



Un grupo de científicos alertó que la utilización de las lámparas de luz ultravioleta empleadas para conseguir un esmalte resistente incrementa el riesgo de contraer melanoma.

En un trabajo publicado por investigadores estadounidenses en la revista [Nature](#) en enero de 2023, un grupo de científicos encontró que la irradiación de un **secador de esmalte de uñas UV** causa altos niveles de especies reactivas de oxígeno y disfunción mitocondrial. Estos efectos incrementan las chances de contraer **melanoma**, una de las formas más metastásicas del cáncer.

Si bien los experimentos se realizaron en cultivos celulares son representativos de lo que puede ocurrir en la piel humana.

Esmalte resistente... ¿a qué precio?

Las uñas pintadas de diferentes colores son, definitivamente, hermosas. Hoy en día, incluso, hay diseños muy originales que incluyen flores o dibujos más complejos. Sin embargo, cualquier tarea simple, como lavar los platos, atenta contra la integridad y los esmaltes se dañan. En los últimos años se desarrollaron esmaltes en base a gel: tienen una serie de monómeros (como pequeños eslabones de una cadena) que al secarse forman un polímero y se endurecen, por lo que las vuelve más resistentes. El problema es que ese secado implica el uso de **lámparas de luz ultravioleta**.

La luz ultravioleta (UV) es un tipo de radiación electromagnética. Gran parte de estos rayos están bloqueados por la capa de ozono, de hecho, solo aquellos que alcanzan la superficie terrestre se pueden clasificar en función de su efecto sobre la piel humana.

La luz ultravioleta B (UVB) representa alrededor del 10% de la radiación UV que se encuentra en la Tierra, penetra en la capa externa de la piel e induce lesiones en el ADN. Por el contrario, la luz ultravioleta A (UVA) constituye el 90% restante, puede penetrar la piel más profundamente y causa poco daño directo al ADN ya que los rayos UVA son poco absorbidos por esta macromolécula.

La radiación UVA no está exenta de efectos adversos: la mayor parte de la toxicidad ambiental de los rayos UVA se ha atribuido al uso de productos comerciales, como las cabinas de bronceado. Luego de una exposición prolongadas a UVA, las células de la piel tienen más chances de desarrollar carcinoma.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ha clasificado a los rayos UVA como carcinógenos. Sin embargo, a pesar de esta advertencia, la radiación UVA se usa ampliamente en productos de consumo como los secadores de esmalte de uñas.

Cabe destacar que, en la mayoría de los casos, tanto las uñas como **las manos se irradian hasta 10 minutos por sesión**. Típicamente, los usuarios concurren a cambiar su esmalte o retocararlo cada dos semanas. Las cuentas están claras.

El costo de la belleza

En el artículo publicado en la revista *Nature*, los científicos estudiaron **los efectos de los secadores de uñas en líneas celulares**, algunas derivadas de tejidos humanos y otras de animales. Entre los

efectos reportados, los científicos hablan de **especies reactivas de oxígeno y daño mitocondrial**. Las mitocondrias se encuentran en el interior de las células y su misión es producir energía para llevar adelante el metabolismo. Cuando las mitocondrias son defectuosas, las células no tienen suficiente energía.

A esto hay que agregarle que se encontraron **mutaciones en el ADN**. Como dato adicional, como esta macromolécula tiene una capacidad limitada para reparar errores, las variantes se acumulan en el tiempo. Esto da como resultado chances incrementadas de contraer cáncer, en este caso de piel, ya que es el órgano mas afectado. Y no cualquier cáncer: **el melanoma es una de las formas de cáncer con mayor incidencia de metástasis**.

(Tomado de [Página 12](#))