

La radiación solar tiene efectos beneficiosos para la salud, pero si se exceden los límites de "seguridad" puede ser perjudicial.

Efectos beneficiosos:

- aumenta los niveles de vitalidad y la sensación de bienestar.
- estimula los procesos circulatorios y metabólicos.
- propicia la formación de vitamina D.

Efectos perjudiciales:

- radiación UVB (penetra en las capas celulares de la epidermis).
- responsable de las quemaduras solares.
- responsable del daño en el ADN y de la aparición de cáncer.
- radiación UVA (penetran en el tejido conectivo, parte más profunda de la piel).
- responsable de la inmunosupresión.
- responsable del envejecimiento prematuro de la piel (altera la estructura del colágeno y la elastina, proteínas responsables de la elasticidad y firmeza de la piel).
- responsable de reacciones fototóxicas (quemaduras solares con sensación de ardor, urticaria y formación de micro vesículas).
- responsable de reacciones fotoalérgicas (erupción eccematosa con edema y prurito intenso, limitada a la superficie expuesta al sol).

Los efectos dañinos de la radiación UV no solo dependen de la dosis de radiación recibida, sino también de la sensibilidad de cada individuo. Existen cuatro fototipos de piel:

	FOTOTIPO I	FOTOTIPO II	FOTOTIPO III	FOTOTIPO IV
SE BRONCEA	nunca	a veces	siempre	siempre
SE QUEMA	siempre	a veces	rara vez	nunca
COLOR DE PELO	pelirrojo	rubio	castaño	negro
COLOR DE OJOS	azul	azul-verde	gris-marrón	marrón

RADIACIÓN SOLAR UV

Se trata de un parámetro medioambiental altamente variable, factores como los descritos a continuación influyen en la cantidad de radiación que llega a nosotros:

- **ozono atmosférico:** el ozono absorbe toda la radiación UV-C y gran parte de la radiación UV-B, solo llega a la superficie terrestre la radiación UV-A y una pequeña parte de la UV-B.
- **elevación solar:** es el ángulo entre el horizonte y la dirección del sol. Cuanto más alto esté el sol menor camino a través de la atmósfera atravesará, por lo que llegará a la superficie con mayor intensidad. La radiación solar varía con la latitud, la estación del año y la hora del día siendo mayor en los trópicos, en verano y al mediodía.
- **altitud:** la radiación UV aumenta con la altitud al disminuir la cantidad absorbida.
- **dispersión atmosférica:** existen dos componentes de la radiación solar, la directa, que es la que atraviesa directamente la atmósfera y la difusa, que es dispersada o absorbida por partículas como las gotas de agua. La radiación UV-B está compuesta por un 50% de radiación directa y difusa.
- **nubes y polvo:** disminuyen la cantidad de radiación, bien por absorción, caso de las nubes, bien por dispersión, caso del polvo.
- **reflexión:** parte de la radiación que llega a la superficie es absorbida y parte es reflejada. Partículas como el agua o la hierba reflejan muy poco la radiación, en cambio la nieve refleja hasta el 80% de la radiación.

El índice de radiación UV (IUV) describe la efectividad relativa de la radiación UV en producir una respuesta biológica (enrojecimiento de la piel). La Dosis Eritematógena Mínima (MED) se define como la dosis efectiva de radiación UV que produce un enrojecimiento observable de la piel sin exposición previa.

FOTOPROTECTORES SOLARES

Son preparados cosméticos en los que se asocian filtros químicos, físicos y biológicos destinados a detener específicamente las radiaciones solares.

Se caracterizan por:

- Filtros físicos: son impermeables a la radiación ya que reflejan la luz. Se utilizan para evitar tanto el eritema como el bronceado.
- Filtros químicos: actúan por absorción de la radiación UV.
- Filtros biológicos: son antioxidantes que evitan la formación de radicales libres.

El Factor de Protección Solar (SPF) indica el tiempo que podemos estar expuestos al sol sin riesgo de quemarnos.

NORMAS PARA LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN

A la hora de recomendar un filtro solar hay que tener en cuenta:

- fototipo de piel.
- factor de protección solar del filtro recomendado.
- tipo de piel.

Durante las primeras exposiciones se recomienda un protector con un SPF de 15 (para niños como mínimo de 20).

Debe aplicarse unos 30 minutos antes de la exposición y reaplicarlo después de cada baño (se considera "water resistant" si después de dos baños de unos 20 minutos queda al menos el 70% del factor de protección calculado para la piel seca y "water proof" si resiste cuatro baños de unos 20 minutos).

RECOMENDACIONES PARA LOS NIÑOS

- no exponer al sol a niños menores de dos años.
- protegerlos con gorros, camisetas y gafas.
- no utilizar colonias ni otros cosméticos con perfume.
- darles de beber agua con frecuencia para evitar los golpes de calor.
- aplicar el fotoprotector incluso en la sombra o en días nublados.
- evitar las horas de máxima intensidad solar.

DAÑO OCULAR

Al igual que protegemos la piel de la radiación solar, también debemos proteger los ojos ya que un exceso en la exposición a la radiación UV podría quemar la cornea y dañar la retina.

ESTE ARTICULO ES MERAMENTE INFORMATIVO, EN NINGÚN CASO SIRVE DE DIAGNÓSTICO. SIEMPRE DEBE CONSULTAR A SU FARMACÉUTICO O MÉDICO.