



# ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at  
[www.actasdermo.org](http://www.actasdermo.org)



## ORIGINAL

# Comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar en estudiantes de medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria



S. Ponce<sup>a,\*</sup>, A. Jódar<sup>a</sup>, L. Borrego<sup>a</sup> y P. Saavedra<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Dermatología, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

<sup>b</sup> Departamento de Matemáticas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

Recibido el 22 de julio de 2018; aceptado el 12 de octubre de 2018  
Disponible en Internet el 26 de diciembre de 2018

### PALABRAS CLAVE

Fotoexposición;  
Fotoprotección;  
Hábito;  
Conocimiento;  
Actitud;  
Cuestionario;  
Quemadura solar;  
Universitario

### Resumen

**Introducción:** En las últimas décadas se ha producido un aumento en la incidencia de cáncer de piel a nivel mundial, siendo la exposición a la radiación ultravioleta el principal factor de riesgo. La quemadura solar es uno de los parámetros más sencillos para valorar los hábitos de exposición solar. Actualmente existen pocos trabajos que evalúen la fotoexposición en la población universitaria.

**Objetivos:** Determinar los comportamientos, actitudes y conocimientos sobre fotoexposición y fotoprotección en estudiantes de medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y su relación con la quemadura solar.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio trasversal mediante participación voluntaria de alumnos de 1.º, 3.º y 6.º matriculados en el curso 2016-2017. Se utilizó un cuestionario validado sobre hábitos, actitudes y conocimientos en exposición solar. Se agruparon según el número de quemaduras solares en el último verano.

**Resultados:** Participaron 286 alumnos. Si bien los estudiantes mostraron un elevado nivel de conocimiento, se observó un alto porcentaje de quemaduras (70,6%). Tras el análisis multivariante las variables que mostraron una asociación independiente con las quemaduras fueron la edad, el sexo masculino, el curso matriculado, el fototipo y las actitudes negativas con respecto al empleo de fotoprotectores.

**Conclusiones:** En nuestro ámbito el nivel de conocimientos que presentan los estudiantes de medicina sobre fotoexposición y fotoprotección apenas varía durante la carrera y, a pesar de ser alto, no se refleja en su comportamiento, actitudes ni en la frecuencia de quemaduras solares.

© 2018 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [sauloponce90@gmail.com](mailto:sauloponce90@gmail.com) (S. Ponce).

**KEYWORDS**

Sun exposure;  
Sun protection;  
Habits;  
Knowledge;  
Attitude;  
Survey;  
Sunburn;  
University student

**Behaviors, Attitudes, and Knowledge Related to Sun Exposure Among Medical Students at the Universidad de Las Palmas de Gran Canaria****Abstract**

**Introduction:** The incidence of skin cancer, for which the main risk factor is exposure to ultraviolet radiation, has risen worldwide. Sunburn is one of the simplest ways to assess sun exposure habits. To date, few studies have evaluated sun exposure in university students.

**Objectives:** To determine behaviors, attitudes, and knowledge related to sun exposure and sun protection measures among medical students at the Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; and to assess their relation to sunburn frequency.

**Material and methods:** The voluntary participants in this cross-sectional survey were first-, second- and sixth-year university students enrolled during the 2016–2017 academic year. The students responded to a validated questionnaire about their habits, attitudes, and knowledge in relation to sun exposure. Respondents were grouped according to the number of sunburns they had experienced during the previous summer.

**Results:** A total of 286 students responded. The students demonstrated a high level of knowledge, but the percentage who experienced a sunburn was high. Multivariate analysis showed independent correlations between experiencing a sunburn and age, male sex, academic year of enrollment at the time of the survey, phototype, and negative attitudes toward the use of sun protection measures.

**Conclusions:** Our medical students' level of knowledge about sun exposure and sun protection is high and scarcely varies with time spent at the university. However, their knowledge is not reflected in their behavior and attitudes or in the frequency of sunburns.

© 2018 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El cáncer de piel hace referencia a tumores de características y orígenes diferentes, que se diferencian en 2 grandes grupos: el melanoma cutáneo y el cáncer cutáneo no melanoma. En las últimas décadas se ha producido un aumento en la incidencia del cáncer de piel mundialmente, así como en Europa y en España<sup>1-6</sup>. Aunque existen varios factores de riesgo, el principal sigue siendo la radiación ultravioleta, especialmente si existe una historia de exposición solar acumulada y de quemaduras solares durante la infancia y la adolescencia<sup>1,5,7</sup>. Por ello, las quemaduras solares constituyen uno de los parámetros más utilizados a la hora de valorar conductas de exposición solar en estudios epidemiológicos, especialmente en melanoma<sup>8</sup>.

Los conocimientos y actitudes de la población con respecto a los hábitos de exposición solar y las conductas de fotoprotección han sido estudiados en nuestro país fundamentalmente en población adolescente y población a pie de playa del Este y el Sur de la Península Ibérica<sup>8-13</sup>. Los datos en la población universitaria son escasos<sup>12</sup>, y no se dispone de datos validados sobre los hábitos de fotoexposición en las Islas Canarias. Los cuestionarios son el método habitual de investigación en conductas relacionadas con la salud y constituyen una herramienta útil en la realización de estudios poblacionales y en la evaluación de las intervenciones realizadas sobre la población<sup>9</sup>. Los estudiantes de medicina son un grupo de estudio que permite valorar actitudes, conocimientos y conductas sobre una población con un grado alto de conocimiento sobre la carcinogénesis, constituyendo una población ideal para determinar si unos

elevados conocimientos influyen en los hábitos de fotoexposición/fotoprotección y en la frecuencia de quemaduras solares.

## Metodología

### Estudio y población

Se realizó un estudio descriptivo transversal, seleccionando como población a los alumnos de 1.º, 3.º y 6.º matriculados durante el curso 2016/2017 en el Grado de Medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

### Cuestionario

Se empleó el cuestionario *Cuestionario a pie de playa*<sup>9</sup>, validado por De Troya-Martín et al., que consta de: datos demográficos (4 ítems), color de piel (1 ítem), fototipo (1 ítem), hábitos de exposición solar en la playa (3 ítems), quemaduras solares en la playa, prácticas de protección solar en la playa (7 ítems), actitudes relacionadas con el sol (14 ítems), conocimientos con respecto a exposición solar (7 ítems) (ver material adicional).

Se definió quemadura solar como la presencia de enrojecimiento y dolor en la piel de más de 12 horas de duración tras la exposición solar<sup>9</sup>. Se define «actitud» como un sentimiento general permanentemente positivo o negativo<sup>9</sup>. Se exploraron actitudes en 3 dimensiones: salud, estética y placer/ocio.

Los alumnos cumplimentaron el cuestionario de forma voluntaria a través de la plataforma *Moodle* del campus virtual de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Se exportaron los datos en formato Excel anonimizando las respuestas para el resto del estudio. Todos los datos fueron tratados acorde con la Ley española de protección de datos (Ley 41/2002 de 14 de noviembre y Ley 15/1999 de 15 de diciembre) y el estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil (Las Palmas de Gran Canaria, España).

### Análisis estadístico

La edad se resumió en media y desviación estándar, mientras que las variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes. Las medias se compararon con el «t» test para datos independientes y los porcentajes, según procediera, con la prueba de la Chi cuadrado, la prueba de asociación lineal o prueba exacta de Fisher. Se realizaron 2 análisis de regresión logística multivariante comparando el grupo *no quemados* con los grupos *1-2 quemaduras* y  $\geq 3$  quemaduras respectivamente. Se introdujeron las variables que mostraron significación estadística en el análisis univariante, según el algoritmo de selección completa y el criterio de información bayesiano. Ambos modelos se resumieron como p-valor (p) y *odds ratio* (OR) con su intervalo de confianza al 95%. El contraste de hipótesis se consideró estadísticamente significativo cuando  $p < 0,05$ . Los datos se analizaron utilizando el paquete R, versión 3.1.1 (R Development Core Team, 2016)<sup>14,15</sup>.

### Resultados

Participaron 286 de un total de 411 estudiantes: 74 (59,2%) de 1.º, 129 (81,1%) de 3.º y 83 (65,4%) de 6.º de medicina. Dos de ellos no rellenaron el cuestionario por completo, tratándose las preguntas no respondidas como valores perdidos.

### Análisis descriptivo

La *tabla 1* recoge las características demográficas y respuestas agrupadas por sexo.

El 70,5% de los participantes había sufrido al menos una quemadura en el pasado verano, quemándose más los varones que las mujeres ( $p = 0,023$ ). El 69,1% de los estudiantes usaba un factor de protección solar (FPS)  $\geq 15$  siempre, destacando mayor uso de FPS  $\geq 50$  en mujeres ( $p = 0,045$ ).

Más de la mitad de los encuestados mostró actitudes favorables hacia la fotoexposición en la mayoría de las afirmaciones, exceptuando aquellas relacionadas con el uso de fotoprotectores. Las mujeres se mostraron más de acuerdo con la afirmación «cuando estoy moreno/a la ropa me sienta mejor» ( $p < 0,001$ ). Las respuestas en el bloque de actitudes prácticamente no se modificaron a lo largo de la carrera.

El porcentaje de aciertos en el bloque de conocimientos fue superior al 80%, exceptuando en «evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de padecer un cáncer de piel en un 80%» (69,7%). Las mujeres tenían mejor conocimiento sobre el uso de cremas fotoprotectoras, acertando significativamente más que los varones

en «las cremas de protección solar evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar» ( $p = 0,038$ ) y en «si uso crema de pantalla total puedo ponerme al sol sin riesgos» ( $p = 0,015$ ). Las respuestas en el bloque de conocimientos tampoco se modificaron a lo largo de la carrera.

### Análisis univariante

La *tabla 2* resume las variables de estudio para todos los estudiantes según la frecuencia de quemadura solar.

Los alumnos de mayor edad y cursos superiores presentaron significativamente menos quemaduras ( $p < 0,001$  para edad y curso). Aun así, un 50,6% de los alumnos de 6.º sufrió al menos una quemadura en el último año. El 80,9% de los varones sufrió al menos una quemadura frente al 66% de las mujeres ( $p = 0,003$ ).

El color de piel más relacionado con la quemadura solar fue el claro (41,6%), aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Los alumnos con fototipos bajos se quemaron menos en el último verano ( $p < 0,001$ ).

Las actitudes que mostraron asociación con la frecuencia de quemadura fueron «merece la pena utilizar cremas de protección solar, aunque no me ponga moreno/a» ( $p < 0,001$ ), «tomar el sol es saludable para mi cuerpo» ( $p = 0,029$ ) y «me desagradan las cremas de alta protección porque no me resultan estéticas» ( $p = 0,010$ ). La frecuencia de quemaduras no se relacionó con el porcentaje de aciertos en el bloque de conocimientos, exceptuando «las cremas de protección solar evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar» ( $p = 0,031$ ).

### Análisis multivariante

Se introdujeron en ambos análisis logísticos las variables que resultaron estadísticamente significativas en el análisis univariante (*tabla 3*).

Las variables que mostraron asociación estadísticamente significativa independiente, con baja frecuencia de quemaduras solares (1-2 quemaduras) fueron la edad (OR por año = 0,85) y el sexo masculino (OR = 2,24). Las variables que presentaron asociación estadísticamente significativa independiente con alta frecuencia de quemaduras solares ( $\geq 3$  quemaduras) fueron el sexo masculino (OR = 6,83), el curso (los estudiantes de 6.º mostraron un menor riesgo de quemadura solar en relación con el primer nivel [OR = 0,09]), el fototipo (los encuestados con fototipo I sufrieron menos quemaduras solares que los estudiantes con fototipo III [OR = 0,14] y fototipo IV [OR = 0,07]), «merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a» (por cada nivel que aumenta el desacuerdo [OR = 3,37]) y «me desagradan las cremas de alta protección porque no me resultan estéticas» (por cada nivel que aumenta el desacuerdo [OR = 0,50]).

### Discusión

El dato más significativo obtenido en nuestro estudio es la altísima frecuencia de quemadura solar, cuando cabría esperar que en estudiantes de medicina fuera, al menos, menor

Tabla 1 Características y respuestas de los estudiantes

	Total N = 286	Hombres N = 89	Mujeres N = 197	p
<i>Edad, años</i>	21,3 ± 3,4	21,7 ± 4,4	21,1 ± 2,9	0,184
<i>País de nacimiento</i>				0,693
España	278 (97,2)	86 (96,6)	192 (97,5)	
Otro	8 (2,8)	3 (3,4)	5 (2,5)	
<i>Tiempo de residencia en Canarias</i>				0,339
Desde el nacimiento	273 (95,5)	83 (93,3)	190 (96,4)	
Después de los 10 años	8 (2,8)	3 (3,4)	5 (2,5)	
Temporal (2-12 meses)	5 (1,7)	3 (3,4)	2 (1,0)	
<b>1. Color de piel</b>				0,065
Muy clara	43 (15,0)	6 (6,7)	37 (18,8)	
Clara	119 (41,6)	40 (44,9)	79 (40,1)	
Oliva	67 (23,4)	22 (24,7)	45 (22,8)	
<b>2. Fototipo</b>				0,197
Fototipo I	41 (14,3)	12 (13,5)	29 (14,7)	
Fototipo II	58 (20,3)	17 (19,1)	41 (20,8)	
Fototipo III	117 (40,9)	44 (49,4)	73 (37,1)	
Fototipo IV	70 (24,5)	16 (18,0)	54 (27,4)	
<b>3. Días de sol en la playa</b>				0,182
Ningún día	6 (2,1)	1 (1,1)	5 (2,5)	
1-5 días	34 (11,9)	15 (16,9)	19 (9,6)	
6-15 días	63 (22,0)	22 (24,7)	41 (20,8)	
16-30 días	79 (27,6)	26 (29,2)	53 (26,9)	
Más de 30 días	104 (36,4)	25 (28,1)	79 (40,1)	
<b>4. Horas de sol en la playa</b>				0,552
Menos de 30 minutos	23 (8,0)	5 (5,6)	18 (9,1)	
30 min-1 hora	51 (17,8)	18 (20,2)	33 (16,8)	
1-3 horas	116 (40,6)	39 (43,8)	77 (39,1)	
Más de 3 horas	96 (33,6)	27 (30,3)	69 (35,0)	
<b>5. Horas de sol en horas centrales</b>				0,372
Ninguna	24 (8,4)	8 (9,0)	16 (8,1)	
Menos de 1 hora	101 (35,3)	35 (39,3)	66 (33,5)	
1-2 horas	95 (33,2)	30 (33,7)	65 (33,0)	
2-4 horas	59 (20,6)	16 (18,0)	43 (21,8)	
4-6 horas	7 (2,4)	0 (0,0)	7 (3,6)	
<b>6. Quemaduras solares</b>				0,023
Ninguna	84 (29,4)	17 (19,1)	67 (34,0)	
1-2	150 (52,4)	49 (55,1)	101 (51,3)	
3-5	45 (15,7)	19 (21,3)	26 (13,2)	
6-10	6 (2,1)	4 (4,5)	2 (1,0)	
> 10	1 (0,3)	0 (0,0)	1 (0,5)	
<b>7. Usa sombrilla</b>				0,238
Nunca	45 (15,7)	16 (18,0)	29 (14,7)	
Casi nunca	58 (20,3)	24 (27,0)	34 (17,3)	
A veces	72 (25,2)	21 (23,6)	51 (25,9)	
Habitualmente	74 (25,9)	20 (22,5)	54 (27,4)	
Siempre	37 (12,9)	8 (9,0)	29 (14,7)	
<b>8. Usa gafas de sol</b>				0,207
Nunca	32 (11,2)	9 (10,1)	23 (11,7)	
Casi nunca	36 (12,6)	16 (18,0)	20 (10,2)	
A veces	53 (18,6)	18 (20,2)	35 (17,9)	
Habitualmente	89 (31,2)	29 (32,6)	60 (30,6)	
Siempre	75 (26,3)	17 (19,1)	58 (29,6)	

Tabla 1 (continuación)

	Total N = 286	Hombres N = 89	Mujeres N = 197	p
<b>9. Usa sombrero o gorra</b>				0,011
Nunca	88 (30,9)	33 (37,1)	55 (28,1)	
Casi nunca	88 (30,9)	32 (36,0)	56 (28,6)	
A veces	57 (20,0)	17 (19,1)	40 (20,4)	
Habitualmente	34 (11,9)	2 (2,2)	32 (16,3)	
Siempre	18 (6,3)	5 (5,6)	13 (6,6)	
<b>10. Lleva manga larga o pantalón largo</b>				0,118
Nunca	136 (47,7)	40 (44,9)	96 (49,0)	
Casi nunca	56 (19,6)	22 (24,7)	34 (17,3)	
A veces	60 (21,1)	14 (15,7)	46 (23,5)	
Habitualmente	29 (10,2)	10 (11,2)	19 (9,7)	
Siempre	4 (1,4)	3 (3,4)	1 (0,5)	
<b>11. Evita el sol entre las 12 y las 16 horas</b>				0,598
Nunca	16 (5,6)	3 (3,4)	13 (6,6)	
Casi nunca	68 (23,9)	24 (27,0)	44 (22,4)	
A veces	106 (37,2)	36 (40,4)	70 (35,7)	
Habitualmente	79 (27,7)	22 (24,7)	57 (29,1)	
Siempre	16 (5,6)	4 (4,5)	12 (6,1)	
<b>12. Usa fotoprotector <math>\geq 15</math></b>				0,165
Nunca	10 (3,5)	5 (5,6)	5 (2,6)	
Casi nunca	7 (2,5)	3 (3,4)	4 (2,0)	
A veces	30 (10,5)	14 (15,7)	16 (8,2)	
Habitualmente	41 (14,4)	11 (12,4)	30 (15,3)	
Siempre	197 (69,1)	56 (62,9)	141 (71,9)	
<b>13. Usa fotoprotector <math>\geq 50</math></b>				0,045
Nunca	28 (9,8)	13 (14,6)	15 (7,7)	
Casi nunca	38 (13,3)	13 (14,6)	25 (12,8)	
A veces	49 (17,2)	18 (20,2)	31 (15,8)	
Habitualmente	79 (27,7)	27 (30,3)	52 (26,5)	
Siempre	91 (31,9)	18 (20,2)	73 (37,2)	
<b>14. Cuando estoy moreno/a la ropa me sienta mejor</b>				< 0,001
Muy de acuerdo	73 (25,6)	10 (11,2)	63 (32,1)	
De acuerdo	110 (38,6)	35 (39,3)	75 (38,3)	
Indiferente	92 (32,3)	40 (44,9)	52 (26,5)	
En desacuerdo	5 (1,8)	3 (3,4)	2 (1,0)	
Totalmente en desacuerdo	5 (1,8)	1 (1,1)	4 (2,0)	
<b>15. Tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud</b>				0,245
Muy de acuerdo	18 (6,3)	6 (6,7)	12 (6,1)	
De acuerdo	152 (53,3)	40 (44,9)	112 (57,1)	
Indiferente	52 (18,2)	21 (23,6)	31 (15,8)	
En desacuerdo	48 (16,8)	15 (16,9)	33 (16,8)	
Totalmente en desacuerdo	15 (5,3)	7 (7,9)	8 (4,1)	
<b>16. Me gusta la sensación que produce el sol cuando estoy tumbado en la playa</b>				0,589
Muy de acuerdo	66 (23,2)	17 (19,1)	49 (25,0)	
De acuerdo	126 (44,2)	40 (44,9)	86 (43,9)	
Indiferente	51 (17,9)	15 (16,9)	36 (18,4)	
En desacuerdo	26 (9,1)	10 (11,2)	16 (8,2)	
Totalmente en desacuerdo	16 (5,6)	7 (7,9)	9 (4,6)	

Tabla 1 (continuación)

	Total N = 286	Hombres N = 89	Mujeres N = 197	p
<i>17. Merece la pena utilizar cremas de protección solar para evitar problemas en el futuro</i>				0,148
Muy de acuerdo	266 (93,3)	80 (89,9)	186 (94,9)	
De acuerdo	17 (6,0)	7 (7,9)	10 (5,1)	
Indiferente	1 (0,4)	1 (1,1)	0 (0,0)	
Totalmente en desacuerdo	1 (0,4)	1 (1,1)	0 (0,0)	
<i>18. Las cremas de protección me resultan desagradables</i>				0,117
Muy de acuerdo	14 (4,9)	8 (9,0)	6 (3,1)	
De acuerdo	42 (14,7)	16 (18,0)	26 (13,3)	
Indiferente	55 (19,3)	16 (18,0)	39 (19,9)	
En desacuerdo	90 (31,6)	22 (24,7)	68 (34,7)	
Totalmente en desacuerdo	84 (29,5)	27 (30,3)	57 (29,1)	
<i>19. Merece la pena utilizar cremas de protección aunque no me ponga moreno/a</i>				0,366
Muy de acuerdo	192 (67,4)	58 (65,2)	134 (68,4)	
De acuerdo	75 (26,3)	22 (24,7)	53 (27,0)	
Indiferente	14 (4,9)	7 (7,9)	7 (3,6)	
En desacuerdo	4 (1,4)	2 (2,2)	2 (1,0)	
<i>20. La gente morena es más atractiva</i>				0,502
Muy de acuerdo	28 (9,8)	10 (11,2)	18 (9,2)	
De acuerdo	87 (30,5)	32 (36,0)	55 (28,1)	
Indiferente	134 (47,0)	39 (43,8)	95 (48,5)	
En desacuerdo	25 (8,8)	5 (5,6)	20 (10,2)	
<i>21. Tomar el sol es saludable para mi cuerpo</i>				0,410
Muy de acuerdo	21 (7,4)	8 (9,0)	13 (6,6)	
De acuerdo	161 (56,5)	43 (48,3)	118 (60,2)	
Indiferente	64 (22,5)	24 (27,0)	40 (20,4)	
En desacuerdo	35 (12,3)	12 (13,5)	23 (11,7)	
Totalmente en desacuerdo	4 (1,4)	2 (2,2)	2 (1,0)	
<i>22. Tomar el sol me relaja</i>				0,750
Muy de acuerdo	75 (26,4)	19 (21,6)	56 (28,6)	
De acuerdo	129 (45,4)	42 (47,7)	87 (44,4)	
Indiferente	47 (16,5)	17 (19,3)	30 (15,3)	
En desacuerdo	24 (8,5)	7 (8,0)	17 (8,7)	
Totalmente en desacuerdo	9 (3,2)	3 (3,4)	6 (3,1)	
<i>23. Estar moreno/a me da un aspecto más juvenil y relajado</i>				0,953
Muy de acuerdo	29 (10,2)	8 (9,1)	21 (10,7)	
De acuerdo	75 (26,4)	25 (28,4)	50 (25,5)	
Indiferente	107 (37,7)	34 (38,6)	73 (37,2)	
En desacuerdo	51 (18,0)	14 (15,9)	37 (18,9)	
Totalmente en desacuerdo	22 (7,7)	7 (8,0)	15 (7,7)	
<i>24. Tomar el sol mejora mi estado de ánimo</i>				0,760
Muy de acuerdo	59 (20,8)	18 (20,5)	41 (20,9)	
De acuerdo	123 (43,3)	35 (39,8)	88 (44,9)	
Indiferente	76 (26,8)	28 (31,8)	48 (24,5)	
En desacuerdo	16 (5,6)	4 (4,5)	12 (6,1)	
Totalmente en desacuerdo	10 (3,5)	3 (3,4)	7 (3,6)	



Tabla 1 (continuación)

	Total N = 286	Hombres N = 89	Mujeres N = 197	p
<b>25. Me gusta tomar el sol</b>				0,069
Muy de acuerdo	85 (29,9)	20 (22,7)	65 (33,2)	
De acuerdo	118 (41,5)	34 (38,6)	84 (42,9)	
Indiferente	51 (18,0)	24 (27,3)	27 (13,8)	
En desacuerdo	21 (7,4)	7 (8,0)	14 (7,1)	
Totalmente en desacuerdo	9 (3,2)	3 (3,4)	6 (3,1)	
<b>26. Cuando voy a la playa estoy más a gusto en la sombra</b>				0,707
Muy de acuerdo	36 (12,7)	8 (9,1)	28 (14,3)	
De acuerdo	75 (26,4)	26 (29,5)	49 (25,0)	
Indiferente	86 (30,3)	28 (31,8)	58 (29,6)	
En desacuerdo	82 (28,9)	25 (28,4)	57 (29,1)	
Totalmente en desacuerdo	5 (1,8)	1 (1,1)	4 (2,0)	
<b>27. Me desagradan las cremas de alta protección porque no me resultan</b>				0,656
Estéticas				
Muy de acuerdo	2 (0,7)	1 (1,1)	1 (0,5)	
De acuerdo	17 (6,0)	5 (5,7)	12 (6,1)	
Indiferente	53 (18,7)	20 (22,7)	33 (16,8)	
En desacuerdo	90 (31,7)	29 (33,0)	61 (31,1)	
Totalmente en desacuerdo	122 (43,0)	33 (37,5)	89 (45,4)	
<b>28. Las cremas de protección solar evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar</b>				0,038
Falso	51 (18,0)	22 (25,0)	29 (14,8)	
Verdadero	233 (82,0)	66 (75,0)	167 (85,2)	
<b>29. El sol es la principal causa de cáncer de piel</b>				0,660
Falso	5 (1,8)	2 (2,3)	3 (1,5)	
Verdadero	279 (98,2)	86 (97,7)	193 (98,5)	
<b>30. El sol produce manchas en la piel</b>				0,342
Falso	2 (0,7)	0 (0,0)	2 (1,0)	
Verdadero	282 (99,3)	88 (100,0)	194 (99,0)	
<b>31. Si uso crema de pantalla total puedo ponerme al sol sin riesgos</b>				0,015
Falso	271 (95,4)	80 (90,9)	191 (97,4)	
Verdadero	13 (4,6)	8 (9,1)	5 (2,6)	
<b>32. Evitar el sol entre las horas centrales del día (12-16 horas) es la manera más eficaz de proteger la piel del sol</b>				0,336
Falso	40 (14,1)	15 (17,0)	25 (12,8)	
Verdadero	244 (85,9)	73 (83,0)	171 (87,2)	
<b>33. Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de padecer cáncer de piel en un 80%</b>				0,645
Falso	86 (30,3)	25 (28,4)	61 (31,1)	
Verdadero	198 (69,7)	63 (71,6)	135 (68,9)	
<b>34. Una vez que mi piel está morena, no necesito utilizar protección solar</b>				0,342
Falso	282 (99,3)	88 (100,0)	194 (99,0)	
Verdadero	2 (0,7)	0 (0,0)	2 (1,0)	

Los datos son medias  $\pm$  DE y frecuencias (%).

a la de la población general. A pesar de una disminución en la frecuencia de quemadura a lo largo de la carrera, la mitad de los estudiantes de último curso se sigue quemando al menos una vez cada verano. Además, las actitudes y

conocimientos de los estudiantes prácticamente no se modifican a lo largo de la carrera.

Usando este mismo cuestionario en población adolescente de la Costa del Sol, Fernández-Morano et al.

**Tabla 2** Características de los estudiantes según el número de quemaduras solares

	Total n = 286	Ninguna n = 84	1-2 n = 150	≥ 3 n = 52	p
<i>Edad, años</i>	21,3 ± 3,4	22,5 ± 3,9	20,9 ± 3,1	20,3 ± 2,9	< 0,001
<i>Curso</i>					< 0,001*
1.º	74 (25,9)	14 (16,7)	38 (25,3)	22 (42,3)	
3.º	129 (45,1)	29 (34,5)	77 (51,3)	23 (44,2)	
6.º	83 (29,0)	41 (48,8)	35 (23,3)	7 (13,5)	
<i>Sexo</i>					0,003 <sup>†</sup>
Hombre	89 (31,1)	17 (20,2)	49 (32,7)	23 (44,2)	
Mujer	197 (68,9)	67 (79,8)	101 (67,3)	29 (55,8)	
<i>País de nacimiento</i>					0,259
España	278 (97,2)	80 (95,2)	146 (97,3)	52 (100,0)	
Otro	8 (2,8)	4 (4,8)	4 (2,7)	0 (0,0)	
<i>Tiempo de residencia en Canarias</i>					0,706
Desde el nacimiento	273 (95,5)	80 (95,2)	142 (94,7)	51 (98,1)	
Después de los 10 años	8 (2,8)	3 (3,6)	4 (2,7)	1 (1,9)	
Temporal (2-12 meses)	5 (1,7)	1 (1,2)	4 (2,7)	0 (0,0)	
<i>1. Color de piel</i>					0,125
Muy clara	43 (15,0)	12 (14,3)	24 (16,0)	7 (13,5)	
Clara	119 (41,6)	29 (34,5)	59 (39,3)	31 (59,6)	
Oliva	67 (23,4)	23 (27,4)	36 (24,0)	8 (15,4)	
Morena	57 (19,9)	20 (23,8)	31 (20,7)	6 (11,5)	
<i>2. Fototipo</i>					< 0,001
Fototipo I	41 (14,3)	9 (10,7)	19 (12,7)	13 (25,0)	
Fototipo II	58 (20,3)	13 (15,5)	28 (18,7)	17 (32,7)	
Fototipo III	117 (40,9)	31 (36,9)	67 (44,7)	19 (36,5)	
Fototipo IV	70 (24,5)	31 (36,9)	36 (24,0)	3 (5,8)	
<i>3. Días de sol en la playa</i>					0,148
Ningún día	6 (2,1)	2 (2,4)	1 (0,7)	3 (5,8)	
1-5 días	34 (11,9)	11 (13,1)	19 (12,7)	4 (7,7)	
6-15 días	63 (22,0)	18 (21,4)	32 (21,3)	13 (25,0)	
16-30 días	79 (27,6)	17 (20,2)	43 (28,7)	19 (36,5)	
Más de 30 días	104 (36,4)	36 (42,9)	55 (36,7)	13 (25,0)	
<i>4. Horas de sol en la playa</i>					0,515
Menos de 30 minutos	23 (8,0)	6 (7,1)	11 (7,3)	6 (11,5)	
30 min-1 hora	51 (17,8)	18 (21,4)	27 (18,0)	6 (11,5)	
1-3 horas	116 (40,6)	30 (35,7)	60 (40,0)	26 (50,0)	
Más de 3 horas	96 (33,6)	30 (35,7)	52 (34,7)	14 (26,9)	
<i>5. Horas de sol en horas centrales</i>					0,268
Ninguna	24 (8,4)	11 (13,1)	11 (7,3)	2 (3,8)	
Menos de 1 hora	101 (35,3)	35 (41,7)	50 (33,3)	16 (30,8)	
1-2 horas	95 (33,2)	20 (23,8)	53 (35,3)	22 (42,3)	
2-4 horas	59 (20,6)	17 (20,2)	31 (20,7)	11 (21,2)	
4-6 horas	7 (2,4)	1 (1,2)	5 (3,3)	1 (1,9)	
<i>7. Usa sombrilla</i>					0,378
Nunca	45 (15,7)	13 (15,5)	24 (16,0)	8 (15,4)	
Casi nunca	58 (20,3)	18 (21,4)	28 (18,7)	12 (23,1)	
A veces	72 (25,2)	16 (19,0)	40 (26,7)	16 (30,8)	
Habitualmente	74 (25,9)	20 (23,8)	41 (27,3)	13 (25,0)	
Siempre	37 (12,9)	17 (20,2)	17 (11,3)	3 (5,8)	
<i>8. Usa gafas de sol</i>					0,606
Nunca	32 (11,2)	7 (8,3)	17 (11,4)	8 (15,4)	
Casi nunca	36 (12,6)	10 (11,9)	18 (12,1)	8 (15,4)	
A veces	53 (18,6)	16 (19,0)	26 (17,4)	11 (21,2)	
Habitualmente	89 (31,2)	26 (31,0)	45 (30,2)	18 (34,6)	
Siempre	75 (26,3)	25 (29,8)	43 (28,9)	7 (13,5)	



Tabla 2 (continuación)

	Total n = 286	Ninguna n = 84	1-2 n = 150	≥ 3 n = 52	p
<b>9. Usa sombrero o gorra</b>					0,626
Nunca	88 (30,9)	24 (28,6)	46 (30,9)	18 (34,6)	
Casi nunca	88 (30,9)	22 (26,2)	47 (31,5)	19 (36,5)	
A veces	57 (20,0)	17 (20,2)	31 (20,8)	9 (17,3)	
Habitualmente	34 (11,9)	14 (16,7)	15 (10,1)	5 (9,6)	
Siempre	18 (6,3)	7 (8,3)	10 (6,7)	1 (1,9)	
<b>10. Lleva manga larga o pantalón largo</b>					0,064
Nunca	136 (47,7)	35 (41,7)	79 (53,0)	22 (42,3)	
Casi nunca	56 (19,6)	12 (14,3)	29 (19,5)	15 (28,8)	
A veces	60 (21,1)	25 (29,8)	27 (18,1)	8 (15,4)	
Habitualmente	29 (10,2)	9 (10,7)	13 (8,7)	7 (13,5)	
Siempre	4 (1,4)	3 (3,6)	1 (0,7)	0 (0,0)	
<b>11. Evita el sol entre las 12 y las 16 horas</b>					0,458
Nunca	16 (5,6)	4 (4,8)	9 (6,0)	3 (5,8)	
Casi nunca	68 (23,9)	18 (21,4)	36 (24,2)	14 (26,9)	
A veces	106 (37,2)	28 (33,3)	53 (35,6)	25 (48,1)	
Habitualmente	79 (27,7)	27 (32,1)	43 (28,9)	9 (17,3)	
Siempre	16 (5,6)	7 (8,3)	8 (5,4)	1 (1,9)	
<b>12. Usa fotoprotector ≥ 15</b>					0,275
Nunca	10 (3,5)	2 (2,4)	7 (4,7)	1 (1,9)	
Casi nunca	7 (2,5)	2 (2,4)	5 (3,4)	0 (0,0)	
A veces	30 (10,5)	12 (14,3)	12 (8,1)	6 (11,5)	
Habitualmente	41 (14,4)	6 (7,1)	26 (17,4)	9 (17,3)	
<b>13. Usa fotoprotector ≥ 50</b>					0,149
Nunca	28 (9,8)	5 (6,0)	18 (12,1)	5 (9,6)	
Casi nunca	38 (13,3)	16 (19,0)	19 (12,8)	3 (5,8)	
A veces	49 (17,2)	15 (17,9)	24 (16,1)	10 (19,2)	
Habitualmente	79 (27,7)	18 (21,4)	40 (26,8)	21 (40,4)	
Siempre	91 (31,9)	30 (35,7)	48 (32,2)	13 (25,0)	
<b>14. Cuando estoy moreno/a la ropa me sienta mejor</b>					0,686
Muy de acuerdo	73 (25,6)	22 (26,2)	36 (24,2)	15 (28,8)	
De acuerdo	110 (38,6)	29 (34,5)	64 (43,0)	17 (32,7)	
Indiferente	92 (32,3)	31 (36,9)	43 (28,9)	18 (34,6)	
En desacuerdo	5 (1,8)	0 (0,0)	4 (2,7)	1 (1,9)	
Totalmente en desacuerdo	5 (1,8)	2 (2,4)	2 (1,3)	1 (1,9)	
<b>15. Tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud</b>					0,622
Muy de acuerdo	18 (6,3)	5 (6,0)	11 (7,4)	2 (3,8)	
De acuerdo	152 (53,3)	50 (59,5)	80 (53,7)	22 (42,3)	
Indiferente	52 (18,2)	13 (15,5)	27 (18,1)	12 (23,1)	
En desacuerdo	48 (16,8)	12 (14,3)	23 (15,4)	13 (25,0)	
Totalmente en desacuerdo	15 (5,3)	4 (4,8)	8 (5,4)	3 (5,8)	
<b>16. Me gusta la sensación que produce el sol cuando estoy tumbado en la playa</b>					0,161
Muy de acuerdo	66 (23,2)	22 (26,2)	35 (23,5)	9 (17,3)	
De acuerdo	126 (44,2)	28 (33,3)	71 (47,7)	27 (51,9)	
Indiferente	51 (17,9)	15 (17,9)	25 (16,8)	11 (21,2)	
En desacuerdo	26 (9,1)	10 (11,9)	13 (8,7)	3 (5,8)	
Totalmente en desacuerdo	16 (5,6)	9 (10,7)	5 (3,4)	2 (3,8)	
<b>17. Merece la pena utilizar cremas de protección solar para evitar problemas en el futuro</b>			l		0,337
Muy de acuerdo	266 (93,3)	81 (96,4)	137 (91,9)	48 (92,3)	
De acuerdo	17 (6,0)	3 (3,6)	11 (7,4)	3 (5,8)	
Indiferente	1 (0,4)	0 (0,0)	1 (0,7)	0 (0,0)	
Totalmente en desacuerdo	1 (0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,9)	

Tabla 2 (continuación)

	Total n = 286	Ninguna n = 84	1-2 n = 150	≥ 3 n = 52	p
<i>18. Las cremas de protección solar me resultan desagradables</i>					0,554
Muy de acuerdo	14 (4,9)	2 (2,4)	8 (5,4)	4 (7,7)	
De acuerdo	42 (14,7)	11 (13,1)	24 (16,1)	7 (13,5)	
Indiferente	55 (19,3)	12 (14,3)	34 (22,8)	9 (17,3)	
En desacuerdo	90 (31,6)	31 (36,9)	41 (27,5)	18 (34,6)	
Totalmente en desacuerdo	84 (29,5)	28 (33,3)	42 (28,2)	14 (26,9)	
<i>19. Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a</i>					< 0,001*
Muy de acuerdo	192 (67,4)	70 (83,3)	94 (63,1)	28 (53,8)	
De acuerdo	75 (26,3)	12 (14,3)	46 (30,9)	17 (32,7)	
Indiferente	14 (4,9)	2 (2,4)	6 (4,0)	6 (11,5)	
En desacuerdo	4 (1,4)	0 (0,0)	3 (2,0)	1 (1,9)	
<i>20. La gente morena es más atractiva</i>					0,906
Muy de acuerdo	28 (9,8)	8 (9,5)	14 (9,4)	6 (11,5)	
De acuerdo	87 (30,5)	24 (28,6)	44 (29,5)	19 (36,5)	
Indiferente	134 (47,0)	39 (46,4)	74 (49,7)	21 (40,4)	
En desacuerdo	25 (8,8)	8 (9,5)	12 (8,1)	5 (9,6)	
Totalmente en desacuerdo	11 (3,9)	5 (6,0)	5 (3,4)	1 (1,9)	
<i>21. Tomar el sol es saludable para mi cuerpo</i>					0,029
Muy de acuerdo	21 (7,4)	4 (4,8)	14 (9,4)	3 (5,8)	
De acuerdo	161 (56,5)	51 (60,7)	88 (59,1)	22 (42,3)	
Indiferente	64 (22,5)	18 (21,4)	32 (21,5)	14 (26,9)	
En desacuerdo	35 (12,3)	8 (9,5)	14 (9,4)	13 (25,0)	
Totalmente en desacuerdo	4 (1,4)	3 (3,6)	1 (0,7)	0 (0,0)	
<i>22. Tomar el sol me relaja</i>					0,170
Muy de acuerdo	75 (26,4)	19 (22,6)	40 (27,0)	16 (30,8)	
De acuerdo	129 (45,4)	36 (42,9)	69 (46,6)	24 (46,2)	
Indiferente	47 (16,5)	12 (14,3)	25 (16,9)	10 (19,2)	
En desacuerdo	24 (8,5)	11 (13,1)	11 (7,4)	2 (3,8)	
Totalmente en desacuerdo	9 (3,2)	6 (7,1)	3 (2,0)	0 (0,0)	
<i>23. Estar moreno/a me da un aspecto más juvenil y relajado</i>					0,144
Muy de acuerdo	29 (10,2)	8 (9,5)	13 (8,8)	8 (15,4)	
De acuerdo	75 (26,4)	19 (22,6)	46 (31,1)	10 (19,2)	
Indiferente	107 (37,7)	27 (32,1)	56 (37,8)	24 (46,2)	
En desacuerdo	51 (18,0)	19 (22,6)	25 (16,9)	7 (13,5)	
Totalmente en desacuerdo	22 (7,7)	11 (13,1)	8 (5,4)	3 (5,8)	
<i>24. Tomar el sol mejora mi estado de ánimo</i>					0,098
Muy de acuerdo	59 (20,8)	19 (22,6)	32 (21,6)	8 (15,4)	
De acuerdo	123 (43,3)	29 (34,5)	71 (48,0)	23 (44,2)	
Indiferente	76 (26,8)	23 (27,4)	35 (23,6)	18 (34,6)	
En desacuerdo	16 (5,6)	6 (7,1)	8 (5,4)	2 (3,8)	
Totalmente en desacuerdo	10 (3,5)	7 (8,3)	2 (1,4)	1 (1,9)	
<i>25. Me gusta tomar el sol</i>					0,323
Muy de acuerdo	85 (29,9)	25 (29,8)	45 (30,4)	15 (28,8)	
De acuerdo	118 (41,5)	31 (36,9)	65 (43,9)	22 (42,3)	
Indiferente	51 (18,0)	16 (19,0)	23 (15,5)	12 (23,1)	
En desacuerdo	21 (7,4)	6 (7,1)	13 (8,8)	2 (3,8)	
Totalmente en desacuerdo	9 (3,2)	6 (7,1)	2 (1,4)	1 (1,9)	
<i>26. Cuando voy a la playa estoy más a gusto en la sombra</i>					0,627
Muy de acuerdo	36 (12,7)	15 (17,9)	15 (10,1)	6 (11,5)	
De acuerdo	75 (26,4)	21 (25,0)	42 (28,4)	12 (23,1)	
Indiferente	86 (30,3)	24 (28,6)	42 (28,4)	20 (38,5)	
En desacuerdo	82 (28,9)	22 (26,2)	46 (31,1)	14 (26,9)	

Tabla 2 (continuación)

	Total n = 286	Ninguna n = 84	1-2 n = 150	≥ 3 n = 52	p
27. Me desagradan las cremas de alta protección porque no me resultan estéticas					< 0,001*
Muy de acuerdo	2 (0,7)	0 (0,0)	1 (0,7)	1 (1,9)	
De acuerdo	17 (6,0)	4 (4,8)	11 (7,4)	2 (3,8)	
Indiferente	53 (18,7)	9 (10,7)	27 (18,2)	17 (32,7)	
En desacuerdo	90 (31,7)	23 (27,4)	48 (32,4)	19 (36,5)	
Totalmente en desacuerdo	122 (43,0)	48 (57,1)	61 (41,2)	13 (25,0)	
28. Las cremas de protección solar evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar					0,031
Falso	51 (18,0)	9 (10,7)	35 (23,6)	7 (13,5)	
Verdadero	233 (82,0)	75 (89,3)	113 (76,4)	45 (86,5)	
29. El sol es la principal causa de cáncer de piel					0,321
Falso	5 (1,8)	0 (0,0)	4 (2,7)	1 (1,9)	
Verdadero	279 (98,2)	84 (100,0)	144 (97,3)	51 (98,1)	
30. El sol produce manchas en la piel					0,396
Falso	2 (0,7)	0 (0,0)	2 (1,4)	0 (0,0)	
Verdadero	282 (99,3)	84 (100,0)	146 (98,6)	52 (100,0)	
31. Si uso crema de pantalla total puedo ponerme al sol sin riesgos					0,486
Falso	271 (95,4)	81 (96,4)	142 (95,9)	48 (92,3)	
Verdadero	13 (4,6)	3 (3,6)	6 (4,1)	4 (7,7)	
32. Evitar el sol entre las horas centrales del día (12-16 horas) es la manera más eficaz de proteger la piel del sol					0,420
Falso	40 (14,1)	14 (16,7)	17 (11,5)	9 (17,3)	
Verdadero	244 (85,9)	70 (83,3)	131 (88,5)	43 (82,7)	
33. Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de padecer cáncer de piel en un 80%					0,442
Falso	86 (30,3)	22 (26,2)	45 (30,4)	19 (36,5)	
Verdadero	198 (69,7)	62 (73,8)	103 (69,6)	33 (63,5)	
34. Una vez que mi piel está morena, no necesito utilizar protección solar					0,721
Falso	282 (99,3)	83 (98,8)	147 (99,3)	52 (100)	
Verdadero	2 (0,7)	1 (1,2)	1 (0,7)	0	

Los datos son medias  $\pm$  DE y frecuencias (%).

\* Test de asociación lineal.

observaron una frecuencia de quemadura solar del 74,4%<sup>10</sup>. Durante la validación de este mismo cuestionario en población > 14 años del Sur de España, el porcentaje fue del 43,3%<sup>9</sup>, y en un estudio realizado a pie de playa en la Costa del Sol se observó una frecuencia similar (46,9%)<sup>8</sup>. Otro estudio realizado a pie de playa en Valencia mostró la presencia de antecedentes de quemadura solar en el 70% de los encuestados, siendo más frecuentes entre los adolescentes y los adultos jóvenes<sup>13</sup>. Nuestro estudio es el primero validado realizado en Canarias sobre hábitos de exposición solar. En nuestro ámbito, la accesibilidad a la exposición solar durante prácticamente todo el año justificaría una mayor frecuencia de quemaduras solares que en la población de la Península. En lo que respecta al ámbito universitario, Lopez-Ravello et al. observaron en alumnos de la Universidad de Granada una frecuencia de quemadura del 88,2%<sup>12</sup>.

Yurtseven et al. realizaron un estudio en alumnos de la Universidad de Estambul, de los cuales el 39,6% afirmaba haber sufrido quemaduras solares al menos una vez en su vida<sup>16</sup>. En otro trabajo realizado en alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación Física y del Deporte de la Universidad de Granada observaron falta de información y hábitos de exposición solar incorrectos, aunque no se midió la historia previa de quemaduras<sup>17</sup>.

Tanto la edad como el curso presentaron asociación independiente en el análisis multivariante. A medida que los alumnos pasan de curso, el riesgo de quemaduras solares disminuye. Esto podría explicarse por la falta de madurez y la baja conciencia hacia el riesgo de enfermar en las personas más jóvenes<sup>18</sup>. Otra razón podría ser que a medida que los estudiantes avanzan en la carrera aumentan sus conocimientos médicos, se sensibilizan y se vuelven más conscientes de

Tabla 3 Regresión logística multivariable

	Bajo grado vs. no quemados		Alto grado vs. no quemados	
	p	OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)
<i>Edad, por año</i>	0,001	0,85 (0,77; 0,94)	-	-
<i>Sexo masculino</i>	0,019	2,24 (1,14; 4,38)	<0,001	6,83 (2,23; 20,89)
<i>Curso</i>				
1.º (Ref.)	-	-	-	1
3.º	-	-	0,526	0,68 (0,21; 2,22)
6.º	-	-	0,002	0,09 (0,02; 0,42)
<i>2. Fototipo</i>				
Fototipo I (Ref.)	-	-	-	1
Fototipo II	-	-	0,542	1,59 (0,36; 7,09)
Fototipo III	-	-	0,010	0,14 (0,03; 0,62)
Fototipo IV	-	-	0,003	0,07 (0,01; 0,40)
<i>19. Merece la pena utilizar cremas de protección solar, aunque no me ponga moreno/a, por curso</i>	-	-	0,014	3,37 (1,28; 8,90)
<i>27. Me desagradan las cremas de alta protección porque no me resultan estéticas, por curso</i>	-	-	0,012	0,50 (0,29; 0,86)

la realidad médica, valorando más su propia salud. A pesar de ello, el porcentaje de estudiantes de 6.º que se quema sigue siendo alto.

El sexo masculino presentó asociación individual con la quemadura solar, variando esta asociación en estudios previos<sup>8,10,13</sup>. En nuestra muestra esto podría deberse a que las alumnas usaron más fotoprotectores y con FPS más alto. En una revisión bibliográfica sobre prevención en cáncer de piel publicada por Stanton et al. en 2004, varios de los artículos incluidos señalaron que los varones y los jóvenes presentan mayor riesgo de quemaduras solares. Además, destacan que las mujeres tienen más conocimientos sobre cáncer de piel y presentan comportamientos más protectores. Esto se contradice con el hecho de que las mujeres parecen tener una mayor percepción de que el bronceado es deseable en comparación con los hombres<sup>11,13</sup>, hecho reflejado también en nuestro estudio.

Presentar un fototipo bajo resultó ser factor protector, lo que no coincide con resultados observados en otros trabajos, donde se comparan fototipos I, II y III frente a fototipo IV<sup>8</sup>. Probablemente los estudiantes con fototipos I y II hayan sufrido quemaduras solares graves en el pasado y estén más concienciados sobre hábitos y medidas de fotoprotección, mientras que los fototipos altos hagan mal uso de los fotoprotectores o los empleen para aumentar el tiempo de exposición solar<sup>11,19,20</sup>.

Tanto en nuestro trabajo como en los mencionados anteriormente<sup>8,9,10,16,11,12,13</sup>, la medida de fotoprotección más empleada fueron los fotoprotectores tópicos. La afirmación «merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a» presentó una asociación individual negativa con la quemadura solar. La afirmación «me desagradan las cremas de alta protección porque no me resultan estéticas» también presentó asociación positiva con la quemadura solar. Se recalca así la importancia de formular fotoprotectores tópicos de FPS alto, cosméticamente aceptables y cómodos de aplicar, que faciliten la adherencia de la población en su empleo.

El porcentaje de preguntas relacionadas con conocimientos respondidas correctamente fue muy elevado, y no varió en los 3 cursos. A pesar de ello, los alumnos presentaron actitudes positivas hacia la fotoexposición y uso insuficiente de medidas de fotoprotección, hecho ya descrito con anterioridad<sup>13,19</sup>. Un estudio realizado en población adolescente de Australia concluyó que un alto nivel de conocimiento no se relaciona con una adecuada fotoprotección, y que los intentos de modificar las actitudes y conductas en los adolescentes tienen un éxito limitado<sup>21</sup>. La pregunta con menor porcentaje de aciertos fue quizás la más específica: «evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80%». Probablemente las campañas de prevención se centren en el riesgo global a padecer cáncer de piel, y no recalquen que son niños y adolescentes la población con mayor repercusión en su riesgo futuro de cáncer de piel.

La principal limitación de nuestro trabajo es que la población de estudio está muy acotada sociológica y geográficamente, por lo que los datos no son extrapolables a la población general. Además, se trata de un estudio transversal basado en un cuestionario que, aun estando específicamente diseñado y validado para este tipo de estudios, puede presentar sesgos de memoria o de deseabilidad social. Nuestro estudio sí permite demostrar que un conocimiento exhaustivo sobre los riesgos de la exposición solar en cáncer de piel no implica unos comportamientos de prevención adecuados ni una menor frecuencia de quemaduras solares, incluso en una población presumiblemente tan sensibilizada como son estudiantes de Medicina, ni siquiera tras haber cursado 6 años de estudios avanzados y la asignatura de dermatología.

## Conclusiones

Nuestros datos, obtenidos en una población seleccionada con el máximo conocimiento posible sobre exposición solar,

sugieren que las campañas de fotoprotección deberían centrarse más en modificar actitudes que conocimientos. Para ello deberían actuar sobre población a edades más tempranas, buscando también otras posibles dianas de actuación, como podría ser el uso de referentes sociales (deportistas, actores o cantantes) a modo de modelos de conducta<sup>21</sup>. Igualmente debería modificarse el modelo estético actual, ya que en hoy en día una piel morena sigue siendo sinónimo de belleza.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Nuestro agradecimiento al Dr. Buendía Eisman (Departamento de Dermatología, Universidad de Granada) por las orientaciones recibidas durante la realización de este estudio.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.ad.2018.10.002](https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.10.002).

## Bibliografía

1. Aceituno-Madera P, Buendía-Eisman A, Arias-Santiago S, Serrano-Ortega S. Evolución de la incidencia del cáncer de piel en el período 1978-2002. *Actas Dermosifiliogr*. 2010;101:39-46.
2. Leiter U, Eigentler T, Garbe C. Epidemiology of skin cancer. *Adv Exp Med Biol*. 2014;810:120-40.
3. Sacchetto L, Zanetti R, Comber H, Bouchardy C, Brewster DH, Broganelli P, et al. Trends in incidence of thick, thin and in situ melanoma in Europe. *Eur J Cancer*. 2018;92:108-18.
4. Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol*. 2012;166:1069-80.
5. Trakatelli M, Ulrich C, del Marmol V, Euvrard S, Stockfleth E, Abeni D. Epidemiology of nonmelanoma skin cancer (NMSC) in Europe: Accurate and comparable data are needed for effective public health monitoring and interventions. *Br J Dermatol*. 2007;156:1-7.
6. Tejera-Vaquero A, Descalzo-Gallego MA, Otero-Rivas MM, Posada-García C, Rodríguez-Pazos L, Pastushenko I, et al. Skin cancer incidence and mortality in Spain: A systematic review and meta-analysis. *Actas Dermosifiliogr*. 2016;107:318-28.
7. De Vries E, Coebergh JW. Cutaneous malignant melanoma in Europe. *Eur J Cancer*. 2004;40:2355-66.
8. De Troya-Martín M, de Gálvez-Aranda MV, Rivas-Ruiz F, Blázquez-Sánchez N, Fernández-Morano MT, Padilla-España L, et al. Prevalence and predictors of sunburn among beachgoers. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2018;34:122-9.
9. de Troya-Martín M, Blázquez-Sánchez N, Rivas-Ruiz F, Fernández-Canedo I, Rupérez-Sandoval A, Pons-Palliser J, et al. Validación de un cuestionario en español sobre comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar: cuestionario a pie de playa. *Actas Dermosifiliogr*. 2009;100:586-95.
10. Fernández-Morano T, de Troya-Martín M, Rivas-Ruiz F, Blázquez-Sánchez N, del Boz-González J, Fernández-Peñas P, et al. Behaviour, attitudes and awareness concerning sun exposure in adolescents on the Costa del Sol. *Eur J Dermatol*. 2014;24:85-93.
11. Buendía-Eisman A, Conejo-Mir J, Prieto L, Castillejo I, Moreno-Gimenez JC, Arias-Santiago S. Buen Rayito Study: Awareness, attitudes and behavior of teenagers to sunlight through a web based system in Spain. *Eur J Dermatol*. 2013;23:505-9.
12. Lopez-Ravello BM, Arias-Santiago S, Fernandez-Pugnaire MA, Serrano-Ortega S, Buendía-Eisman A. Prevalence of common and atypical melanocytic nevi in young adults and its relationship with sun protection and exposure habits. *Eur J Dermatol*. 2015;25:45-51.
13. Cercato MC, Ramazzotti V, Sperduti I, Asensio-Pascual A, Ribes I, Gillén C, et al. Sun protection among Spanish beachgoers: Knowledge, attitude and behaviour. *J Canc Educ*. 2015;30:4-11.
14. Morgan JA, Tatar JF. Calculation of the residual sum of squares for all possible regressions. *Technometrics*. 1972;14:317-25.
15. R Core Team (2016). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponible en: <https://www.Rproject.org/>.
16. Yurtseven E, Ulus T, Vehid S, Köksal S, Bosat M, Akkoyun K. Assessment of knowledge, behaviour and sun protection practices among Health Services Vocational School Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2012;9:2378-85.
17. Peña-Ortega M, Buendía-Eisman A, Ortega-del Olmo R, Serrano-Ortega S. Hábitos de fotoprotección en la Facultad de Ciencias de la Educación Física y el Deporte de la Universidad de Granada. *Piel*. 2004;19:179-83.
18. Hayes D, Ross CE. Concern with appearance, health beliefs, and eating habits. *J Health Soc Behav*. 1987;28:120-30.
19. Bränström R, Ullén H, Brandberg Y. Attitude, subjective norms and perception of behavioural control as predictors of sun-related behaviour in Swedish adults. *Prev Med*. 2004;39:992-9.
20. Kristjánsson S, Ullén H, Helgason AR. The importance of assessing readiness to change sun protection behaviours: A population based study. *Eur J Cancer*. 2004;40:2773-80.
21. Livingston PM, White V, Hayman J, Dobbins S. Sun exposure and sun protection behaviours among Australian adolescents: Trends over time. *Prev Med*. 2003;37:577-84.