

E. del Alcázar Viladomiu*, N. Lamas Doménech
y M. Salleras Redonnet

*Servicio de Dermatología, Hospital Universitari Sagrat Cor,
Barcelona, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: elenadelalcazarviladomiu@gmail.com
(E. del Alcázar Viladomiu).

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.03.029>

0001-7310/

© 2019 AEDV.

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

Horas de color verde, amarillo y rojo para ir a la playa



Green, yellow and red hours to go to the beach

Sr. Director:

La exposición al sol, tanto intencionada como con fines recreativos, especialmente durante las vacaciones, suele tener lugar en la playa. Reglas sencillas como «pasar más tiempo a la sombra... estar el tiempo justo» son útiles en cualquier latitud y temporada del año¹. Para concienciar a la población sobre cuáles son las mejores horas para tomar el sol, la Asociación Portuguesa de Cáncer de Piel (<http://www.apcancrocetano.pt>), ideó un «semáforo» en el año 2005 (fig. 1), con el color verde entre las 11 de la mañana y después de las 5 de la tarde, amarillo entre las 11-12 de la mañana y las 4-5 de la tarde, y rojo entre las 12 del mediodía y las 4 de la tarde. Desde entonces, cada año, se han ido enviando copias a muchas playas del país durante los meses de julio y agosto.

Para poder tener acceso al comportamiento de la población, se llevó a cabo un estudio transversal entre el 18 de julio de 2009 (temperatura máxima 32 °C y un índice UV 10) y el 12 de julio de 2014 (temperatura máxima 30 °C y un

índice UV 9), en la playa de Vilamoura, una de las que más afluencia de gente tienen en la región del Algarve, y que frecuentan en torno a 5.000 personas al día durante el mes de julio, hasta llegar a los 10.000 visitantes al día durante el mes de agosto. El 90-95% de las personas que visitan la playa lo hacen pasando por un puente, lo que hace que sea el lugar ideal para registrar las entradas y las salidas. Al final de dicho puente, un equipo de 3 farmacéuticos registraba, en un ordenador, las entradas cada hora, entre las 8 de la mañana y las 8 de la tarde, y otro equipo registraba las salidas. Las edades fueron evaluadas, aproximadamente, en subgrupos de menos de 16 años, entre 16 y 24 años, entre 25 y 40 años y otro grupo de más de 40 años. Se utilizó la prueba de independencia Chi-cuadrado para comparar las proporciones.

Un equipo de dermatólogos y voluntarios trabajaron conjuntamente para fomentar reglas de buen entendimiento con el sol, distribuir panfletos informativos con foto-formación sobre el cáncer de piel y autoexploraciones de la piel.

La [tabla 1](#) muestra las entradas y salidas, por grupo de edad, en los tramos horarios de 8-11 a. m., 11 a. m.-5 p. m. y 5-8 p. m., así como en los tramos de 8-12 a. m., 12-4 p. m. y 4-8 p. m., en 2009 y 2014.

En términos generales, el número de entradas de 8 a. m. a 11 a. m. mejoró de 2009 a 2014 (del 26 al 30%, $p < 0,001$).



Figura 1 Imagen de un reloj solar.

Tabla 1 Entradas y salidas de 2009 y 2014

Entradas		2009		2014		p	2009		2014		p	
		n	%	n	%		n	%	n	%		
General	8-11 h	1.607	26	1.467	30	<0,001	8-12 h	2.448	39	2.074	42	<0,001
	11-17 h	3.521	56	2.719	55		12-16 h	1.691	27	1.453	29	
	17-20 h	1.153	18	764	15		16-20 h	2.142	34	1.423	29	
Total		6.281		4.950			6.281		4.950			
< 16 años	8-11 h	307	23	366	37	<0,001	8-12 h	540	40	518	52	<0,001
	11-17 h	783	58	458	46		12-16 h	359	27	210	21	
	17-20 h	258	19	166	17		16-20 h	449	33	262	26	
16-24 años	8-11 h	114	10	156	19	<0,001	8-12 h	214	18	215	26	<0,001
	11-17 h	847	72	594	73		12-16 h	431	37	361	44	
	17-20 h	209	18	62	8		16-20 h	525	45	236	29	
25-40 años	8-11 h	384	27	289	21	0,001	8-12 h	550	38	413	31	<0,001
	11-17 h	755	53	800	59		12-16 h	383	27	443	33	
	17-20 h	292	20	262	19		16-20 h	498	35	495	37	
≥ 41 años	8-11 h	802	34	656	37	0,219	8-12 h	1.144	49	928	52	0,002
	11-17 h	1.136	49	867	48		12-16 h	518	22	439	24	
	17-20 h	394	17	274	15		16-20 h	670	29	430	24	
Salidas		2009	2014	p		2009	2014	p				
General	8-11 h	34	1	54	2	<0,001	8-12 h	256	5	225	6	0,013
	11-17 h	2.705	52	1.951	54		12-16 h	2.262	43	1.572	44	
	17-20 h	2.486	48	1.599	44		16-20 h	2.707	52	1.797	50	
Total		5.225		3.604			5.225		3.594			
< 16 años	8-11 h	8	1	6	1	<0,001	8-12 h	60	4	66	10	<0,001
	11-17 h	614	44	400	61		12-16 h	528	38	309	47	
	17-20 h	785	56	247	38		16-20 h	819	58	278	43	
16-24 años	8-11 h	1	0	6	1	<0,001	8-12 h	13	2	26	5	<0,001
	11-17 h	298	55	214	40		12-16 h	252	46	150	28	
	17-20 h	246	45	319	59		16-20 h	280	51	363	67	
25-40 años	8-11 h	10	1	14	2	0,159	8-12 h	65	6	58	6	0,335
	11-17 h	598	51	488	53		12-16 h	490	42	403	44	
	17-20 h	565	48	412	45		16-20 h	618	53	453	50	
≥ 41 años	8-11 h	15	1	28	2	0,007	8-12 h	118	6	75	5	0,746
	11-17 h	1195	57	839	56		12-16 h	992	47	710	48	
	17-20 h	890	42	621	42		16-20 h	990	47	703	47	

El grupo de visitantes de menos de 16 años (del 23 al 37%, $p < 0,001$) y el de entre 16 y 24 años (del 10 al 19%, $p < 0,001$) mejoraron, no así el grupo de visitantes entre 25 y 40 años (del 27 al 21%, $p < 0,001$).

El número de entradas en los tramos horarios amarillo y rojo fue mayor en el grupo de entre 16 y 24 años (del 72% en 2009 y del 73% en 2014), pero empeoró en el grupo de entre 25 y 40 años (del 53 al 59%, $p < 0,001$). Cuando se analizaron las horas en color rojo (12-4 p. m.), el grupo de entre 16 y 24 años fue el peor en 2009 (37%), empeorando, si cabe, 5 años más tarde (44%, $p < 0,001$), igual que lo ocurrido en el grupo de entre 25 y 40 años (del 27 al 33%, $p < 0,001$).

A pesar de las limitaciones del estudio (como, por ejemplo, el hecho de que la muestra era pequeña y la confianza puesta en el método para calcular la edad), los datos revelan cuestiones importantes. Un alto porcentaje de la población acudía a la playa en los tramos horarios de color amarillo y rojo (entre las 11 de la mañana y las 5 de la tarde) (el 56% en 2009 y el 53% en 2014).

Se observó una diferencia entre un mayor número de entradas y un menor número de salidas. Esto podría deberse al mayor número de personas que permanecieron en la playa hasta la puesta de sol (esos días, en torno a las 9 p. m.). Todas nuestras campañas están diseñadas para animar a la

gente a disfrutar de la playa al final del día y hasta la puesta de sol.

La inmensa mayoría de las personas que entraban en la playa entre las 12 del mediodía y las 4 de la tarde, registrándose valores más altos en los jóvenes de entre 16 y 24 años, viene a reforzar la necesidad de concienciarles sobre el hecho de que han de llevar gorros protectores y ropa que les proteja la zona del escote, el tronco y las extremidades superiores, gafas de sol y, sobre todo, cobijarse bajo buenas sombras, lo ideal serían tiendas de campaña, en las horas de mayor riesgo o cuando haga más de una o 2 h desde la última aplicación del protector solar.

Muchas medidas encaminadas a prevenir el cáncer de piel han resultado en un mayor conocimiento y concienciación sobre la exposición a los rayos del sol y el cáncer de piel^{1,2}. Sin embargo, el cambio de comportamiento es lento e insuficiente, sobre todo, entre la población joven adulta²⁻⁷.

Las estrategias de prevención deben adaptarse a cada grupo de edad⁸. Socorristas y personalidades del mundo de la moda y los deportes son buenos modelos de protección en materia de exposición solar, y pueden ser poderosos aliados a la hora de mejorar la concienciación de adultos jóvenes^{9,10}. Por si esto fuera poco, el uso de los medios de comunicación como plataforma para amplificar el mensaje tiene un valor incalculable.

Nuestra intención es seguir usando el reloj solar para captar la atención de los más pequeños y conseguir que los más mayores se hagan responsables cuando vean esta alerta a la entrada y salida de la playa.

Conflicto de intereses

Ninguno de los autores ha declarado conflicto de interés alguno.

Bibliografía

1. Stengel FM, Fernandez JF. Education and behavioral change for sun protection. *J Cosmet Dermatol*. 2005;4:83-8.
2. Robinson JK, Rademaker AW, Sylvester JA, Cook B. Summer sun exposure: Knowledge, attitudes, and behaviors of Midwest adolescents. *Prev Med*. 1997;26:364-72.

3. Dadlani C, Orlow SJ. Planning for a brighter future: A review of sun protection and barriers to behavioral change in children and adolescents. *Dermatol Online J*. 2008;14:1.
4. Gavin A, Boyle R, Donnelly D, Donnelly C, Gordon S, McElwee G, et al. Trends in skin cancer knowledge, sun protection practices and behaviours in the Northern Ireland population. *Eur J Public Health*. 2012;22:408-12.
5. Autier P. Sunscreen abuse for intentional sun exposure. *Br J Dermatol*. 2009;161 Suppl 3:40-5.
6. Xiang F, Harrison S, Nowak M, Kimlin M, Van der Mei I, Neale RE, et al., AusD Study Investigator Group. Weekend personal ultraviolet radiation exposure in four cities in Australia: Influence of temperature, humidity and ambient ultraviolet radiation. *J Photochem Photobiol B*. 2015;143:74-81.
7. Duarte AF, Maia Silva JN, Costa Pereira A, Nagore E, Picoto A, Correia O. Sunbed use among Portuguese beach goers: A crave group while waiting sunbeds to be abolished. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31:e294-5.
8. Gilaberte Y, Carrascosa JM. Sun protection in children: Realities and challenges. *Actas Dermosifiliogr*. 2014;105:252-62.
9. Hiemstra M, Glanz K, Nehl E. Changes in sunburn and tanning attitudes among lifeguards over a summer season. *J Am Acad Dermatol*. 2012;66:430-7.
10. Lim HW, Schneider SL. Sun safety practices-progress made, more to go. *JAMA Dermatol*. 2017;153:379-80.

O. Correia^{a,b,c,d}, A.F. Duarte^{a,b,*} y A. Picoto^b

^a Centro de Dermatología Epidermis, Instituto CUF, Sra da Hora, Portugal

^b Asociación Portuguesa de Cáncer de Piel, Oporto, Portugal

^c Unidad de Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Oporto, Oporto, Portugal

^d CINTESIS, Center for Health Technology and Services Research, Universidad de Oporto, Oporto, Portugal

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: duarte.af.t30@gmail.com (A.F. Duarte).

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.01.008>

0001-7310/

© 2018 AEDV.

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