

Folleto sobre Protección Solar

La luz solar es la causa de muchos problemas de la piel, incluyendo quemaduras, manchas de la edad, desarrollo de lesiones escamosas (queratosis actínica), arrugas, melasma, pecas y erupciones alérgicas. Es la causa más importante de cáncer de piel, incluyendo el melanoma. Es muy importante conocer sus efectos dañinos y tomar medidas para evitar la sobreexposición.

Aunque mucha gente disfruta la apariencia de la piel bronceada y cree que es "saludable", la piel bronceada es piel enferma. La radiación ultravioleta de la luz del sol, penetra las capas más profundas de la piel donde hace daño a las células. El cuerpo responde creando más pigmento (melanina) tratando de protegerse a si mismo, pero el daño ya ha ocurrido y puede ser permanente. A mayor exposición solar, mayor es la posibilidad de desarrollar problemas de la piel más adelante en su vida.

Radiación Ultravioleta

La parte dañina de la luz solar es llamada radiación ultravioleta o rayos UV. Se clasifica en tres tipos:

- **UVC** rayos (longitud de onda = 200 nm a 290 nm) son más cortos y más poderosos que todos los UV. La UVC es más probable que cause cáncer si llega a la piel. Afortunadamente, la mayoría de estos rayos son absorbidos por la capa de ozono en nuestra atmósfera. Sin embargo, existe la preocupación de que el adelgazamiento de la capa de ozono ha provocado que la UVC esté llegando a la superficie de la tierra.
- **UVB** rayos (longitud de onda = 290 nm to 320 nm) son menos dañinos que UVC, pero mayor cantidad de ellos llegan a la superficie de la tierra. Es la causa más común de quemaduras y cáncer de piel. La UVB es particularmente fuerte en la línea del Ecuador, en partes altas o durante el verano.
- **UVA** rayos (longitud de onda = 320 nm to 400 nm) son los menos poderosos de los rayos ultravioleta, pero están presentes todo el año y pueden penetrar las nubes y las ventanas.

Protección Solar

Para evitar los efectos dañinos de los rayos ultravioleta, existen cinco defensas básicas que debe tener en mente cuando salga:

- Evite las horas pico de la radiación solar
- Bloqueadores solares
- Ropa
- Gafas de sol
- Sombra

Evite las Horas Pico de Luz Solar

En general, la radiación ultravioleta es mayor entre las 10 a.m. y las 4 p.m. Evite estar al aire libre durante estas horas sin protección, particularmente durante el verano, en regiones tropicales o en regiones altas. Durante este tiempo, preste atención cuidadosa al uso apropiado de los bloqueadores solares, ropa, gafas de sol y sombra.

Usted puede obtener una medida exacta de la cantidad de rayos ultravioleta en su área mirando el índice ultravioleta (UV). El índice ultravioleta es como un reporte del tiempo. Le preverá un reporte de la cantidad de radiación ultravioleta dañina que se espera afecte una región particular en un día específico. Los cambios del índice ultravioleta son diarios

de acuerdo al tiempo del año, de la cantidad de nubes, de la capa de ozono y de otros factores.

La siguiente tabla es una clasificación de los rayos ultravioleta. Un índice alto significa que usted está en alto riesgo de estar expuesto a la radiación ultravioleta. Usted debe tomar medidas especiales para evitar la exposición solar cuando se encuentre al aire libre o cuando el índice ultravioleta sea moderado o alto.

- 0 to 2 = Mínimo
- 3 to 4 = Bajo
- 5 to 6 = Moderado
- 7 to 9 = Alto
- 10 or more = Muy Alto

El índice ultravioleta puede encontrarse en el Internet o en los periódicos locales, generalmente en la sección de reporte del tiempo.

Bloqueadores Solares

Hay varios factores de consideración para seleccionar el bloqueador solar adecuado.

Factor de Protección Solar (FPS)

Los bloqueadores solares son categorizados por la cantidad de protección que proveen de la UVB, medida conocida como el "Factor de Protección Solar" o FPS. Los bloqueadores solares con un índice mayor de FPS proveen mayor protección del sol. Es mejor usar bloqueadores solares que ofrezcan un FPS mínimo de 15.

Bloqueadores Solares de Amplio Espectro

Es mejor usar un bloqueador solar que nos proteja de la radiación UVA y UVB. Y son llamados bloqueadores de "amplio espectro".

La mayoría de los bloqueadores solares de amplio espectro bloquean sólo los UVB, pero un conocimiento mayor de los daños causados por UVA ha llevado al desarrollo de ingredientes que protegen contra los UVA también. Los bloqueadores solares de amplio espectro combinan ingredientes que proveen un producto de mayor protección. Los ingredientes que encontramos en los bloqueadores solares incluyen:

Protectores de los rayos UVB:

- Cinnamato
- Octocrileno
- PABA (ácido para-aminobenzoico)
- Padimato O y Padimato A (Octil Dimetil PABA)
- Salicilatos

Protectores de los rayos UVA:

- Avobenzona (Parsol 1789)
- Benzofenonas (oxybenzona, dioxybenzona, sulisobenzona)

Bloqueadores Solares

Los ingredientes "físicos" de los bloqueadores solares se depositan sobre la piel y reflejan o dispersan la radiación ultravioleta. Ellos son particularmente útiles en las personas sensitivas a los ingredientes encontrados en otros bloqueadores solares.

- Oxido de Zinc
- Dióxido de Titanio
- Oxido de hierro

Aunque las formulaciones que se usaban en el pasado no tenían una apariencia agradable (de un blanco opaco), las formulaciones nuevas "microfinas" son invisibles después de aplicarse. El dióxido de titanio microfino es efectivo en la protección de los rayos UVA y UVB.

Resistencia al Agua

Los bloqueadores solares se clasifican como "resistentes al agua" si pueden mantener la protección después de dos inmersiones en el agua de 20 minutos cada una. Son clasificadas como "impermeables" si son capaces de mantener su protección después de cuatro inmersiones de 20 minutos.

Usted debe usar protectores solares resistentes al agua si va a participar en deportes acuáticos, tales como nadar o esquí acuático o si estará activamente sudando.

Uso de Bloqueadores Solares

Los bloqueadores solares deben aplicarse de modo uniforme y libremente a todas las superficies de la piel expuestas al sol 30 minutos antes de salir, para darle tiempo al bloqueador solar de ejercer su acción. (Los bloqueadores solares son efectivos inmediatamente después de su aplicación). Los bloqueadores solares deben aplicarse de nuevo cada dos horas o después de nadar o sudar. Aplique el bloqueador generosamente y repita frecuentemente mínimo cada dos horas.

Los químicos pierden su efectividad al pasar del tiempo, así que cuando está expirado debe botarlo, asimismo deságase de él si tiene más de dos años.

Ningún bloqueador solar es 100% efectivo y por eso otras medidas deben ser implementadas para evitar los efectos dañinos de los rayos solares.

Vestidos

La ropa provee una excelente protección del sol. Sin embargo, no toda la ropa es protectora. Una camiseta blanca, delgada y húmeda no provee casi ninguna protección de los rayos ultravioletas. En el proceso de selección de vestidos para protegerse del sol, considere lo siguiente:

- Cúbrase su cabeza, hombros, brazos, piernas y si es posible sus pies.
- Use un sombrero de ala ancha (el ala debe ser al menos de cuatro pulgadas).
- Que el material sea grueso o de un tejido ajustado; esto permite que menos rayos solares penetren su piel.
- Vista ropa oscura que absorbe más rayos solares.
- Colóquese ropa que sea de nylon o Dacron® ya que protegen más que el algodón.
- Evite permanecer por mucho tiempo con ropa mojada, la humedad permite la penetración de los rayos ultravioleta.
- Lave la ropa con absorbentes químicos para incrementar su efectividad.

Alguna ropa trae una gradación FPU o sea "Factor de Protección Ultravioleta". Esto mide la habilidad del material para bloquear la radiación ultravioleta de penetrar la piel. Un material con un factor de protección ultravioleta de 15 permite tan sólo un 1/15th (6.66%) de la radiación UV que penetre su piel comparado con la piel descubierta.

Las prendas de vestir se dividen en tres categorías:

- Buena protección: FPU = 15 a 24
- Muy buena protección: FPU = 25 a 39
- Excelente protección: FPU = 40 a 50+

Usted debe colocarse ropa con un FPU de al menos 15. Debe saber que el FPU de un vestido va a disminuir a medida que pasa el tiempo de postura.

La sobreexposición a la luz del sol puede causar cataratas y degeneración macular, una causa importante de ceguera. Use gafas de sol que provean protección. Sin embargo, no todas las gafas de sol sirven. El hecho de ser oscuras no garantiza su protección. Mire la etiqueta y asegúrese que las gafas le provean protección a la luz ultravioleta. Las gafas de sol deben ser lo suficientemente grandes que le cubran sus ojos desde todos los ángulos. Busque gafas de sol que puedan bloquear un 99% o un 100% de la radiación UVA y UVB. Las gafas pueden decir también que proveen una absorción de rayos ultravioleta de hasta 400 nm.

Sombra

Si es posible permanezca en la sombra cuando esté al aire libre. Recuerde que la sombra no provee protección completa de los rayos del sol, porque la radiación ultravioleta puede ejercer su acción en superficies reflectoras tales como arena, nieve, agua, concreto y terrazas. Además, algunos materiales usados como sombra, tales como parasoles o sombrillas pueden ofrecer una protección pobre. Si busca protección bajo tela, trate de que la misma sea gruesa, de tejido apretado y de color oscuro.

Los vidrios claros protegen contra la radiación de los rayos UVC y UVB pero no los rayos UVA. Si usted está frecuentemente expuesto a la luz solar mientras conduce, debe usar el protector plástico que le ayudará a bloquear la luz. Los pasajeros deben utilizar recursos adicionales para crear sombra. En algunos estados es posible la utilización de vidrios polarizados, en otros es ilegal.

Resumen

- Evite exponerse al sol cuando la radiación es más fuerte, entre las 10 a.m. y las 4 p.m.
- Use un bloqueador solar de amplio espectro con un índice de protección solar mayor de 15. Aplíquelo 30 minutos antes de exponerse al sol, repitiendo su aplicación cada dos horas. Considere el uso de un bloqueador resistente al agua si va a estar activo (nadando) o en el agua.
- Use bloqueador solar en los labios.
- Use un sombrero de ala ancha cuando se encuentre al aire libre.
- Colóquese gafas de sol.
- Colóquese vestidos de tejido ajustado, ropa oscura que tape sus brazos, piernas y pies.
- Permanezca en la sombra cuanto pueda.
- Evite superficies que reflejen la luz tales como el agua y la arena.
- Evite colocarse al sol, broncearse.
- Recuerde que las nubes permiten el paso de los rayos del sol.

Revisado y traducido por: Marta I. Rendón, MD, Jorge I. Gaviria, MD