



ACADEMIA ESPAÑOLA  
DE DERMATOLOGÍA  
Y VENEREOLOGÍA

# ACTAS Dermo-Sifiliográficas

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



## COMUNICACIÓN BREVE

# Conocimientos y hábitos sobre fotoprotección en estudiantes de Medicina españoles e italianos



J.J. Durán-Ávila<sup>a</sup>, T. Montero-Vilchez<sup>a,b,c,\*</sup>, C. Durán-Ávila<sup>d</sup>, S. Arias-Santiago<sup>a,b,c</sup>  
y A. Buendía-Eisman<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Medicina de la Universidad de Granada, Granada, España

<sup>b</sup> Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

<sup>c</sup> Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA, Granada, España

<sup>d</sup> Hospital Universitario de Jaén, Jaén, España

Recibido el 19 de junio de 2023; aceptado el 9 de octubre de 2023

### PALABRAS CLAVE

Cáncer de piel;  
Conocimiento;  
Fotoprotección;  
Estudiantes;  
Exposición solar;  
Hábitos;  
Prevención

### KEYWORDS

Skin cancer;  
Knowledge;  
Photoprotection;  
Students;  
Sun exposure;  
Habits;  
Prevention

**Resumen** La exposición a la radiación ultravioleta es un factor de riesgo fundamental en el desarrollo de neoplasias malignas de la piel. Actualmente, no disponemos de estudios que comparen los hábitos de exposición solar entre diferentes países. Se realizó un estudio transversal mediante encuesta en el que se incluyeron a estudiantes de Medicina de la Universidad de Roma y de Granada y se compararon sus hábitos y conocimientos sobre fotoprotección. Se incluyeron 215 estudiantes (114 españoles y 101 italianos). Los estudiantes españoles consideraron que la principal causa de cáncer de piel era el sol (83,3 vs. 61,4%,  $p=0,003$ ) y, examinaron más veces su piel (32,5 vs. 9,9%,  $p < 0,001$ ). Los italianos recibieron información sobre fotoprotección fundamentalmente a través de su dermatólogo (34,7%, 35/101), los españoles en su universidad (39,5%, 45/114,  $p < 0,001$ ). Los españoles usaron más frecuentemente una crema fotoprotectora después de cursar Dermatología (76,8% antes vs. 88,1% después,  $p=0,007$ ) y, reconocieron que eran necesarias otras medidas (44,9 vs. 67,2%,  $p=0,025$ ).

© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

### Photoprotection Knowledge, Habits, and Attitudes Among Spanish and Italian Medical Students

**Abstract** Exposure to UV radiation is a major risk factor for the development of malignant skin neoplasms. Currently, there are no studies available on sun-exposure habits among different countries. We conducted a cross-sectional survey among medical students from the University of Rome, Italy and the University of Granada, Spain to compare their photoprotection knowledge, habits, and attitudes. A total of 215 medical students (114 Spanish, and 101 Italian) were

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [tmonterov@gmail.com](mailto:tmonterov@gmail.com) (T. Montero-Vilchez).

included. Spanish students considered the Sun to be the main cause of skin cancer (83.3% vs 61.4%,  $P = .003$ ) and they looked at their skin more often than Italian students did (32.5% vs 9.9%,  $P < .001$ ). The latter received information on photoprotection mainly from their dermatologist (34.7%, 35/101) vs Spaniards who received such information from their university (39.5%, 45/114;  $P < .001$ ). After studying dermatology, Spaniards used sunscreen more frequently than Italians did (76.8% before vs 88.1% after;  $P = .007$ ), and recognised the need to implement other measures as well (44.9% vs 67.2%;  $P = .025$ ).

© 2024 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Las neoplasias malignas de la piel más frecuentes se clasifican en melanoma cutáneo y en cáncer cutáneo no melanoma, siendo la exposición a la radiación ultravioleta el factor de riesgo primordial<sup>1</sup>. En los últimos años, el aumento a la exposición solar por parte de la población, los cambios de hábitos relacionados con la mayor tendencia al bronceado y, el envejecimiento poblacional, han provocado un aumento significativo del riesgo de cáncer de piel<sup>1</sup>. Debido a que la radiación ultravioleta es un factor etiológico modificable en el desarrollo de cáncer de piel, es de vital importancia fomentar una correcta fotoprotección como medida preventiva<sup>2,3</sup>.

El conocimiento de la población general sobre fotoprotección ha sido estudiado tomando como referencia diversos grupos poblacionales, entre ellos bañistas<sup>2</sup>, adolescentes<sup>4</sup> o deportistas<sup>5</sup>. Los programas de educación referentes al uso de medidas de fotoprotección no han disminuido la incidencia de cáncer de piel, pero han mejorado las actitudes sobre la prevención del cáncer de piel<sup>6</sup>. En la población universitaria se ha observado que dichas medidas no son adecuadas<sup>7-9</sup>. Los estudios con estudiantes italianos demuestran que son conscientes de los riesgos que supone la exposición solar, pero consideran que el bronceado produce un efecto estético agradable<sup>10,11</sup>. En otros países como Jordania, Rumanía o Perú, los estudiantes de Medicina presentaron mayor conocimiento con respecto a la población general, pero los hábitos de exposición solar solían ser inadecuados<sup>12-14</sup>.

El objetivo de este estudio fue comparar los conocimientos y hábitos sobre fotoprotección entre estudiantes españoles e italianos.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo transversal a través de una encuesta con respuesta cerrada autorrellenada en papel (**Anexo 1. Ver material suplementario**). Se incluyeron estudiantes de Medicina de 4º, 5º o 6º curso de la Universidad de Roma «La Sapienza» y de 3º, 4º y 5º curso de la Universidad de Granada, correspondiendo respectivamente a «antes de estudiar Dermatología», «estudiando Dermatología» y «después de cursar Dermatología». Los métodos del estudio quedan detallados en el **Anexo 2. Ver material suplementario**.

## Resultados

### Análisis descriptivo

Se incluyeron 215 estudiantes en el estudio, siendo 114 españoles (53%) y 101 italianos (47%). La edad media fue de 23,28 (DE 2,99); 74,4% de los participantes eran mujeres (160/215) y 25,6% hombres (55/215).

De los estudiantes estudiados 32,1% (69/215) rellenaron el cuestionario «antes de estudiar Dermatología», 36,7% (79/215) estaban «estudiando Dermatología» y 31,2% (67/215) «después de cursar Dermatología».

En cuanto a conocimientos, 70,7% (152/215) pensaba que exponerse al sol podía ser sano y peligroso y, lo consideraron la principal causa de cáncer de piel (73,0%, 157/215). De igual forma, la gran mayoría, 81,9% (176/215) sabían que el tramo horario más peligroso para exponerse al sol era entre las 12 y 16 horas; 80% (172/215) afirmaron que era de vital importancia la prevención a la exposición solar en edades tempranas y, además, era necesario el uso de crema de protección solar en los más pequeños (93,5%, 201/215); 74% (159/215) de los estudiantes había recibido información en el último año sobre fotoprotección.

Con relación a los hábitos de fotoprotección, 52,1% (112/215) de los estudiantes mostraban interés por broncearse. En su mayoría (72,6%, 156/215) usaron «siempre» o «casi siempre» crema con factor de protección  $\geq 30$ ; 60,9% (131/215) reflejaron haber presentado alguna quemadura solar a lo largo de su vida; 38,6% (83/215) no examinaron su piel en busca de lesiones malignas en ninguna ocasión. Solo 14,9% (32/215) tenían antecedentes familiares de cáncer de piel y 10,2% (22/215) de melanoma.

Diferencias por país entre los estudiantes de Medicina (**tabla 1**).

Se observaron diferencias en conocimientos y hábitos sobre fotoprotección entre los estudiantes de España e Italia. Los estudiantes italianos eran mayores que los españoles (25,18 vs. 21,60 años,  $p < 0,001$ ).

En cuanto a conocimientos, 83,3% (95/114) de los españoles consideraron que el sol era la principal causa de cáncer de piel en comparación con 61,4% (62/101) de los italianos ( $p = 0,003$ ). Por otra parte, los españoles recibieron información fundamentalmente a través de la universidad (39,5%, 45/114) mientras que en los italianos por medio de su dermatólogo (34,7%, 35/101,  $p < 0,001$ ).

**Tabla 1** Respuestas de los estudiantes según su país

	Total n = 215	Italia	España	p
<i>Edad</i>	Media 23,28 (DE 2,99)	Media 25,18	Media 21,60	< 0,001
<i>SEXO</i>				0,793
Hombre	55 (25,6%)	76 (75,2%)	84 (73,7%)	
Mujer	160 (74,4%)	25 (24,8%)	30 (26,3%)	
<i>CURSO</i>				0,909
Antes de estudiar Dermatología	69 (32,1%)	33 (32,7%)	36 (31,6%)	
Estudiando Dermatología	79 (36,7%)	38 (37,6%)	41 (36%)	
Después de estudiar Dermatología	67 (31,2%)	30 (29,7%)	37 (32,5%)	
<i>1. Le gusta estar bronceado</i>				0,807
Sí	112 (52,1%)	52 (51,5%)	60 (52,6%)	
No	39 (18,1%)	17 (16,8%)	22 (19,3%)	
Es indiferente	64 (29,8%)	32 (31,7%)	32 (28,1%)	
<i>2.- El sol que más quema</i>				< 0,001
De 10 a 2 de la tarde	17 (7,9%)	16 (15,8%)	1 (0,9%)	
De 12 a 4 de la tarde	176 (81,9%)	81 (80,2%)	95 (83,3%)	
De 2 a 6 de la tarde	12 (5,6%)	1 (1%)	11 (9,6%)	
Todos queman igual	8 (3,7%)	2 (2%)	6 (5,3%)	
No lo sé	2 (0,9%)	1 (1%)	1 (0,9%)	
<i>3. Exponerse al sol es</i>				< 0,001
Sano	2 (0,9%)	2 (2%)	0 (0%)	
Sano y peligroso	152 (70,7%)	86 (85,1%)	66 (57,9%)	
Peligroso	33 (15,3%)	10 (9,9%)	23 (20,2%)	
Muy peligroso	28 (13%)	3 (3%)	25 (21,9%)	
<i>4. Principal causa de cáncer de piel</i>				0,003
El sol	157 (73%)	62 (61,4%)	95 (83,3%)	
Hereditaria	2 (0,9%)	2 (2%)	0 (0%)	
No lo sé	2 (0,9%)	1 (1%)	1 (0,9%)	
Varias de las anteriores	54 (25,1%)	36 (35,6%)	18 (15,8%)	
<i>5.1. No me gusta la textura de la crema de protección solar</i>				0,630
De acuerdo	29 (13,5%)	37 (36,6%)	70 (61,4%)	
Parcialmente de acuerdo	75 (34,9%)	38 (37,6%)	27 (23,7%)	
En desacuerdo	70 (32,6%)	16 (15,8%)	12 (10,5%)	
Indiferente	41 (19,1%)	10 (9,9%)	5 (4,4%)	
<i>5.2. En la playa prefiero estar en la sombra</i>				0,004
De acuerdo	107 (49,8%)	32 (58,2%)	75 (46,9%)	
Parcialmente de acuerdo	65 (30,2%)	16 (29,1%)	49 (30,6%)	
En desacuerdo	28 (13,0%)	1 (1,8%)	27 (16,9%)	
Indiferente	15 (7,0%)	6 (10,9%)	9 (5,6%)	
<i>5.3. No uso crema de protección solar para tomar el sol para broncearme antes</i>				0,151
De acuerdo	10 (4,7%)	8 (7,9%)	2 (1,8%)	
Parcialmente de acuerdo	22 (10,2%)	11 (10,9%)	11 (9,6%)	
En desacuerdo	174 (80,9%)	79 (78,2%)	95 (83,3%)	
Indiferente	9 (4,2%)	3 (3%)	6 (5,3%)	
<i>5.4. Para protegerme del sol basta con la crema de protección solar</i>				0,278
De acuerdo	14 (6,5%)	9 (8,9%)	5 (4,4%)	
Parcialmente de acuerdo	83 (38,6%)	49 (48,5%)	34 (29,8%)	
En desacuerdo	115 (53,5%)	42 (41,6%)	73 (64%)	
Indiferente	3 (1,4%)	1 (1%)	2 (1,8%)	
<i>5.5. Los niños pequeños no tienen que ponerse crema</i>				0,035
De acuerdo	4 (1,9%)	3 (3%)	1 (0,9%)	
Parcialmente de acuerdo	2 (0,9%)	2 (2%)	0 (0%)	
En desacuerdo	201 (93,5%)	93 (92,1%)	108 (94,7%)	
Indiferente	8 (3,7%)	3 (3%)	5 (4,4%)	
<i>5.6. Tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud y, por tanto, es saludable</i>				0,048
De acuerdo	30 (14%)	16 (15,8%)	14 (12,3%)	
Parcialmente de acuerdo	140 (65,1%)	72 (71,3%)	68 (59,6%)	

Tabla 1 (continuación)

	Total n = 215	Italia	España	p
En desacuerdo	43 (20%)	12 (11,9%)	31 (27,2%)	0,210
Indiferente	2 (0,9%)	1 (1%)	1 (0,9%)	
5.7. Si estoy moreno, no necesito crema				0,210
De acuerdo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Parcialmente de acuerdo	13 (6%)	9 (8,9%)	4 (3,5%)	
En desacuerdo	196 (91,2%)	90 (89,1%)	106 (93%)	
Indiferente	6 (2,8%)	2 (2,0%)	4 (3,5%)	
5.8. Evitar el sol en horas centrales es la mejor manera de protegerme				0,132
De acuerdo	62 (28,8%)	23 (22,8%)	39 (34,2%)	
Parcialmente de acuerdo	116 (54%)	63 (62,4%)	53 (46,5%)	
En desacuerdo	34 (15,8%)	14 (13,9%)	20 (17,5%)	
Indiferente	3 (1,4%)	1 (1%)	2 (1,8%)	
5.9. Evitar el sol en edades tempranas disminuye el riesgo de cáncer de piel				< 0,001
De acuerdo	119 (55,3%)	38 (37,6%)	81 (71,1%)	
Parcialmente de acuerdo	53 (24,7%)	32 (31,7%)	21 (18,4%)	
En desacuerdo	24 (11,2%)	20 (19,8%)	4 (3,5%)	
Indiferente	19 (8,8%)	11 (10,9%)	8 (7%)	
6. - Información recibida				< 0,001
No ha recibido información	56 (26%)	34 (33,7%)	22 (19,3%)	
Su dermatólogo y en la universidad	10 (4,7%)	0 (0%)	10 (8,8%)	
Su dermatólogo	41 (19,1%)	35 (34,7%)	6 (5,3%)	
En la universidad	45 (20,9%)	0 (0%)	45 (39,5%)	
Otros (TV, radio, prensa...)	63 (29,3%)	32 (31,7%)	31 (27,2%)	
7.1. Usó crema con factor >= 30				0,747
Siempre	67 (31,2%)	34 (33,7%)	33 (28,9%)	
Casi siempre	89 (41,4%)	39 (38,6%)	50 (43,9%)	
A veces	40 (18,6%)	20 (19,8%)	20 (17,5%)	
Casi nunca	14 (6,5%)	5 (5%)	9 (7,9%)	
Nunca	5 (2,3%)	3 (3%)	2 (1,8%)	
7.2. Usó camiseta				0,808
Siempre	23 (10,7%)	9 (8,9%)	14 (12,3%)	
Casi siempre	55 (25,6%)	28 (27,7%)	27 (23,7%)	
A veces	64 (29,8%)	30 (29,7%)	34 (29,8%)	
Casi nunca	37 (17,2%)	19 (18,8%)	18 (15,8%)	
Nunca	36 (16,7%)	15 (14,9%)	21 (18,4%)	
7.3. Usó gorra o sombrero				0,503
Siempre	17 (7,9%)	8 (7,9%)	9 (7,9%)	
Casi siempre	38 (17,7%)	20 (19,8%)	18 (15,8%)	
A veces	61 (28,4%)	28 (27,7%)	33 (28,9%)	
Casi nunca	53 (24,7%)	20 (19,8%)	33 (28,9%)	
Nunca	46 (21,4%)	25 (24,8%)	21 (18,4%)	
7.4. Usó gafas de sol				0,058
Siempre	65 (30,2%)	39 (38,6%)	26 (22,8%)	
Casi siempre	53 (24,7%)	26 (25,7%)	27 (23,7%)	
A veces	43 (20%)	14 (13,9%)	29 (25,4%)	
Casi nunca	30 (14%)	13 (12,9%)	17 (14,9%)	
Nunca	24 (11,2%)	9 (8,9%)	15 (13,2%)	
7.5. Se colocó bajo la sombra				0,164
Siempre	37 (17,2%)	18 (17,8%)	19 (16,7%)	
Casi siempre	100 (46,5%)	54 (53,5%)	46 (40,4%)	
A veces	65 (30,2%)	26 (25,7%)	39 (34,2%)	
Casi nunca	12 (5,6%)	3 (3,0%)	9 (7,9%)	
Nunca	1 (0,5%)	0 (0%)	1 (0,9%)	
7.6.1. Cuántas horas estuvo expuesto al sol entre 12-16 h				0,693
Ninguna hora	13 (6%)	7 (6,9%)	6 (5,3%)	
Menos de 1 hora	97 (45,1%)	49 (48,5%)	48 (42,1%)	

Tabla 1 (continuación)

	Total n = 215	Italia	España	p
De 1 a 2 horas	79 (36,7%)	34 (33,7%)	45 (39,5%)	
De 2 a 4 horas	26 (12,1%)	11 (10,9%)	15 (13,2%)	
<b>7.6.2. Con qué frecuencia realizó la exposición en ese tramo horario</b>				0,403
Todos los días	8 (3,7%)	2 (2%)	6 (5,3%)	
La mayoría de los días (> = 5/semana)	29 (13,5%)	12 (11,9%)	17 (14,9%)	
De 3 a 4 días por semana	47 (21,9%)	26 (25,7%)	21 (18,4%)	
< 2 d/sem o en contadas ocasiones	121 (56,3%)	55 (54,5%)	66 (57,9%)	
Ningún día	10 (4,7%)	6 (5,9%)	4 (3,5%)	
<b>8. Quemaduras solares en último año</b>				0,312
Ninguna quemadura solar	74 (34,4%)	39 (38,6%)	35 (30,7%)	
1-3 quemaduras	131 (60,9%)	59 (58,4%)	72 (63,5%)	
4-6 quemaduras	10 (4,7%)	3 (3%)	7 (6,1%)	
<b>9. Cuántas fueron con ampollas</b>				0,130
Ninguna	207 (96,3%)	94 (93,1%)	113 (99,1%)	
De 1 a 3	6 (2,8%)	5 (5%)	1 (0,9%)	
De 4 a 6	1 (0,5%)	1 (1%)	0 (0%)	
Más de 7	1 (0,5%)	1 (1%)	0 (0%)	
<b>10. - Fototipo</b>				0,915
Fototipo I	46 (21,4%)	23 (22,8%)	23 (20,2%)	
Fototipo II	79 (36,7%)	36 (35,6%)	43 (37,7%)	
Fototipo III	58 (27%)	29 (28,7%)	29 (25,4%)	
Fototipo IV	22 (10,2%)	9 (8,9%)	13 (11,4%)	
Fototipo V	10 (4,7%)	4 (4%)	6 (5,3%)	
Fototipo VI	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<b>11. Ejercicio físico al aire libre</b>				< 0,001
Nunca	73 (34%)	31 (30,7%)	42 (36,8%)	
Uno o dos días a la semana	74 (34,4%)	22 (21,8%)	52 (45,6%)	
Tres o más días a la semana	32 (14,9%)	15 (14,9%)	17 (14,9%)	
Una o dos veces al mes	36 (16,7%)	33 (32,7%)	3 (2,6%)	
<b>12. Si realiza ejercicio, con qué frecuencia se protege contra el sol</b>				0,002
Siempre	43 (23,4%)	17 (16,8%)	26 (31,3%)	
Casi siempre	37 (20,1%)	18 (17,8%)	19 (22,9%)	
A veces	35 (19%)	23 (22,8%)	12 (14,5%)	
Casi nunca	34 (18,5%)	15 (14,9%)	19 (22,9%)	
Nunca	35 (19%)	28 (27,7%)	7 (8,4%)	
<b>13. Antecedentes familiares cáncer piel</b>				0,814
Sí	32 (14,9%)	16 (15,8%)	16 (14%)	
No	168 (78,1%)	79 (78,2%)	89 (78,1%)	
No lo sé	15 (7%)	6 (5,9%)	9 (7,9%)	
<b>14. Antecedentes familiares melanoma</b>				0,659
Sí	22 (10,2%)	12 (11,9%)	10 (8,8%)	
No	171 (79,5%)	80 (79,2%)	91 (79,8%)	
No lo sé	22 (10,2%)	9 (8,9%)	13 (11,4%)	
<b>15. Autoexamen de piel último año</b>				< 0,001
Ninguna vez	83 (38,6%)	44 (43,6%)	39 (34,2%)	
Una vez	53 (24,7%)	34 (33,7%)	19 (16,7%)	
2 a 3 veces	32 (14,9%)	13 (12,9%)	19 (16,7%)	
Más de 3 veces	47 (21,9%)	10 (9,9%)	37 (32,5%)	
<b>16. Cabinas de bronceado UVA</b>				0,555
Sí	5 (2,3%)	3 (3%)	2 (1,8%)	
No	210 (97,7%)	98 (97%)	112 (98,2%)	
<b>17. Si afirmativa anterior, frecuencia sesiones UVA</b>				0,329
Una vez cada 4-5 meses	1 (20%)	0 (0%)	1 (50%)	
Una vez al año o menos	1 (20%)	1 (33,3%)	0 (0%)	
Solo asistí una vez	3 (60%)	2 (66,7%)	1 (50%)	

**Tabla 2** Respuestas de los estudiantes según el curso académico en el que se encontraban durante el grado de Medicina

	Antes de estudiar dermatología	Estudiando dermatología	Después de estudiar Dermatología	p
<i>Edad</i>	Media 22,03	Media 22,87	Media 25,04	0,135
<i>SEXO</i>				0,059
Hombre	13 (18,8%)	18 (22,8%)	24 (35,8%)	
Mujer	56 (81,2%)	61 (77,2%)	43 (64,2%)	
<i>PAÍS</i>				0,909
España	36 (52,2%)	41 (51,9%)	37 (55,2%)	
Italia	33 (47,8%)	38 (48,1%)	30 (44,8%)	
<i>1. Le gusta estar bronceado</i>				0,283
Sí	42 (60,9%)	39 (49,4%)	31 (46,3%)	
No	12 (17,4%)	12 (15,2%)	15 (22,4%)	
Es indiferente	15 (21,7%)	28 (35,4%)	21 (31,3%)	
<i>2. El sol que más quema</i>				0,793
De 10 a 2 de la tarde	5 (7,2%)	7 (8,9%)	5 (7,5%)	
De 12 a 4 de la tarde	59 (85,5%)	63 (79,7%)	54 (80,6%)	
De 2 a 6 de la tarde	4 (5,8%)	3 (3,8%)	5 (7,5%)	
Todos queman igual	1 (1,4%)	5 (6,3%)	2 (3%)	
No lo sé	0 (0%)	1 (1,3%)	1 (1,5%)	
<i>3. Exponerse al sol es</i>				0,110
Sano	0 (0%)	0 (0%)	2 (3%)	
Sano y peligroso	54 (78,3%)	58 (73,4%)	40 (59,7%)	
Peligroso	10 (14,5%)	10 (12,7%)	13 (19,4%)	
Muy peligroso	5 (7,2%)	11 (13,9%)	12 (17,9%)	
<i>4. Principal causa de cáncer de piel</i>				0,337
El sol	46 (66,7%)	59 (74,7%)	52 (77,6%)	
Hereditaria	1 (1,4%)	1 (1,3%)	0 (0%)	
No lo sé	0 (0%)	2 (2,5%)	0 (0%)	
Varias de las anteriores	22 (31,9%)	17 (21,5%)	15 (22,4%)	
<i>5.1. No me gusta la textura de la crema de protección solar</i>				0,047
De acuerdo	6 (8,7%)	7 (8,9%)	16 (23,9%)	
Parcialmente de acuerdo	23 (33,3%)	29 (36,7%)	23 (34,3%)	
En desacuerdo	28 (40,6%)	23 (29,1%)	19 (28,4%)	
Indiferente	12 (17,4%)	20 (25,3%)	9 (13,4%)	
<i>5.2. En la playa prefiero estar en la sombra</i>				0,196
De acuerdo	32 (46,4%)	35 (44,3%)	40 (59,7%)	
Parcialmente de acuerdo	19 (27,5%)	25 (31,6%)	21 (31,3%)	
En desacuerdo	12 (17,4%)	13 (16,5%)	3 (4,5%)	
Indiferente	6 (8,7%)	6 (7,6%)	3 (4,5%)	
<i>5.3. No uso crema de protección solar para tomar el sol para broncearme antes</i>				0,007
De acuerdo	4 (5,8%)	5 (6,3%)	1 (1,5%)	
Parcialmente de acuerdo	12 (17,4%)	9 (11,4%)	1 (1,5%)	
En desacuerdo	53 (76,8%)	62 (78,5%)	59 (88,1%)	
Indiferente	0 (0%)	3 (3,8%)	6 (9%)	
<i>5.4. Para protegerme del sol basta con la crema</i>				0,025
De acuerdo	6 (8,7%)	8 (10,1%)	0 (0%)	
Parcialmente de acuerdo	31 (44,9%)	32 (40,5%)	20 (29,9%)	
En desacuerdo	31 (44,9%)	39 (49,4%)	45 (67,2%)	
Indiferente	1 (1,4%)	0 (0%)	2 (3%)	
<i>5.5. Los niños pequeños no tienen que ponerse crema</i>				0,178
De acuerdo	0 (0%)	1 (1,3%)	3 (4,5%)	
Parcialmente de acuerdo	1 (1,4%)	1 (1,3%)	0 (0%)	
En desacuerdo	67 (97,1%)	75 (94,9%)	59 (88,1%)	
Indiferente	1 (1,4%)	2 (2,5%)	5 (7,5%)	
<i>5.6. Tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud y, por tanto, es saludable</i>				0,523
De acuerdo	12 (17,4%)	13 (16,5%)	5 (7,4%)	
Parcialmente de acuerdo	46 (66,7%)	48 (60,8%)	46 (68,7%)	

Tabla 2 (continuación)

	Antes de estudiar dermatología	Estudiando dermatología	Después de estudiar Dermatología	p
En desacuerdo	11 (15,9%)	17 (21,5%)	15 (22,4%)	0,312
Indiferente	0 (0%)	1 (1,3%)	1 (1,5%)	
<b>5.7. Si estoy moreno, no necesito crema</b>				0,312
De acuerdo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Parcialmente de acuerdo	5 (7,2%)	4 (5,1%)	4 (6%)	
En desacuerdo	64 (92,8%)	73 (92,4%)	59 (88,1%)	
Indiferente	0 (0%)	2 (2,5%)	4 (6%)	0,753
<b>5.8. Evitar el sol en horas centrales es la mejor manera de protegerme</b>				
De acuerdo	18 (26,1%)	21 (26,6%)	23 (34,3%)	
Parcialmente de acuerdo	42 (60,9%)	42 (53,2%)	32 (47,8%)	
En desacuerdo	8 (11,6%)	15 (19%)	11 (16,4)	0,243
Indiferente	1 (1,4%)	1 (1,3%)	1 (1,5%)	
<b>5.9. Evitar el sol en edades tempranas disminuye el riesgo de cáncer de piel</b>				
De acuerdo	31 (44,9%)	43 (54,4%)	45 (67,2%)	
Parcialmente de acuerdo	19 (27,5%)	20 (25,3%)	14 (20,9%)	< 0,001
En desacuerdo	11 (15,9%)	9 (11,4%)	4 (6%)	
Indiferente	8 (11,6%)	7 (8,9%)	4 (6%)	
<b>6. Información recibida</b>				
No ha recibido información	20 (29%)	26 (32,9%)	10 (14,9%)	0,373
Su dermatólogo y en la universidad	1 (1,4%)	2 (2,5%)	7 (10,4)	
Su dermatólogo	18 (26,1%)	12 (15,2%)	11 (16,4%)	
En la universidad	7 (10,1%)	12 (15,2%)	26 (38,8%)	
Otros (TV, radio, prensa...)	23 (33,3%)	27 (34,2%)	13 (19,4)	
<b>7.1. Usó crema con factor &gt;= 30</b>				0,065
Siempre	17 (24,6%)	25 (31,6%)	25 (37,3%)	
Casi siempre	26 (37,3%)	34 (43%)	29 (43,3%)	
A veces	19 (27,5%)	14 (17,7%)	7 (10,4%)	
Casi nunca	6 (8,7%)	4 (5,1%)	4 (6%)	
Nunca	1 (1,4%)	2 (2,5%)	2 (3%)	0,304
<b>7.2. Usó camiseta</b>				
Siempre	5 (7,2%)	8 (10,1%)	10 (14,9%)	
Casi siempre	20 (29%)	18 (22,8%)	17 (25,4%)	
A veces	18 (26,1%)	21 (26,6%)	25 (37,3%)	
Casi nunca	9 (13%)	21 (26,6%)	7 (10,4%)	0,260
Nunca	17 (24,6%)	11 (13,9%)	8 (11,9%)	
<b>7.3. Usó gorra o sombrero</b>				
Siempre	5 (7,2%)	9 (11,4%)	3 (4,5%)	
Casi siempre	13 (18,8%)	8 (10,1%)	17 (25,4%)	
A veces	17 (24,6%)	24 (30,4%)	20 (29,9%)	
Casi nunca	19 (27,5%)	22 (27,8%)	12 (17,9%)	0,054
Nunca	15 (21,7%)	16 (20,3%)	15 (22,4%)	
<b>7.4. Usó gafas de sol</b>				
Siempre	23 (33,3%)	19 (24,1%)	23 (34,3%)	
Casi siempre	19 (27,5%)	25 (31,6%)	9 (13,4%)	
A veces	12 (17,4%)	16 (20,3%)	15 (22,4%)	
Casi nunca	6 (8,7%)	12 (15,2%)	12 (17,9%)	0,236
Nunca	9 (13%)	7 (8,9%)	8 (11,9%)	
<b>7.5. Se colocó bajo la sombra</b>				
Siempre	9 (13%)	9 (11,4%)	19 (28,4%)	
Casi siempre	36 (52,2%)	34 (43%)	30 (44,8%)	
A veces	18 (26,1%)	30 (38%)	17 (25,4%)	
Casi nunca	6 (8,7%)	5 (6,3%)	1 (1,5%)	
Nunca	0 (0%)	1 (1,3%)	0 (0%)	
<b>7.6.1. Cuántas horas estuvo expuesto al sol entre 12-16 h</b>				0,236
Ninguna hora	4 (5,8%)	5 (6,3%)	4 (6%)	
Menos de 1 hora	29 (42%)	33 (41,8%)	35 (52,2%)	

Tabla 2 (continuación)

	Antes de estudiar dermatología	Estudiando dermatología	Después de estudiar Dermatología	p
De 1 a 2 horas	25 (36,2%)	36 (45,6%)	18 (26,9%)	0,846
De 2 a 4 horas	11 (15,9%)	5 (6,3%)	10 (14,9%)	
<b>7.6.2. Con qué frecuencia realizó la exposición en ese tramo horario</b>				0,846
Todos los días	2 (2,9%)	2 (2,5%)	4 (6%)	0,524
La mayoría de los días (> = 5/semana)	8 (11,6%)	12 (15,2%)	9 (13,4%)	
De 3 a 4 días por semana	14 (20,3%)	20 (25,3%)	13 (19,4%)	
< 2 d/sem o en contadas ocasiones	40 (58%)	42 (53,2%)	39 (58,2%)	
Ningún día	5 (7,2%)	3 (3,8%)	2 (3%)	0,305
<b>8. Quemaduras solares en último año</b>				
Ninguna quemadura solar	22 (31,9%)	25 (31,6%)	27 (40,3%)	
1-3 quemaduras	43 (62,3%)	49 (62%)	39 (58,2%)	0,144
4-6 quemaduras	4 (5,8%)	5 (6,3%)	1 (1,5%)	
<b>9. Cuántas fueron con ampollas</b>				0,305
Ninguna	64 (92,8%)	76 (96,2%)	67 (100%)	0,690
De 1 a 3	3 (4,3%)	3 (3,8%)	0 (0%)	
De 4 a 6	1 (1,4%)	0 (0%)	0 (0%)	
Más de 7	1 (1,4%)	0 (0%)	0 (0%)	
<b>10. Fototipo</b>				0,144
Fototipo I	10 (14,5%)	18 (22,8%)	18 (26,9%)	0,659
Fototipo II	29 (42%)	30 (38%)	20 (29,9%)	
Fototipo III	22 (31,9%)	23 (29,1%)	13 (19,4%)	
Fototipo IV	6 (8,7%)	6 (7,6%)	10 (14,9%)	
Fototipo V	2 (2,9%)	2 (2,5%)	6 (9%)	
Fototipo VI	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<b>11. Ejercicio físico al aire libre</b>				0,690
Nunca	25 (36%)	30 (38%)	18 (26,9%)	0,659
Uno o dos días a la semana	21 (30,4%)	26 (32,9%)	27 (40,3%)	
Tres o más días a la semana	9 (13%)	11 (13,9%)	12 (17,9%)	
Una o dos veces al mes	14 (20,3%)	12 (15,2%)	10 (14,9%)	
<b>12. Si realiza ejercicio, con qué frecuencia se protege contra el sol</b>				0,659
Siempre	13 (23,2%)	13 (19,1%)	17 (28,3%)	0,816
Casi siempre	9 (16,1%)	16 (23,5%)	12 (20%)	
A veces	14 (25%)	9 (13,2%)	12 (20%)	
Casi nunca	9 (16,1%)	15 (22,1%)	10 (16,7%)	
Nunca	11 (19,6%)	15 (22,1%)	9 (15%)	
<b>13. Antecedentes familiares cáncer piel</b>				0,816
Sí	9 (13%)	11 (13,9%)	12 (17,9%)	0,583
No	54 (78,3%)	62 (78,5%)	52 (77,6%)	
No lo sé	6 (8,7%)	6 (7,6%)	3 (4,5%)	
<b>14. Antecedentes familiares melanoma</b>				0,583
Sí	10 (14,5%)	5 (6,3%)	7 (10,4%)	0,320
No	52 (75,4%)	65 (82,3%)	54 (80,6%)	
No lo sé	7 (10,1%)	9 (11,4%)	6 (9%)	
<b>15. Autoexamen de piel último año</b>				0,320
Ninguna vez	25 (36,2%)	36 (45,6%)	22 (32,8%)	0,828
Una vez	21 (30,4%)	16 (20,3%)	16 (23,9%)	
2 a 3 veces	9 (13%)	14 (17,7%)	9 (13,4%)	
Más de 3 veces	14 (20,3%)	13 (16,5%)	20 (29,9%)	
<b>16. Cabinas de bronceado UVA</b>				0,828
Sí	1 (1,4%)	2 (2,5%)	2 (3%)	0,287
No	68 (98,6%)	77 (97,5%)	65 (97%)	
<b>17. Si afirmativa anterior, frecuencia sesiones UVA</b>				0,287
Una vez cada 4-5 meses	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	0,287
Una vez al año o menos	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	
Solo asistí una vez	1 (100%)	0 (0%)	2 (100%)	



Acerca de los hábitos y conductas, los españoles examinaron con más frecuencia su piel mediante el autoexamen (32,5 vs. 9,9%,  $p < 0,001$ ). Además, un mayor porcentaje de italianos no usaron nunca protección frente al sol (8,4 vs. 27,7%  $p = 0,002$ ).

Diferencias por sexo entre los estudiantes de Medicina (Tabla S1. Ver material suplementario)

Los hombres presentaron fototipo más bajo que las mujeres (31,9% mujeres vs. 50,9% hombres con fototipo II,  $p = 0,034$ ).

Con respecto a conocimientos, un mayor número de mujeres indicaron que a pesar de estar bronceadas era necesario el uso de fotoprotectores tópicos (96,3 vs. 76,4%,  $p < 0,001$ ) y que su uso como única medida de fotoprotección no era suficiente para protegerse del sol (58,1 vs. 40%,  $p = 0,041$ ).

Sobre los hábitos de fotoprotección, las mujeres se preocuparon más por broncearse (58,8 vs. 32,7%,  $p = 0,003$ ), utilizaron «siempre» o «casi siempre» crema de protección solar con un factor de protección mayor o igual al 30 (76,9 vs. 60%,  $p = 0,008$ ) pero también se expusieron un mayor número de horas al sol que los hombres (55,6 vs. 29,1% exposición solar  $> 1$  hora,  $p = 0,003$ ). Los hombres buscaban la sombra con mayor frecuencia (46,9 vs. 58,2%,  $p = 0,020$ ).

Diferencias por curso entre los estudiantes de Medicina (tabla 2).

En cuanto a conocimientos, los alumnos antes y durante el curso de Dermatología recibieron la información sobre fotoprotección en mayor medida por redes sociales o televisión (34,2 vs. 19,4%,  $p < 0,001$ ), mientras que los que ya habían cursado la asignatura la recibieron sobre todo en la universidad (38,8 vs. 15,2%,  $p < 0,001$ ).

Con relación a los hábitos de fotoprotección, un mayor número de alumnos usaban crema de protección solar tras estudiar la asignatura (88,1 vs. 76,8% vs.  $p = 0,007$ ). Además, un mayor porcentaje de alumnos pensaban que eran necesarias medidas adicionales (además del uso de cremas de protección solar) para protegerse del sol tras cursar Dermatología (67,2 vs. 49,4%,  $p = 0,025$ ).

Diferencias por país y curso entre los estudiantes de Medicina (Tabla S2. Ver material suplementario).

En cuanto a conocimientos, en España la importancia de evitar el sol en la infancia fue mayor tras cursar la asignatura (52,8% antes vs. 89,2% después,  $p = 0,045$ ), a diferencia de Italia que fue similar (36,4 vs. 40,0%,  $p = 0,879$ ). La información recibida sobre fotoprotección vino de los medios de comunicación sobre todo en los estudiantes españoles antes de cursarla (41,7 vs. 8,1%,  $p = 0,001$ ), mientras que la universidad ofreció información mayoritariamente en los españoles tras estudiar Dermatología (19,4 vs. 70,3%,  $p = 0,001$ ).

En cuanto a los hábitos de fotoprotección, en España un mayor número de estudiantes antes de Dermatología mostraron interés en broncearse en comparación con los que ya habían estudiado la asignatura (61,1% antes vs. 43,2% después,  $p = 0,009$ ), siendo similares los porcentajes en Italia. Los españoles usaron gorra casi siempre tras estudiar la asignatura (8,3% antes vs. 35,1% después,  $p = 0,002$ ).

## Discusión

En este estudio se observa que existen diferencias en los estudiantes de Medicina en cuanto conocimientos y hábitos de fotoprotección entre países y sexos. Además, cursar Dermatología produce un incremento en los conocimientos y mejora en los hábitos sobre fotoprotección.

Los estudiantes españoles poseían más conocimientos sobre exposición gracias a su universidad, los italianos por su dermatólogo. Además, los españoles examinaron su piel más veces y usaron fotoprotectores tópicos para proteger en la infancia debido al riesgo exponencial de cáncer de piel. Estudios previos realizados en universitarios españoles en Gran Canaria<sup>15</sup> igualmente observaron que los estudiantes poseían un elevado nivel de conocimientos sobre fotoprotección pero casi las  $\frac{3}{4}$  partes de ellos habían sufrido quemaduras solares. Sin embargo, en este estudio no se aprecian mejora en los conocimientos ni en los hábitos de fotoprotección con el progreso en la carrera de Medicina. Puede que esta ausencia de cambio sea debido en parte a que los estudiantes de Gran Canarias adquieran conocimientos sobre fotoprotección previo al inicio en la carrera universitaria o que a que durante la asignatura de Dermatología se haga menos hincapié en los problemas relacionados con el sol y las medidas de fotoprotección. Por otro lado, en la Universidad de Zaragoza se llevó a cabo un estudio para evaluar el impacto del programa educativo SolSano<sup>16</sup>, proyecto educativo sobre fotoprotección dirigido a niños de Educación Primaria (seis a 12 años). En este estudio se observó que existían escasas diferencias en conocimientos sobre fotoprotección entre estudiantes universitarios que hubieran estudiado en colegios adheridos al programa SolSano y los que no, lo que pone en evidencia la necesidad de continuar haciendo énfasis sobre hábitos fotosaludables en etapas más avanzadas de la educación como la Universidad.

Las mujeres demostraron tener adecuados conocimientos sobre fotoprotección y usaron con mayor frecuencia crema de protección solar con factor  $\geq 30$ . Sin embargo, también tenían mayor interés por broncearse y se expusieron más horas al sol. Resultados similares fueron los obtenidos por Fagundo et al., donde las mujeres demostraron una mayor exposición solar y un mayor riesgo de melanoma<sup>17</sup>.

Tanto universitarios españoles como italianos mostraron que la asignatura de Dermatología mejoró sus conocimientos sobre fotoprotección y, además, hizo que sus hábitos fueran modificados para conseguir una mejor protección solar. Esto puede deberse a las campañas sobre hábitos saludables y prevención de cáncer de piel, dirigidas desde la Fundación Piel Sana de la Academia Española de Dermatología y Venerología (concretamente la campaña Euromelanoma). En estudios previos observamos que los universitarios mejoran su percepción sobre la Dermatología y la figura del dermatólogo tras cursar Dermatología y reconocen la relevancia que tienen las enfermedades dermatológicas<sup>18</sup>. Además, se ha demostrado que la forma más efectiva de prevención del cáncer de piel son los programas educativos en prevención primaria<sup>19</sup>.

## Conclusión

Existen diferencias en los conocimientos y hábitos de fotoprotección entre los estudiantes de ambos países. Los estudiantes españoles tienen mejores conocimientos y hábitos de fotoprotección ya que un mayor porcentaje considera la radiación solar como el principal factor de riesgo para el desarrollo del cáncer cutáneo y usan fotoprotectores tópicos con mayor frecuencia. Cursar Dermatología puede ayudar a mejorar los hábitos de fotoprotección (mayor uso de crema de protección solar y empleo de medidas adicionales para protegerse de la radiación solar) tanto en España como en Italia.

## Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

## Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.ad.2023.10.048](https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.10.048).

## Bibliografía

- Martín-García E, Arias-Santiago S, Serrano-Ortega S, Buendía-Eisman A. Evolución de la incidencia del cáncer de piel y labio durante el período 1978-2007. *Actas Dermosifiliogr*. 2017;108:335–45.
- de Troya-Martin M, de Galvez-Aranda MV, Rivas-Ruiz F, Blazquez-Sanchez N, Fernández-Morano MT, Padilla-España L, et al. Prevalence and predictors of sunburn among beachgoers. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2018;34:122–9.
- Baron E. Selection of sunscreen and sun-protective measures. *UpToDate*. 2022.
- Buendia-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.
- Fernandez-Ruiz J, Montero-Vilchez T, Buendia-Eisman A, Arias-Santiago S. Knowledge Behaviour and Attitudes Related to Sun Exposure in Sportspeople: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:10175.
- Serpone N. Sunscreens and their usefulness: have we made any progress in the last two decades? *Photochem Photobiol Sci*. 2021;20:189–244.
- Castilho IG, Sousa MA, Leite RM. Photoexposure and risk factors for skin cancer: an evaluation of behaviors and knowledge among university students. *An Bras Dermatol*. 2010;85:173–8.
- Lopez-Ravello BM, Buendia-Eisman A, Arias-Santiago S, Fernández Pugnare MA, Serrano Ortega S. Estudio epidemiológico de los nevus en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada. *Actualidad Médica*. 2011;96:6–14.
- Lopez-Ravello BM, Arias-Santiago S, Fernandez-Pugnare MA, Ortega SS, Buendia-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.
- Monfrecola G, Fabbrocini G, Posteraro G, Pini D. What do young people think about the dangers of sunbathing, skin cancer and sunbeds? A questionnaire survey among Italians. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2000;16:15–8.
- Stinco G, Favot F, Quinkenstein E, Zanchi M, Valent F, Patrone P. Children and sun exposure in the northeast of Italy. *Pediatr Dermatol*. 2005;22:520–4.
- Seetan K, Khamees A, Migdadi A, Abu-Shqeer M, Hasan MJ, Shatnawi LA, et al. Knowledge, Attitude, and Practice toward Skin Cancer Prevention and Detection among Jordanian Medical Students: A Cross-Sectional Study. *J Skin Cancer*. 2022:2022.
- Rodriguez-Gambetta P, Moscoso-Porras MG, Taype-Rondan A. Factors associated with regular sunscreen use by medical students of a Peruvian university. *J Prev Med Hyg*. 2016;57:E172–7.
- Bota I, Popescu R, Solovan C. A study on sun exposure and photo-protection behavior of medical students in a western Romanian university center. *Rom. J Clin Exp Dermatol*. 2017;3:138–41.
- Ponce S, Jodar A, Borrego L, Saavedra P. Comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar en estudiantes de medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. *Actas Dermosifiliogr*. 2019;110:372–84.
- Sirera Rus MP, Ipiens Serrate JR, Ferrer Gracia E, Teruel Melero P, Gallego Dieguez J, Gilaberte Y. Effectiveness of SolSano Program on Sun Protection Habits, Knowledge, and Attitudes Among University Students. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2020;111:381–9.
- Fagundo E, Rodriguez-Garcia C, Rodriguez C, Gonzalez S, Sanchez R, Jimenez A. Analysis of phenotypic characteristics and exposure to UV radiation in a group of patients with cutaneous melanoma. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102:599–604.
- Montero-Vilchez T, Molina-Cabrerizo M, Ortega-Olmo R, Serrano-Ortega S, Arias-Santiago S, Buendia-Eisman A. What do medical students think about dermatology? A prospective observational study. *Actas Dermosifiliogr*. 2022;S0001-7310:00256- L 3.
- Alonso-Belmonte C, Montero-Vilchez T, Arias-Santiago S, Buendia-Eisman A. Current State of Skin Cancer Prevention: A Systematic Review. *Actas Dermosifiliogr*. 2022;113:781–91.