

Prevención del cáncer de piel y consejo sobre medidas de fotoprotección



Mengual Gil J¹, Grupo Previnfad²

¹Pediatra Senior de Atención Primaria, miembro del grupo de trabajo sobre prevención en la infancia y la adolescencia (Previnfad).

²José Mengual Gil (Pediatra). Olga Cortés Rico (Pediatra). Julia Colomer Revuelta (Pediatra). M.^a Jesús Esparza Olcina (Pediatra). José Galbe Sánchez-Ventura (Pediatra). Ana Gallego Iborra (Pediatra). Ana Garach Gómez (Pediatra). Laura García Soto (Pediatra). Leyre Martí Martí (Pediatra). Carmen Rosa Pallás Alonso (Pediatra). Juan Hidalgo Sanz (Pediatra).

RESUMEN: PUNTOS CLAVE PARA EL PEDIATRA DE ATENCIÓN PRIMARIA

- **Prioridad en la infancia:** el cáncer de piel es la neoplasia más frecuente en humanos. Su prevención en la infancia y adolescencia es prioritaria, ya que la exposición excesiva en estas etapas se asocia directamente al desarrollo de tumores cutáneos en la edad adulta.
- **Exposición acumulada:** se estima que entre el 25 y el 50 % de la dosis eritematogénica solar vital se recibe antes de los 18 años, lo que convierte a la población pediátrica en el grupo principal de intervención.
- **Eficacia de la evitación:** la medida más eficaz para prevenir el cáncer de piel es evitar la exposición solar directa (especialmente en horas centrales), complementada con el uso de barreras físicas y protectores solares minerales de amplio espectro.
- **Equilibrio con la vitamina D:** para obtener niveles adecuados de vitamina D, es necesaria solo una cuarta parte de la dosis de radiación que produce eritema solar. El consejo pediátrico debe buscar este equilibrio para asegurar la salud ósea sin aumentar el riesgo oncológico.
- **Papel de la Atención Primaria:** la promoción de una exposición solar sensata desde la consulta de pediatría es clave para reducir la incidencia de melanomas y otros tumores de piel a largo plazo.
- **Intervención comunitaria:** el consejo clínico, sumado a las intervenciones en el ámbito escolar y comunitario, constituye la herramienta más eficaz y coste-efectiva para fomentar hábitos fotoprotectores duraderos en las familias.

Palabras clave

Prevención • cáncer de piel
• fotoprotección • Atención Primaria.

Skin cancer prevention and counseling on sun protection measures

SUMMARY: KEY POINTS FOR PRIMARY CARE PEDIATRICIANS

- **Priority in childhood:** skin cancer is the most common neoplasm in humans. Prevention during childhood and adolescence is a priority, as excessive exposure during these stages is directly linked to the development of skin malignancies in adulthood.
- **Cumulative exposure:** it is estimated that between 25% and 50% of the lifetime erythemal dose is received before the age of 18, making the pediatric population the primary target group for intervention.
- **Effectiveness of avoidance:** avoiding direct sun exposure (especially during peak hours) is the most effective measure to prevent skin cancer, complemented by the use of physical barriers and broad-spectrum mineral sunscreens.
- **Balance with vitamin D:** to achieve adequate vitamin D levels, only one-quarter of the radiation dose required to produce solar erythema is needed. Pediatric counseling must seek this balance to ensure bone health without increasing oncological risk.
- **Role of Primary Care:** promoting sensible sun exposure from the pediatric office is key to reducing the long-term incidence of melanoma and other skin tumors.
- **Community intervention:** clinical counseling, combined with school-based and community interventions, constitutes the most effective and cost-efficient tool for fostering long-lasting sun-protective habits in families.

Keywords

Prevention • skin cancer
• sun protection • Primary Care.

Cómo citar este artículo: Mengual Gil J, Grupo Previnfad. Prevención del cáncer de piel y consejo sobre medidas de fotoprotección. 2026;19(2):105-9.

INTRODUCCIÓN

Los cánceres de piel constituyen las neoplasias más frecuentes en los seres humanos y su relación con la exposición a las radiaciones solares está demostrada¹.

A nivel mundial, se ha observado un aumento en las últimas décadas en la incidencia de los tumores cutáneos y, en especial, del melanoma en las personas de piel clara. Los hábitos relacionados con una mayor exposición solar y el empleo de mecanismos artificiales de bronceado son los factores principales de este incremento de casos. En este contexto, hay que tener en cuenta que las radiaciones solares tienen importantes efectos beneficiosos, y que la falta de exposición al sol puede conducir a una producción insuficiente de vitamina D y a la pérdida de otros efectos saludables.

Aconsejar desde Atención Primaria conductas equilibradas entre la exposición excesiva y la deficitaria es la recomendación más razonable, teniendo en cuenta las circunstancias externas (latitud, clima, altitud, etc.), así como los factores de riesgo.

En este artículo se tratará el papel de los pediatras de Atención Primaria en la prevención primaria del cáncer de piel, sobre la base de las pruebas científicas disponibles, en su trabajo con niños, adolescentes y sus familias.

CÁNCER DE PIEL

Los cánceres de piel —melanoma y cáncer cutáneo no melanoma (espinocelular y basocelular)— suponen un problema de salud pública². La exposición a la radiación ultravioleta (UV), tanto solar como artificial, es el factor ambiental de mayor riesgo para el cáncer de piel, sobre todo en aquellas poblaciones con piel clara. Los patrones de exposición solar tienen relación con el riesgo de cáncer: la exposición solar intermitente o aguda se ha asociado al melanoma cutáneo y al carcinoma basocelular, sobre todo si se produce en la infancia y adolescencia, mientras que la exposición solar crónica y acumulativa se relaciona con el carcinoma espinocelular¹.

Los cánceres no melanoma se producen en personas de avanzada edad y tienen una baja mortalidad; no se dispone de datos precisos porque a menudo no están incluidos en los registros de cáncer. Por su parte, los melanomas son poco frecuentes en la edad pediátrica. Según los últimos datos validados de la OMS de 2022, en el mundo hubo 331 772 casos, de los cuales 745 tenían menos de 14 años; en Europa se observaron 146 221 melanomas (119 en menores de 14 años) y en España

hubo 5870 casos de todas las edades, de los cuales 25 tenían menos de 19 años y solo 6 estaban en edad pediátrica².

Tras analizar estos datos de incidencia, queda claro que las actividades preventivas en la infancia y la adolescencia deben ir encaminadas a disminuir la incidencia de cánceres de piel en la edad adulta. Estas actividades deben centrarse principalmente en la prevención del melanoma por su importancia en cuanto a la morbimortalidad, teniendo en cuenta que, además, la mayoría de los trabajos publicados sobre actividades preventivas se han realizado valorando la incidencia de este tipo de cáncer.

RADIACIONES SOLARES

La vida terrestre depende de la energía radiante procedente del Sol. La radiación ultravioleta (UV) es la banda de la radiación electromagnética que comprende longitudes de onda entre los 100 y los 400 nanómetros (nm) —o millonésimas de milímetro—. La ultravioleta B (UVB) (290-320 nm), que representa solo el 5% de la radiación UV que llega a la superficie de la Tierra, incluye las longitudes de onda biológicamente más activas y es la responsable de las quemaduras de sol, la inflamación de la piel, la hiperpigmentación y la fotocarcinogénesis^{1,3}. Aunque antiguamente se pensaba que la ultravioleta A (UVA) (320-400 nm) no tenía efectos perjudiciales, hoy se sabe que la fracción UVA2 (320-340 nm), que supone el 25% de la banda UVA, produce efectos en la piel similares a los de la UVB^{1,3}. Por ello, los protectores solares deben incluir protección tanto frente a los rayos UVB como a los UVA.

La cantidad de radiación UV que llega a un determinado punto de la superficie terrestre depende de varios factores: el ángulo con que incidan los rayos (hora del día, latitud y estación del año), la composición de la atmósfera que atraviesan (ozono estratosférico, polución atmosférica y vapor de agua en suspensión), la presencia de superficies reflectantes (nieve, arena, pavimento, acumulaciones de agua, etc.) y la altitud^{1,3}.

FACTORES DE RIESGO⁴

Factores endógenos (que no podemos modificar)

- **Fototipo de piel:** los fototipos más bajos (claros) presentan un mayor riesgo (Tabla 1), especialmente las personas con tendencia a sufrir quemaduras solares, presencia de efélides (pecas) y cabello rubio o pelirrojo.

Tabla 1. Tipos de piel en función de su fotosensibilidad (fototipos)

Fototipo	Tipo de piel	Reacción solar
I	Piel muy clara. Ojos azules. Pecas. Casi albinos. Pelo rubio o pelirrojo	Eritema intenso. Se queman casi siempre. No se broncean.
II	Piel clara. Ojos azules o claros. Pelo rubio o pelirrojo.	Reacción eritematosa. Propensión a las quemaduras. Consiguen un bronceado mínimo.
III	Piel blanca (caucasiana). Ojos y pelo castaño.	Eritema moderado. Pigmentación suave y gradual.
IV	Piel mediterránea. Pelo y ojos oscuros.	Ligero eritema. Rara vez se queman. Pigmentación fácil.
V	Morena. Tipo India, Sudamérica, gitanos.	Eritema imperceptible. Pigmentación fácil e intensa.
VI	Piel negra.	No hay eritema. Nunca se queman.

- **Predisposición familiar:** antecedentes de melanoma en un familiar de primer grado o presencia de nevus displásicos.
- **Nevus melanocíticos:** desarrollo de numerosos lunares o presencia de *nevus* atípicos.
- **Enfermedades cutáneas hereditarias:** patologías como el xeroderma pigmentoso o el síndrome del *nevus* displásico.
- **Inmunosupresión:** estados patológicos que provocan inmunodepresión, ya sea de causa congénita o adquirida (por ejemplo, tratamientos con inmunosupresores o trasplante de órganos).

Factores exógenos (que si podemos modificar)

- **Radiación solar:** la exposición a los rayos UV es el factor de riesgo externo más importante para el desarrollo de tumores cutáneos.
- **Fuentes artificiales de radiación UV:** el uso de lámparas solares y camas bronceadoras. Cabe destacar que, en España, la legislación vigente prohíbe estrictamente su uso en menores de 18 años.

PROTECTORES SOLARES

Son preparados que contienen filtros que absorben o reflejan las radiaciones UV y se aplican de manera tópica.

Tipos de filtros

- **Filtros químicos (u orgánicos):** suelen estar formulados con varios componentes y tienen una cosmética agradable. Sin embargo, producen más irritaciones y reacciones alérgicas. Además, en algunos de sus componentes se ha demostrado un posible efecto como disruptores endocrinos, así como efectos nocivos sobre los arrecifes de coral.

- **Filtros físicos (u inorgánicos):** compuestos principalmente por dióxido de titanio y óxido de zinc. Antiguamente tenían el inconveniente de ser cosméticamente menos aceptados (dejaban rastro blanco), pero en la actualidad, gracias a la nanotecnología, su cosmética ha mejorado mucho. Tienen la ventaja de ser menos irritantes para la piel. Existen en el mercado protectores de espectro reducido (solo frente a UVB) y de amplio espectro (frente a UVB y UVA). Muchos de ellos son, además, resistentes al agua y al sudor⁵.

Factor de protección solar (FPS)

La potencia de un filtro se mide mediante el FPS, que traduce la capacidad del producto para retrasar el eritema solar. Se expresa con un número que indica el múltiplo de tiempo al que se puede exponer la piel protegida para producir el mismo efecto eritematoso que se obtendría sin protección.

Ejemplo: si en una piel el eritema aparece tras 20 minutos de exposición, con un FPS 30 aparecería tras 600 minutos ($20 \times 30 = 600$). No obstante, esto no significa que se pueda permanecer 10 horas al sol con una sola aplicación. El protector debe reaplicarse cada 2 horas independientemente del FPS, ya que pierde eficacia por el roce, la inmersión o la transpiración.

Recomendaciones en Pediatría

Por las características de la piel infantil, se aconsejan los filtros físicos (inorgánicos) con base de emulsión de aceite, por su bajo potencial de irritación. Si solo se dispone de filtros químicos, estos no deben contener oxibenzona ni octocrileno⁵. En cualquier caso, deben ser de amplio espectro (UVB + UVA), con un FPS de 30 o superior y, preferiblemente, resistentes al agua. Es fundamental recordar que la aplicación debe ser generosa, realizarse antes de la exposición y que el objetivo del protector nunca debe ser prolongar el tiempo de estancia al sol. Actualmente, se está valorando también el efecto nocivo de los rayos

infrarrojos y la necesidad de que los fotoprotectores incluyan protección frente a este tipo de radiación.

ACTIVIDADES PREVENTIVAS

Los pediatras de Atención Primaria debemos liderar la prevención del cáncer de piel. Los siguientes hechos, comprobados científicamente, lo justifican:

- **Vulnerabilidad biológica:** la piel de los niños, especialmente la de los menores de 2 años, tiene una menor protección natural frente a las radiaciones UV.
- **Exposición acumulada:** se estima que entre el 25 y el 50 % de la dosis eritematogénica solar vital se recibe durante la infancia y la adolescencia.
- **Relación causal:** las quemaduras solares en la infancia se asocian directamente con el desarrollo de melanoma y carcinoma basocelular en la edad adulta.
- **Impacto epidemiológico:** entre el 54 y el 80 % de los melanomas en Europa se deben a una exposición excesiva a las radiaciones UV.
- **Persistencia del riesgo:** a pesar de las campañas de sensibilización, los niños y adolescentes de piel clara siguen sufriendo quemaduras. Diversos estudios indican que entre el 43 y el 72 % de ellos presentaron quemaduras solares el año anterior.

El consejo dirigido a niños, adolescentes y sus familias debe basarse en promover cambios en el comportamiento para lograr una exposición solar sensata. Esto se consigue mediante la protección física (uso de sombras, gorros, ropa adecuada y gafas de sol) y el uso correcto de protectores solares. El objetivo es alcanzar resultados intermedios en la edad pediátrica —evitar quemaduras y la aparición de nevus (lunares)— para, finalmente, disminuir la incidencia del cáncer de piel a largo plazo⁶.

Los pediatras podemos intervenir mediante el consejo en la consulta de Atención Primaria, tanto en las revisiones del Programa de Salud Infantil como de manera oportunista en las consultas de demanda. Asimismo, es clave la participación en campañas comunitarias.

Las intervenciones comunitarias realizadas hasta la fecha presentan una gran diversidad en cuanto a población diana, medios de difusión y ámbito de aplicación (guarderías, escuelas, áreas de recreo y entorno sanitario). Estas estrategias integrales son las que han demostrado ser más eficaces y coste-efectivas^{7,8}.

RECOMENDACIONES

Las medidas generales de prevención son las siguientes:

- **Evitar la exposición al sol:**
 - Evitar la exposición prolongada, especialmente en las horas centrales del día (12:00 a 16:00 h).
 - Priorizar la permanencia en zonas de sombra.
- **Uso de barreras físicas:** utilizar ropa que cubra la piel (preferiblemente con factor de protección ultravioleta [UPF] certificado), sombreros de ala ancha que cubran cara y cuello, y gafas de sol con filtros UVA y UVB homologados.
- **Empleo de fotoprotectores:** utilizar cremas con un FPS 30 o superior, pero nunca como única medida de protección. Deben ser resistentes al agua y de amplio espectro (UVA y UVB).

Nota en lactantes: en menores de 6 meses, si la exposición solar o el reflejo (arena, agua o nieve) es inevitable, se debe aplicar protector solar en las zonas de piel no cubiertas.

Se deben tener en cuenta el fototipo y otros condicionantes de fotosensibilidad, junto con el índice UV (la OMS recomienda fotoprotección siempre que el nivel sea superior a 3).

Existen **aplicaciones móviles gratuitas** de gran utilidad:

- **SunSmart Global UV:** aplicación australiana disponible en español.
- **UV Derma:** desarrollada por la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV) y la Fundación Piel Sana. Ambas incluyen apartados específicos sobre fotoprotección infantil y mitos frecuentes.

Recomendaciones de PrevInfad (AEPap)⁹

- **Consejo clínico:** informar sobre cómo evitar la exposición excesiva sin reducir el tiempo de actividad al aire libre. Se debe recomendar el uso de protectores solares especialmente a padres con hijos menores de 3 años y a adolescentes durante las consultas de primavera y verano.
- **Acción comunitaria:** colaborar en campañas escolares y locales que promuevan la prevención de la exposición excesiva a la radiación UV.
- **Vitamina D:** se recomienda suplementar con vitamina D oral a todos los menores de un año. Para niños mayores y adolescentes, se aconseja una exposición solar de 10-15 minutos al día (rostro y brazos descubiertos) en las horas centrales durante primavera, verano y otoño para asegurar la producción de vitamina D. En invierno, por encima de los 42° de latitud norte (territorios al norte de la línea que une el sur de Pontevedra con Gerona), la producción cutánea de vitamina D es prácticamente nula.

BIBLIOGRAFÍA

1. Garnacho Saucedo GM, Salido Vallejo R, Moreno Jiménez JC. Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. *An Pediatr (Barc)*. 2020;92(6):321-90.
2. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel R, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer. J Clin*. 2024;74(3):229-63.
3. Valdivieso Ramos M, Herranz JM. Actualización en fotoprotección infantil. *An Pediatr (Barc)*. 2010;72(4):239-96.
4. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Cutaneous melanoma. En: SIGN [en línea] [consultado el 30/05/2026]. Disponible en: <https://www.sign.ac.uk/media/2296/sign-146-cutaneous-melanoma-2025.pdf>
5. Gilaberte Y, Carrascosa JM. Realidades y retos de la fotoprotección en la infancia. *Actas Dermosifiliogr*. 2010;101(8):659-72.
6. Grossman DC, Curry SJ, Owens DK, Barry MJ, Caughey AB, Davidson KW, et al; US Preventive Services Task Force. Behavioral Counseling to Prevent Skin Cancer. *Jama*. 2018;319(11):1134.
7. Reyes-Marcelino G, Wang R, Gultekin S, Humphreys L, Smit AK, Sharman AR, et al. School-based interventions to improve sun-safe knowledge, attitudes and behaviors in childhood and adolescence: A systematic review. *Prev Med*. 2021;146:106459.
8. Sim WMB, Zeng MX, Rojas-García. The effectiveness of educational programmes in promoting sun protection among children under the age of 18: a systematic review and meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021;35(11):2154-65.
9. Merino Moína M; Grupo PrevInfad/PAPPS Infancia y Adolescencia. Prevención del cáncer de piel y consejo de protección solar. *Prevención del cáncer de piel y consejo de protección solar. Rev Pediatr Aten Primaria*. 2005;7:231-53.



ENFOQUE CLÍNICO

Prueba tu destreza en consulta

Acude a la consulta de revisión de los 4 meses una familia que planea pasar una semana de vacaciones en la costa mediterránea durante el mes de julio. Preguntan específicamente cómo deben proteger al lactante del sol. ¿Cuál es la recomendación más adecuada para este paciente según la evidencia actual?:

1. Aplicar un fotoprotector de amplio espectro (UVB+UVA) por todo el cuerpo 30 minutos antes de salir de casa.
2. Evitar la exposición directa al sol y, en caso de exposición inevitable o reflejada, aplicar pequeñas cantidades de filtro físico en zonas no cubiertas por la ropa.
3. Utilizar exclusivamente filtros químicos (orgánicos) por su mejor cosmética y menor espesor en la piel del lactante.
4. No es necesario el uso de cremas solares si el niño permanece bajo la sombrilla, ya que esta bloquea el 100% de la radiación UV.
5. Se puede exponer al sol en horas centrales siempre que se use un FPS superior a 50 y se reaplique cada hora.