

## ¿Cómo me protejo de los rayos UV?

- [¿Qué afecta la exposición a los rayos UV?](#)
- [Protéjase del sol](#)
- [Evite las camas bronceadoras y las lámparas de sol](#)
- [Exposición solar y vitamina D](#)

La mayoría de los tipos de cáncer de piel son causados por una exposición excesiva a los rayos ultravioleta (UV). La mayor parte de esta exposición procede de la luz solar, pero cierta cantidad puede proceder de fuentes artificiales, tales como las camas bronceadoras y las lámparas solares. Las personas que se exponen demasiado a los rayos ultravioleta (UV) tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de piel.

Los principales tipos de rayos UV que pueden afectar la piel incluyen los rayos UVA y los rayos UVB. Los rayos UVB tienen más energía y son una causa más potente de al menos algunos tipos de cáncer de piel, **pero tanto los rayos UVA como los UVB pueden dañar la piel y causar cáncer de piel. No existen rayos UV seguros.**

### ¿Qué afecta la exposición a los rayos UV?

La potencia de los rayos UV solares que llega al suelo depende de varios factores, tales como:

- **Hora del día:** los rayos UV son los más intensos durante las horas del mediodía, entre las 10:00 a.m. y las 4:00 p.m.
- **Temporada del año:** los rayos UV son más potentes durante los meses de la primavera y el verano. Este es un factor menos importante cerca del ecuador.
- **Distancia desde el ecuador (latitud):** la exposición a UV disminuye a medida que se aleja de la línea ecuatorial

- **Altitud:** más rayos UV llegan al suelo en elevaciones más altas.
- **Formación nubosa:** el efecto de las nubes puede variar, pero es importante saber que los rayos UV pueden llegar al suelo, incluso en un día nublado.
- **Reflejo de las superficies:** los rayos UV pueden rebotar en superficies como el agua, la arena, la nieve o pavimento, lo que lleva a un aumento en la exposición a los rayos UV.

## Índice de UV

El Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos y la Agencia de Protección Ambiental (EPA) han desarrollado el **índice de UV**, que le da una idea de lo potente que es la luz UV en su área en un día dado, en una escala del 1 al 11+. Un mayor número significa un riesgo más alto de exposición a los rayos UV, y una mayor probabilidad de quemadura solar y daño a la piel que podría en última instancia conducir a cáncer de piel. El índice de UV es parte de muchos pronósticos meteorológicos de todo el país. Información adicional sobre el Índice de UV, así como el pronóstico local del Índice de UV, se puede encontrar en el sitio web de la EPA en [www.epa.gov/sunsafety/uv-index-1](http://www.epa.gov/sunsafety/uv-index-1)<sup>1</sup>.

## Otros factores que afectan la exposición a UV

Junto con la potencia de los rayos, la cantidad de exposición a los rayos UV que se recibe también depende del tiempo que su piel esté expuesta, y si su piel está protegida con ropa o protector solar.

Las personas que viven en áreas donde están expuestas todo el año a la luz solar intensa tienen un mayor riesgo de cáncer de piel. Pasar mucho tiempo a la intemperie por motivos de trabajo o recreación sin protegerse con ropa y loción antisolar aumenta su riesgo.

El patrón de exposición también puede afectar el riesgo de cáncer de piel. Por ejemplo, las quemaduras frecuentes en la niñez pueden aumentar el riesgo de algunos tipos de cáncer de piel muchos años o incluso décadas después.

También es importante entender que algunas personas son más propensas a sufrir daño en la piel por el sol, por diversas razones.

## Protéjase del sol

Algunas personas solo piensan sobre la protección solar cuando pasan un día en el lago, la playa o la piscina (alberca). Sin embargo, la exposición solar se acumula día a día, y ocurre cada vez que está bajo el sol. Aun cuando la luz solar es la fuente principal de rayos UV, usted no tiene que evitar completamente la luz solar. Además, no sería una buena idea permanecer en el interior si esto le impide estar activo, ya que la actividad física es importante para una buena salud. Sin embargo, recibir demasiada luz solar puede ser perjudicial. Existen algunas medidas simples que puede tomar para limitar su exposición a los rayos UV.

Simplemente **mantenerse en la sombra** es una de las mejores maneras de limitar la exposición a los rayos UV. Si va a pasar tiempo al aire libre, “¡Póngase, úntese, colóquese y use!” es una frase popular que puede ayudar a recordar algunos de los pasos clave que puede tomar para protegerse contra los rayos UV:

- **¡Póngase una camisa!**
- **¡Úntese bloqueador solar!**
- **¡Colóquese un sombrero!**
- **¡Use lentes de sol** para proteger los ojos y la piel alrededor de éstos!

## **Busque la sombra**

Una manera obvia, pero muy importante de limitar la exposición a la luz ultravioleta es evitar estar afuera bajo la luz solar directa por un período prolongado. Esto resulta particularmente importante entre las 10:00 a.m. y las 4:00 p.m., cuando la luz ultravioleta es la más intensa. Si no está seguro de la intensidad de los rayos del sol, haga la prueba de la sombra: si la sombra es más pequeña que usted, los rayos solares son los más intensos, y es importante que se proteja.

Los rayos UV alcanzan el suelo todo el año, incluso en los días nublados o con poco sol, aunque la intensidad de los rayos UV puede variar, según muchos factores (vea información anterior). Tenga especial cuidado cuando se encuentre en la playa o en áreas donde hay nieve, ya que la arena, el agua y la nieve reflejan la luz solar, lo que aumenta la cantidad de radiación UV que recibe. Los rayos UV también pueden atravesar la superficie del agua de manera que usted aún se puede quemar incluso si se encuentra en el agua y siente fresco.

Algunos rayos UV también pueden traspasar las ventanas. Los cristales típicos de las ventanas de los automóviles, las casas y las oficinas bloquean la mayor cantidad de rayos UVB, más no una cantidad más reducida de rayos UVA. Por lo tanto, aun cuando usted no siente que se está quemando, su piel pudiera estar sufriendo cierto

daño. Los cristales polarizados ayudan a bloquear más rayos UVA, aunque esto depende del tipo de tinte usado en el cristal. (Si usted tiene los cristales de las ventanas del automóvil polarizados, revise las leyes locales, ya que algunos estados tienen regulaciones). La radiación UV que llega a través de los cristales de las ventanas probablemente no represente un gran riesgo para la mayoría de las personas, a menos que pasen mucho tiempo cerca de una ventana expuesta directamente a la luz solar.

## Proteja su piel con ropa

Cuando se encuentre al aire libre, use ropa que cubra su piel. La ropa provee diferentes niveles de protección contra los rayos UV. Por otro lado, las camisas de manga larga, los pantalones largos y las faldas largas cubren la mayor parte de la piel y ofrecen la máxima protección. Los colores oscuros generalmente proveen más protección que los colores claros. Las telas con un tejido más tupido ofrecen una mejor protección que las telas con un tejido más suelto. Asimismo, la ropa seca generalmente protege mejor que la ropa mojada.

Tenga presente que cubrirse no bloquea todos los rayos UV. Si usted puede ver la luz a través de la tela, los rayos UV también pueden traspasarla.

Muchas compañías actualmente hacen prendas de vestir ligeras y cómodas, mientras que protegen contra la exposición a los rayos UV incluso al estar mojadas. Estas telas tienden a ser de un tejido más estrecho, y algunas cuentan con un recubrimiento especial que ayuda a absorber los rayos UV. Esta ropa con protección solar puede tener una etiqueta que indica el valor del **factor de protección a la radiación ultravioleta (UPF)**, el nivel de protección que provee la prenda de ropa contra los rayos ultravioleta del sol (en una escala del 15 al 50+). Mientras más alto es el UPF, mayor es la protección contra los rayos UV.

Algunos productos más nuevos que son usados como detergentes para máquinas de lavar, pueden aumentar el valor UPF de la ropa que usted posee. Éstos añaden una capa de protección UV a su ropa sin que se altere su color o textura. Esto puede ser útil, pero no está exactamente claro cuánto contribuye a protegerle de los rayos UV. Por lo tanto, aún es importante seguir los otros pasos que se presentan en este artículo.

## Úntese bloqueador solar

Un bloqueador solar es un producto que usted aplica a su piel para ofrecer protección contra los rayos UV. Sin embargo, resulta importante saber que el **bloqueador solar**

**es solo un filtro que no bloquea a todos los rayos UV.** Un bloqueador solar no debe usarse como una forma de prolongar el tiempo que pasa exponiéndose a la luz del sol. Incluso con el uso adecuado de protector solar, aún se reciben algunos rayos UV. Debido a esto, el protector solar no debe ser considerado como su primera línea de defensa. Considere el protector solar como parte de su plan de protección del cáncer de piel, sobre todo si no dispone de sombra y ropa protectora como sus primeras opciones.

Los bloqueadores solares están disponibles en muchas formas (lociones, cremas, ungüentos, geles, aerosoles, toallitas y bálsamos labiales, por nombrar algunos).

Algunos productos cosméticos, tales como las cremas humectantes, los lápices labiales y las bases de maquillaje, son considerados productos de protección solar si contienen un bloqueador. Ciertos productos cosméticos contienen bloqueador solar, aunque usted debe verificar la información en la etiqueta (maquillaje incluyendo los lápices labiales que no indiquen tener bloqueador solar, no provee protección contra el sol).

### ***Lea las etiquetas***

Cuando seleccione un bloqueador solar, asegúrese de leer la etiqueta. Se recomienda el uso de productos con protección de espectro amplio (contra los rayos UVA y UVB) y con un factor de protección solar (SPF) con valor de 30 o superior.

**Factor de protección solar (SPF):** el número del factor de protección solar es el nivel de protección que el bloqueador solar provee contra los rayos UVB, los cuales son la causa principal de quemaduras solares. Un mayor número de SPF significa más protección contra los rayos UVB (aunque no indica nada sobre la protección contra los rayos UVA) Por ejemplo, cuando se aplica correctamente un bloqueador con SPF de 30, usted obtiene el equivalente de un minuto de rayos UVB por cada 30 minutos que pasa bajo el sol. Por lo tanto, una hora en el sol con bloqueador solar SPF de 30 es lo mismo que pasar dos minutos totalmente desprotegidos del sol. Las personas a menudo no se aplican suficiente protector solar, por lo que en realidad reciben menos protección.

Los bloqueadores solares identificados con factores de protección solar (SPF) de hasta 100 o más están disponibles en el mercado. Los números mayores significan más protección, pero muchas personas no entienden la escala de SPF. Los bloqueadores con un SPF de 15 filtran aproximadamente 93% de los rayos UVB, mientras que los bloqueadores con un SPF de 30 filtran alrededor de 97%. Asimismo, los bloqueadores con un SPF de 50 filtran alrededor de 98% y los bloqueadores con un SPF de 100 aproximadamente 99%. Mientras más alto sea el número, menor es la diferencia. **No hay un bloqueador solar que ofrezca protección total.**

En los Estados Unidos, los bloqueadores solares con un SPF menor de 15 ahora tienen que incluir una advertencia en la etiqueta indicando que el producto ha demostrado que solo ayuda a prevenir quemaduras solares, no cáncer de piel ni envejecimiento prematuro de la piel.

**Protector solar de amplio espectro:** los productos con bloqueador solar solo pueden llevar en la etiqueta “broad-spectrum” si se les ha hecho pruebas y demuestran que protegen contra los rayos UVA y los rayos UVB. Algunos de los ingredientes en los bloqueadores que ayudan a proteger contra los rayos UVA incluyen avobenzona (Parsol 1789), óxido de zinc y dióxido de titanio.

Solo los productos con bloqueador solar de amplio espectro con un SPF de 15 o más pueden afirmar que pueden ayudar a proteger contra el cáncer de piel y el envejecimiento prematuro de la piel si se usan según las instrucciones y con otras medidas de protección contra el sol.

**Protector solar resistente al agua:** a los bloqueadores solares no se les permite indicar en la etiqueta que son “resistentes al agua” o “resistentes al sudor” porque estos términos pueden conducir al engaño. Los bloqueadores pueden afirmar que son “resistentes al agua”, pero tienen que indicar si protegen la piel durante 40 o 80 minutos de estar nadando o sudando, basándose en estudios.

**Fechas de vencimiento:** verifique la fecha de vencimiento del bloqueador solar para asegurarse que todavía está vigente. La mayoría de los productos contra el sol tiene una vigencia de por lo menos 2 a 3 años, aunque puede que requiera agitar el envase para asegurar la mezcla de los ingredientes. Los protectores solares que han sido expuestos a calor por mucho tiempo, como los que son guardados en un compartimiento o maletero de un vehículo durante el verano, podrían ser menos eficaces.

### ***Asegúrese de aplicarse el bloqueador correctamente***

Siempre siga las instrucciones que aparecen en la etiqueta. La mayoría de los expertos recomienda aplicar una cantidad generosa de bloqueador solar. Cuando lo aplique, preste mucha atención a su cara, orejas, cuello, brazos, y cualquier otra área del cuerpo que no esté cubierta por la ropa. Y no hay que olvidar los labios; también existen bálsamos labiales con protección solar. Si va a usar repelente contra insectos o maquillaje, aplique primero el bloqueador solar.

Idealmente, se debe usar alrededor de una onza (alrededor de 30 gramos o aproximadamente la medida de un vaso pequeño o lo suficiente para llenar la palma de la mano) para cubrir los brazos, las piernas, el cuello y la cara de un adulto promedio.

Los bloqueadores solares deben reaplicarse al menos cada dos horas para mantener la protección. Los bloqueadores solares pueden perder eficacia cuando usted suda o nada y luego los remueve con una toalla. Por lo tanto, los protectores tienen que volverse a aplicar con más frecuencia.

Algunas personas podrían pensar que si utilizan un protector solar con un SPF muy alto, no tienen que ser tan cuidadosas acerca de cómo usarlo, pero esto no es cierto. Si usted decide utilizar un protector solar con un SPF muy alto, tenga en cuenta que esto no significa que puede permanecer al sol más tiempo, usar menos protector solar o aplicarlo con menos frecuencia. **Asegúrese siempre de leer la etiqueta.**

Algunos productos con bloqueador solar pueden irritar la piel. Muchos productos afirman ser hipoalergénicos o que han sido sometidos a pruebas dermatológicas, pero la única forma de saber si un producto irritará su piel es probándolo. Una recomendación común es aplicar una pequeña cantidad en la piel del brazo en donde éste se flexiona (la piel en la parte opuesta al codo) por 3 días consecutivos. Si su piel no se enrojece ni presenta sensibilidad o picazón, el producto puede que sea adecuado para usted.

### **Colóquese un sombrero**

Un sombrero que tenga un ala a su alrededor de por lo menos 2 a 3 pulgadas es ideal ya que protege las áreas que a menudo están expuestas a los intensos rayos del sol, como las orejas, los ojos, la frente, la nariz y el cuero cabelludo. Un lado inferior oscuro no reflectante en el ala del sombrero también puede ayudar a reducir la cantidad de rayos UV que llegan a la cara y que provienen de superficies brillantes, como el agua. También es recomendable una gorra con sombra (una gorra similar a una gorra de béisbol que incluye una tela de aproximadamente 7 pulgadas o 15 centímetros que cuelga a los costados y detrás de la nuca) que proveerá más protección al cuello. Por lo general se pueden encontrar en las tiendas de artículos deportivos y de actividades al aire libre. Si usted no tiene una gorra con sombra (u otro sombrero apropiado), puede crear una al ponerse un pañuelo o turbante grande debajo de una gorra de béisbol.

Una gorra de béisbol protege la parte delantera y trasera de la cabeza, pero no el cuello o las orejas, donde comúnmente se originan los cánceres de piel. Los sombreros de mimbre no ofrecen la protección que se obtiene con los que están hechos de tela con tejido estrecho.

### **Use lentes de sol que bloqueen los rayos UV**

Los lentes que bloquean los rayos UV son importantes para proteger la parte delicada alrededor de los ojos, así como los ojos en sí. La investigación ha demostrado que pasar largas horas en el sol sin proteger sus ojos aumenta sus probabilidades de desarrollar ciertas enfermedades de los ojos.

Los lentes de sol ideales deben bloquear del 99% al 100% de los rayos UVA y UVB. Antes de comprar lentes de sol, revise la etiqueta para asegurarse de ello. Las etiquetas que indican “UV absorption up to 400 nm” (absorción de rayos ultravioleta hasta 400 nm), o “Meets ANSI UV Requirements” significa que los lentes bloquean por lo menos el 99% de los rayos UV. Aquellos cuya etiqueta indica que son de uso “cosmético” bloquean alrededor del 70% de los rayos UV. Si la etiqueta no lo indica así, no asuma que los lentes proveen alguna protección UV.

Los lentes más oscuros no son necesariamente mejores ya que la protección contra los rayos UV proviene de un químico invisible que tienen los lentes o que es aplicado a estos, y no del color o la oscuridad de los mismos. Busque una etiqueta ANSI.

Las monturas grandes y los lentes de sol cruzados tienden a proteger más sus ojos de la luz que proviene de diferentes ángulos. Los niños necesitan versiones más pequeñas de los lentes reales que protegen a los adultos (no lentes de juguete).

Algunas marcas de anteojos y lentes de contacto ahora también ofrecen protección contra los rayos UV. Pero no asuma que esto es cierto a menos que esté claramente indicado en la etiqueta del producto o lo confirme con su profesional del cuidado de los ojos. Por supuesto, las gafas vienen en muchas formas y tamaños, y las lentes más pequeñas cubrirán y protegerán áreas más pequeñas. Las lentes de contacto no cubren todo el ojo ni las áreas circundantes, de modo que no son suficiente protección al usarse por sí solos.

### **Proteja a los niños del sol**

Los niños necesitan especial atención, pues suelen pasar más tiempo al aire libre, se pueden quemar más fácilmente, y podrían no estar conscientes de los daños que causa la exposición al sol. Los padres y las personas que cuidan de los niños deben protegerlos de la exposición excesiva al sol con los pasos descritos anteriormente. Cubrir a los niños lo más razonable posible, resulta importante particularmente en los lugares del mundo más soleados. Usted debe desarrollar el hábito de usar bloqueador solar en la piel expuesta al sol tanto para usted como para sus hijos siempre que pase tiempo al aire libre y pudiera estar expuesto a una gran cantidad de luz solar. A los niños hay que orientarlos sobre los daños que causa demasiada exposición solar a medida que se vayan haciendo más independientes. Si usted o sus hijos se queman fácilmente, tome medidas de precaución adicionales al cubrirse, limite la exposición al

sol y usen bloqueador solar.

Se debe evitar que los bebés menores de 6 meses reciban directamente la luz solar y se deben proteger del sol con sombreros y ropa protectora. El bloqueador solar se puede usar en áreas pequeñas de la piel expuestas al sol solo si no hay la ropa y la sombra adecuada.

## Evite las camas bronceadoras y las lámparas de sol

Muchas personas creen que los rayos UV de las camas bronceadoras no son perjudiciales, pero esto no es cierto. Las lámparas solares emiten UVA, y también rayos UVB comúnmente. Tanto los rayos UVA como los UVB pueden causar daños a la piel a largo plazo y pueden contribuir al cáncer de piel. El uso de camas bronceadoras ha sido asociado con un mayor riesgo de melanoma, especialmente si se comenzó a usar estas camas antes de los 30 años de edad. La mayoría de los médicos y organizaciones de la salud no recomienda el uso de las camas bronceadoras ni las lámparas de sol.

Si usted quiere broncearse, una opción consiste en usar una loción de bronceado sin luz solar (*sunless tanning lotion*) que puede proveer el “look” más oscuro, sin causar daño. Consulte [¿Es seguro usar pastillas bronceadoras y otros productos de bronceado?](#)<sup>2</sup>

Las lámparas UV pequeñas también se utilizan en los salones de uñas (o en casa) para secar algunos tipos de esmalte de uñas. Estas lámparas emiten rayos UVA. La cantidad emitida es mucho menor que la de las camas de bronceado, y se cree que el riesgo de cáncer de piel de estas lámparas es bajo. Aun así, para estar seguros, algunos grupos de expertos recomiendan aplicar protector solar a las manos antes de usar una de estas lámparas.

## Exposición solar y vitamina D

La vitamina D ofrece muchos beneficios a la salud. Incluso podría ayudar a reducir el riesgo de algunos cánceres. Su piel produce vitamina D de forma natural cuando se expone al sol. La cantidad de vitamina D que usted obtiene depende de muchos factores, incluyendo su edad, cuán oscura es su piel y cuán intensa es la luz solar en el lugar donde vive.

Actualmente, los médicos no están seguros cuál es el nivel óptimo de vitamina D. Se están realizando muchas investigaciones sobre este tema. Siempre que sea posible, resulta mejor obtener la vitamina D de su alimentación o suplementos vitamínicos en

lugar de la exposición al sol, ya que las fuentes alimentarias y los suplementos vitamínicos no aumentan el riesgo de cáncer de piel. Además, por lo general son maneras más confiables para obtener la cantidad de vitamina D que necesita.

## Hyperlinks

1. [www.epa.gov/sunsafety/uv-index-1](http://www.epa.gov/sunsafety/uv-index-1)
2. [www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/sol-y-uv/pildoras-y-productos-para-el-bronceado.html](http://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/sol-y-uv/pildoras-y-productos-para-el-bronceado.html)

## Referencias

American Academy of Dermatology. Sunscreen FAQs. 2018. Accessed at <https://www.aad.org/media/stats/prevention-and-care/sunscreen-faqs> on May 21, 2019.

International Agency for Research on Cancer (IARC). IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Vol. 100D: Solar and Ultraviolet Radiation. 2012. Accessed at: <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono100D-6.pdf> on May 21, 2019.

US Food and Drug Administration. Should You Put Sunscreen on Infants? Not Usually. 2016. Accessed at <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/should-you-put-sunscreen-infants-not-usually> on May 21, 2019.

US Food and Drug Administration. Sunscreen: How to Help Protect Your Skin from the Sun. 2019. Accessed at <https://www.fda.gov/drugs/understanding-over-counter-medicines/sunscreen-how-help-protect-your-skin-sun> on May 21, 2019.

US National Toxicology Program (NTP). Report on Carcinogens, Fourteenth Edition: Ultraviolet-Radiation-Related Exposures. 2016. Research Triangle Park, NC: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. Accessed at <https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/roc/content/profiles/ultravioletradiationrelatedexposures.pdf> on May 21, 2019.

Actualización más reciente: julio 23, 2019

## Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la American Cancer Society (<https://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html>)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

La información médica de la American Cancer Society está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor refiérase a nuestra Política de Uso de Contenido ([www.cancer.org/about-us/policies/content-usage.html](http://www.cancer.org/about-us/policies/content-usage.html)) (información disponible en inglés).

**cancer.org | 1.800.227.2345**