

¿Su protector solar le beneficia o le perjudica?

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Las pruebas de 294 protectores solares revelaron que 78 tenían niveles peligrosos de benceno, un carcinógeno conocido; 14 de los productos con los niveles más altos provienen de marcas populares como Neutrogena, Sun Bum, CVS Health y Fruit of the Earth
- › Los datos de la investigación financiada por la FDA demostraron que los ingredientes de los protectores solares se acumulan en el cuerpo a niveles poco saludables, sin embargo, la FDA no ha tomado ninguna medida para eliminar los protectores solares e invita a las personas Estados Unidos a usar protector solar mientras esperan que otro estudio demuestre el daño
- › El dióxido de titanio y el óxido de zinc son dos ingredientes que incluyen los protectores solares y se sabe que son seguros; sin embargo, la seguridad no se extiende a las versiones nanométricas
- › Es importante recordar que para exponerse a los rayos del sol es necesario un equilibrio y tener cuidado para evitar quemarse. La protección interna es importante, considere consumir astaxantina y usar ropa o protector solar con ingredientes seguros

La belleza es un gran negocio Los cosméticos y productos de cuidado personal se benefician de las redes sociales, los precios específicos y las empresas que buscan alternativas sostenibles.

De hecho, el Grupo de Trabajo Ambiental (EWG, por sus siglas en inglés) explica que la legislación aprobada en la década de 1930 marcó la última actualización de la

supervisión federal que regula los productos para el cuidado personal, "antes de que se inventaran la mayoría de los productos químicos sintéticos de hoy en día".

Además de esta falta de supervisión, la Administración de Alimentos y Medicamentos permite la venta de productos sin evaluar la seguridad de sus ingredientes. El protector solar es uno de esos productos. Aunque la exposición regular, constante y prudente a los rayos del sol es vital para una salud óptima, la exposición en exceso puede dañar su piel y aumentar el riesgo de sufrir cáncer de piel.

Por desgracia, se ha inculcado tanto miedo al sol que las deficiencias de vitamina D se han convertido en un problema grave, como se demostró durante el brote de COVID-19. Además de su sistema inmunológico, sus células requieren vitamina D para acceder al modelo genético que se almacena en sus células.

La investigación también sugiere que la inadecuada [exposición a los rayos del sol](#) podría estar correlacionada con el desarrollo de "cánceres específicos, esclerosis múltiple, diabetes, enfermedades cardiovasculares, autismo, enfermedad de Alzheimer y degeneración macular relacionada con la edad".

Sin embargo, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos recomiendan protegerse de los rayos del sol, incluso en días fríos o nublados. Además de usar un sombrero, ropa protectora y permanecer a la sombra, los CDC agregan: "Lo mejor que puede hacer para proteger su piel es usar protector solar o ropa protectora cuando esté al aire libre, incluso cuando esté en la sombra".

Esto significa que, si pasa el día en la playa o al aire libre durante horas, es probable que necesite algún tipo de protección solar. Aunque la ropa es una opción ideal, muchas personas optan por el protector solar, que puede tener varias consecuencias. Una de ellas es la exposición a carcinógenos conocidos, que la empresa de pruebas farmacéuticas Valisure encontró en el 27 % de los productos analizados.

Se encuentra benceno en 78 muestras de protectores solares analizados

Valisure analizó 294 protectores solares en una variedad de compañías y descubrió que 78 contenían al menos tres veces el nivel de benceno que la FDA permite en circunstancias especiales. El benceno es una sustancia química industrial reconocida por los CDC, el Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos y la Organización Mundial de la Salud como carcinógeno humano conocido.

CBS News informa que 14 de los protectores solares analizados por Valisure con la mayor cantidad de contaminantes provienen de cuatro marcas populares de cuidado personal, incluyendo Neutrogena, Sun Bum, CVS Health y Fruit of the Earth. No todos los productos de estas marcas contienen benceno.

Las vías de exposición que se sabe que elevan el riesgo al benceno son la inhalación, consumo y el contacto con la piel y los ojos. La FDA reconoce al benceno como un solvente de Clase 1 que no se debe utilizar en productos de consumo. Sin embargo, también establece, "si su uso es inevitable para producir un medicamento con un avance terapéutico significativo, entonces sus niveles se deben restringir".

Después de la prueba, es evidente que el **benceno** no forma parte de la fórmula de todos los protectores solares. Esto tal vez indica que no es un componente necesario para que el producto funcione y, por lo tanto, no se incluye en las circunstancias especiales para las cuales la FDA permite 2 partes por millón (ppm).

Los peligros relacionados con el benceno se conocen desde 1897. Los científicos tienen evidencia de que la exposición al benceno es aditiva e incrementa el riesgo de cánceres como la leucemia. David Light, fundador y CEO de Valisure, comentó los resultados del estudio, y dijo:

"El benceno es uno de los carcinógenos humanos más estudiados y preocupantes conocidos por la ciencia. Su relación con la formación de tipos de cáncer hematológicos en humanos se ha demostrado en muchos estudios a niveles muy bajos de partes por millón e inferiores.

Es muy preocupante la presencia de este carcinógeno humano conocido en productos recomendados para prevenir el cáncer de piel y que se utilizan de forma regular por adultos y niños".

Valisure le solicitó a la FDA retirar los lotes contaminados. La agencia reguladora considera esa petición. Mientras tanto, un portavoz de la FDA comentó para CBS News: "La FDA se toma en serio cualquier inquietud de seguridad planteada sobre los productos que regulamos, incluyendo el protector solar".

Como señala Valisure en su comunicado de prensa, la FDA ha determinado que, debido a la inaceptable toxicidad del benceno, no se debe utilizar en ningún producto farmacéutico "estándar". Sin embargo, la FDA no ha establecido un límite de exposición y la concentración de 2 ppm solo se aplica en circunstancias especiales, que en este caso no incluye al protector solar.

El Dr. Christopher Bunick, profesor de dermatología en la Universidad de Yale, cree que incluso el límite de 2 ppm establecido por la FDA en circunstancias especiales no es seguro, y dice:

"No existe ningún nivel seguro de benceno que pueda existir en los protectores solares. Incluso el benceno a 0.1 ppm en un protector solar podría exponer a las personas a cantidades muy altas de nanogramos de benceno".

Un estudio de la FDA dice que los productos químicos de los protectores solares se acumulan en su cuerpo

Dos estudios financiados por la FDA y publicados en 2019 y 2020 demostraron que ciertos ingredientes de los protectores solares podrían acumularse en el cuerpo a niveles nocivos. Las sustancias químicas que estudió la FDA incluyeron avobenzona, oxibenzona, octocrileno, homosalato, octisalato y octinoxato.

Algunas de estas sustancias químicas se acumulan en niveles superiores a los que se considerarían seguros. Esto plantea la pregunta de por qué la FDA considera que estos productos son seguros. Es un tema muy preocupante ya que el estudio demostró que todos los químicos están por encima del nivel de seguridad siete días después de utilizar el protector solar. Esta falta de voluntad de la FDA para continuar con los [ingredientes de los protectores solares](#) no es nueva.

Hace más de 20 años, el senador Chuck Schumer, DN.Y., le solicitó a la FDA requerir advertencias sobre los protectores solares que contienen palmitato de retinilo después de que un estudio de laboratorio demostró que la sustancia química causa el crecimiento de tumores en animales. Aunque algunos dermatólogos afirman que el palmitato de retinilo es seguro, Schumer insistió en que es necesario realizar estudios más concretos porque los consumidores "tienen derecho a saber".

En un estudio que utilizó datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES por sus siglas en inglés) 2003-2004, los investigadores descubrieron que el 96.8 % de las muestras de protector solar tenían niveles detectables de benzofenona-3, otro nombre de la oxibenzona.

La **oxibenzona** mejora la capacidad de otros productos químicos para penetrar en su piel. Esto incluye cualquier cosa en su piel, incluyendo herbicidas tóxicos, pesticidas y repelentes de insectos. En un estudio publicado en 2004, la oxibenzona se encontraba entre otras sustancias químicas que mejoraron la absorción del herbicida 2,4-D, que es una preocupación importante para los trabajadores agrícolas.

El químico, junto con al menos otros ocho ingredientes de protección solar, aparece en la leche materna y el líquido amniótico, así como en la orina y la sangre. Un estudio de seguimiento publicado por el equipo de investigación de la FDA examinó varios ingredientes activos de los protectores solares. Los participantes aplicaron 2 mg por centímetro cuadrado sobre el 75 % de su cuerpo en intervalos de dos horas al inicio del estudio y después en los días 2, 3 y 4.

Durante los siguientes 21 días, se recolectaron muestras de sangre que demostraron que la concentración plasmática máxima media de oxibenzona era de 258.1 nanogramos por mililitro (ng/mL) cuando se aplicaba como loción y de 180.1 ng/mL cuando se aplicaba como aerosol. La concentración más alta fue un poco más de 500 veces superior a la supuesta **seguridad** de 0.5 ng/mL después de solo un par de días de uso.

A pesar de los datos de su propia investigación financiada sobre los peligros de la absorción sistémica del protector solar, la FDA continúa recomendándolo. La

justificación de esta recomendación, como señalaron los médicos en un editorial adjunto, y cubierta por The Dermatologist, es la falta de evidencia.

La creciente investigación demuestra que la oxibenzona es peligrosa, pero la FDA está esperando otro estudio para demostrar una evidencia clara de daño antes de tomar medidas para protegerlo. Otros estudios demuestran que la oxibenzona:

- Es una sustancia foto-tóxica, lo que significa que sus efectos adversos y su capacidad para formar radicales libres dañinos se potencian cuando se expone a los rayos del sol, que por supuesto es el objetivo principal del producto
- Es neurotóxica (dañina para el cerebro)
- Tiene importantes efectos sobre la reproducción y la fertilidad. Puede "reducir" los niveles de testosterona en los adolescentes varones y altera los niveles hormonales en los hombres, en especial la testosterona, estradiol e inhibina B, reduce la cantidad de espermatozoides en los hombres y reduce la fertilidad masculina al afectar la señalización del calcio en los espermatozoides, en parte al ejercer un efecto similar a la progesterona. Se relaciona con la endometriosis en las mujeres y puede provocar un menor peso de los varones al nacer, así como reducir el tiempo de gestión
- Es letal para ciertas criaturas marinas, incluyendo los huevos de cangrejo herradura, y representa una grave amenaza para los arrecifes de coral y la vida marina

Evite utilizar protector solar con nanopartículas

Si consideramos los efectos neurotóxicos y disruptores endocrinos de la oxibenzona, su alta capacidad de absorción y la disponibilidad de protectores solares seguros (los que contienen óxido de zinc no nanosizado y dióxido de titanio), parece muy ilógico seguir utilizando un **protector solar** que contenga oxibenzona para protegerse de la exposición en exceso a los rayos del sol.

Pero la tecnología más nueva en protectores solares no es menos peligrosa. Como se mencionó antes, el dióxido de titanio y el óxido de zinc son ingredientes incluidos en los protectores solares que se sabe que son seguros. Sin embargo, la seguridad no se extiende a las versiones nanométricas. La mayoría de las partículas nanométricas miden menos de 100 nanómetros.

Los protectores solares hechos con nanopartículas por lo general contienen dióxido de titanio u óxido de zinc. Muchos también son protectores solares en aerosol. La investigación con animales demostró que inhalar nanopartículas les permite llegar a áreas de los pulmones que su cuerpo encuentra difíciles de eliminar.

Esto podría permitirles pasar al torrente sanguíneo. Después de ingresar a sus pulmones o penetrar su piel, las nanopartículas tienen el potencial de dañar sus células, órganos, sistema inmunológico, sistema nervioso, corazón y cerebro. Algunos científicos creen que el efecto **tóxico** que tienen las nanopartículas en el cuerpo se relaciona con su tamaño, lo que podría causar la respuesta inmunológica de su cuerpo.

Inhalar el dióxido de titanio en dosis altas es un posible carcinógeno identificado por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC por sus siglas en inglés). Inhalar el óxido de zinc puede provocar fiebre por vapores metálicos, caracterizada por dolor en el pecho, tos, náuseas, disminución del volumen pulmonar y leucocitosis.

Protección solar interna y otros consejos para exponerse a los rayos del sol

Es importante recordar aplicar un equilibrio al momento de exponerse a los rayos del sol. Muchas de las recomendaciones para evitar el sol hacen que parezca que toda exposición a los rayos del sol es peligrosa. Sin embargo, como se mencionó, una mínima exposición a los rayos del sol también es peligrosa. Lo ideal sería que diariamente expusiera grandes porciones de su piel a los rayos del sol sin protector solar y siempre tener cuidado de no quemarse.

Puede usar ropa para proteger su piel si está al aire libre por períodos prolongados y puede reducir el riesgo de quemaduras solares al consumir muchas frutas y verduras

ricas en antioxidantes o tomar un suplemento de astaxantina. Se ha demostrado que la **astaxantina** es un protector solar interno muy efectivo que protege la piel del daño causado por la radiación UVA.

Cuando desee usar protector solar, la clave que debe recordar es que solo hay dos ingredientes principales seguros, el óxido de zinc y el dióxido de titanio. Además, no deben tener un tamaño nanométrico. Su opción más segura es una loción o crema con óxido de zinc, ya que es estable a la luz solar y brinda la mejor protección contra los rayos UVA. Su siguiente mejor opción es el dióxido de titanio. Estas son mis mejores recomendaciones para exponerse a los rayos del sol:

- Dele a su cuerpo la oportunidad de producir vitamina D antes de aplicarse protector solar. Exponga grandes cantidades de su piel (al menos el 40% de su cuerpo) a los rayos del sol durante períodos cortos al día. Optimizar sus niveles de vitamina D podría reducir su riesgo de muchos tipos de cáncer internos y también reduce su riesgo de melanoma.
- Debe permanecer bajo los rayos del sol el tiempo suficiente para que su piel adquiera un tono rosado muy claro. Proteja su cara del sol con un protector solar o sombrero seguro, ya que la piel del rostro es más delgada y propensa a presentar daños, como arrugas prematuras.
- Cuando se encuentre bajo los rayos del sol por períodos más largos, debe cubrirse con ropa, sombrero o bajo la sombra (ya sea natural o creada por una sombrilla). Se puede aplicar un protector solar seguro después de haber optimizado la producción diaria de **vitamina D**, aunque la ropa es su mejor opción para evitar quemaduras y daños en la piel.
- Considere utilizar un "protector solar interno" como la astaxantina, para obtener protección solar adicional. Por lo general, necesitará tomar suplementos diarios por varias semanas para saturar los tejidos de su cuerpo lo suficiente como para brindar protección. De igual manera, la astaxantina se puede aplicar por vía tópica, por lo que ahora se ha incluido en diversos protectores solares tópicos.

Otra estrategia para ayudar a evitar el daño por la exposición a los rayos del sol sería llevar una alimentación saludable rica en antioxidantes naturales. Los alimentos frescos, crudos y sin procesar brindan los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener un equilibrio saludable de grasas omega-6 y omega-3 DHA de origen animal en su piel, que representan la primera línea de defensa contra las quemaduras solares.

Los vegetales también le brindan al cuerpo una gran cantidad de poderosos antioxidantes que le ayudarán a combatir los radicales libres causados por el daño del sol, que podría causar quemaduras y cáncer.

Fuentes y Referencias

- [Environmental Working Group, March 14, 2018](#)
- [Environmental Working Group, Cosmetics](#)
- [Journal of Health, Population and Nutrition, 2011;29\(2\)](#)
- [Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2021; doi.org/10.1210/clinem/dgaa733](#)
- [International Journal of Environmental Research, 2018;15\(2\):2794](#)
- [CDC Skin Cancer Sun Safety April 28, 2021](#)
- [Valisure, May 25, 2021](#)
- [CBS News, June 5, 2021](#)
- [JAMA, 2019;321\(21\)](#)
- [JAMA, 2020;323\(3\)](#)
- [Good Morning America, July 20, 2020](#)
- [Wall Street Journal, July 17, 2020](#)
- [Gothamist, June 14, 2010](#)
- [Environmental Health Perspectives, 2008;116\(7\)](#)
- [Toxicology and Applied Pharmacology, 2004;195\(3\)](#)
- [Chemical Watch, May 9, 2019](#)
- [The Dermatologist, Talking Points for Counseling Patients on Sunscreen Use](#)
- [Archives of Environmental Contamination and Toxicology, 2016;70\(2\):265](#)
- [Toxicology Reports. 2017;4:245](#)
- [Environmental Health Perspectives 2016; doi.org/10.1289/EHP150](#)
- [Journal of Investigative Dermatology 2004;123\(1\):57](#)
- [Endocrine Society, April 1, 2016](#)
- [Endocrine Connections 2018; 7\(1\):16](#)
- [Environmental Science & Technology 2012; 45\(8\)](#)
- [Reproductive Toxicology 2017; 73:175](#)
- [Sunscreensbiohazard.com](#)

- [Cape Gazette April 6, 2017](#)
- [Hawaii News Now May 1, 2018](#)
- [Biointerphases 2007](#)
- [IARC, June-July 2009](#)
- [Inorganic Compounds, 2021;95:53](#)
- [Study.com, Metal Fume Fever](#)
- [cyanotech.com, Sunscreen in a Pill? \(PDF\)](#)
- [International Journal for Vitamin and Nutrition Research 1995;65\(2\):79](#)
- [Journal of Dermatological Science March 1998; 16\(3\): 226](#)