca son menos sensibles a la exposición solar que los pacientes de piel clara, pero no son inmunes a los efectos del sol y pueden sufrir quemaduras solares cuando se exponen de forma prolongada. Las personas rubias o pelirrojas tienen un riesgo especial.

En muchos pacientes de pelo claro la melanina se deposita de forma irregular, produciendo las pecas.

### **¿Cómo se producen las quemaduras solares?**

Las quemaduras solares se producen por la exposición excesiva de la piel a los rayos UVB (280 a 320 nm). Se producen signos y síntomas en 1 a 24 h, que, salvo en los casos graves, alcanzan su pico máximo a las 72 h. Los cambios cutáneos van desde un eritema leve con descamación evanescente a dolor, tumefacción, dolor en la piel y ampollas. Las quemaduras que afectan a la parte distal de las piernas, sobre todo la región pretibial, resultan especialmente molestas y su curación suele ser lenta. Se pueden producir síntomas constitucionales (fiebre, escalofríos, debilidad, shock), igual que con las quemaduras térmicas, si se quema una gran parte de la superficie corporal; estos síntomas se pueden deber a la liberación de interleucina-1.

Las complicaciones tardías más frecuentes son la infección secundaria, la pigmentación parcheada y erupciones de tipo miliaria. La piel exfoliada puede mostrar una especial sensibilidad al sol durante uno o varios años.

### **¿Cómo se previenen las quemaduras solares?**

Las precauciones sencillas permiten evitar la mayor parte de las quemaduras solares graves. No se debe producir exposición al sol brillante de medio día al principio del verano durante >30 min, aunque se tenga una piel oscura. En las zonas templadas se considera menos peligrosa la exposición antes de las 10 de la mañana y después de las 3 de la tarde, porque en este momento se filtran más radiaciones responsables de las quemaduras. La niebla no reduce el riesgo, que aumenta con la altitud elevada.

### **¿Cuáles son las cremas más adecuadas para prevenir las quemaduras solares?**

Los compuestos en crema o gel de ácido aminobenzoico al 5% (PABA) o sus ésteres en etilalcohol previenen las quemaduras. Tardan unos 30 min en unirse con firmeza a la piel, por lo que se deben aplicar de 30 a 60 min antes de la exposición al sol para evitar que el sudor o el agua los eliminen. El PABA produce en pocas ocasiones una dermatitis de contacto alérgica o fotoalérgica. Los pacientes que no toleran este compuesto o sus ésteres pueden emplear antranilato, salicilatos, cinamato e incluso una pantalla solar de benzofenona, aunque esta última se considera un filtro más eficaz frente a los rayos UVA. También se comercializan lociones más eficaces compuestas de un éster de PABA y una benzofenona. En Estados Unidos la FDA clasifica los filtros solares con un factor de protección solar (FPS), de modo que cuanto mayor sea éste mejor es la protección. Se suelen recomendar los filtros cuyo factor sea 15 o más. Sin embargo, los pacientes con reacciones farmacológicas de fotosensibilidad pueden quedar protegidos de modo insuficiente con estos productos. Se han desarrollado filtros solares que protegen del efecto de la radiación UVA. Los compuestos opacos con óxido de cinc o dióxido de titanio bloquean la radiación de una forma física e impiden que llegue a la piel. Estos compuestos pueden resultar aceptables estéticamente cuando se colorean con compuestos como las sales de hierro.

### **En caso de quemaduras solares ¿Cómo se deben de curar?**

Se debe evitar la exposición al sol hasta que se cure la quemadura aguda. Los esteroides tópicos no resultan más eficaces que las compresas de agua corriente fría para aliviar los síntomas de la quemadura solar. Se deben evitar los ungüentos y lociones que contengan anestésicos locales (benzocaína) y otros fármacos sensibilizantes, dado el riesgo de dermatitis de contacto alérgica.

El tratamiento precoz de las quemaduras solares graves y extensas con un esteroide sistémico (20 a 30 mg de prednisona v.o. 2/d durante 4 d en los adolescentes y adultos) puede aliviar las molestias, aunque su uso es discutido.

Los nombres y logos de la Academia Española de Dermatología son marcas registradas y no pueden utilizadas sin permiso. Esta información es exclusivamente un consejo médico y no reemplaza a una consulta con un dermatólogo profesional cualificado ya que cada paciente y cada caso específicos requieren atención personalizada.