



ACADEMIA ESPAÑOLA  
DE DERMATOLOGÍA  
Y VENEREOLOGÍA

# ACTAS Dermo-Sifiliográficas

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



## COMUNICACIÓN BREVE

# Hábitos, actitudes y conocimientos sobre la exposición solar de corredores de fondo en la Costa del Sol



F. Rivas-Ruiz<sup>a,b,\*</sup>, T. Fernández-Morano<sup>c</sup>, Y. Gilaberte<sup>d</sup>, P. García-Montero<sup>c</sup>,  
N. Blázquez-Sánchez<sup>c</sup> y M. de Troya-Martín<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Investigación, Agencia Sanitaria Costa del Sol, Marbella, Málaga, España

<sup>b</sup> Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas, REDISSEC, Marbella, Málaga, España

<sup>c</sup> Servicio de Dermatología, Agencia Sanitaria Costa del Sol, Marbella, Málaga, España

<sup>d</sup> Servicio de Dermatología, Hospital de San Jorge, Huesca, España

Recibido el 3 de septiembre de 2019; aceptado el 12 de noviembre de 2019

### PALABRAS CLAVE

Conocimientos;  
Prácticas y actitudes  
en salud;  
Cáncer de piel;  
Deportes;  
Promoción de la salud

### KEYWORDS

Knowledge;  
Behaviors and  
attitudes in health;  
Skin cancer;  
Sports;  
Health promotion

**Resumen** A nivel dermatológico, la elevada exposición solar a radiación ultravioleta asociada a la práctica de actividades deportivas al aire libre, máxime en actividades recreativas de larga duración como son los corredores de fondo, aumenta el fotoenvejecimiento de la piel y la incidencia de cáncer de piel. El propósito del estudio fue evaluar los hábitos, actitudes y conocimientos sobre la exposición solar de corredores de fondo de nuestra comunidad. Se realizó un estudio transversal descriptivo mediante encuesta con un muestreo de conveniencia entre aquellos participantes de las medias maratones populares de Fuengirola y Marbella celebradas en el mes de septiembre del año 2016. En la muestra evaluada se ha hallado una intensa exposición solar realizando actividades al aire libre, asociado ello a una prevalencia de quemaduras solares elevada (uno de cada 2 corredores).

© 2020 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Sun Exposure and Long-Distance Runners on the Spanish Costa del Sol: Habits, Attitudes, and Knowledge

**Abstract** Exposure to UV radiation during the practice of sports in the open air is especially high in sustained recreational activities such as long-distance running. UV exposure increases skin photoaging and the incidence of skin cancer. This study aimed to describe habits and attitudes related to sun exposure among long-distance runners in our area of southern Spain as well as to evaluate the runners' knowledge of exposure. A cross-sectional descriptive study was

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [frivasr@hcs.es](mailto:frivasr@hcs.es) (F. Rivas-Ruiz).

designed to survey a convenience sample of participants in half marathons in Fuengirola and Marbella in September 2016. We found a high level of sun exposure among participants in this outdoor activity. The prevalence of sunburn was also high, experienced by half of the runners surveyed.

© 2020 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

La práctica del deporte globalmente, y de las carreras de fondo —o *running*— en particular, ha crecido en los últimos años en los países desarrollados<sup>1</sup>; así en España en el año 2010 el 52% de los hombres y el 33% de las mujeres refirieron la práctica de alguna actividad deportiva<sup>2</sup>.

Existe evidencia sobre los efectos positivos de la práctica habitual de las carreras de fondo en cuanto al control del peso, mejora de parámetros cardiorrespiratorios o el perfil lipídico<sup>3</sup>, y una reducción de la mortalidad global (30-45%) y mortalidad cardiovascular frente a los no corredores<sup>4</sup>.

A su vez, también se han constatado efectos adversos, como la incidencia de muertes durante la práctica las cuales son extremadamente raras (3,9 por cada 10 millones de corredores); mientras que sí son frecuentes las lesiones traumatológicas, sobre todo en los corredores noveles, 30 lesiones por cada 1.000 h de exposición corriendo<sup>5</sup>.

A nivel dermatológico, la elevada exposición solar a radiación ultravioleta asociada a la práctica de actividades deportivas al aire libre, máxime en actividades recreativas de larga duración como son los corredores de fondo, aumenta el fotoenvejecimiento de la piel y la incidencia de cáncer de piel, especialmente el carcinoma basocelular y el melanoma maligno cutáneo<sup>5</sup>. Así, evidencia previa muestra que los antecedentes de quemadura solar duplican el riesgo de desarrollo de melanoma cutáneo<sup>6</sup>.

La Campaña de Fotoprotección y Prevención de Cáncer de Piel «Disfruta del sol sin dejarte la piel» es una iniciativa de salud pública enmarcada en el área sanitaria de Costa del Sol Occidental cuyo objeto es el fomento de hábitos saludables de fotoprotección que redunden en la reducción de incidencia de cáncer de piel en la comunidad, contando entre sus estrategias con la identificación de población en riesgo, como los bañistas de playas<sup>7</sup>, los niños y adolescentes<sup>8</sup>, o los deportistas al aire libre, entre otros. Así, el propósito del estudio fue evaluar los hábitos, actitudes y conocimientos sobre la exposición solar de corredores de fondo de nuestra comunidad.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo mediante encuesta con un muestreo de conveniencia entre aquellos participantes de las medias maratones populares de Fuengirola y Marbella celebradas en el mes de septiembre del año 2016.

La población de estudio fueron los inscritos en dichas carreras, que recibieron información para participar en el

estudio durante sendas jornadas de recogida de dorsales previas a las carreras, facilitando un enlace a la encuesta *online* (SurveyMonkey). La participación fue voluntaria, previo consentimiento informado, siendo los únicos requisitos tener al menos 18 años y entender la lengua española hablada o escrita.

Se empleó el «Cuestionario a pie de playa» sobre hábitos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar en la playa, validado con anterioridad<sup>9</sup>. Se exploraron las características sociodemográficas, experiencia como corredor, color de piel y fototipo, hábitos de exposición solar (3 ítems), presencia de quemaduras solares (QS) en el verano previo, prácticas de protección solar con respuestas escala Likert de frecuencia (6 ítems), actitudes relacionadas con la exposición solar organizadas con respuesta escala Likert de grado de acuerdo (10 ítems) y conocimientos relacionados con el sol y el cáncer de piel con respuesta verdadero-falso (10 ítems).

Se realizó análisis descriptivo utilizando media y desviación estándar (DE) para variables cuantitativas, y distribución de frecuencias para las cualitativas.

## Resultados

Un total de 292 corredores fueron encuestados; se valoró a 273, quienes cumplieron ítems referentes a QS en el último verano y habían completado en el año previo una competición de 5 o más kilómetros.

La edad media de la muestra de estudio fue de 40,1 (DE: 9) años; el 83% eran hombres y el 91,4% poseían estudios secundarios o superiores. El 34% de la población tenía piel clara o muy clara, y el 20,9% fototipos I-II (tabla 1).

Se halló una intensa exposición solar al aire libre (> 30 días/año) en el 81,1% de los corredores realizando prácticas deportivas, un 52,5% con mismo criterio para los baños solares, y un 28,2% referente a actividad laboral. El 51,3% (IC95%: 45,2-57,4) de los corredores refirieron la presencia de QS en el verano previo.

En el apartado de las prácticas de protección solar, las más frecuentemente utilizadas fueron las gafas de sol (66,4%) y las cremas solares (58,2%), con un menor uso habitual del sombrero/gorra (33,6%) y la ropa de manga larga (10,9%).

En cuanto a las actitudes frente a la exposición solar, más del 80% de los corredores estaban de acuerdo con el uso de cremas (ítems A4 y A5), al igual que con ítems referentes a la fotoprotección (A6, A7, A8 y A9), mientras que entre el 45 y 55% tenían actitud favorable frente a la exposición solar (A1, A2 y A3) (tabla 2).

**Tabla 1** Características sociodemográficas y hábitos de exposición solar

Variable	Categorías	n (%)
Sexo	Hombre	226 (82,8)
	Mujer	47 (17,2)
Edad	Media (DE)	40,1 (9)
Nacionalidad	Español	233 (86)
	Extranjero	38 (14)
Nivel de estudios	Sin estudios - Primaria	23 (8,6)
	Secundaria - Superiores	243 (91,4)
Estado civil	Soltero/a - Divorciado/a	92 (33,9)
	Casado/a	179 (66,1)
Años que lleva corriendo	Menos de uno	15 (5,6)
	1 a 5	130 (48,1)
	6 o más	125 (46,3)
Color de piel	Muy clara - Clara	92 (33,8)
	Aceitunada - Morena - Negra	180 (66,2)
Fototipo	I-II	57 (21,3)
	III-IV	211 (78,7)
Días al año realizando actividades al aire libre (30 o más)	Baños	137 (52,5)
	Deportes	219 (81,1)
	Trabajo	77 (28,2)
Quemadura solar verano previo	Ausencia	133 (48,7)
	Presencia	140 (51,3)
Prácticas de protección solar (Casi siempre - Siempre)	Sombrilla/sombra	134 (50,6)
	Gafas de sol	178 (66,4)
	Sombrero/gorra	91 (33,6)
	Manga/pantalón largo	29 (10,9)
	Evitar mediodía	151 (56,3)
	Fotoprotector $\geq$ 15	156 (58,2)

En el capítulo de conocimientos, de los 10 ítems valorados la media de acierto fue de 7,1 (DE: 1,1) ítems, con una tasa de acierto inferior al 20% en los ítems C4 y C8.

## Discusión

Este estudio examina en el marco de una campaña de salud pública, los hábitos, actitudes y conocimientos frente a la exposición solar de corredores de fondo. En la muestra evaluada se ha hallado una intensa exposición solar realizando actividades al aire libre, asociado ello a una prevalencia de QS elevada (uno de cada 2 corredores).

También destaca la escasa utilización de las gorras (un tercio), posiblemente la barrera física de protección solar más importante para este colectivo, ya que la localización cervicofacial es la zona con mayor exposición solar durante la práctica deportiva al aire libre. Sumado ello a unas actitudes frente a la exposición contradictorias, dado que la mitad de la muestra tiene predisposición al bronceado, pese a la preocupación ante los riesgos de la exposición solar (manchas arrugas y desarrollo de cáncer de piel). Igualmente, se ha determinado un nivel de conocimientos relacionados con el sol y el cáncer de piel mejorable, sobre todo en cuestiones relacionadas con medidas de fotoprotección.

En estudios previos realizados en nuestra comunidad en población adulta, la prevalencia de QS hallada fue inferior al presente estudio, con un 29% en población de bañistas<sup>7</sup>,

o un 41% en profesionales sanitarios<sup>10</sup>, siendo muy inferior (13,2%) la referida en población adulta en un estudio desarrollado en Madrid<sup>11</sup>, o en corredores de fondo en Portugal (9,4%)<sup>12</sup>.

Respecto al uso de cremas de fotoprotección, la cifra de uso habitual en nuestro estudio (58%) es semejante a la hallada en un estudio con maratonianos de ámbito centroeuropeo (56%)<sup>13</sup>. Las actitudes positivas frente al bronceado están en consonancia con la cultura del sol, en la que la población percibe que una piel morena es atractiva y sana, pese a que pueda preocupar el cáncer de piel.

Los hallazgos respecto a los conocimientos están en consonancia con una revisión sistemática previa, donde se valoró déficits en población general en el nivel de conocimiento del cáncer de piel<sup>14</sup>.

Son limitaciones del estudio el basarse en datos auto-informados por los sujetos, y haber utilizado un muestreo no probabilístico, por lo que no se pudo calcular la tasa de respuesta.

Existe evidencia reciente mediante análisis big data de que el ejercicio es socialmente contagioso<sup>15</sup>, siendo factible implementar intervenciones en salud para abordar problemas como la obesidad. En relación con nuestros hallazgos, es manifiesta la necesidad de implementar estrategias educativas multicomponentes dirigidas a establecer la fotoprotección como un hábito de vida en la comunidad en general, y en deportistas al aire libre en particular.

**Tabla 2** Actitudes y conocimientos de exposición solar

Variable	n (%)
<i>Actitudes (De acuerdo - Muy de acuerdo)</i>	
A1. Me gusta tomar el sol	127 (47,6)
A2. Me gusta estar moreno/a	140 (52,4)
A3. Tomar el sol me sienta bien	139 (52,1)
A4. No me gusta usar cremas de protección solar	49 (18,4)
A5. Merece la pena usar cremas de protección solar	247 (92,5)
A6. A mediodía, prefiero estar a la sombra que al sol	231 (86,5)
A7. Me preocupa quemarme cuando tomo el sol	240 (89,9)
A8. Me preocupan las manchas y arrugas que me puedan salir por el sol	237 (89,4)
A9. Me preocupa que me pueda salir cáncer de piel por el sol	253 (94,8)
A10. Es fácil protegerse del sol llevando sombrero y ropa que nos cubra	206 (77,2)
<i>Conocimientos (Acierto)</i>	
C1. El uso de cabinas de rayos UVA antes de los 30 años aumenta en un 75% el riesgo de melanoma -V-	227 (86,6)
C2. La radiación ultravioleta ocasiona envejecimiento acelerado de la piel y diversas formas de cáncer de piel -V-	250 (95,8)
C3. Estando en la sombra, no corremos riesgo de sufrir los efectos de la radiación solar -F-	206 (77,7)
C4. Usar cremas fotoprotectoras es la forma más adecuada de protegerse del sol y prevenir el cáncer de piel -F-	23 (8,7)
C5. Una vez que la piel se ha puesto morena no es necesario usar cremas de protección solar -F-	250 (94,7)
C6. Los bebés de menos de 1 año no deben exponerse directamente al sol -V-	242 (91,7)
C7. Es necesario extremar usar medidas de protección solar cuando el índice UVI es superior a 3 -V-	253 (96,2)
C8. La ropa oscura protege del sol más que la ropa clara -V-	52 (19,7)
C9. Es recomendable tomar al menos una hora de sol al día para garantizar unos niveles adecuados de vitamina D -F-	111 (42,2)
C10. Los niños deben usar cremas de protección solar con un índice igual o mayor a 30 -V-	250 (96,2)
N.º aciertos (10 ítems conocimientos) - Media (DE)	7,1 (1,1)

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A la concejalía de deporte de los ayuntamientos de Fuen-girola y Marbella que dieron permiso para el desarrollo del estudio.

## Bibliografía

1. Stamatakis E, Chaudhury M. Temporal trends in adults' sports participation patterns in England between 1997 and 2006: The health survey for England. *Br J Sports Med.* 2008;42:601-8, <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2008.048082>.
2. Palacios-Ceña D, Fernandez-De-las-peñas C, Hernández-Barrera V, Jiménez-García R, Alonso-Blanco C, Carrasco-Garrido P. Sports participation increased in Spain: A population-based time trend study of 21 381 adults in the years 2000, 2005 and 2010. *Br J Sports Med.* 2012;46:1137-9, <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2012-091076>.
3. Hespanhol Junior LC, Pillay JD, van Mechelen W, Verha-gen E. Meta-Analyses of the effects of habitual running on indices of health in physically inactive adults. *Sport Med.* 2015;45:1455-68, <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-015-0359-y>.
4. Lee DC, Pate RR, Lavie CJ, Sui X, Church TS, Blair SN. Leisure-time running reduces all-cause and cardiovascular mortality risk. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64:472-81, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2014.04.058>.
5. Moehrle M. Outdoor sports and skin cancer. *Clin Dermatol.* 2008;26:12-5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2007.10.001>.
6. Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, Pasquini P, Picconi O, Boyle P, et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: II Sun exposure. *Eur J Cancer.* 2005;41:45-60, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2004.10.016>.
7. De Troya-Martin M, Delgado-Sanchez N, Blazquez-Sanchez N, Ortega-Tudela G, Toribio-Montero JC, Jabalera-Mesa ML, et al. Skin cancer prevention campaign aimed at beachgoers on the Costa del Sol (southern Spain). *Int J Dermatol.* 2014;53:e526-30, <http://dx.doi.org/10.1111/ijd.12389>.
8. Fernandez-Morano T, de Troya-Martin M, Rivas-Ruiz F, Fernandez-Penas P, Padilla-Espana L, Sanchez-Blazquez N, et al. Sun exposure habits and sun protection practices of skaters. *J Cancer Educ.* 2017;32:734-9, <http://dx.doi.org/10.1007/s13187-016-1036-z>.
9. De Troya-Martin M, Blazquez-Sanchez N, Rivas-Ruiz F, Fernandez-Canedo I, Ruperez-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. De Troya-Martin M, Padilla-Espana L, Fernandez-Morano T, Delgado-Sanchez N, Blazquez Sanchez N, Rivas-Ruiz F, et al. Sun protection habits and attitudes among healthcare personnel in a Mediterranean population. *J Cancer Educ.* 2016;31:789–95, <http://dx.doi.org/10.1007/s13187-015-0913-1>.
  11. Galán I, Rodríguez-Laso Á, Díez-Gañán L, Cámara E. Prevalence and correlates of skin cancer risk behaviors in Madrid (Spain). *Gac Sanit.* 2011;25:44–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.07.013>.
  12. Duarte AF, Nagore E, Silva JNM, Picoto A, Pereira AC, Correia OJC. Sun protection behaviour and skin cancer literacy among outdoor runners. *Eur J Dermatol.* 2018;28:803–8, <http://dx.doi.org/10.1684/ejd.2018.3450>.
  13. Ambros-Rudolph CM, Hofmann-Wellenhof R, Richtig E, Muller-Furstner M, Soyer HP, Kerl H. Malignant melanoma in marathon runners. *Arch Dermatol.* 2006;142:1471–4, <http://dx.doi.org/10.1001/archderm.142.11.1471>.
  14. Day AK, Wilson CJ, Hutchinson AD, Roberts RM. The role of skin cancer knowledge in sun-related behaviours: A systematic review. *J Health Psychol.* 2014;19:1143–62, <http://dx.doi.org/10.1177/1359105313485483>.
  15. Aral S, Nicolaides C. Exercise contagion in a global social network. *Nat Commun.* 2017;8:1–8, <http://dx.doi.org/10.1038/ncomms14753>.