



HÁGASE SUNWISE

La radiación ultravioleta

El sol emite energía en una amplia gama de longitudes de onda. La radiación ultravioleta tiene una longitud de onda más corta que la luz visible azul o violeta, y produce quemaduras y otros efectos adversos para la salud.

Afortunadamente para la vida en la tierra, la capa de ozono en la estratosfera filtra la mayor parte de la radiación ultravioleta. No obstante, la radiación que pasa a través de la capa de ozono puede causar los siguientes problemas, especialmente en las personas que están mucho tiempo al aire libre:

- Cáncer de piel
- Inhibición del sistema inmunitario
- Cataratas
- Envejecimiento prematuro de la piel

Debido a estos graves efectos para la salud, es importante limitar la exposición a la radiación ultravioleta y protegerse cuando se está al aire libre.

Tipos de radiación ultravioleta

Los científicos clasifican la radiación ultravioleta en tres tipos o bandas: UVA, UVB y UVC. La capa de ozono de la estratosfera absorbe algunos de estos tipos de radiación ultravioleta, pero no todos:

UVA: No absorbida por la capa de ozono.

UVB: Absorbida en su mayor parte por la capa de ozono, pero una parte llega a la superficie terrestre.

UVC: Completamente absorbida por la capa de ozono y el oxígeno.

La radiación UVA y UVB que llega a la superficie de la tierra contribuye a los trastornos graves de salud mencionados anteriormente.

Los niveles de radiación ultravioleta dependen de varios factores

El nivel de radiación ultravioleta que llega a la superficie de la tierra puede variar en función de una gran variedad de factores. Cada uno de los siguientes factores puede aumentar el riesgo de sobreexposición a la radiación ultravioleta y de sus efectos sobre la salud.

El ozono estratosférico

La capa de ozono absorbe la mayor parte de la radiación ultravioleta, pero el nivel de absorción varía según la época del año y los cambios climáticos. Además, esta absorción ha disminuido a medida que la capa de ozono se ha ido reduciendo a consecuencia de la emisión industrial de sustancias que destruyen el ozono.

La hora del día

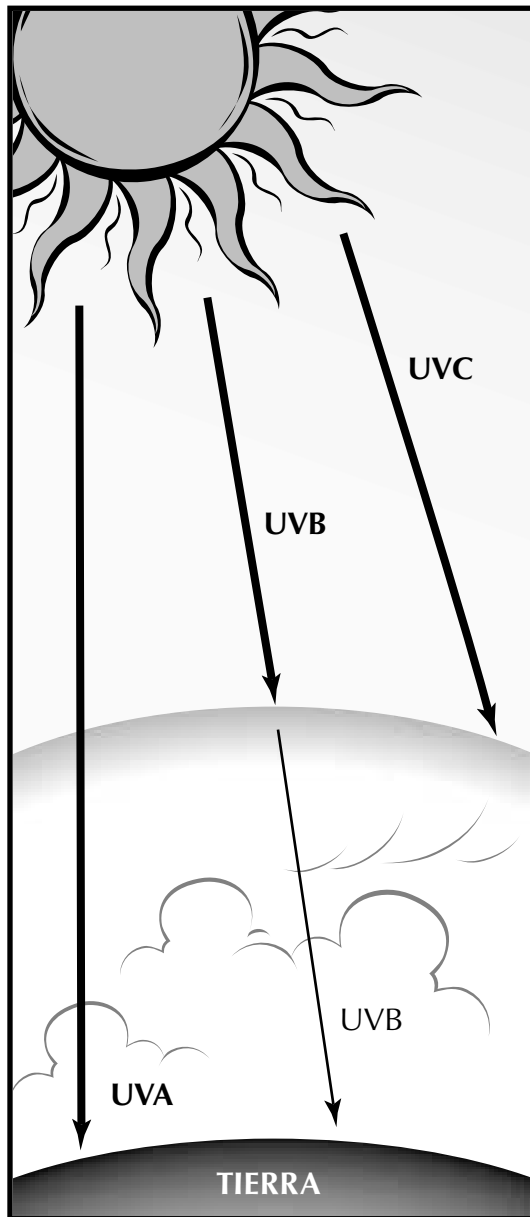
El sol está en su punto más alto en el cielo alrededor del mediodía. A esa hora, la distancia que recorren los rayos solares dentro de la atmósfera es más corta y los niveles de UVB son los más altos. Temprano en la mañana y al final de la tarde, los rayos solares atraviesan la atmósfera de forma oblicua, lo cual reduce en gran medida su intensidad.

Época del año

El ángulo de incidencia de la luz solar varía según las estaciones, con lo cual varía también la intensidad de los rayos ultravioleta. La intensidad de la radiación ultravioleta es más alta durante los meses de verano.

Latitud

La intensidad de los rayos solares es más fuerte en el ecuador, ya que el sol pasa por la parte más alta del cielo y la distancia recorrida por los rayos ultravioleta dentro de la atmósfera es más corta. Además, el espesor de la capa de ozono es menor en los trópicos que en las latitudes medias y altas, por lo que hay menos ozono para absorber la radiación ultravioleta mientras atraviesa la atmósfera. A latitudes más altas, el sol está más bajo en el cielo, por lo que los rayos ultravioleta deben recorrer una distancia mayor a través de las capas de la atmósfera en donde hay más ozono, y en consecuencia la radiación ultravioleta es menor en esas latitudes.



La capa de ozono estratosférico filtra la mayoría de la radiación dañina del sol.

Altitud

La intensidad de la radiación ultravioleta aumenta con la altitud, ya que hay menos atmósfera para absorber los rayos dañinos del sol. Por lo tanto, el riesgo de sobreexposición al sol aumenta con la altitud.

Condiciones climáticas

Las nubes reducen el nivel de radiación ultravioleta, pero no la eliminan completamente. Según el espesor de las nubes, es posible sufrir quemaduras en un día nublado (y aumentar el riesgo de cáncer de piel y daños a la vista a largo plazo) aunque no haga mucho calor.

Reflexión

Algunas superficies, como la nieve, la arena, la hierba y el agua pueden reflejar gran parte de la radiación ultravioleta que reciben. Debido a la reflexión, la intensidad de la radiación ultravioleta puede ser mayor de lo que parece, incluso en zonas de sombra.

El Programa Escolar SunWise de la Agencia de Protección Ambiental

En respuesta a la seria amenaza que representa para la salud pública la exposición a mayores niveles de radiación ultravioleta, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos está colaborando con las escuelas y comunidades en todo el país mediante la implantación del Programa Escolar SunWise. SunWise tiene por misión enseñar a los niños y a sus educadores en la escuela primaria cómo protegerse de la sobreexposición al sol.

Para obtener más información

Para aprender más acerca de la capa de ozono, el Programa Escolar SunWise y las medidas que se están tomando para evitar la destrucción de la capa de ozono, llame a la línea de información sobre el ozono estratosférico al teléfono 800 296-1996 o visite nuestras páginas en Internet en <www.epa.gov/sunwise>.

