

## Conocimientos sobre factores de riesgo de cáncer de piel y fotoprotección en 4 áreas de salud en Cuba

Knowledge about skin cancer risk factors and photoprotection in four health areas in Cuba

Olaine Regla Gray Lovio<sup>1\*</sup>

Alfredo Abreu Daniel<sup>1</sup>

Claudia Marcela Gutiérrez Portillo<sup>1</sup>

Catia Cristina Gutiérrez Castillo<sup>1</sup>

Paola Andrea Hernández Perill<sup>1</sup>

Nelson Campos Díaz<sup>1</sup>

Emilio Morales Jiménez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Clínico Quirúrgico” Manuel Fajardo”. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [ogray@infomed.sld.cu](mailto:ogray@infomed.sld.cu) ; [ograylovio@gmail.com](mailto:ograylovio@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La incidencia de cáncer de piel ha aumentado en el mundo y en Cuba, por ello es importante que la población conozca sus causas y como puede contrarrestar esto.

**Objetivos:** Describir el nivel de conocimiento de la población sobre los principales factores de riesgo de cáncer de piel en 4 áreas de salud en Cuba, entre 2013 y 2014, así como las medidas para evitarlo.

**Métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo, con diseño muestral en la población  $\geq 14$  años de edad. Se selecciona muestra aleatoria en cada área de salud y fueron encuestadas 400 personas. Se utilizaron las pruebas chi-cuadrado y t de Student para comparar dos medias aritméticas con nivel de significación del 5 %. Se cumplieron aspectos éticos del estudio.

**Resultados:** La edad media fue de 46,4 años, predominó el sexo femenino (60,7 %), fototipo III, escolaridad pre-universitaria (23,8 %), y 2/3 de los encuestados tuvieron ocupaciones no fotoexpuestas. El sol como fuente de luz y calor fue señalado por 68 % de los encuestados, mientras que el cáncer de piel como efecto perjudicial, por 78,7 %. Como medidas de fotoprotección, 85,5 % señaló el uso de sombrilla, sombrero o gorra, y 79 % manifestó evitar el

sol entre 10:00 a.m. y 5:00 p.m. El 78,5 % obtuvo la información sobre los efectos perjudiciales del sol a través de los medios masivos de comunicación y a una edad promedio de 23,5 años.

**Conclusiones:** La mayoría de los encuestados identificó el sol como factor de riesgo de cáncer de piel y el uso de sombrero, gorra o sombrilla, así como evitar su exposición entre las 10 am y 5 pm como medidas de fotoprotección. Esta información la obtuvieron siendo ya adultos y fundamentalmente a través de los medios masivos de comunicación.

**Palabras clave:** factores de riesgo; cáncer de piel; fotoprotección.

## ABSTRACT

**Introduction:** Skin cancer incidence has risen worldwide and in Cuba, hence the importance that the population is aware of its causes and how to counteract such a situation.

**Objectives:** Describe the level of knowledge about the main risk factors for skin cancer among the population of four health areas in Cuba, as well as the measures required to prevent it.

**Methods:** A descriptive prospective sampling design study was conducted of the population aged  $\geq 14$  years in the period 2013-2014. A random sample was selected from each area and 400 people were surveyed. The chi-square and Student's t statistical tests were used to compare two arithmetic means with a significance level of 5%. The ethical aspects of the study were complied with.

**Results:** Mean age was 46.4 years, with a predominance of the female sex (60.7%), phototype III, senior high school educational level (23.8%), and 2/3 of the respondents had non-photoexposed occupations. The sun as a source of light and heat was reported by 68% of the respondents, and skin cancer as a damaging effect by 78.7%. As photoprotection measures, 85.5% reported the use of umbrellas, hats or caps, and 79% stated they avoided exposure to the sun from 10:00 a.m. to 5:00 p.m. 78.5% had obtained information about the damaging effects of the sun on the media at an average age of 23.5 years.

**Conclusions:** Most respondents identified the sun as a risk factor for skin cancer, as well as the need to take photoprotection measures.

**Key words:** risk factors; skin cancer; photoprotection.

Recibido: 22/09/2019

Aceptado: 17/10/2019

## Introducción

La incidencia de cáncer de piel ha aumentado en todo el mundo. Según cifras de la Organización Mundial de la Salud, se calcula que cada año se producen a escala global dos millones de nuevos casos de esta patología.<sup>(1)</sup> En Cuba al igual que en el resto del mundo ha aumentado el número de pacientes en los últimos 30 años.

Entre los factores de riesgo de cáncer de piel se encuentran la edad, sexo, color de piel o fototipo, radiaciones, infecciones, antecedentes familiares y personales de este cáncer, traumatismos o cicatrices,<sup>(1)</sup> y hábito de fumar, entre otros.

Entre las radiaciones destaca la ultravioleta (RUV),<sup>(1,2)</sup> que es el factor ambiental que más afecta la estructura y funcionalidad de la piel,<sup>(1)</sup> además de otros factores climatológicos y de la existencia de fuentes artificiales de esta radiación que forma parte del espectro electromagnético que emite el sol, conformado por radiaciones de varias longitudes de onda que atraviesan la atmósfera del planeta y llegan con más intensidad desde hace algunas décadas, fundamentalmente por la disminución de ozono, capa protectora de la Tierra que actúa como un filtro. La quemadura solar es el efecto perjudicial agudo más conocido y presentado en alguna ocasión por personas de piel blanca o clara, también pueden encontrarse otros efectos, como es la fotosensibilización exógena o endógena de forma crónica, el fotoenvejecimiento, cáncer de piel, las fotodermatosis adquiridas idiopáticas y otras exacerbadas por RUV.<sup>(3)</sup>

Entre los efectos beneficiosos del sol podemos mencionar que constituyen la fuente de luz y calor de nuestro planeta, estimulan la síntesis de vitaminas, brindan sensación de bienestar y mejoran algunas dermatosis como la psoriasis.<sup>(3)</sup>

Proteger la piel de la luz solar es la principal acción de prevención primaria para evitar o disminuir el riesgo de daño a la piel. La fotoprotección es la estrategia que tiene como finalidad la profilaxis y la reparación del daño producido principalmente por esta.<sup>(2)</sup>

Cuba es una isla ubicada en el trópico en la que se disfrutan días soleados la mayor parte del año en toda su extensión. Por ello es necesario que su población conozca los efectos perjudiciales y beneficiosos del sol. Si bien es cierto, no es la disminución del ozono lo que más ha influido en la mayor intensidad de los RUV en nuestro país, la

disminución de la nubosidad es otro de los elementos que se deben conocer para comprender el aumento del cáncer cutáneo y cómo evitarlo.

Todo esto nos motivó a realizar este estudio con el objetivo de describir el nivel de conocimiento de la población sobre los principales factores de riesgo de cáncer de piel en 4 áreas de salud en Cuba, entre 2013 y 2014, así como las medidas para evitarlo.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, en la población de  $\geq 14$  años de edad en 4 áreas de salud. El tamaño muestral se calculó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{pqK^2}{d^2}$$

donde  $p$  = proporción estimada de fotodaño en población: 50 %,

$q = 100 - p = 50$  %,

$K$  = confiabilidad de la estimación 95 %, luego  $K = 1,96$ ,

$d$  = máximo error admisible en la estimación: 5,65 %,

Se seleccionaron aleatoriamente los consejos populares y los 100 elementos muestrales que fueron encuestados en cada una de las áreas, dos de estas en la provincia de La Habana:

- Urbana-Habana: Municipio Plaza, donde se seleccionó el Consejo Plaza con una población de 9865 habitantes.
- Costera-Habana: Municipio Habana del Este, donde se seleccionó el Consejo Guanabo con una población de 17 804 habitantes.

Y dos áreas en el Municipio Bejucal, de la provincia de Mayabeque. Este municipio cuenta con 25 mil habitantes:

- Mayabeque: Municipio Bejucal:
  - Urbana-Bejucal: Con una población de 17 045 habitantes.
  - Rural-Bejucal: Con una población de 7955 habitantes.

Después se coordinó con la dirección del policlínico de cada área para obtener las fichas familiares y seleccionarlas mediante rifa. En caso que el sujeto seleccionado no diera su consentimiento a participar, se localizó otra ficha familiar y así sucesivamente hasta completar los 100 casos por cada área. Se utilizaron las pruebas chi-cuadrado y t de Student para comparar dos medias aritméticas, con nivel de significación del 5 %.

Se cumplieron los aspectos éticos del estudio.

## Resultados

La edad media del total de encuestados fue de 46,4 años de edad, con una desviación estándar de 18,79 y una mediana de 46 (mínima 15 años y máxima 88 años). Las áreas tuvieron valores medios entre 44 - 47 años, y las diferencias no fueron estadísticamente significativas (DES). En el área urbana-Habana, predominó el grupo de 14 - 34 años, pero en las áreas costera y urbana-Bejucal predominó el grupo de 55 y más años, y en la rural, el de 35 - 54 años.

Predominó el sexo femenino (60,7 %), con una razón de 1,4 mujeres por cada hombre. Por áreas, sólo en la rural fue significativamente menor la proporción de mujeres (45,5 %).

En la mayoría de los encuestados se presentó el fototipo III en todas las áreas con más del 60 %.

El nivel de escolaridad predominante fue pre-universitario (23,8 %), seguido por secundaria básica (23,3 %). Después siguieron los técnicos medio (21,8 %), universitarios (20,8 %) y en último lugar el nivel primario (10,3 %). En el área urbana-Habana fue mayor la proporción de universitarios, mientras que en la rural predominó el nivel primario. En el área urbana-Bejucal fueron mayoría los técnicos medios. No hubo homogeneidad entre las áreas.

La mayoría - 2/3 partes de los encuestados- tuvo ocupaciones no fotoexpuestas y en 3,5 % de los casos no se pudo precisar el dato. El área rural (56,6 %) presentó una proporción de ocupaciones fotoexpuestas mucho mayor que las demás áreas, y osciló entre 21 y 22 %.

La quemadura solar fue el mayor antecedente encontrado, donde más de la quinta parte de los encuestados, presentó entre una y cuatro quemaduras (Tabla 1).

**Tabla 1** - Antecedentes patológicos personales y familiares relacionados con cáncer de piel en encuestados por áreas

Antecedentes	Áreas								Total (n = 400)	
	Urbana-Habana (Plaza) (n = 100)		Costera (Guanabo) (n = 100)		Urbana-Bejucal (n = 100)		Rural-Bejucal (n = 100)			
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
APP										
Quemadura solar	55	55,0	58	58,0	50	50,0	9	9,0	172	43
Fumador	31	31,0	42	42,0	21	21,0	35	35,0	129	32,2
APP de CC (CBC)	1	1,0	-	-	1	1,0	-	-	2	0,5
Prueba chi-cuadrado por áreas de quemadura solar: $X^2= 63,457$ ; $p < 0,0001$ ; DES Prueba chi-cuadrado por áreas de fumador: $X^2= 10,561$ ; $p = 0,0144$ ; DES										
Cantidad de quemaduras solares del encuestado que la tuvo como APP										
1 a 4	42	42,0	33	33,0	30	30,0	8	8,0	113	28,2
5 a 9	10	10,0	10	10,0	11	11,0	1	1,0	32	8,0
10 o más	1	3,0	-	-	9	9,0	-	-	27	6,7
Prueba chi-cuadrado de homogeneidad por áreas: $X^2= 12,340$ ; $p = 0,0548$ ; DNES										
APF por parentesco de cáncer cutáneo										
Padre	5	5,0	2	2,0	-	-	-	-	7	1,7
Madre	5	5,0	4	4,0	4	4,0	1	1,0	14	3,5
Hermano	-	-	1	1,0	-	-	-	-	1	0,3
Otros	3	3,0	4	4,0	8	8,0	2	2,0	17	4,2

Fuente: Encuesta. Nota: Un sujeto puede tener más de un tipo de APP

Al explorar sobre las causas de cáncer de piel que la población conoce, la mayoría coincide que la exposición al sol es la causa fundamental del cáncer de piel. En segundo orden se consideró el factor hereditario (10,7 %), seguido de las sustancias químicas (7,7 %) y en una ínfima minoría, las infecciones (1,7 %). El 10,7 % de los encuestados respondió que no sabía cuáles eran las causas (Tabla 2).

**Tabla 2 - Causas de cáncer de piel conocidas por los encuestados por áreas**

Principales causas de cáncer de piel	Áreas								Total (n = 400)	
	Urbana-Habana (Plaza) (n = 100)		Costera (Guanabo) (n = 100)		Urbana- Bejucal (n = 100)		Rural (Bejucal) (n = 100)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Genéticos	11	11,0	9	9,0	8	8,0	15	15,0	43	10,7
Infecciones	4	4,0	1	1,0	2	2,0	-	-	7	1,7
Sustancias químicas	11	11,0	8	8,0	7	7,0	5	5,0	31	7,7
Sol	81	81,0	78	78,0	74	74,0	62	62,0	295	73,7
Otras	3	3,0	8	8,0	10	10,0	8	8,0	29	7,2
No sabe	12	12,0	4	4,0	9	9,0	18	18,0	43	10,7
Prueba chi-cuadrado de homogeneidad por áreas	Herencia: $X^2= 3,106$ ; $p = 0,375$ ; DNES Infecciones: No realizable, muy pocos sujetos Sustancias químicas: $X^2= 2,568$ ; $p = 0,463$ ; DNES Sol: $X^2= 10,018$ ; $p = 0,0184$ ; DES No sabe: $X^2= 10,906$ ; $p = 0,0122$ ; DES									

Fuente: Encuesta realizada por áreas de estudio. Nota: Un sujeto puede señalar más de una causa

Se indagó sobre los efectos del sol en la piel, ya que son las RUV en exceso, el principal factor de riesgo modificable de cáncer de piel en la población de piel blanca o clara. Sin embargo, el sol también tiene efectos beneficiosos, y es importante que la población lo comprenda y los sepa aprovechar. Es de señalar el porcentaje relativamente alto de encuestados, que señala que el sol no tiene efecto beneficioso, ni perjudicial, independientemente que este último sea algo menos de la décima parte. La fuente de luz y calor como efecto beneficioso, fue significativamente superior en las áreas urbana-Habana y costera, al igual que la síntesis de vitamina D. La mayoría señala el cáncer y las manchas en la piel como efectos perjudiciales de la luz solar. Es significativo que 78,7 %, mencionó el cáncer de piel entre los efectos perjudiciales del sol y en la tabla anterior el 73,7 % mencionó que lo conoce (Tabla 3).

**Tabla 3** – Conocimiento de los encuestados sobre los efectos del sol en la piel

Efectos del sol en la piel	Áreas								Total (n = 400)	
	Urbana-Habana (Plaza) (n = 100)		Costera (Guanabo) (n = 100)		Urbana- Bejucal (n = 100)		Rural (Bejucal) (n = 100)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Efectos beneficiosos del sol										
Ninguno	11	11,0	13	13,0	37	37,0	51	51,0	112	28,0
Mejora dermatosis como psoriasis	6	6,0	6	6,0	2	2,0	3	3,0	17	4,2
Fuente de luz y calor	84	84,0	82	82,0	64	64,0	42	42,0	272	68,0
Síntesis de vitamina D	44	44,0	37	37,0	24	24,0	14	14,0	119	29,7
Todos los anteriores	1	1,0	2	2,0	6	6,0	-	-	9	2,2
Efectos perjudiciales del sol										
Ninguno	1	1,0	1	1,0	6	6,0	21	21,0	29	7,2
Psoriasis	15	15,0	36	36,0	21	21,0	14	14,0	86	21,5
Cáncer de piel	87	87,0	95	95,0	82	82,0	51	51,0	315	78,7
Hongos	7	7,0	19	19,0	6	6,0	-	-	32	8,0
Manchas de piel	77	77,0	89	89,0	64	64,0	52	52,0	282	70,5
Caída del pelo	3	3,0	7	7,0	3	3,0	1	1,0	14	3,5
Todos los anteriores	2	2,0	1	1,0	4	4,0	4	4,0	11	2,7
Prueba chi-cuadrado de homogeneidad por áreas:	Ninguno: $X^2 = 66,792$ ; $p < 0,0001$ DES Mejora Psoriasis: No realizable, pocos sujetos Fuente de luz y calor: $X^2 = 52,574$ ; $p < 0,0001$ ; DES Síntesis de vitamina D: $X^2 = 25,683$ ; $p < 0,0001$ ; DES Todos los anteriores: No realizable, pocos sujetos									
Prueba chi-cuadrado de homogeneidad por áreas:	Ninguno: $X^2 = 40,457$ $p < 0,0001$ DES Psoriasis: $X^2 = 18,118$ $p = 0,0004$ DES Cáncer de piel: $X^2 = 64,791$ ; $p < 0,0001$ DES Hongos: $X^2 = 25,669$ ; $p < 0,0001$ DES Manchas de piel: $X^2 = 36,019$ ; $p < 0,0001$ DES Caída del pelo: No realizable, pocos sujetos Todos los anteriores: No realizable, pocos sujetos									

Fuente: Encuesta realizada por áreas de estudio. Nota: Un sujeto puede señalar más de un efecto

El conocimiento sobre medidas de fotoprotección, como son el uso de sombrilla, sombrero o gorra fue señalado por 85,5 %, y evitar el sol entre 10:00 a.m. y 5:00 p.m. por 79 %. Siguieron en orden descendente: búsqueda de sombra (74,4 %), uso de ropas adecuadas que cubran la mayor parte del cuerpo (62,4 %), uso de gafas de sol (60,4 %) y de protector solar (56,6 %). Las medidas de fotoprotección incorrectas, como es el uso de cámaras



bronceadoras solo lo refirió el 4 % y el uso de mantequilla en la playa el 1,7 %. Paradójicamente en el área rural, la proporción de sujetos que la mencionó fue menor. En el resto de las medidas existe una tendencia lineal significativa a disminuir la proporción de sujetos que las conocen en las áreas: urbana-Habana, costera-Habana, urbana-Bejucal, y rural-Bejucal.

El chi-cuadrado de tendencia así lo constató:

- Protector solar;  $X^2 = 60,715$ ;  $p < 0,0001$
- Evitar sol entre 10:00 a.m. y 5:00 p.m.,  $X^2 = 15,772$ ;  $p < 0,0001$
- Buscar sombra;  $X^2 = 5,290$ ;  $p = 0,0215$
- Ropas adecuadas;  $X^2 = 5,596$ ;  $p = 0,0180$
- Gafas de sol;  $X^2 = 6,868$ ;  $p = 0,0088$
- Sombrilla, sombrero, gorra;  $X^2 = 16,786$ ;  $p < 0,0001$

La siguiente figura se muestran tendencias lineales halladas solamente en las áreas urbanas y rural. Son evidentes las menores proporciones de sujetos con conocimientos en el área rural y se destaca significativamente la diferencia en cuanto al uso del protector solar (Fig.).

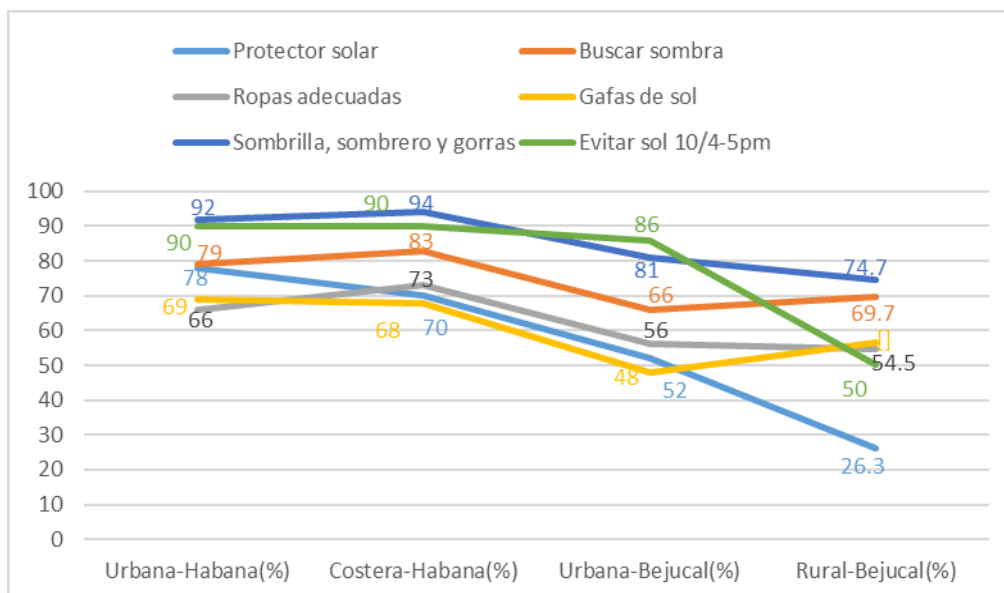


Fig. - Tendencias lineales entre áreas, debido a las medidas de fotoprotección.

Algo más de tres cuartas partes de los encuestados obtuvieron la información a través de los medios masivos de comunicación, seguida de la orientación por el personal de salud en casi una tercera parte de los encuestados. Es de señalar que la información obtenida a través de

los maestros quedó incluida en el pequeño grupo de “otros”. La edad promedio en que el total de encuestados conoció sobre los efectos de la luz solar fue a los 23,5 años. Es llamativo que la edad máxima de 26 años se observó justamente en el área costera (Tabla 4).

**Tabla 4** - Vías y edad en que los encuestados adquirieron conocimientos sobre factores de riesgo de cáncer de piel y medidas de fotoprotección

Vías de adquisición de la información	Áreas								Total (n = 400)	
	Urbana-Habana (Plaza)		Costera-Habana (Guanabo)		Urbana-Bejucal		Rural-Bejucal			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No sabe	2	2,0	3	3,0	5	5,0	7	7,0	17	4,2
TV, radio, prensa	82	82,0	81	81,0	70	70,0	81	81,0	314	78,5
Amigos/conocidos	23	23,0	23	23,0	12	12,0	16	16,0	74	18,5
Personal de salud	49	49,0	38	38,0	19	19,0	17	17,0	123	30,7
Padre	25	25,0	12	12,0	16	16,0	11	11,0	64	16,0
Madre	12	12,0	11	11,0	13	13,0	10	10,0	46	11,5
Otros	10	10,0	1	1,0	9	9,0	-	-	20	5,0
Estadígrafos de la edad en años									Total	
	Urbana-Habana (Plaza)		Costera (Guanabo)		Urbana-Bejucal		Rural Bejucal			
Promedio ± D. E.	22,0 ± 12,54		26,0 ± 15,90		20,7 ± 12,55		25,4 ± 14,85		23,5 ± 14,15	
Mediana	20		20		15,5		20		20	
ANOVA de medias	F= 3,295 p = 0,020; DES									
Prueba t entre las medias (α < 0,0125)	Urbana-Habana y Costera: t = 1,95; p = 0,052 DNES Urbana-Habana y rural: t = 1,71; p = 0,089 DNES Urbana-Bejucal y costera: t = 2,60; p = 0,0100 DES Urbana-Bejucal y rural: t = 2,6; p = 0,018 DNES									
Prueba chi-cuadrado de homogeneidad de las vías de información por áreas: TV, radio y prensa: X <sup>2</sup> = 5,747; p = 0,124 DNES Amigos/conocidos: X <sup>2</sup> = 5,903; p = 0,116; DNES; Personal de salud: X <sup>2</sup> = 33,471; p < 0,0001; DES; Padre: X <sup>2</sup> = 9,077; p = 0,0283; DES; Madre: X <sup>2</sup> = 0,491; p = 0,920; DNES; Otros: X <sup>2</sup> = 17,170; p = 0,0007; DES.										

n= 100

## Discusión

El estudio del conocimiento de la población cubana sobre los factores de riesgo o causas del cáncer de piel es necesario, ya que este se encuentra entre las localizaciones más frecuentes de cáncer en nuestro país en ambos sexos, y ha estado en aumento desde 1990 donde se

reportaron 3353 casos, para después en 2011 reportarse 8264<sup>(4)</sup> y en 2014 un total de 10 995, según reporte del Registro Nacional de Cáncer en Cuba.<sup>(5)</sup>

Este tipo de cáncer es prevenible, lo que obliga a realizar continuamente acciones en función de esto. Una de ellas puede ser este tipo de estudios, que además de brindar información, contribuyen a poner en el pensamiento de los encuestados un tema sobre el que deben ocuparse.

Cuando analizamos los resultados del estudio de *Altamirano* en 2016 en Ecuador, que incluyó personas entre 17 y 27 años de edad, predominaron las mujeres encuestadas con el 60,6 %.<sup>(6)</sup> En otro trabajo publicado en 2011, *Guzmán* presenta los resultados acerca de los conocimientos de una comunidad sobre riesgo y cáncer de piel, donde predominaron también las mujeres mayores de 60 años de edad, seguidas por el grupo de 40 a 49 años y por último de 11 a 20 años,<sup>(7)</sup> diríamos que similares a las diferentes áreas de nuestro estudio.

La evaluación del fototipo mediante escala de Fitzpatrick se basa en la sensibilidad cutánea a la luz y su forma de reaccionar frente a ella.<sup>(1)</sup> Se encontró que la mayoría de los encuestados en nuestro trabajo tenían fototipo III en todas las áreas, similar al estudio de *Altamirano*,<sup>(6)</sup> mientras que en un estudio en Lima, Perú, titulado: "Factores epidemiológicos asociados a conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en septiembre del 2017", *Galván* encontró 50 % con fototipo IV y 47,25 % con fototipo III.<sup>(8)</sup>

La escolaridad, en nuestro estudio, estuvo mayormente representada por el nivel pre-universitario, y fue en el área urbana donde se encontró la mayor proporción de universitarios, mientras en la rural predominó el nivel primario. En un estudio de las *Dras. Ramos* sobre conocimientos de fotoprotección, encontraron 47,5 % con nivel secundario y 42,6 % con educación superior. En ese mismo trabajo, 53,5 % refirió haber trabajado expuesto al sol en algún momento de su vida,<sup>(9)</sup> mientras en nuestro estudio, 2/3 partes del total de encuestados, tuvo ocupaciones no fotoexpuestas, excepto en el área rural (56,6 %), como era de esperar.

La edad, sexo, color de piel o fototipo, ocupaciones fotoexpuestas y otros, constituyen factores de riesgo de las lesiones malignas en piel, con variaciones según el tipo de cáncer cutáneo. Aunque no se está trabajando con pacientes con cáncer en este estudio, se recogieron algunos antecedentes patológicos personales (APP) relacionados con cáncer cutáneo (CC), que constituyen factores de riesgo. El comportamiento de estos, de alguna

manera puede influir en el conocimiento sobre este tema, como ocurre en aquellos casos que han recibido quemaduras solares, fuman o han tenido un familiar cercano con CC, o él mismo lo ha padecido. El número de pacientes con quemaduras solares en nuestro estudio fue elevado (43 %), y predominaron en las áreas costera y urbana, ya que solo 9 % era rural. Es importante destacar que esta última área además de tener pocos casos, tuvo menor frecuencia de quemaduras. Es conocido que en nuestros campos el campesino trabaja la tierra con pantalones largos, camisa de mangas largas y sombrero de ala ancha, se levanta como dicen acá “con la fresca”, bien temprano en la mañana a trabajar y cerca del mediodía se retira a almorzar y descansar, “hasta que baje el sol,” en que vuelve a realizar otras actividades. Este es un hábito transmitido en la familia. En el estudio de *Altamirano*, 104 encuestados (61,82 %) presentaron por lo menos una quemadura solar y 44,24 % ha presentado entre 1 y 2.<sup>(6)</sup>

La exposición solar intermitente que precipita quemaduras solares tiene estrecha asociación con el desarrollo de melanoma. El hábito de fumar se asocia fundamentalmente a la aparición del carcinoma espinocelular.<sup>(10)</sup>

Con relación a los antecedentes familiares de cáncer de piel explorados en nuestro estudio, estos fueron escasos, similares al estudio de *Galván* donde sólo se refirieron 5 pacientes que representaban el 2,75 % de los encuestados.<sup>(8)</sup>

En cuanto al conocimiento sobre los efectos perjudiciales del sol, 96 % conocía el cáncer de piel, y 86 % consideró que el factor de riesgo más frecuente para éste era la exposición al sol, 8 % refirió no saber y 6 % dio otras respuestas.<sup>(7)</sup> En el estudio de *Galván* 88,46 % (161 encuestados) tienen un buen conocimiento del tema, mientras que 11,54 % (21 encuestados) muestra un conocimiento de nivel aceptable.<sup>(8)</sup>

Sobre las formas de evitar o prevenir el cáncer de piel, en el estudio de *Guzmán* el 62,7 % refiere que la protección del sol es lo más importante y menciona los bloqueadores solares y las medidas físicas, como son el uso de ropas adecuadas (17,4 %). Además, considera que al asistir al médico se puede prevenir la aparición. Solo el 9 % respondió no saber cómo hacerlo.<sup>(7)</sup>

Aportar conocimientos sobre fotodaño y fotoprotección ayuda a brindar salud. Este es un deber de salud pública como proveedor de salud, y por supuesto de nosotros, que somos parte de este sector y nos dedicamos a atender la piel. Es por esto que debemos realizar acciones de promoción y prevención. No obstante, a nuestro modo de ver, es la familia la vía más importante y la que más temprano puede aportar esta información, a lo que se suman

otras importantes y necesarias vías de adquisición de conocimientos como son el médico y la enfermera de la familia, la escuela, y los medios de difusión de información, entre otros.

Los padres, como refiere *Arindas*, son los responsables del tiempo que los niños pasan expuestos al sol, son un modelo a seguir y su orientación educativa es esencial para el comportamiento, que incluye la protección solar. Además, el mayor tiempo de exposición de los niños a los RUV ocurre en las escuelas, por lo que es importante que los padres fomenten correctos hábitos de fotoprotección.<sup>(11)</sup>

La edad en que se conoce la información que mencionamos es muy importante, ya que se calcula que al cumplir 18 años muchos individuos han recibido entre 50 y 80 % de las RUV de su vida y que esta exposición en la infancia aumenta el riesgo de desarrollar cáncer cutáneo en la edad adulta.<sup>(10)</sup> En la población estudiada fue aún más tardía la adquisición de este conocimiento.

El desconocimiento sobre los efectos perjudiciales del exceso de sol y las medidas para contrarrestar esto constituye a nuestro modo de ver, un factor de riesgo para padecer lesiones malignas en la piel. Por ello se debe medir el nivel de conocimiento de las poblaciones sobre fotodaño y fotoprotección.

### Conclusiones

La mayoría de los encuestados conocían el sol como factor de riesgo de cáncer de piel, y utilizaban sombrero, gorra o sombrilla, además de evitar la exposición solar entre 10:00 a.m. y 5:00 p.m. como medidas de fotoprotección. Esta información la obtuvieron cuando ya eran adultos y fundamentalmente a través de los medios masivos de comunicación.

### Referencias bibliográficas

1. Andrade Falcones CT. Cáncer de Piel No Melanoma: Factores de Riesgo en Fototipos de Piel II, III, IV en mayores de 35 años de edad en Servicio de Dermatología del Hospital Universitario de Guayaquil período 2013- 2015. [Tesis]: Universidad de Guayaquil; 2016.
2. Sociedad Mexicana de Cirugía Dermatológica y Oncológica. Declaración de posición conjunta sobre fotoprotección. Rev Méd del Instituto Mex del Seguro Social. 2010;48(4):415-24.
3. Martínez Pérez SO. El sol y la piel. MEDUNAB. 2002;5(13).

4. Gray Lovio OR, Abreu Daniel A, Morales Jiménez E, Bonito Lovio D, Galán Y, Lezcano M, et al. Incidencia según tipos de cáncer de piel en Cuba, 1990-2011. Folia Dermatológica Cubana. 2013;7(3).
5. Registro Nacional de Cáncer. Estadísticas de Cáncer en Cuba. [Internet]. 2016 [citado 10/11/2018]. Disponible en: <http://www.rnc.sld.cu/2016?p=2585>
6. Altamirano Abraham MA. Relación entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas para evitar quemaduras de piel producidas por la radiación solar en alumnos de primer año de la carrera de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, período octubre-noviembre del 2016. [Tesis]. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016.
7. Guzmán MC, Torres V, Reyes L, Flaminio Rojas R, Mosquera H. Conocimientos de la comunidad de un municipio de Santander sobre riesgo y cáncer de piel. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2011;19:20-5.
8. Galván Meza RR. Factores epidemiológicos asociados a conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en septiembre del 2017. [Tesis]. Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018.
9. Ramos C, Ramos M. Conocimientos, actitudes y prácticas en fotoprotección y fototipo cutáneo en asistentes a una campaña preventiva del cáncer de piel. Callao, Perú. Febrero 2010. Dermatol Perú. 2010;20(3):169-73.
10. Arellano Mendoza I, Alcalá Pérez D, Barba Gómez JF, Carlos Ortega B, Castanedo Cázares JP, de la Barreda Becerril F, et al. Recomendaciones clínicas para la fotoprotección en México. Dermatología CMQ. 2014;12(4):243-55.
11. 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):74-9.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses con la elaboración de este documento.

**Contribución de los autores**

Olaine Regla Gray Lovio (selección de la muestra, procesamiento y organización de la información, confección del artículo y revisión final del mismo).

Alfredo Abreu Daniel (redacción del artículo y revisión final del mismo).

Claudia Marcela Gutiérrez Portillo (búsqueda bibliográfica para la confección del artículo, y realización de las encuestas).

Catia Cristina Gutiérrez Castillo (realización de las encuestas).

Paola Andrea Hernández Perill (realización de las encuestas).

Nelson Campos Díaz (realización de las encuestas).

Emilio Morales Jiménez (procesamiento estadístico de la información).