

Recomendaciones sobre protección solar

Efectos del sol sobre la salud

El sol es imprescindible para la vida, y en el ser humano es necesario para la síntesis de la vitamina D, favorece la circulación sanguínea y mejora algunas enfermedades de la piel. También es conocido su efecto en la producción de neurotransmisores, sustancias químicas que facilitan la actividad de las neuronas.

Sin embargo, deben sopesarse muy bien estos efectos positivos, con los potenciales efectos negativos producidos por la exposición intensa (quemaduras de la piel y lesiones oculares) o por la exposición crónica (envejecimiento, manchas y lesiones cutáneas y el cáncer de piel). Son especialmente nocivas las exposiciones sin protección en las edades infantiles y jóvenes, claramente relacionadas con el riesgo de aparición del melanoma (cáncer de piel).

Para protegerse de estos efectos perjudiciales, la piel del ser humano cuenta con la producción de melanina, una sustancia que impide que las radiaciones solares más perjudiciales penetren en la piel. La melanina es la que da el color moreno a la piel y su producción se estimula por el efecto del sol o por productos químicos.

La cantidad de células que producen esta sustancia varía según los tipos de piel. Es máxima en las personas de raza negra, y mínima en las de raza blanca, y dentro de ellas, las pieles más claras son las más sensibles al efecto del sol.

Tipos de radiaciones

La luz solar se descompone al llegar a la superficie terrestre en distintos tipos de radiaciones que según su longitud de onda, se clasifican en: las radiaciones ultravioletas, las radiaciones visibles y los rayos infrarrojos.

A su vez, las radiaciones ultravioletas pueden ser UVC, UVB o UVA. Los rayos UVC tienen la longitud de onda más corta, son las de mayor energía y, por tanto, con más capacidad de producir quemaduras, pero son retenidas por la capa de ozono. Por ello la disminución o la existencia de agujeros en la capa de ozono es tan peligrosa.

Los rayos UVB, además del efecto calorífico (que produce el enrojecimiento o eritema de la piel cuando se expone al sol), penetran en la epidermis y estimulan a los melanocitos (las células de la piel que producen la melanina, la sustancia que da el color moreno a la piel).

Los rayos UVA son los más penetrantes en la piel y son los causantes del envejecimiento de la piel y del melanoma (cáncer de piel).

Además del tipo de radiación, es necesario conocer los factores que influyen en la acción del sol sobre la piel. Así, debemos tener en cuenta que, cuanta

más alta es la zona geográfica donde estamos, más intensa es la exposición; la oblicuidad de los rayos del sol con la tierra también influye, según la estación, el momento del día y la latitud de la zona geográfica. El clima también influye, ya que la lluvia y las nubes absorben parte de las radiaciones. También, el tipo de superficie donde estamos, ya que la nieve refleja hasta el 85% de los rayos, y la arena seca hasta el 17%.



Protección de la piel ante la exposición al sol

Siempre que se esté expuesto al sol debe de protegerse la piel expuesta de las radiaciones, bien mediante el uso de prendas de vestir (preferiblemente de color claro y de fibra natural) y el uso de sombreros o gorras y, en las zonas de piel expuestas, mediante la utilización de **cremas de protección solar**.

Las cremas de protección solar contienen sustancias que actúan como filtros solares, reduciendo la cantidad de rayos que penetran en la piel, evitando las quemaduras y los cambios degenerativos de la piel, si se utilizan adecuadamente.

Según cómo actúen los filtros pueden ser físicos o químicos.

- **Filtros físicos:** son sustancias impermeables a la radiación solar, que crean una pantalla en las zonas donde se ha aplicado y refleja la luz. Impiden el paso de los tres tipos de radiaciones: rayos ultravioleta, visibles e infrarrojos. Los más utilizados son: el óxido de zinc, el dióxido de titanio y la mica.
- **Filtros químicos:** absorben la radiación solar ultravioleta. Algunos de los utilizados son el PABA (ácido para-amino benzoico), el ácido cinámico, el ácido sulfónico, el alcanfor, la benzofenona y el dibenzoilmetano.

Para cuantificar la capacidad de filtro de las cremas de protección solar, se

utiliza el denominado Factor de Protección Solar: un número que mide cuantas veces más se puede estar expuesto al sol para producir el mismo enrojecimiento o eritema que si no se hubiera utilizado la crema de protección solar. Es decir, que si para que la piel no se empiece a poner roja (eritema), el primer día que tomamos el sol debemos estar 10 minutos, utilizando una crema de FPS de 5, se tardarán 50 minutos.

El FPS nos indica el tiempo que podemos exponernos al sol sin riesgo de quemaduras. Cuanto más alto es el FPS, más alta es la protección de los rayos solares.

Clasificación de los FPS:	
Bajo	2-4-6
Medio	8-10-12
Alto	15-20-25
Muy alto	30-40-50
Ultra	50+

¿Cómo deben utilizarse las cremas de protección solar?

Para conseguir el máximo efecto de las cremas de protección solar es necesario:

- Elegir la crema y el índice de protección solar adecuado al tipo de piel.
- Aplicar la crema antes de salir a la playa o la piscina, y como mínimo 30 minutos antes de exponerse al sol.
- Extender la crema sobre la piel bien seca.
- Aplicar una capa abundante de crema, asegurándose que se ha extendido por toda la piel sin dejar zonas sin protección.
- Cuando se inicia la temporada estival, deben de utilizarse cremas con mayor índice de protección solar al principio, reduciéndolo a medida que se pone morena la piel.
- No pulverizar la piel con agua mientras se toma el sol.
- No aplicar en la piel perfumes y colonias que contengan alcohol y esencias vegetales, porque son fotosensibilizantes.
- Utilizar protección solar aunque esté nublado.
- Evitar la exposición al sol entre las 11 y las 15 horas (horario de máxima radiación ultravioleta).
- Proteger la cabeza con un sombrero o gorra con visera; los ojos con gafas adecuadas, y los labios con protector labial.
- No es aconsejable tumbarse al sol y mantenerse inmóvil durante horas. Es más sano pasear o realizar algún ejercicio mientras se toma el sol.
- Beber agua o líquidos sin alcohol para evitar la deshidratación.
- Si está tomando algún medicamento, debe de consultar la ficha técnica y comprobar si son fotosensibilizantes, en cuyo caso debe evitar tomar el sol.
- En niños, la fotoprotección debe ser completa con protección ultra alta, es decir, su SPF no debe ser inferior a 30.
- En deportistas, debe de utilizarse cremas resistentes al sudor. Si se

realizan deportes acuáticos, se utilizarán cremas resistentes al agua.

Protección solar de los ojos

La elección de las gafas de sol debe proporcionar una visión confortable con la máxima protección de los ojos. Sólo después de cumplidos estos dos requisitos debe valorarse el componente estético, si bien la gran oferta actual de gafas de sol permite elegir unas gafas que estéticamente satisfagan nuestras exigencias y cumplan esas exigencias técnicas.

El primer requisito a comprobar es que posean el marcado CE, lo que indica que cumple los requisitos de la normativa europea. El segundo aspecto técnico a tener en cuenta es el tipo de filtro solar de las lentes.

Los filtros permiten impedir la llegada al ojo de las radiaciones nocivas. Existen filtros de color, que conjugan el color y la capacidad de absorción de las radiaciones solares:

- El marrón mejora la visión de los contrastes, se recomienda en la realización de deportes de invierno, tenis, miopía o si se está con luz artificial;
- el gris no altera la visión de los colores y es una buena alternativa para gafas de conducción;
- el verde altera muy poco la visión de los colores y se adapta bien en todo tipo de usos, en especial en caso de hipermetropía y para deportes acuáticos y de invierno;
- el amarillo mejora la visión de los contrastes y se recomienda para conducción nocturna.

Los filtros foto cromáticos cambian el color de la lente según la intensidad de la luz, y los espejados reflejan la luz, siendo una buena opción si se realizan actividades en espacios que reflejen la luz (actividades en la nieve, en escalada... y los filtros polarizados reducen los deslumbramientos y son muy útiles para trabajar en superficies reflectantes (conducción, en el mar y la aviación).

Según el grado de intensidad con el que filtran la luz visible, la Unión Europea clasifica a estos filtros del 0 al 4. Las gafas con lentes de categoría 0 reducen hasta un 20% la luz visible y se recomiendan como gafas de confort; las de categoría 1 (reducen del 20 al 57% la luz) para caminar por la ciudad; las de categoría 2 (del 57 al 82%) para deportes en el campo y en pista, pasear, bicicleta; las de categoría 3, que reducen la luz del 82 al 92%, para deportes o estancias en zonas de mucho sol (playa, mar, montaña) y las de categoría 4 (reducen del 92 al 98% la luz) en alta montaña y deportes acuáticos intensos.

Un tercer grupo de aspectos técnicos a tener en cuenta son las características ópticas, de manera que no distorsionen ni reduzcan la nitidez de la visión, y las características físicas de la lente, tamaño y forma para evitar que entre radiación entre el rostro y la gafa.

Otras recomendaciones

La utilización de lámparas de rayos UVA está desaconsejada tajantemente desde el punto de vista médico, exceptuando en algunos tipos de eccemas y lesiones de la piel. Los rayos UVA de las lámparas producen, al igual que los rayos solares, quemaduras, envejecimiento prematuro de la piel y cáncer.

En caso de utilizarlas debe de comprobar que se trata de aparatos sujetos a revisiones técnicas y controlados por profesionales cualificados.