

ESTUDIOS CLÍNICOS Y DE LABORATORIO

Factores asociados a la fotoprotección de los niños: una encuesta realizada a los padres

Resumen.—*Fundamento:* la exposición solar en la infancia parece ser importante para el desarrollo del cáncer de piel.

Objetivo: conocer qué saben los padres sobre los efectos del sol en la piel y cuáles son sus hábitos de fotoprotección, los de sus hijos y los factores relacionados con ello.

Métodos: estudio transversal en el que se encuestaron 460 padres de niños de 1.º, 3.º y 5.º cursos de Educación Primaria pertenecientes a cinco colegios de Huesca.

Resultados: cuatrocientos cuarenta y dos padres respondieron a la encuesta. Todos ellos (100%) opinaron que la fotoprotección es necesaria en los niños y el 96,7% de los padres afirman que sus hijos utilizan al menos un método de fotoprotección. El más usado fue la crema tanto por padres como por hijos, siendo ésta de factor de protección solar (FPS) ≥ 15 en el 78,05% de los hijos y en el 50% de los padres. El uso de dicho FPS por los hijos se asociaba principalmente con que sus padres también lo utilizaran y, además, con que los hijos tuvieron una edad ≤ 7 años, su piel fuera clara y sus padres conocieran la relación entre exposición solar en la infancia y cáncer de piel.

Conclusiones: los hábitos de fotoprotección de los padres parecen ser el factor más determinante en la fotoprotección de sus hijos.

Palabras clave: Fotoprotección. Niños. Padres. Actitudes. Prevención del cáncer de piel.

YOLANDA GILABERTE CALZADA*
M.^a JOSÉ AGUARELES PIRACÉS*
CARMEN COSCOJUELA SANTALIESTRA*
DIVINA DOSTE LARRULL**
JESÚS FAJÓ RIVAS***
CARLOS PARDOS MARTÍNEZ**
AGUSTÍN PUEYO ASCASO***
M.^a PILAR TERUEL MELERO****

* Sección de Dermatología.

Hospital General San Jorge. Huesca.

** Pediatría. Atención Primaria. Huesca.

*** Maestros de Educación Primaria. Huesca.

**** Departamento de Psicología y Sociología. Universidad de Zaragoza.

Correspondencia:

YOLANDA GILABERTE CALZADA. Sección de Dermatología. Hospital General San Jorge. Avda. Martínez de Velasco, 65. 22071 Huesca. Correo electrónico: med006195@nacom.es.

Aceptado el 4 de diciembre de 2000.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de piel constituye el 40% de todos los cánceres y su incidencia sigue incrementándose (1). Los factores que subyacen a este rápido aumento no se conocen por completo, aunque parece que el incremento en la exposición solar en las últimas décadas y, en el caso del melanoma, un cambio en el patrón de dicha exposición, esporádico e intenso, han sido claves (2, 3). La moda del bronceado y la disminución de la capa de ozono se presentan como las principales causas de dicho incremento (3). Diversos estudios de casos-control y de inmigración sugieren que la exposición solar en la infancia es especialmente importante para el desarrollo del cáncer de piel (4-10). Por todo ello realizar una adecuada fotoprotección, especial-

mente en este período de la vida, parece ser fundamental para disminuir en el futuro la incidencia de cáncer cutáneo en nuestro país (10, 11).

En el comportamiento de los niños influyen de forma decisiva los conocimientos y las actitudes de los padres. Por estas razones realizamos un estudio con el objetivo de conocer qué saben los padres sobre los efectos del sol en la piel y cuáles son sus hábitos de fotoprotección, los de sus hijos y los factores relacionados con esa fotoprotección.

MÉTODOS

Estudio descriptivo y transversal, cuya población objeto de estudio fueron los padres de los niños y niñas

de la ciudad de Huesca y municipios adyacentes de los cursos 1.º, 3.º y 5.º de Educación Primaria (EP): 582, 602 y 653, respectivamente. La elección de la EP fue, por considerarla un período de la infancia, clave para el establecimiento de hábitos y comportamientos en materia de salud. Dentro de ésta, elegimos los cursos 1.º, 3.º y 5.º por ser cada uno de ellos el comienzo de los tres ciclos que comprende la EP. De esta población tomamos una muestra por conglomerados (colegios) y estratificada por cursos. Para calcular el tamaño muestral, como la prevalencia de los conocimientos y actitudes de los padres acerca de la fotoprotección de sus hijos es muy variable, asumimos la situación más desfavorable, es decir, estimar que esta prevalencia es del 50%. La probabilidad de error tipo I (α) fue del 5% y de error máximo de la muestra admitido fue de $\pm 10\%$. Con estos datos se tomó una muestra representativa de 460 sujetos: 163 de 1.º, 154 de 3.º y 143 de 5.º. Los padres fueron elegidos a través de sus hijos, los cuales pertenecían a cinco colegios elegidos al azar: dos públicos, uno privado-concertado y dos rurales.

El instrumento utilizado consistió en un cuestionario con 18 preguntas acerca de los conocimientos y los hábitos en materia de fotoprotección de los padres y de sus hijos. Dicha encuesta se basaba en la utilizada por Olson y cols., siendo modificada y adaptada, con el permiso expreso de sus autores, para nuestro medio y el ámbito escolar (12). Las encuestas fueron autoadministradas y enviadas a los padres en el mes de junio de 2000 a través de sus hijos, quienes debían devolverlas cumplimentadas tres días más tarde al colegio. La encuesta iba acompañada de una carta que describía el objetivo del estudio y les invitaba a su participación, de forma anónima. También sus hijos fueron encuestados en los colegios sobre este mismo tema.

Las variables estudiadas fueron: sexo y edad del padre encuestado, edad del hijo menor y mayor, colegio, gusto y búsqueda del bronceado, conocimiento de la asociación entre exposición solar en la infancia y desarrollo de cáncer de piel en la vida adulta, procedencia de la información que tienen los padres acerca de los efectos del sol en la piel y la fotoprotección, fototipo del hijo y del padre, antecedente de quemadura solar en el hijo, lugares en los que piensan que sus hijos deben fotoprotgerse, horario en que van con sus hijos a la playa o piscina y métodos de fotoprotección utilizados por hijos y padres —camiseta, gafas, gorra, sombra y crema fotoprotectora, así como el factor de protección solar (FPS) de esta última—. Estas últimas variables además de ser analizadas separadamente lo fueron de forma conjunta constituyendo dos variables cuantitativas denominadas número de métodos de fotoprotección de los padres y de los hijos —suma de los métodos de fotoprotección utilizados (ropas, gafas, gorras, sombra y crema de FPS ≥ 15) y cuyo intervalo va de 0 a 5.

Métodos estadísticos

En primer lugar se realizó un cálculo de frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas y la media, con su desviación estándar y la mediana de las cuantitativas.

Posteriormente efectuamos un análisis bivalente para conocer qué variables determinan el número de métodos de fotoprotección usados por los hijos, por un lado, y el uso del método de fotoprotección que más utilizan, la crema fotoprotectora de FPS igual o mayor de 15, por otro (variables dependientes). Como variables independientes se estudiaron: edad del hijo menor y del padre, fototipo del hijo, antecedente de quemadura solar, gusto del padre por el bronceado y su conocimiento de la relación entre la exposición solar en la infancia y el cáncer de piel, y número de métodos de fotoprotección usados por padres. Las pruebas utilizadas fueron la prueba de Chi cuadrado para comparación de variables cualitativas y la «t» de Student para la comparación de medias de las variables cuantitativas.

Por último realizamos un análisis multivariante mediante regresión logística por pasos hacia atrás, tomando como variables dependientes el número de métodos de fotoprotección usados por los hijos y el uso de crema fotoprotectora de FPS igual o mayor de 15. Como variables independientes se introdujeron aquellas que en el análisis bivalente obtuvieron una $p < 0,1$.

Las variables cuantitativas edad del padre y del hijo menor y número de métodos de fotoprotección usados por padres e hijos se introdujeron en los análisis bivalente y multivariante categorizadas por sus respectivas medianas. Para todos los tests la relación fue considerada estadísticamente significativa para una $p < 0,05$.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 10.0.

RESULTADOS

Características de la muestra

Los resultados aparecen en la **tabla I**. Se enviaron un total de 460 encuestas a los padres, de los cuales 442 fueron devueltas cumplimentadas (tasa de respuesta del 96,1%). Las madres respondieron a 380 encuestas (85,9%) y la media y mediana de edad de los encuestados fue de 38 años (intervalo: 24-60).

Preguntados acerca de sus hábitos y gustos por el bronceado, 272 progenitores (61,5%) afirmaban que les gustaba estar bronceados, siendo esto más frecuente entre las mujeres, el 65,3% de las mismas, que entre los hombres, el 38,7% de ellos. Además, el 52,7% de los encuestados afirmaban «hacer algo» para

TABLA I: RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A PADRES

Número de encuestados: 442

- Padres: 62 (14,1%).
- Madres: 380 (85,9%).
- Media de edad: 38 ± 5,33 (24-60).
- Media de edad del hijo mayor: 11,43 ± 4,89 (6-34).
- Media de edad del hijo menor: 6,38 ± 3,1 (1-11).

Distribución por colegios

- Privado: 125 (28,3%).
- Público 1: 157 (35,5%).
- Público 2: 81 (18,3%).
- Rurales: 79 (17,9%).

Le gusta estar bronceado

- Sí: 272 (61,5%).
- No: 22 (5%).
- Indiferente: 148 (33,5%).
- Padres:
 - Sí: 24 (38,7%).
 - No: 10 (16,1%).
 - Indiferente: 28 (45,2%).
- Madres:
 - Sí: 248 (65,3%).
 - No: 12 (3,2%).
 - Indiferente: 120 (31,5%).

Hace algo para estar bronceado

- Sí: 233 (52,7%).
- No: 204 (46,2%).
- No contestan: 5 (1,1%).

La exposición solar excesiva en la infancia es un factor de riesgo del cáncer piel

- Sí: 326 (73,8%).
- No: 204 (7,2%).
- No sabe/no contesta: 84 (19%).

Los padres obtienen la información sobre la fotoprotección de

- Médicos: 127 (73,8%).
- Farmacia: 118 (26,7%).
- Medios de comunicación: 269 (60,9%).
- No reciben información: 17 (3,8%).

Fototipo	Padres	Hijos
I	106 (24%)	89 (20,1%)
II	105 (23,8%)	85 (19,2%)
III	159 (36%)	191 (43,2%)
IV	69 (15,6%)	76 (17,2%)
No contestan	3 (0,6%)	1 (0,3%)

Historia de quemaduras en los hijos

- Sí: 118 (26,7%).
- No: 324 (73,3%).

Lugares en los que los hijos deben protegerse

- Playa/piscina: 425 (96,2%).
- Montaña: 386 (87,3%).
- Deportes: 248 (56,1%).
- Parque: 89 (20,1%).

Horario en que van con sus hijos a la playa o piscina

- Hasta las 12 y/o después de las 17 horas: 248 (56,1%).
- Entre las 12 y las 17 horas: 150 (33,9%).
- No van: 44 (10%).

estar bronceados, lo cual era nuevamente más frecuente entre las madres (58,5%) que entre los padres (21,3%).

Preguntados acerca de sus hijos, todos (100%) opinaron que la fotoprotección es necesaria en los niños. Además, la mayoría de ellos (73,8%) conocían que la exposición solar excesiva en la infancia supone un riesgo de padecer cáncer de piel en la vida adulta. Sólo 118 padres (26,7%) admitían que sus hijos habían sufrido alguna quemadura solar (tabla I). Este dato contrastaba con la encuesta que paralelamente realizamos a sus hijos en los colegios, en la que el 53,1% de ellos decían haber sufrido alguna quemadura solar (datos no publicados).

En cuanto a dónde obtienen los padres la información sobre los efectos del sol en la piel y cómo fotoprotgerse, la mayoría lo hacía en los medios de comunicación (60,9%). Tan sólo el 28,7% la obtiene de los médicos y el 26,7% de las farmacias (tabla I).

Hábitos de fotoprotección de los hijos y sus factores predictores

Más de la mitad de los padres encuestados (56,3%) elegían, para ir con sus hijos a la piscina o playa, un horario distinto del mediodía solar, mientras que un tercio (33,8%) lo hacía en el horario más dañino, entre las 13 y las 17 horas (tabla I).

En la tabla II se muestran los métodos fotoprotectores usados por padres e hijos. El 96,7% de los padres afirmaban que sus hijos utilizaban al menos un método de fotoprotección, el 80,6% al menos dos y

TABLA II: MÉTODOS DE FOTOPROTECCIÓN USADOS POR PADRES E HIJOS

	Padres	Hijos
<i>Número de métodos de fotoprotección</i>		
— Ninguno	45 (10,2%)	15 (3,4%)
— Uno	107 (24,2%)	71 (16%)
— Dos	121 (27,4%)	126 (28,5%)
— Tres	120 (27,2%)	129 (29,2%)
— Cuatro	36 (8,1%)	79 (17,9%)
— Cinco	13 (2,9%)	22 (5%)
<i>Métodos usados de fotoprotección</i>		
— Camiseta	103 (23,3%)	250 (56,6%)
— Gafas	205 (46,6%)	62 (14%)
— Sombrero/gorra	161 (36,4%)	290 (65,6%)
— Sombra	222 (50,2%)	190 (43%)
— Crema	380 (86%)	429 (97,1%)
<i>Factor de protección solar (FPS)</i>		
— Ninguno	14 (3,2%)	4 (0,8%)
— Igual a mayor de 15	221 (50%)	345 (78%)
— Menor de 15	159 (36%)	72 (16,2%)
— Bronceador	6 (1,4%)	0 (0%)
— No sabe/no contesta	42 (9,4%)	21 (5%)

el 52,1% al menos tres. La media del número de métodos de fotoprotección utilizados por los hijos fue de $2,57 \pm 1,2$ —intervalo (0-5)— y la mediana fue 3, mientras que la media de los padres fue $2,08 \pm 1,23$ y

TABLA III: ANÁLISIS BIVARIANTE DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL USO DE TRES* O MÁS MÉTODOS DE FOTOPROTECCIÓN POR LOS HIJOS

Variable	χ^2	p	OR (IC 95%)
<i>Edad de hijo menor</i>	6,02	0,014	
— Mayor de 7 años**			1,00
— Menor o igual a 7 años**			1,61 (1,1-2,35)
<i>Edad de los padres</i>	8,83	0,003	
— Mayor de 38 años***			1,00
— Menor o igual a 38 años***			1,77 (1,21-2,59)
<i>Fototipo de hijo</i>	2,76	0,097	
— III-IV			1,00
— I-II			1,39 (0,94-2,05)
<i>Antecedente de quemadura solar en su hijo</i>	0,12	0,73	
— No			1,00
— Sí			0,93 (0,61-1,42)
<i>Gusto por el bronceado de los padres</i>	3,3	0,07	
— No			1,00
— Sí			0,7 (0,47-1,03)
<i>Conocimiento de la asociación entre exposición solar en la infancia y cáncer de piel</i>	37,6	< 0,001	
— No			1,00
— Sí			4,05 (2,55-6,43)
<i>FPS usado por los padres</i>	17,25	< 0,001	
— Menor de 15			1,00
— Igual o mayor de 15			2,28 (1,54-3,38)
<i>Uso de gorra por los padres</i>	15,44	< 0,001	
— No			1,00
— Sí			2,24 (1,49-3,35)
<i>Uso de camiseta por los padres</i>	12,97	< 0,001	
— No			1,00
— Sí			2,36 (1,47-3,8)
<i>Número de métodos de fotoprotección usados por los padres</i>	45,69	< 0,001	
— Menor o igual a 2****			1,00
— Mayor de 2****			4,16 (2,72-6,37)

* Tres es la mediana de número de métodos de fotoprotección usados por los hijos (rango de 0 a 5). ** Siete años es la media y la mediana de la edad de los hijos menores. *** Treinta y ocho años es la media y la mediana de la edad de los padres encuestados. **** Puntuación de 0 a 5 según el número de métodos fotoprotectores utilizados por los padres consigo mismos: crema de FPS ≥ 15 , gafas, sombra, camiseta y gorro. Posteriormente se establecieron dos grupos: padres con puntuación igual o menor a 2 (media y mediana) y padres con puntuación superior a 2. FPS: factor de protección solar.

la mediana de 2, siendo la diferencia entre las medias estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

La medida de fotoprotección más utilizada tanto por padres (86%) como por hijos (97,1%) fue la crema, siendo los demás métodos mucho menos utilizados (tabla II). No obstante, no en todos los casos la crema era de un FPS adecuado, igual o mayor que 15. Mientras que el 78,05% de los padres utiliza dicho factor con sus hijos, sólo el 50% lo usan consigo mismos (tabla II). En el caso de los hijos, su edad parece influir en el FPS utilizado. Así, la media de edad de los hijos que utilizan un FPS mayor o igual a 15 es de $6,37 \pm 2,86$, mientras que la de los que utilizan uno inferior es de $8,29 \pm 2,63$, significativamente superior ($t = -5,727$, $p < 0,001$).

Aparte del uso de crema, la forma en que se fotoprotegen los padres es diferente a la de sus hijos. A éstos les ponen más gorras (65,5%) y camisetas (56,6%) mientras que ellos se ponen más gafas (46,6%) y están más en la sombra (50,2%) (tabla II).

Realizamos primeramente los análisis bivalente y multivalente para conocer los factores asociados al uso de tres o más métodos de fotoprotección por los hijos, los cuales se muestran en las tablas III y IV. En ambos análisis destaca que son factores exclusivamente paternos los que se asocian a la fotoprotección de los hijos. El número de métodos utilizados por sus padres, el que conozcan el riesgo que supone la expo-

TABLA IV: ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL USO DE TRES* O MÁS MÉTODOS DE FOTOPROTECCIÓN POR LOS HIJOS (n = 442)

Variable	OR	(IC 95%)
<i>Número de métodos de fotoprotección usados por los padres</i>		
— Menor o igual a 2***	1,00	
— Mayor de 2****	4,28	2,68-6,81
<i>Conocimiento de la asociación entre exposición solar en la infancia y cáncer de piel</i>		
— No	1,00	
— Sí	3,81	2,32-6,06
<i>Edad de los padres</i>		
— Mayor de 38 años**	1,00	
— Menor o igual a 38 años**	1,98	1,28-3,06

* Tres es la mediana de número de métodos de fotoprotección usados por los hijos (rango de 0 a 5). ** Treinta y ocho años es la media y la mediana de la edad de los padres encuestados. *** Puntuación de 0 a 5 según el número de métodos fotoprotectores utilizados por los padres consigo mismos: crema de FPS ≥ 15 , gafas, sombra, camiseta y gorro. Posteriormente se establecieron dos grupos: padres con puntuación igual o menor a 2 (media y mediana) y padres con puntuación superior a 2.

sición solar en la infancia para el desarrollo del cáncer cutáneo y en último lugar la edad de los padres menor de 39 años se asociaban positivamente con el uso de más métodos de fotoprotección por sus hijos (tabla IV).

Centrándonos en el método fotoprotector más utilizado por los hijos, la crema con FPS igual o mayor de 15, el análisis multivariante mostró que su uso era cinco veces más probable si los hijos tenían una edad menor de 8 años, dos veces más probable si su piel era clara (fototipos I o II) o si sus padres conocían la relación entre exposición solar en la infancia y cáncer de piel y 22 veces más probable si el fotoprotector de sus padres era también de dicho FPS (tabla V).

DISCUSIÓN

Cualquier programa de prevención del cáncer cutáneo debe contemplar como aspecto fundamental promover la fotoprotección desde la infancia. El objetivo de este estudio era conocer y entender cuáles son los factores que determinan que los padres realicen y/ o enseñen una adecuada fotoprotección a sus hijos, dado el importante papel que los padres desempeñan en que los hijos adopten unos hábitos saludables.

Nuestros resultados muestran que el factor más influyente en los hábitos de fotoprotección de los hijos son los hábitos de sus padres y que dichos hábitos se basan en el empleo de cremas fotoprotectoras, haciendo poco uso de ropas, sombreros, gafas o sombra.

TABLA V: ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL USO DE FOTOPROTECTORES DE FPS IGUAL O MAYOR A 15 POR LOS HIJOS (n = 442)

Variable	OR	(IC 95%)
<i>FPS usado por los padres</i>		
— Menor de 15	1,00	
— Igual o mayor de 15	22,32	9,20-54,17
<i>Edad de hijo menor</i>		
— Mayor de 7 años*	1,00	
— Menor o igual a 7 años*	4,97	2,70-9,14
<i>Conocimiento de la asociación entre exposición solar en la infancia y cáncer de piel</i>		
— No	1,00	
— Sí	1,96	1,04-3,70
<i>Fototipo de hijo</i>		
— I-IV	1,00	
— I-II	1,92	1,200-3,73

* Siete años es la media y la mediana de la edad de los hijos menores. FPS: factor de protección solar.

Hay que destacar la alta tasa de adhesión de los padres al estudio (del 96%), algo excepcional en encuestas autoadministradas, lo que demuestra su interés por el tema. Para obtener la máxima adhesión creímos conveniente no incluir preguntas acerca del nivel cultural y económico de los padres, variables que, según otros estudios, parecen influir en sus hábitos de fotoprotección y en los de sus hijos (13, 14). Además, las investigaciones basadas en encuestas tienen sus limitaciones, sobre todo cuando se les pregunta a los padres acerca de sus hijos, ya que cabe la posibilidad de que sus respuestas sean «mejores» que la realidad, como ya ha sucedido en otros estudios (13). Por esta razón esperamos poder contrastar estos resultados con los obtenidos de encuestar a los hijos y, lo que es más importante, de observar sus comportamientos.

Resulta llamativo que el hecho de que los padres utilicen un FPS igual o mayor de 15 sea, con mucho, el factor más influyente en que sus hijos también lo utilicen. Mientras que los hijos sean pequeños o tengan la piel clara, o que los padres conozcan el riesgo que sus hijos corren al exponerse al sol de desarrollar un cáncer de piel en el futuro, factores que *a priori* pueden parecer muy influyentes, tienen, en nuestro trabajo y en el de otros autores, mucho menos peso que el anterior (13-16). Por otro lado, según nuestros datos, un 28% de los padres utiliza un FPS inferior con ellos que con sus hijos; la media y la mediana del número de hábitos de fotoprotección de los padres son inferiores a las de sus hijos y el 52,7% de ellos afirman «hacer algo» para estar bronceados; esto apoya lo encontrado por otros autores, sugiriendo que los padres tienden a proteger más a sus hijos que a ellos mismos (13, 15). Por tanto, debe promoverse que los padres se fotoprotejan adecuadamente, no sólo por su propia seguridad frente al sol, sino también por su importante papel como modelo de sus hijos a la hora de establecer los hábitos y comportamientos de éstos.

Según algunos autores, el antecedente de quemadura solar en los niños es una variable que también influye en el uso de fotoprotector por los hijos (17). En nuestro trabajo, al igual que en otros, no hemos encontrado dicha asociación (14, 16). No obstante, hay que considerar que en nuestra muestra el porcentaje de padres que admitían que sus hijos se habían quemado en alguna ocasión era del 26,7%, mientras que preguntados los hijos este porcentaje ascendía al 53%, similar al de la mayoría de los estudios (12, 18-20). Por tanto, es posible que no todos los padres hayan reconocido que sus hijos sufrieran alguna quemadura solar y, por tanto, hayamos subestimado el efecto de este antecedente en la fotoprotección de los hijos.

Al igual que en otros estudios publicados similares al nuestro, la crema fue el método fotoprotector más utilizado, tanto por padres como por hijos, mientras que la gorra, la camiseta o estar a la sombra fueron

mucho menos utilizados (14, 16, 17, 20-22). Este hecho puede estar en concordancia con que la mayoría de los padres obtienen la información sobre los efectos del sol en la piel y la fotoprotección de los medios de comunicación (sólo el 28,7% de los padres encuestados la obtenían de los médicos, mientras que este porcentaje era ya del 61,8% en 1986 en el estado de Florida) (23). Nuestra impresión, al igual que la de otros autores en esta misma línea de investigación, es que la mayoría de los mensajes para la prevención del cáncer cutáneo hacen énfasis en el uso de cremas fotoprotectoras, sin insistir tanto en los otros métodos, tan importantes en la fotoprotección de niños y adultos (13, 18-20, 24). Hay que considerar que los niños que usan fotoprotector están un 22% más de tiempo al sol que los niños que no lo usan y que, como afirman Autier y cols., no tenemos certeza de que usar un fotoprotector sea igual a prevenir todos los efectos carcinogénicos de la radiación (17, 25). Por todo ello, nuestros hallazgos muestran la necesidad de promover los diversos métodos fotoprotectores para garantizar una protección solar efectiva.

Los efectos del sol en la piel de los niños y su fotoprotección es un tema que preocupa a los padres. Enseñar a éstos a protegerse adecuadamente, promoviendo el uso de ropas, gorros y sombras, además de cremas fotoprotectoras, es clave para que sus hijos también lo hagan.

Agradecimientos

A todos los colegios y asociaciones de padres que tan amablemente han colaborado en la realización del estudio. Al doctor Juan P. Alonso Pérez de Ágreda por la supervisión en la metodología del trabajo.

Abstract.—*Background:* sun exposure in childhood seems to be important in the development of skin cancer.

Objective: to evaluate parental knowledge about the effects of the sun on the skin and their sun protection behaviour, their children's ones and the related factors.

Methods: cross-sectional survey of 460 parents with children in grades 1, 3 and 5 of Primary School in five schools in Huesca.

Results: 442 parents answered the survey. All of them (100%) reported that children must be protected from the sun and 96.7% of them affirmed that their children used at least one method of sun protection. Sunscreen was the predominant form of sun protection used by children and parents, and a sun protection factor (SPF) of at least 15 was used by 78.05% of children and 50% of parents. The use of this SPF by children was specially associated with the use of the same SPF by their parents, besides,

children younger age, fair skin, and knowledge of parents about the risk of sun exposure in childhood and skin cancer.

Conclusion: parental sun protection habits seem to be the main important factor in sun protection of their children.

Gilaberte Calzada Y, Aguares Piracés M^aJ, Coscojuela Santalies-tras C, Doste Larrull D, Fajó Rivas J, Pardos Martínez C, Pueyo Ascaso A, Teruel Melero MP. Predictors of sun protection in children: a parental survey. Actas Dermosifiliogr 2001;92:81-87.

Key words: Skin cancer prevention. Child. Parents. Attitude. Sunscreen.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parker SL, Tong T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 1997. *CA Cancer J Clin* 1997;47:5-27.
2. Nelemans PJ, Groenendal H, Kiemeneij LA, Rampen FH, Ruiters DJ, Verbeek AL. Effect of intermittent exposure to sunlight on melanoma risk among indoor workers and sun-sensitive individuals. *Environ Health Perspect* 1993; 101:252-5.
3. Gilchrist BA, Eller MS, Geller AC, Yaar M. The pathogenesis of melanoma induced by ultraviolet radiation. *N Engl J Med* 1999;340:1341-8.
4. Rossi JS, Blais LM, Redding CA, Weinstock MA. Preventing skin cancer through behaviour change: implications for interventions. *Dermatol Clin* 1995;13:613-22
5. Marks R, Jolley D, Llectas S, Foley P. The role of childhood exposure to sunlight in the development of solar keratoses and non-melanocytic skin cancer. *Med J Aust* 1990; 152:62-6.
6. Gallagher RP, Hill GB, Bajdik CD, Coldman AJ, Fincham S, McLean DI, y cols. Sunlight exposure, pigmentation factors, and risk of nonmelanocytic skin cancer: basal cell carcinoma. *Arch Dermatol* 1995;131:164-9.
7. Marks R, Whiteman D. Sunburn and melanoma: how strong is the evidence? *Br Med J* 1994;308:75-6.
8. Autier P, Doré JF. Influence of sun exposure during childhood and during adulthood on melanoma risk. *Int J Cancer* 1998;77:533-7.
9. Truhan AP. Sun protection in childhood. *Clin Pediatr* 1991; 30:676-81.
10. Ultraviolet light: a hazard to children. *American Academy of Pediatrics. Committee on environmental health. Pediatrics* 1999;104:328-32.
11. Stern RS, Weinstein MC, Baker SG. Risk reduction for melanoma skin cancer with childhood sunscreen use. *Arch Dermatol* 1986;537-45.
12. Olson AL, Dietrich AJ, Sox CH, Stevens MM, Winchell CW, Ahles TA. Solar protection of children at the beach. *Pediatrics* 1997;99(6):e2.
13. Bennetts K, Borland R, Swerissen H. Sun protection behaviour of children and their parents at the beach. *Psychol Health* 1991;5:279-87.
14. Zinman R, Schwartz S, Gordon K, Fitzpatrick E, Camfield C. Predictors of sunscreen use in childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149:804-7.

15. Buller DB, Callister M, Reichert T. Skin cancer prevention by parents of young children: health information sources, skin cancer knowledge, and sun-protection practices. *Oncol Nursing Forum* 1995;22:1559-66.
16. Maducdoc LR, Wagner RF, Wagner KD. Parents' use of sunscreen on beach-going children. *Arch Dermatol* 1992;128:628-9.
17. Robinson JK, Rigel DS, Amonette RA. Summertime sun protection used by adults for their children. *J Am Acad Dermatol* 2000;42:746-53.
18. Grob JJ, Guglielmina C, Gouvernet J, Zarour H, Noe C, Bonerandi JJ. Study of sunbathing habits in children and adolescents: application to the prevention of melanoma. *Dermatology* 1993;186:94-8.
19. Autier P, Dore JF, Cattaruzza MS, Renard F, Luther H, Gentiloni-Silverj F. Sunscreen use, wearing clothes, and number of nevi in 6 to 7-year-old European children. *J Natl Cancer Inst* 1998;90:1873-80.
20. Robinson JK, Rademaker AW. Sun protection by families at the beach. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152:466-70.
21. Glanz K, Carbone E, Song V. Formative research for developing targeted skin cancer prevention programs for children in multiethnic Hawaii. *Health Edu Res* 1999;14:155-66.
22. Bourke JF, Graham-Brown RAC. Protection of children against sunburn: a survey of parental practice in Leicester. *Br J Dermatol* 1995;133:264-6.
23. Pupo RA, Sheretz EF, Flowers FP. Sun protection in well-child care: results of a survey of Florida pediatricians. *Pediatr Dermatol* 1986;3:390-4.
24. Zitser BS, Shah AN, Adams ML, St. Clair J. A survey of sunbathing practices on three Connecticut state beaches. *Connecticut Med* 1996;60:591-4.
25. Autier P, Doré JF. Sunscreen use, wearing clothes, and number of nevi in 6-to-7 year-old european children. Response. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:1078-9.