



# Montevideo Portal



## PRIMERO SOMBRA

### Mitos, verdades y consejos sobre el cuidado del sol: una mirada científica y veraniega

El químico Bernardo Borkenztain explica lo que es el "capital solar" y da algunos consejos para evitar problemas serios de salud al exponerse al sol.

19.12.2019 12:17

Lectura: 7'

En la época anterior a la revolución industrial, cuando los campesinos trabajaban al sol, era de "buen tono" entre la nobleza europea (ergo, caucásica) el aspecto blanquecino de la piel que denotaba el alejamiento de las tareas manuales que

conlleva la sangre azul.

Con el advenimiento de las fábricas, con los obreros trabajando al interior, y el ascenso de la burguesía rica al poder, cambió el paradigma de belleza y pasó a ser deseable un aspecto bronceado, y así la exposición al sol que primó en el siglo XX se impuso, y con ella los excesos de irradiación, porque, confesémoslo, al exponernos al astro rey estamos siendo irradiados.

De hecho, la luz abarca lo que se llama un "espectro" de longitudes de onda (1) que le confieren a cada una (llamadas rangos o intervalos) propiedades diferentes. Por ejemplo, la que va de 380 a 750 nm (2) el ojo la percibe como visible, en tanto que las del rango de 750 nm a 1 mm se percibe en la piel como calor y se llaman infrarrojas(3). Como regla general, cuando más chica la longitud de onda más energía lleva y por eso la luz visible es más portadora que la infrarroja, que tiene longitudes de onda mayores.

Ahora bien, existen rangos por debajo del visible, y como tienen longitudes menores, portan más energía y son capaces de interactuar con las estructuras celulares alterándolas, ya sea para bien o mal.

Se llaman "ultravioletas" (4) (UV) y hay tres niveles de energía a los que se les llama A, B y C. Los C son reflejados/absorbidos por la capa de ozono (5) y no llegan a la tierra(6).

Los UVA son los responsables del "bronceado saludable" (7) y de la absorción de la vitamina D, por lo que cierta exposición es necesaria para la salud.

Los UVB son dañinos y causan lesiones en la piel, estando asociados a quemaduras agudas y lesiones crónicas y muy posteriores a la exposición como la aparición de melanomas, un tipo de cáncer.

Contrariamente a lo que muchos parecen creer, probablemente derivado del hecho de que las quemaduras agudas se recuperan en pocos días, el cuerpo tiene una capacidad limitada de exposición en LA VIDA al sol, y se llama a esta capacidad de adaptación, más allá de la cual la piel pierde su poder de regenerarse y repararse a sí misma, "capital solar".

Por lo anterior, las famosas "camas solares" son una disminución de ese capital solar, y hoy en día están siendo muy controversiales por su acción de fotoenvejecimiento (8) de la piel.

Por lo anterior, protegerse es vital, y para eso tenemos tres armas: el sentido común, los productos protectores solares y la ropa.

En cuanto al primero, saber en cada lugar la cantidad de radiación (medida con el "índice de radiación solar") y graduar la hora y el tiempo de exposición, en especial menores de tres años y personas con antecedentes familiares o personales de melanoma o lesiones peligrosas.

En cuanto a la ropa, hay que tener en cuenta que, si bien el color influye (son mejores las claras), las fibras sintéticas no protegen nada contra el UV, mientras que las naturales (como lino y algodón) son mejores. Hoy se dispone de ropa con factor de protección solar (9) (FPS) garantizado (10).

Lo mismo se debe considerar con los lentes solares, preferir los polarizados (con antirreflejo si se puede) y con factor de protección garantizado. Los ojos en tanto que fotosensibles son muy delicados.

Por último, los protectores químicos son los más socorridos, y hay que tener varias cosas en cuenta.

Primero, que deben ser aplicados uniformemente (para evitar manchas y zonas no protegidas) y un rato de más o menos media hora antes de entrar al agua.

Segundo, hay que usar el adecuado para el tipo de piel y edad; no da mayores beneficios usar un exceso y es peligroso usar menos.

La idea del uso es que el FPS multiplica el tiempo de exposición por su valor, lo que implica que, si es 10, para sufrir la misma exposición que sin usarlo, hay que estar 10 veces más tiempo. Por eso, una piel muy blanca que empieza a quemarse en unos minutos, con un factor de 60 convierte esos minutos en horas. Igualmente, no es válido para las horas del mediodía; el fotoenvejecimiento y daño en ese lapso es muy intenso.

Tener en cuenta que con un índice de radiación solar no se recomienda exponerse sin protección más de 25 minutos y con uno muy alto, no más de 20 minutos (para piel clara) lo que se extiende con los protectores (11).

Por último, hay que mantenerse hidratado, cuidarse también del shock térmico y muy especialmente en el caso de las mascotas, que siempre tienen que tener agua y sombra a disposición.

- (1) La luz tiene forma de onda, y la distancia entre dos máximos o mínimos se llama longitud de onda y define sus propiedades.
- (2) Un nanómetro es la millonésima parte de un milímetro.
- (3) Como la luz visible de más longitud de onda es la roja se llama así porque en el espectro está "más allá del rojo"
- (4) Porque la luz visible de menor longitud de onda es la violeta, etcétera.
- (5) De ahí la importancia de la misma, el famoso agujero antártico parece estar reduciendo, pero por consecuencia del calentamiento global, que puede ser igual o más pernicioso. De todas maneras, la eliminación de los llamados "clorofluorocarbonos" que se usaban como propelente (el gas comprimido) de los aerosoles y otras medidas parecen tener su impacto positivo.
- (6) Las longitudes de onda van de 380 nm a 10 nm, y el ozono se opaca para todas las longitudes menores a 200 nm.
- (7) Un concepto más que controversial y difícil de definir. Es opuesto en su esencia al de "capital solar"
- (8) Acción de la luz sobre la piel que, a medida que se consume el capital solar va perdiendo la capacidad de regenerar su salud, pero también su aspecto, adquiriendo (en el mejor de los casos) arrugas y manchas, pero también puede generar lesiones más o menos graves, llegando hasta el cáncer de piel. Las famosas manchas en las manos asociadas a la vejez tienen su causa en el fotoenvejecimiento.
- (9) Es un índice de la cantidad de reducción de la radiación que da el producto, si el FPS es 15 indica que 1/15 de la radiación pasa.
- (10) Por un tiempo limitado.
- (11) Más de 70 u 80 ya se considera un bloqueador, pero eso no implica carta libre para el abuso del Sol tampoco.

**Q.F. Bernardo Borkenztain**

**Twitter @berbork**

**Email borky@montevideo.com.uy**