

Conocimientos, actitudes y comportamiento de padres de familia sobre utilización de medidas fotoprotectoras en niños del área rural y urbana

Cesia Elisabet Cifuentes Caballerón¹, María José Polanco García¹, Roberto Castillo²

¹Estudiante de Medicina, Universidad Francisco Marroquín

²Médico y Cirujano

Fecha de envío: 14/08/2019

Fecha de aceptación: 14/09/2019

Fecha de publicación: 31/12/2019

Citación: Cifuentes, C. E., Polanco, M.J., Castillo, R. Conocimientos, actitudes y comportamiento de padres de familia sobre utilización de medidas fotoprotectoras en niños del área rural y urbana. *Rev. Fac. Med.*, (2019), 1(27), II Época, Jul-Dic. pp. 41-49

Tipo de revisión: con revisión por dos pares revisores externos

DOI: <https://doi.org/10.37345/23045329.v1i27.58>

Correo electrónico: mjpolanco@ufm.edu ; cecifuentes@ufm.edu

ISSN: 2304-5353 (digital), 2304-5329 (impreso).

RESUMEN

Introducción: La sobreexposición solar se asocia al desarrollo de diversas enfermedades de la piel entre ellas, el cáncer de piel. Evitar la exposición solar utilizando diferentes medidas de fotoprotección ha resultado beneficioso para evitar el riesgo de cáncer. **Objetivo:** Este estudio evaluará la frecuencia con la cual los padres de familia utilizan medidas fotoprotectoras en sus hijos. **Metodología:** Este fue un estudio descriptivo-prospectivo en el que se realizó una encuesta pasada a los padres de familia de niños de 3-12 años. **Resultados:** Más de la mitad de los participantes (64%) reportaron usar métodos de protección solar en sus hijos. El método más utilizado fue la gorra, y prevenir quemaduras fue la razón primaria para utilizar medidas de protección solar. **Discusión:** Aunque el uso regular de métodos de protección solar para los niños es frecuente, el principal es el uso de gorra que no es un método ideal por sí solo.

Palabras clave: Cáncer de piel, medidas fotoprotectoras, exposición solar.

Parental knowledge, attitude, and behavior regarding the use of photoprotective measures in children in rural and urban areas

ABSTRACT

Introduction: Sun overexposure has been associated with the development of various skin diseases, including skin cancer. Avoiding sun exposure by employing multiple photoprotective actions has been proven to be beneficial in the prevention of skin cancer. **Objective:** This study will evaluate the frequency of parental photoprotective actions their children. **Methodology:** This was a prospective descriptive study in which a survey was filled out by

parents of children aged 3-12 years. **Results:** More than half of the participants (64%) reported using sun protection with their children. The use of a cap was the preferred method for most participants, and the primary reported purpose of using sun protection was the prevention of skin burns. **Discussion:** Although the regular use of sun protection for children is frequent, it mainly consists of the use of a cap which is not an ideal method by itself.

Key words: Skin cancer, photoprotection, solar exposure.

INTRODUCCIÓN

La incidencia de cáncer de piel aumenta cada vez más según la OMS, una de cada tres personas es diagnosticada con esta afección. El cáncer más común de la piel en un 95% es el cáncer de piel no melanoma; de los cuales cáncer de células basales y escamosas representan el 75% y el 25% respectivamente, seguido del cáncer de tipo melanoma en un 4% entre otros.¹ El melanoma es más común en la segunda década y es el segundo cáncer más común en adolescentes y adultos jóvenes.² En latinoamericanos aumenta la incidencia, y existe evidencia que presentan peor pronóstico por el diagnóstico tardío.³ En Guatemala, GLOBOCAN reporta una prevalencia de cáncer de tipo melanoma de 181 personas por 100,000 habitantes.⁴ El principal factor de riesgo modificable es evitar la exposición excesiva al sol.⁵ El sol emite un amplio espectro electromagnético, con cierto porcentaje de los rayos ultravioleta (UV) que se absorben en la capa de ozono, pero, del 5-10% de UVB y casi la totalidad de UVA penetran la atmósfera.⁶ El espectro UVA causa hiperplasia epidérmica y foto envejecimiento; mientras que, la UVB está relacionada con carcinogénesis.⁶ Además, de forma aguda, la radiación solar provoca eritema, alteración de la inmunidad, foto toxicidad por radicales libres y síntesis de vitamina D.⁷ Las dosis de radiación recibida depende de factores intrínsecos (fototipo de piel) y extrínsecos (clima, altitud, latitud, actividad laboral).⁶ A pesar de estas variables, se recomienda que todos los fototipos de piel deben de recibir fotoprotección.⁸ Según el metanálisis de Dennis et al, la exposición acumulada al sol se asocia al desarrollo de carcinoma de células escamosas mientras que el número de quemaduras solares en la infancia están más asociadas al desarrollo de melanoma.⁵ La rutina de aplicar protección solar desde la infancia reduce el riesgo de cáncer de piel hasta en un 78%.^{9,2}

La potencia de un protector solar se basa en la dosis mínima de eritema (DME); es decir la cantidad mínima de radiación que causa una quemadura en la piel. El factor de protección solar (FPS) es un índice cuantitativo que compara la DME de piel protegida y no protegida por un protector solar. La Academia Americana de Dermatología recomienda un protector con SPF igual o mayor a 30 independientemente del fototipo de piel. Los protectores solares se clasifican en físicos (bloqueadores inorgánicos o pantallas) y químicos (filtros orgánicos). Las pantallas están compuestas de dióxido de titanio y óxido de zinc los cuales reflejan los rayos UV y luz visible. Por el contrario, los filtros químicos están compuestos por avobenzonas, moléculas cromóforas que que absorben únicamente los rayos UV.⁶

El equilibrio entre exposición y fotoprotección es importante para optimizar los beneficios de la luz solar y minimizar los riesgos.⁴ Se recomienda foto exposición diurna de 10-15 minutos varias veces por semana con el fin de absorber vitamina D para la homeostasis inmune y endocrinológica.⁴ El uso de protector solar en menores de dos años sigue en estudio; se prefiere el uso de medios físicos para reducir la exposición, sin embargo, la Academia Americana de Pediatría, lo considera si se aplica en pequeñas áreas de extensión de piel (cara), con uso cauto para evitar déficit vitamínico.⁹

Entre las estrategias de fotoprotección, están las primarias que consisten en disminuir el tiempo de exposición al sol (permanecer bajo la sombra entre las 10:00 y 16:00 horas), y evitar el uso de cámaras de bronceado.² Además, se recomienda el uso de medios físicos (como sombrillas, gorra, camisas de manga larga, lentes de sol); aplicar protectores solares (20-30 minutos antes de exponerse al sol y reaplicar cada 2 horas si hay exposición directa o de lo contrario cada 4 horas); y protectores biológicos (vitamina C, B y E con capacidad antioxidante).² A pesar de que existe amplia disponibilidad de medidas de protección solar, pocas personas las practican.² La incidencia y la mortalidad aumentan incluso en países como Australia, con un sistema de salud líder en la promoción de medidas de fotoprotección.² La prevención y protección de los rayos UV es necesaria por el alto riesgo de mortalidad del melanoma que varía de 1-6 personas por 100,000 habitantes.² El cáncer de piel se puede prevenir si se inicia desde edades tempranas y se continúa durante toda la vida.¹⁰ En Australia la prevención ha traído una mejora costo-efectiva para el gobierno en el sistema de salud¹¹, por lo que sería beneficioso para países latinoamericanos.

La población pediátrica es un grupo vulnerable a los efectos dañinos de la fotoexposición debido a que poseen un estrato córneo más delgado y propenso a mutaciones inducidas por la luz UV. Varios metanálisis han concluido que una quemadura solar en la infancia puede duplicar el riesgo de melanoma en la adultez.^{12,13} La exposición al sol en la infancia y adolescencia depende de las actitudes y creencias de los padres. El uso de protector solar por los padres, predice el uso del protector solar en los hijos. Asimismo, la creencia de que el bronceado es bueno, disminuye la posibilidad de que los padres tomen medidas de protección solar hacia sus hijos. Incluso, la aplicación inadecuada en cuanto a cantidad y frecuencia de reaplicación del protector solar es otro factor que los padres desconocen.

Los diversos métodos de protección solar van dirigidos según la edad y las características individuales de los pacientes. Por ejemplo, antes de los 6 meses de edad se recomiendan los medios físicos, como evitar la exposición directa al sol entre las 12-16 horas, ubicar a los niños en la sombra y utilizar medidas de barrera (ropa, gorra, lentes de sol).¹² A partir de los 6 meses se puede recomendar pantallas solares las cuales son hipoalergénicas y se prefieren en pacientes atópicos. Los filtros químicos se utilizan más en adultos por preferencias estéticas (evitan la apariencia blanca después de la aplicación). Es importante incluir en la educación a los padres y cuidadores primarios en cuanto al uso y reaplicación del protector solar. Se recomienda aplicarlo cada 4 horas si el paciente no está directamente bajo el sol, de lo contrario se reaplica cada 2 horas. Se debe enfatizar que el protector solar minimiza el

daño solar pero que no implica que aumente la duración de exposición al sol recomendada (10-15 min varias veces por semana).¹³

METODOLOGÍA

Estudio de tipo descriptivo-prospectivo, se realizó una encuesta sobre los conocimientos, actitudes y comportamiento de padres de familia sobre la utilización de medidas fotoprotectoras en niños del área rural y urbana. Se realizó en el Centro de Salud Bárbara de San Juan Sacatepéquez, Guatemala y de los colegios privados, Centro Escolar El Roble y Centro Escolar Campoalegre de la ciudad de Guatemala. La encuesta fue obtenida del estudio “Sun Protection Practices for Children: Knowledge, Attitudes, and Parent Behavior” por parte del autor y se tradujo al español con el asesor y los autores.

Los participantes fueron padres o cuidadores primarios del área urbana y área de niños entre 3-12 años de edad. A todo participante candidato, se le explicó el proyecto. Al recibir su aprobación, se les entregó una carta de consentimiento informado el cual debieron firmar, con la explicación del proyecto, así como, también de la confidencialidad de los datos personales de los participantes. La muestra fue de 144 participantes del Centro de Salud Bárbara y 131 del Centro Escolar El Roble y Centro Escolar Campoalegre. Ningún participante fue remunerado por participar. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS IBM versión 15.0.

Se realizó el análisis estadístico univariado (descriptivo) basado en el cálculo de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión. Se realizó estadística bivariada (chi cuadrado) con la finalidad de determinar si existía relación entre el nivel de escolaridad de los padres y el uso de medidas foto protectoras, así como si existe relación del área de residencia y el uso de medidas foto protectoras. Los valores $p < 0.1$ fueron considerados estadísticamente significativos.

RESULTADOS

Las características demográficas de los padres de familia o cuidadores primarios y sus hijos están descritas en la *Tabla 1*. El 87% de los participantes de sexo femenino y 39% recibieron educación universitaria. La media de edad de los padres fue de 35.34 y de los hijos 7.46. La mayoría de los participantes (53%) viven en un área de residencia rural, y el resto (47%) en área urbana.

Tabla 1. Características de los participantes adultos y sus hijos en la encuesta

Tabla 1. Características de los participantes adultos y sus hijos en la encuesta			
Variable	No. (%)	Variable	No(%)
Adultos		No.de hijos e hijas total	
<u>Género</u>	238(86.5)	1-2	155(56.3)
Femenino	37(13.5)	3-4	91(33)
Masculino		>5	29(10.5)
<u>Edad (años)</u>		Niños	
19-34	128(46.5)	<u>Género</u>	
35-50	136(49.5)	Femenino	157(57.1)
>50	11(4)	Masculino	118(42.9)
<u>Nivel educacional</u>		<u>Edad</u>	
No asistió	23(8.4)	2	2(0.7)
Primaria	88(32)	3-4	60(21.8)
Secundaria	32(11.6)	5-8	113(41)
Técnico	25(9.1)	9-10	39(14.2)
Universitario	107(38.9)	11-12	61(22.3)
		Área de Residencia	
		Urbana	129(46.9)
		Rural	146(53.1)

Esta tabla muestra las características de los participantes en la encuesta

Comportamiento, actitudes y conocimientos sobre protección solar

Las formas de protección solar usadas por los padres de familia para el cuidado de sus hijos fueron, la gorra o sombrero, método más frecuentemente utilizado (76.7%), permanecer en la sombra, utilizar camisas de manga larga y el uso de protector solar, fueron los otros métodos reportados utilizados frecuentemente. Ciento setenta y cinco (63.9%) reportaron que utilizan algún método de protección solar para sus hijos usualmente o siempre. Entre los participantes se observa un mayor uso de métodos fotoprotectores en las personas con educación universitaria. No se observó diferencia estadísticamente significativa que el nivel de escolaridad ($p = 0.208$) o el área de residencia ($p=0.229$) influyeran en la frecuencia del uso de métodos fotoprotectores. Así mismo, los padres de familia que indicaron usar algún tipo de protección para sus hijos, las razones más comunes citadas incluyeron prevenir quemaduras solares ($n=168$), prevenir cáncer de piel ($n=40$) o por recomendación de un doctor ($n=21$)

El lapso de tiempo en el cual los niños permanecían bajo el sol reportado fue considerable. De 275 participantes, 219 indicaron que sus hijos permanecieron menos de 1 hora al día bajo el sol; 8 indicaron de 1-2 horas; 1 de 3-4 horas; y 47 más de 5 horas. Adicionalmente, 84 encuestados indicaron que su hijo había desarrollado una quemadura solar en algún momento durante el año pasado. Los participantes que refirieron no utilizar ninguna medida, indicaron en su mayoría no tener conocimiento del tema y no contar con tiempo y dinero. Además, algunos encuestados tuvieron varias actitudes o creencias desfavorables con respecto al uso de protección solar. Más de la mitad de los encuestados indicaron que la exposición directa al sol era saludable y que, su hijo podría permanecer más tiempo bajo el sol si estaba en contacto con el agua. Casi la mitad de los encuestados indicó que consideraba que al aplicar protector solar

podían estar más tiempo bajo el sol. Se realizaron 6 preguntas de conocimientos sobre fotoprotección, los resultados se muestran en la *Tabla 2*.

Tabla 2. Conocimientos sobre métodos de fotoprotección.

Tabla 2. Conocimientos sobre métodos de fotoprotección	
Elemento de la encuesta	No(%)
<u>El bloqueador solar se vuelve efectivo</u>	
1 hora después de aplicar	16(5.8)
15-30min después de aplicar	122(44.4)
Inmediatamente después de aplicar	44(16)
No importa	93(33.8)
<u>Si su hijo tiene bloqueador solar puede permanecer en el sol durante un mayor periodo de tiempo</u>	
Si	108(39.3)
No	167(60.7)
<u>Si su hijo está en contacto con el agua puede permanecer más tiempo bajo el sol</u>	
Si	25(9.1)
No	250(90.9)
<u>Es necesario aplicar bloqueador solar en días nublados</u>	
Si	172(62.5)
No	104(37.5)
<u>Usted cree que se puede prevenir el cáncer de piel</u>	
Si	238(86.5)
No	37(13.5)
<u>A qué edad el sol causa mayor daño</u>	
Menores de 18	30(10.9)
18-40	8(2.9)
Mayores de 40	15(5.5)
Cualquier edad	222(80.7)

Describe los conocimientos previos de los participantes

DISCUSIÓN

El empleo de medidas fotoprotectoras es muy importante para evitar el cáncer de piel. El objetivo del estudio fue determinar los métodos de fotoprotección que se utilizan y la frecuencia de uso. Los individuos en general asocian la fotoprotección únicamente con los protectores solares, la misma también se puede complementar a través de medidas físicas (ropa y lentes), actividades (como permanecer debajo de la sombra y evitar a exposición directa del sol) y modificación de la conducta de los padres.

Los resultados obtenidos con respecto a otros estudios son variables. Investigaciones previas reportan que el uso de protector solar es el método más común utilizado por los padres. ⁽⁷⁾ Sin embargo, en esta encuesta, la gorra o sombrero fue el método más utilizado. Así como en estudios anteriores, la mayoría de los padres indicaron que la prevención de quemaduras solares era la razón de porqué aplicaban medidas de protección solar a sus hijos. Esto puede indicar que existe cierto conocimiento general sobre los efectos negativos de las quemaduras solares en la salud de los hijos. Casi la mitad de los participantes refirieron que consideraban que los niños pueden permanecer bajo el sol por tiempo prolongado si usaban protector solar; la cual

es una creencia que puede significar un riesgo por sobreexposición sin el adecuado cuidado como la reaplicación de protector solar. Por lo tanto, es importante educar a los padres sobre la causalidad de quemaduras solares y cáncer de piel.

Más de la mitad de los encuestados utilizan medidas fotoprotectoras usualmente o siempre. En nuestro medio, se usa con mayor frecuencia la gorra, pero su efectividad como único método de protección es discutible porque únicamente protege la cabeza dependiendo del estilo del mismo, es por eso que, se recomienda su uso en combinación de otras medidas. Del 64% de participantes que refirieron utilizar protector solar, solamente 30% reportaron aplicarlo al menos una vez. Con frecuencia los comportamientos preventivos de salud generalmente se reportan en exceso en las encuestas, así que, se podría esperar que las tasas reales de uso de protección solar sean más bajas de lo que hemos encontrado. En nuestro país, hay accesibilidad a bloqueadores solares tanto en el área urbana como rural sin embargo, una desventaja en ambos lugares son los costos altos de los mismos y la falta de conocimiento de la importancia de la aplicación y re aplicación del mismo.

En conclusión, los cuidadores primarios a menudo tienen creencias y actitudes desfavorables sobre la protección solar de los niños, aunque el uso regular de métodos de protección solar es frecuente, por lo que, se recomienda incentivarlos por medio de folletos educacionales, campañas educativas y médicas.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Radiation: Ultraviolet (UV) radiation and skin cancer. WHO, *Newsroom/Questions and answers*. 2017. [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/radiation-ultraviolet-\(uv\)-radiation-and-skin-cancer](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/radiation-ultraviolet-(uv)-radiation-and-skin-cancer)
2. Diao, D.Y., Lee, T.K. Sun protective behaviors in populations at high risk for skin cancer. *Psychol Res Behav Manag*. 2014; 7: 9–18. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S40457>
3. International Agency for Research on Cancer. Cancer Fact Sheets. *Cancer Today*. 2008. <https://gco.iarc.fr/today/fact-sheets-cancers>
4. Glenn, B.A., Lin, T., Chang, L.C., Okada, A., Wong, W.K., Glanz, K., Bastani, R. Sun Protection Practices and Sun Exposure among Children with a Parental History of Melanoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2015 Jan; 24(1): 169–177. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-14-0650>

5. Dennis, L.K., Vanbeek, M.J., Beane Freeman, L.E., Smith, B.J., Dawson, D.V., Coughlin, J.A. Sunburns and risk of cutaneous melanoma: does age matter? A comprehensive meta-analysis. *Ann Epidemiol.* 2008 Aug; 18(8):614-27.
<https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2008.04.006>
6. Narayanan, D.L., Saladi, R.N., Fox, J.L. Ultraviolet radiation and skin cancer. *Int J Dermatol.* 2010 Sep; 49(9):978-986. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2010.04474.x>
7. Young, A.R., Claveau, J., Rossi, A.B. Ultraviolet radiation and the skin: Photobiology and sunscreen photoprotection. *J Am Acad Dermatol.* 2017 Mar; 76(3S1): S100-S109. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.09.038>
8. Tcestari, T., Buster, K. Photoprotection in specific populations: Children and people of color. *J Am Acad Dermatol* 2017; 76(3S1): S110-S121.
<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.09.039>
9. Johnson, K., Davy, L., Boyett, T. Sun Protection Practices for Children Knowledge, Attitudes, and Parent Behaviors. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001; 155(8):891-896.
<https://doi.org/10.1001/archpedi.155.8.891>
10. Jansen, R., Osterwalder, U., Wang, S.Q., Burnett, M., Lim, H.W. Photoprotection: part II. Sunscreen: development, efficacy, and controversies. *J Am Acad Dermatol.* 2013, Dec; 69(6): 867. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.08.022>
11. Robinson, J.K., Rigel, D.S., Amonette, R.A. Summertime sun protection used by adults for their children. *J Am Acad Dermatol* 2000, May; 42 (5 Pt 1): 746-53.
<https://doi.org/10.1067/mjd.2000.103984>
12. Dennis, L.K., Vanbeek, MJ, Beane Freeman LE, Smith BJ, Dawson DV, Coughlin JA. Sunburns and risk of cutaneous melanoma: does age matter? A comprehensive metanalysis. *Ann Epidemiol.* 2008, August; 18(8): 614-627.
<https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2008.04.006>
13. Watts, C.G., Drummond, M., Goumas, C., Schmid, H., Armstrong, B.K., Aitken, J.F., et al. Sunscreen Use and Melanoma Risk Among Young Australian Adults. *JAMA Dermatol.* 2018 Sep 1;154(9): 1001-1009.
<https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2018.1774>

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio

Copyright © 2019 Cesia Elisabet Cifuentes Caballerón, María José Polanco García y Roberto Castillo



Esta obra se encuentra protegida por una licencia internacional [Creative Commons 4.0 \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Usted es libre de: **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material. La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la [licencia](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Bajo los siguientes términos: **Atribución** – Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No comercial** – Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual** – Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. **No hay restricciones adicionales** – No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. [Texto completo de la licencia](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)