



Conocimientos y actitudes parentales sobre los efectos de la exposición solar y fotoprotección de sus hijos

Arinda Cos-Reyes,^{1,2,*} Gabriela Chico-Barba,³ Fernando Ferreira-Jaime^{1,2}

¹ Facultad Mexicana de Medicina, Departamento de Postgrado, Universidad La Salle, Ciudad de México; ² Departamento de Pediatría, Nuevo Sanatorio Durango, Ciudad de México; ³ Departamento de Nutrición y Bioprogramación, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Ciudad de México.

RESUMEN

Introducción: La exposición solar en la niñez es factor de riesgo de cáncer de piel en la edad adulta. Los padres son los principales responsables de promover en sus hijos la adquisición de hábitos de fotoprotección, por lo que sus conocimientos y actitudes sobre los efectos en la piel de la radiación ultravioleta repercuten en las prácticas de los niños. **Objetivo:** Determinar los conocimientos de padres de niños escolares sobre los efectos en la piel de la exposición solar y las medidas de fotoprotección utilizadas en sus hijos.

Métodos: Encuesta transversal aplicada a padres de niños escolares la cual incluyó datos demográficos, conocimientos sobre los efectos de la exposición solar, tiempo de exposición y medidas primarias y secundarias de fotoprotección utilizadas en sus hijos. Se determinó la frecuencia de respuestas y éstas se asociaron con características de los padres.

Resultados: De los 140 padres encuestados, 39 (27.8%) reportaron que sus hijos se exponen más de 60 minutos al sol entre semana, y en fin de semana el número aumentó a 59 (42.1%). Treinta y dos (23.2%) padres no utilizan alguna medida para proteger a sus niños del sol y 14 (10%) nunca les ponen bloqueador solar. Ciento treinta y nueve (99.3%) padres identifican la exposición solar como causa de cáncer de piel. **Conclusiones:** A pesar de que los padres tienen

ABSTRACT

Background: Sun exposure during childhood is a risk factor for skin cancer in adulthood. Parents are primarily responsible for promoting their children's acquisition of sun protection habits. Parents' knowledge and attitudes may influence their offsprings practices. **Objective:** To determine parents' knowledge of the effects of the skin sun exposure and photo-protection activities use in their offsprings. **Methods:** Cross-sectional survey applied to parents that included demographic data, knowledge about the effects of sun exposure, exposure time and primary and secondary photoprotection activities use on their offsprings. Frequencies of responses were analyzed and associations to parental sociodemographic factors were performed. **Results:** Of the 140 parents surveyed, 39 (27.8%) reported that their children had a sun exposure longer than 60 minutes on weekdays; on weekends, the time increased to 59 minutes (42.1%). Thirty-two (23.2%) parents do not utilize any intervention to protect their children from the sun and 14 (10%) never used sunscreen. One hundred thirty-nine (99.3%) parents identified sun exposure as a risk factor for skin cancer. **Conclusions:** Although parents have knowledge about the effects of solar radiation on the skin, this does not transform into preventive behavior on their offsprings. Therefore, preventive campaigns, in which pediatricians play

INTRODUCCIÓN

En el mundo, la incidencia de cáncer de piel ha ido en aumento durante las últimas décadas¹ y se perfila para ser un problema relevante en salud pública. En México, ocupa el primer lugar dentro de las neoplasias malignas más frecuentes.²

El cáncer de piel más prevalente es el carcinoma basocelular; Díaz-González y colaboradores reportan una prevalencia de 6.9% en sujetos menores de 40

* Correspondencia: ACR, arinda10@hotmail.com

Conflictos de intereses: Los autores declaran que no tienen.

Citar como: Cos-Reyes A, Chico-Barba G, Ferreira-Jaime F. Conocimientos y actitudes parentales sobre los efectos de la exposición solar y fotoprotección de sus hijos. Rev Mex Pediatr 2016; 83(3):74-79.

[Parental attitudes and knowledge about the effects of sun exposure and photoprotection of their children]

conocimientos sobre los efectos de la radiación solar en la piel, esto no se traduce en un comportamiento preventivo en sus hijos. Las campañas de prevención, en las que el pediatra juega un papel primordial, deben estar enfocadas al cambio de actitudes en los niños y sus padres para adoptar las medidas efectivas para disminuir la exposición a la radiación solar.

Palabras clave: Conocimientos, actitudes, exposición solar, padres, niños, fotoprotección.

años, mayormente mujeres.³ Sin embargo, estas cifras podrían ser más altas debido al subdiagnóstico y su bregistro de esta condición en el país.

Entre los factores de riesgo para cáncer de piel se encuentran: exposición solar,^{4,5} antecedentes familiares,⁶ aumento en el número de nevos melanocíticos⁷ y fototipo cutáneo.⁶ Sin duda, el principal factor de riesgo es la exposición al sol, y el 80% del daño se establece durante la infancia y la adolescencia.⁸ En un estudio realizado en Queensland, Australia, donde evaluaron la cantidad de rayos ultravioleta (UV) que recibían niños escolares, se reporta que la exposición recibida entre los siete y 12 años contribuye hasta el 31% de la exposición acumulada a los 20 años de edad.⁸ Diversos estudios han reportado que la exposición intermitente pero intensa a la radiación UV que provoca lesiones, como quemaduras, representa un mayor riesgo de presentar melanoma en comparación con la exposición crónica, dicha exposición en etapas tempranas es la de mayor importancia en el desarrollo de este tipo de cáncer en los adultos.^{4,9} Un metaanálisis encontró que el presentar al menos una quemadura por el sol en la infancia, aumenta casi al doble el riesgo de tener melanoma en la etapa adulta.¹⁰

Los padres son los responsables del tiempo que los niños pasan expuestos al sol; se ha documentado que los padres son un modelo a seguir para sus hijos y su orientación educativa es esencial para su comportamiento, incluyendo la protección solar. De ahí que sus conocimientos y actitudes sobre los efectos de la radiación solar en la piel son cruciales para que el niño desarrolle un patrón permanente de fotoprotección.^{11,12} Además, el mayor tiempo de exposición a los rayos UV en los niños ocurre en la escuela, por lo que la responsabilidad de los padres es fomentar en sus hijos la adquisición de hábitos de fotoprotección. Por esta razón el objetivo de este estudio es determinar los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en una muestra de padres de niños en edad escolar en un hospital de la Ciudad de México.

a primary role, should be focused on changing attitudes in children and their parents to use intervention in reducing exposure to solar radiation.

Key words: Knowledge, attitudes, sun exposure, parents, children, photoprotection.

MÉTODOS

El diseño del estudio es transversal. Se aplicó un cuestionario a los padres de niños de cinco a 12 años de edad que acudieron a la consulta de pediatría del Sanatorio Durango en la Ciudad de México en el periodo de enero a agosto de 2015. Se incluyeron los padres de niños sin enfermedades dermatológicas y que previamente hubieran leído y firmado el consentimiento informado. Todos los cuestionarios fueron aplicados por médicos adscritos especialistas en pediatría, previamente capacitados en su uso.

Cuestionario

El cuestionario contiene 21 preguntas divididas en tres secciones:

Antecedentes sociodemográficos

Se registraron datos sobre edad y sexo de los padres y del niño, así como la escolaridad de los padres.

Radiación solar y fotoprotección

Se utilizó el cuestionario sobre conocimientos y actitudes con respecto a la radiación solar previamente aplicado en población mexicana por Castanedo-Cazares y colaboradores.¹³ Las preguntas están relacionadas con el tiempo de exposición solar entre las 10:00 y 16:00 horas, así como la frecuencia de medidas utilizadas para prevenir la exposición a radiación solar de la piel (búsqueda de sombra, uso de gorras/sombreros, playeras de manga larga y pañuelos). De igual manera se obtuvo la frecuencia del uso de bloqueador solar. En relación con el conocimiento de los efectos del sol en la piel, se preguntó si era causa sobre desarrollo de cáncer de piel, su participación en el envejecimiento de la piel, así como el efecto del bronceado con la salud de la piel.

Fototipo de piel

Para obtener el fototipo de piel de los hijos de los padres encuestados, se utilizó la escala de Fitzpatrick,¹⁴ que clasifica el fototipo en seis categorías de acuerdo con la sensibilidad a la luz ultravioleta.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron con el programa IBM SPSS Statistics (Versión 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.). Para el análisis descriptivo, se calcularon las frecuencias y porcentajes para variables cualitativas, y promedio con desviación estándar para variables cuantitativas. La asociación de las respuestas con las variables personales y sociodemográficas se determinó mediante la prueba chi cuadrada (χ^2) y el nivel de significancia estadística se consideró con un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Se aplicaron 140 cuestionarios, de los cuales 107 fueron contestados por las madres de los niños en edad escolar que acudieron a la consulta de pediatría. La edad promedio de los padres fue de 38.1 años y el grado de escolaridad fue universidad en 71 y posgrado en siete de los encuestados. La edad promedio de los niños fue de 8.4 años, 78 fueron hombres y el fototipo más frecuente fue el III piel sensible ($n = 51$, 36.4%) (*Cuadro 1*).

Con relación a las actitudes de exposición solar, 39 (28.3%) de los padres reportaron que sus hijos se exponen más de 60 minutos al sol entre semana; en fin de semana, el número aumenta a 59 (42.8%). El 23.2% ($n = 32$) de los padres no utiliza alguna medida para proteger a sus niños del sol y el 10% ($n = 14$) nunca les pone bloqueador solar (*Cuadro 2*).

Con cuanto a los conocimientos sobre los efectos de la exposición al sol, 99% ($n = 139$) de los padres afirman que puede ser causa de cáncer de piel, el 86.3% ($n = 120$) considera al cáncer de piel mortal y el 95% ($n = 133$) piensa que el sol envejece. El 11.4% ($n = 16$) de los padres cree que broncearse es saludable para la piel y el 15.7% ($n = 22$) no lo sabe (*Cuadro 3*).

Al analizar la frecuencia de las respuestas del cuestionario de acuerdo con las variables sociodemográficas, no se observó diferencia estadísticamente significativa por edad y sexo de los padres; sobre las características de los niños, sólo el sexo influyó en la exposición solar: los varones se exponen con mayor frecuencia al sol en fin de semana por más de 60 minutos en comparación con las mujeres ($p < 0.01$).

El fototipo de piel no mostró asociación con alguna de las respuestas.

El ingreso económico en los cuartiles más altos mostró una diferencia significativa con menor exposición solar en fines de semana ($p = 0.01$), con el uso regular de algún elemento para proteger a su hijo del sol ($p = 0.037$) y con el uso de filtro solar ($p = 0.022$). Asimismo, un nivel de escolaridad mayor de los padres presentó significancia estadística en relación con el uso de filtro solar ($p < 0.01$) y en la pregunta sobre si el cáncer de piel es mortal ($p < 0.01$).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de los padres y sus hijos.

Variable	n	%
Padres		
Sexo (n = 140)		
Mujer	107	76.4
Hombre	33	23.6
Edad (n = 137)		
Menores de 30 años	13	9.5
30 a 39 años	70	51.1
40 a 49 años	47	34.3
50 años o más	7	5.1
Escolaridad (n = 139)		
Secundaria	8	5.8
Preparatoria	53	38.1
Universidad	71	51.1
Postgrado	7	5.0
Ingreso mensual (n = 98)		
Cuartil 1 (menos de \$8,775)	24	24.5
Cuartil 2 (\$8,776-15,000)	32	32.7
Cuartil 3 (\$15,001-20,000)	19	19.4
Cuartil 4 (más de \$20,000)	23	23.5
Niños		
Sexo (n = 140)		
Mujer	62	44.3
Hombre	78	55.7
Edad (n = 140)		
5 a 8 años	77	55.0
9 a 12 años	63	45.0
Fototipo de piel (n = 140)		
I Muy sensible	17	12.1
II Muy sensible	18	12.9
III Sensible	51	36.4
IV Moderadamente sensible	25	17.9
V Poco sensible	29	20.7
VI Insensible	0	0.0

Cuadro 2. Actitud de los padres sobre la exposición solar.

Pregunta	n	%
Entre 10 am y 3 pm, ¿cuánto tiempo se expone su hijo(a) bajo el sol de lunes a viernes (entre semana)? (n = 138)		
0-15 min.	5	3.6
16-30 min.	49	35.5
31-60 min.	45	32.6
60 min. o más	39	28.3
Entre 10 am y 3 pm, ¿cuánto tiempo se expone su hijo(a) bajo el sol sábados y domingos? (n = 138)		
0-15 min.	3	2.2
16-30 min.	42	30.4
31-60 min.	34	24.6
60 min. o más	59	42.8
¿Qué es lo que utiliza regularmente para proteger del sol a su hijo(a) cuando está al aire libre? (n = 138)		
Nada	32	23.2
Sombrero/gorra	74	53.6
Manga larga	13	9.4
Busco sombra	19	13.8
¿Acostumbra aplicarle filtro o crema protectora solar a su hijo(a)? (n = 140)		
Nunca	14	10
Ocasionalmente	74	52.9
Regularmente	52	37.1
Si su hijo(a) ha utilizado un protector solar o lo usa regularmente, ¿de qué número (factor de protección) es o fue? (n = 132)		
15 o menos	11	8.3
16-30	8	6.1
31-45	19	14.4
46-60	66	50
61 o más	28	21.2

DISCUSIÓN

Nuestro estudio, realizado en un hospital privado de la Ciudad de México, revela los conocimientos de padres de niños escolares sobre los efectos de la exposición solar y las medidas de fotoprotección utilizadas en sus hijos. La mayoría de los padres emplean medidas primarias como buscar sombra, usar gorras o manga larga (76.8%), y como medida secundaria, el uso de bloqueador solar (90%) para proteger a sus hijos de la radiación solar, además, identifican adecuadamente a la exposición solar

Cuadro 3. Conocimientos de los padres sobre la exposición al sol y el desarrollo de cáncer de piel.

Pregunta	n	%
¿El sol causa cáncer en la piel? (n = 140)		
Sí	139	99.3
No	0	0
No sé	1	0.7
¿El cáncer en la piel puede ser mortal para una persona? (n = 139)		
Sí	120	86.3
No	8	5.8
No sé	11	7.9
¿El sol causa envejecimiento de la piel (arrugas, manchas, poros abiertos)? (n = 140)		
Sí	133	95.0
No	4	2.9
No sé	3	2.1
¿Si uno mantiene la piel bronceada es más saludable que si la deja en su color normal? (n = 140)		
Sí	16	11.4
No	102	72.9
No sé	22	15.7

como factor de riesgo de cáncer de piel. Sin embargo, los tiempos de exposición solar de sus hijos son altos, especialmente en varones y en fines de semana. Una encuesta sobre perspectiva parental de protección solar en niños de tres a seis años aplicada en Bavaria, Alemania,¹⁵ reporta resultados similares a los encontrados en el presente estudio. Los autores observaron que a pesar de que los padres identificaban los factores de riesgo para cáncer de piel, el 50% de los niños tenía el antecedente de quemadura solar, y los hombres se exponían más tiempo al sol en comparación con las mujeres.

En un estudio realizado en escuelas primarias de Sudáfrica,¹⁶ donde aplicaron directamente a los niños un cuestionario de conocimientos, actitudes y comportamientos relacionados con el sol, se reporta que ellos cuentan con conocimientos y comportamientos positivos de protección solar. Sin embargo, consideran que broncearse es saludable y los hace atractivos. A diferencia de este estudio, nosotros aplicamos el cuestionario a los padres de los niños, ya que ellos son los responsables del tiempo que pasan los niños al sol y de las medidas de protección que usan; los resultados que obtuvimos fueron similares.

Resultados comparables a los nuestros se obtuvieron en población adulta mexicana a la cual se aplicó el mismo cuestionario;¹³ no se encontró relación entre el fototipo de piel, el uso de bloqueador solar y los conocimientos y actitudes de la exposición. Al igual que nosotros, encontraron que el ingreso económico está relacionado con el uso de bloqueador solar y el tiempo de exposición solar; la escolaridad se relacionó con el uso de filtro solar y con el conocimiento de la exposición solar como causa de cáncer de piel. Por ello, podríamos sugerir que el mayor poder adquisitivo y grado de escolaridad de los padres se relacionan con mejores hábitos de fotoprotección de sus hijos.

Con esta información se resalta la necesidad de implementar en nuestro país campañas informativas sobre protección solar dirigidas a padres y niños de diferente nivel socioeconómico. En una escuela primaria de Valencia, España, un programa educacional impartido por dermatólogos dirigido a maestros, padres de familia y estudiantes, reportó que los niños aumentaron el uso de bloqueador solar y lentes de sol, aunque continuaron exponiéndose al sol.¹⁷ Por ello, es necesario crear una estrategia para que los niños reduzcan el tiempo que pasan expuestos al sol, sobre todo en el horario de mayor riesgo, de 10:00 a 16:00 horas.

Dentro de las fortalezas de este estudio está el contar por primera vez en nuestro país con información relacionada con los hábitos de fotoprotección que tienen los padres sobre sus hijos en edad escolar; estos últimos son una población blanco para intervenir con estrategias de prevención de cuidado de la piel, ya que la mayor parte del daño por el sol es generado en etapas tempranas de la vida.⁸ Las limitantes del estudio son el pequeño tamaño de la muestra, el no haber entrevistado a los niños para determinar sus prácticas de fotoprotección en el ámbito escolar y el no poder generalizar nuestros resultados a la población de niños mexicanos, ya que todos eran pacientes de un hospital privado en la Ciudad de México.

En conclusión, en el presente estudio encontramos que a pesar de que los padres cuentan con conocimientos sobre los efectos deletéreos de la radiación solar en la piel, esto no se traduce en un comportamiento preventivo en sus hijos, ya que el tiempo de exposición al sol es alto y las medidas de fotoprotección utilizadas no siempre son adecuadas. Es necesario seguir impulsando la implementación, por el gobierno y las instituciones educativas, de políticas y programas para prevenir el cáncer de piel. Además, consideramos importante resaltar la función del médico pediatra como educador, quien en la consulta diaria debe informar a los niños

y adolescentes y a sus padres sobre la necesidad de adoptar las medidas que han demostrado ser efectivas para disminuir la exposición a la radiación solar: evitar la exposición al sol entre las 10 am y las 4 pm, buscar sombra, usar sombrero o gorra, lentes de sol, ropa que proteja brazos, piernas y cuello, así como protector solar factor 15 o mayor durante las actividades al aire libre.¹⁸

Agradecimientos

Agradecemos a la Dra. Gisela Jiménez García, el Dr. Julio Martínez Padilla, la Dra. Lourdes Astorga Chávez, la Dra. Laura Shiumoto Rosete, la Dra. Guadalupe Mandujano y el Dr. Enrique Pérez del Nuevo Sanatorio Durango por su apoyo en la realización de este estudio.

REFERENCIAS

1. Garbe C, Leiter U. Melanoma epidemiology and trends. *Clin Dermatol.* 2009; 27(1): 3-9.
2. SINAI, SINAVE, DGE, SALUD. Perfil epidemiológico de los tumores malignos en México. 2011; URL Disponible en: http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/PDFS/PUBLICACIONESMONOGRAFIASPEPID_TUMORES_MALIGNOS_MEX_2010.pdf
3. Diaz-Gonzalez JM, Peniche-Castellanos A, Fierro-Arias L, Ponce-Olivera RM. Skin cancer in adults younger than 40 years at the General Hospital of Mexico. *Gac Med Mex.* 2011; 147(1): 17-21.
4. Veierod MB, Adami HO, Lund E, Armstrong BK, Weiderpass E. Sun and solarium exposure and melanoma risk: effects of age, pigmentary characteristics, and nevi. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2010; 19(1): 111-120.
5. Schmitt J, Seidler A, Diepgen TL, Bauer A. Occupational ultraviolet light exposure increases the risk for the development of cutaneous squamous cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol.* 2011; 164(2): 291-307.
6. Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: III. Family history, actinic damage and phenotypic factors. *Eur J Cancer.* 2005; 41(14): 2040-2059.
7. Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: I. Common and atypical naevi. *Eur J Cancer.* 2005; 41(1): 28-44.
8. Parisi AV, Meldrum LR, Wong JC, Aitken J, Fleming RA. Effect of childhood and adolescent ultraviolet exposures on cumulative exposure in South East Queensland schools. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2000; 16(1): 19-24.
9. Thomas NE, Edmiston SN, Alexander A et al. Number of nevi and early-life ambient UV exposure are associated with BRAF-mutant melanoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2007; 16(5): 991-997.
10. Dennis LK, Vanbeek MJ, Beane Freeman LE, Smith BJ, Dawson DV, Coughlin JA. Sunburns and risk of cutaneous melanoma: does age matter? A comprehensive meta-analysis. *Ann Epidemiol.* 2008; 18(8): 614-627.
11. Easton AN, Price JH, Boehm K, Telljohann SK. Sun protection counseling by pediatricians. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1997; 151(11): 1133-1138.
12. Weinstein JM, Yarnold PR, Hornung RL. Parental knowledge and practice of primary skin cancer prevention: gaps and solutions. *Pediatr Dermatol.* 2001; 18(6): 473-477.
13. Castanedo-Cazares JP, Torres-Alvarez B, Medellín-Pérez ME, Aguilar-Hernández GA, Moncada B. Conocimientos y actitudes

- de la población mexicana con respecto a la radiación solar. *Gac Med Mex.* 2006; 142(6): 451-455.
- 14. Fitzpatrick TB. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol.* 1988; 124(6): 869-871.
 - 15. Li J, Uter W, Pfahlberg A, Gefeller O. Parental perspective on sun protection for young children in Bavaria. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2011; 27(4): 196-202.
 - 16. Wright CY, Albers PN, Oosthuizen MA, Phala N. Self-reported sun-related knowledge, attitudes and behaviours among schoolchildren attending South African primary schools. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2014; 30(5): 266-276.
 - 17. Cercato MC, Nagore E, Ramazzotti V, Sperduti I, Guillen C. Improving sun-safe knowledge, attitude and behaviour in parents of primary school children: a pilot study. *J Cancer Educ.* 2013; 28(1): 151-157.
 - 18. Arellano MI, Alcalá PD, Barba GJ, Carlos OB, Castañedo CJ, Barredo BF at al. Recomendaciones clínicas para la fotoprotección en México. *Dermatología CMQ.* 2014; 12(4): 243-255.