

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos Valorados Críticamente

### Una intervención multimodal diseñada para prevenir el melanoma, podría ser efectiva cambiando los hábitos de riesgo al menos durante un mes

Ruiz-Canela Cáceres J<sup>1</sup>, de Lucas García N<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CS Virgen de África. Sevilla. España.

<sup>2</sup>SAMUR-Protección Civil de Madrid. Madrid. España.

Correspondencia: Juan Ruiz-Canela Cáceres, [jruizcanela@gmail.com](mailto:jruizcanela@gmail.com)

---

**Palabras clave en inglés:** sunburn/prevention and control; protective clothing; melanoma.

**Palabras clave en español:** quemadura solar; prevención y control; ropa de protección; melanoma.

**Fecha de recepción:** 18 de septiembre de 2016 • **Fecha de aceptación:** 23 de septiembre de 2016

**Fecha de publicación del artículo:** 28 de septiembre de 2016

---

Evid Pediatr. 2016;12:48.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Ruiz-Canela Cáceres J, De Lucas García N. Una intervención multimodal diseñada para prevenir el melanoma, podría ser efectiva cambiando los hábitos de riesgo al menos durante un mes. Evid Pediatr. 2016;12:48.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

---

Este artículo está disponible en: [artículo está disponible en: http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2016;12:48](http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2016;12:48)

©2005-16 • ISSN: 1885-7388

# Una intervención multimodal diseñada para prevenir el melanoma, podría ser efectiva cambiando los hábitos de riesgo al menos durante un mes

Ruiz-Canela Cáceres J<sup>1</sup>, de Lucas García N<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CS Virgen de África. Sevilla. España.

<sup>2</sup>SAMUR-Protección Civil de Madrid. Madrid. España.

Correspondencia: Juan Ruiz-Canela Cáceres, jruizcanela@gmail.com

**Artículo original:** Ho BK, Reidy K, Huerta I, Dillely K, Crawford S, Hultgren BA, *et al.* Effectiveness of a multicomponent sun protection program for young children: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr.* 2016;170:334-42.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** una intervención con varios componentes se asoció a mayores comportamientos de protección solar entre niños pequeños. Esto fue corroborado por cambios menores en la pigmentación de la piel entre los niños que recibieron la intervención.

**Comentario de los revisores:** existe evidencia previa para aportar información sobre la prevención de las radiaciones solares, pero con relación a una intervención como la sugerida por este estudio, necesitamos mejores pruebas de que sea más coste-efectiva, más precisa sobre la duración del efecto a largo plazo y sobre la importancia de cada una de las medidas a utilizar.

**Palabras clave:** quemadura solar; prevención y control; ropa de protección; melanoma.

**A multimodal intervention designed to prevent melanoma is effective changing risky habits at least for a month**

## Abstract

**Authors' conclusions:** a multicomponent intervention was associated with higher rates of sun protection behaviours among young children. This was corroborated by finding a smaller change in skin pigmentation among children who received the intervention.

**Reviewers' commentary:** there is previous evidence to provide information on the prevention of solar radiation, but in relation to an intervention, like of the type suggested by this study, we need better evidence that it is more cost effective, and we need also more precise information on the duration of the long-term effect and on the importance of each of the measures that could be used.

**Palabras clave en inglés:** sunburn/prevention and control; protective clothing; melanoma.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** el estudio se propone determinar si un programa de protección solar con varios componentes entregado en centros médicos pediátricos durante el verano puede mejorar la protección solar veraniega entre niños pequeños y disminuir el riesgo de melanoma.

**Diseño:** ensayo clínico aleatorizado realizado en dos centros.

**Emplazamiento:** dos centros médicos pediátricos urbanos en EE. UU., con atención a población de alto nivel socioeconómico.

**Población en estudio:** padres u otros familiares que llevaron a los niños bajo su cuidado (entre dos y seis años de edad) al centro médico entre el 15 de mayo y el 14 de agosto de 2015. Los familiares debían ser mayores de 18 años, capaces de leer español o inglés, tener la posibilidad de recibir mensajes de texto y volver a la visita de seguimiento en 4-6 semanas. El cálculo del tamaño muestral previo para una diferencia de grupos del 20% y una potencia del 20% fue de 300. De 347 elegibles, se aleatorizaron por bloques 300, 153 al grupo de intervención (GI) y 147 al grupo control (GC) con 6 y 14 pérdidas respectivamente.

**Intervención:** la intervención consistió en recibir un libro con recomendaciones sobre protección solar, una camisa protectora para el baño, y mensajes de texto semanales como recordatorios de las conductas de protección solar, frente al grupo control que recibió la información habitualmente proporcionada en las consultas del niño sano.

**Medición del resultado:** resultado primario: uso de protección solar en días soleados y nublados conjuntamente mediante información del familiar sobre el uso de protección solar del niño (buscando sombra y llevando ropas y crema protectora solar) según una escala de Likert de 5 puntos y sobre la duración de las actividades al aire libre, así como el número de niños que tenían quemaduras o irritación de piel. Resultado secundario: medida biológica de la pigmentación de la piel de los brazos basalmente con un espectrofotómetro, y a las cuatro semanas. Para el análisis se utilizó el ANOVA de medidas mixtas con análisis *post hoc* mediante corrección por la prueba de Tukey.

**Resultados principales:** los 153 niños del GI tenían puntuaciones significativamente más altas en la escala de comportamientos de protección solar tanto en los días soleados (media 15,7 y desviación estándar 0,3 GI frente a 14,8 y 0,3 GC) como en los nublados (media 14,3 y desviación estándar 0,3 frente a 12,9 y 0,3). El examen de los cambios de pigmentación por espectrofotometría reveló que los niños en el GC aumentaron significativamente sus niveles de melanina en la parte proximal y exterior del brazo a diferencia de los niños del GI ( $p < 0,001$  en la piel tipo 1,  $p=0,008$  en la piel tipo 2 y  $p < 0,001$  para las pieles tipos 4-6).

**Conclusión:** una intervención con varios componentes (mensajes de texto recordatorios de comportamientos de protección solar, libros para leer acompañado y camisetas de natación) se asoció a mayores comportamientos de protección solar entre niños pequeños. Esto fue corroborado por menores cambios en la pigmentación de la piel entre los niños que recibieron la intervención. Este programa puede ser útil en centros médicos con el objeto de disminuir su futuro riesgo de cáncer de piel.

**Conflictos de intereses:** ninguno declarado. La doctora Robinson es editora de *JAMA Dermatology*. No estuvo implicada en la revisión editorial ni en la decisión de aceptar el manuscrito para su publicación.

**Fuentes de financiación:** The Pediatric Sun Protection Foundation, Inc. La agencia que realizó la financiación no intervino en el diseño ni en el desarrollo del estudio, ni en la recolección, manejo, análisis o interpretación de los datos, ni en la preparación, revisión o aprobación del manuscrito, ni en la decisión de enviar el manuscrito para su publicación.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** el melanoma se ha convertido, por su incidencia, en una importante preocupación de salud pública. Al menos dos tercios de ellos están relacionados con exposición a la luz ultravioleta natural y artificial. Las intervenciones comunitarias en algunos países como Australia, han mostrado que reducen la incidencia de este tumor con distintas medidas de protección<sup>1,2</sup>. La originalidad de este estudio consiste en una intervención con diversos componentes sobre la protección del sol en niños.

**Validez o rigor científico:** este estudio se corresponde con una pregunta concreta y se realiza sobre población norteamericana, predominante de raza blanca y con buen nivel socioeconómico. El diseño impide cálculos de riesgos relativos, así como de reducción de riesgos, dado que el efecto buscado es la mejora en los comportamientos protectores y no alcanzar unos hábitos predeterminados. Dispone de una aleatorización dudosa y no existe cegado. El seguimiento es muy corto para poder valorar si realmente podrá prevenir los tumores cutáneos. La intervención es multimodal, pero los resultados valorados son intermedios. Miden un resultado compuesto con cinco medidas de protección, pero no están ponderadas en función de la evidencia de cada una de ellas y solo son significativas en el resultado compuesto, y no cada medida. Las diferencias entre el grupo control y el de intervención en el índice de melanina de la piel no fueron significativas en una de las dos localizaciones donde se midió (el antebrazo) para ningún tipo de piel.

**Importancia clínica:** esta intervención multimodal se muestra efectiva en el uso de protección solar mediante cremas y tiene menos trascendencia en los otros componentes del resultado compuesto. No es fácil conocer la importancia clínica de los cambios en la escala compuesta, y los cambios en la melanina no fueron homogéneos. La población del estudio es diferente a la española y el clima es diferente en nuestro país, lo que dificulta su inferencia. El seguimiento es muy corto (cuatro semanas) y no se puede deducir un cambio de conducta a largo plazo en las prácticas de prevención, ni su repercusión real en la incidencia de cáncer de piel. La guía NICE<sup>3</sup> valora estas intervenciones como de evidencia débil, ya que como en nuestro caso, las distintas intervenciones no están ponderadas. Esta intervención podría no ser coste-efectiva al precisar de un mayor uso de recursos.

**Aplicabilidad:** existe evidencia previa para aportar información sobre la prevención de las radiaciones solares, pero con relación a una intervención como la sugerida por este estudio, necesitamos mejores pruebas de que sea más coste-efectiva, más precisa sobre la duración del efecto a largo plazo y sobre la importancia de cada una de las medidas a utilizar.

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:** no existe.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Geller AC, Swetter S. Primary prevention of melanoma. En: UpToDate [en línea]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/primary-prevention-of-melanoma> [consultado el 23/09/2016].
2. Oliveria SA, Saraiya M, Geller AC, Heneghan MK, Jorgensen C. Sun exposure and risk of melanoma. *Arch Dis Child*. 2006;131-8.
3. Skin cancer prevention. En: National Institute for Health and Clinical Excellence [en línea]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ph32> [consultado el 23/09/2016].