

Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena

Montserrat Molgó N¹, Celso Castillo A¹, Roberto Valdés F¹, Williams Romero G^a, Valérie Jeanneret M^a, Tatiana Cevo E^a, Catalina Torres M^a, Paulina Silva P^a, Luis Flores S^a, Amanda Riquelme C^a, María Fernanda Ayala R^a, Fabián González V^a, María Trinidad Hasbún Z^b, María José Baladrón Z^b.

Sun exposure behaviors and knowledge among Chileans

Background: Ultraviolet light exposure has a pathogenic effect on the development of skin cancer, whose prevalence increases worldwide. In Chile and the rest of the world, preventive educational campaigns are carried out to change high risk sun exposure behaviors. **Aim:** To study the behavior of the Chilean population towards skin cancer prevention and to identify erroneous preventive practices and concepts. **Material and methods:** A survey containing 17 questions about sun exposure behaviors, photoprotective measures and knowledge about ultraviolet radiation and skin cancer was used. It was applied during January and February 2004, to 1,143 subjects (mean age 30 years, 409 males), taking vacations in beach resorts in Chile. **Results:** The hours of higher sun exposure ranged from 12 AM to 4 PM. Thirty seven percent of subjects were exposed more than 2 hours during this high risk lapse. Women and subjects aged less than 25 years were those with the riskiest behaviors. Fifty four percent used some type of photoprotection and 50% used ocular protection. Seventy percent used creams with sun screen and 74% used a sun protection factor higher than 15. Seventy percent applied the sun screen as recommended. Thirty eight percent had at least one sun burn in the last two years. More than 90% of subjects were aware of the relationship between sun exposure and skin cancer but 60% did not know the hours of higher ultraviolet radiation. The information about sun exposure was obtained from television in 57% of surveyed individuals. **Conclusions:** More educational campaigns about the risk of sun exposure are needed to reduce risky behaviors in the Chilean population (*Rev Méd Chile 2005; 133: 662-6*).

(Key Words: Skin neoplasms; Sunburn; Sunscreening agents)

Recibido el 19 de agosto, 2004. Aceptado en versión corregida el 20 de abril, 2005.

¹Unidad Docente Asociada Dermatología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

^aEstudiante de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

^bEstudiante de Medicina, Universidad de los Andes, Chile.

Correspondencia a: Dra. Montserrat Molgó N. UDA Dermatología, Centro Médico San Joaquín, Pontificia Universidad Católica de Chile. Avda. Vicuña Mackenna 4686, Macul, Santiago. Fax: 56-2-5529974. E mail: dermat@med.puc.cl

El cáncer cutáneo no melanoma es la forma más común de cáncer. En Estados Unidos de Norteamérica se calculan sobre 1,3 millones de casos en 2004 y dan cuenta de alrededor de 2% del total de muertes por tumores malignos^{1,2}. De sus formas principales, los cánceres de tipo no-melanoma (fundamentalmente los carcinomas baso y espinocelular) continúan siendo más frecuentes que el melanoma cutáneo; sin embargo, este último se ha asociado tradicionalmente con una mayor mortalidad³. A pesar de que los carcinomas cutáneos no generan un impacto en la mortalidad, constituyen un problema de salud pública por el elevado costo que implica su tratamiento.

La evidencia epidemiológica sugiere que la exposición a radiación ultravioleta y la sensibilidad del tipo de piel a ésta, son factores de riesgo comunes para desarrollar cáncer de piel⁴; el incremento en la exposición acumulativa se asocia al cáncer no-melanoma⁵ y el tipo de exposición aguda e intermitente (quemaduras solares) se vincula con el melanoma cutáneo⁶.

En Estados Unidos de Norteamérica, la incidencia y mortalidad por cáncer de piel han experimentado un incremento significativo en la población blanca en las últimas décadas, principalmente por la predilección social de la exposición solar⁷. En Chile, la apreciación general es que también se ha producido un incremento en la morbilidad por cáncer cutáneo^{8,9}. En 2002, Valdés y cols¹⁰ demostraron que la mortalidad por cáncer de piel (englobando melanomas y carcinomas) aumentó en Chile en 62% entre 1987 y 1998, encontrándose un mayor impacto en la población masculina y en los mayores de 75 años.

Basados en el análisis de muestras histológicas, Zemelman y cols, encontraron que la tasa de diagnóstico de cáncer de piel aumentó en 43% en el período 1992-1998, lo cual también se relaciona con el incremento de la morbilidad por cáncer de piel¹¹. Basados en un modelo de investigación similar, Benedetto y cols, también encontraron un aumento de casos diagnosticados de melanoma maligno, donde la mayor proporción de casos correspondió a mujeres de edad media¹².

El comportamiento de la morbi-mortalidad por cáncer de piel observado en estos estudios, puede dar cuenta de un importante problema de salud pública puesto que, a pesar de no conocerse su real prevalencia e incidencia, las muertes se han incre-

mentado en forma sistemática, a pesar del desarrollo de nuevas modalidades terapéuticas tanto médicas como quirúrgicas. Lo anterior pone en manifiesto el carácter imprescindible de las campañas de prevención primaria, destinadas a reducir la exposición solar, el principal factor de riesgo modificable, y la promoción de la detección precoz del cáncer de piel.

Lo anterior ha motivado a distintas organizaciones en todo el mundo a formular programas de prevención y detección precoz de este tipo de patologías, y desde fines de los años noventa, la Sociedad Chilena de Dermatología promueve, en forma anual, una campaña de fotoprotección, a lo cual se suma una serie de esfuerzos menores realizados por medios de comunicación y laboratorios farmacéuticos.

Los objetivos del trabajo fueron evaluar el grado de conocimiento y los hábitos, que tiene la población que asiste a diferentes balnearios, acerca de la exposición solar y su relación con cáncer de piel, así como el conocimiento de las distintas modalidades de protección solar. También se evaluaron conceptos y conductas erradas relacionadas con la protección solar.

MATERIAL Y MÉTODO

Se aplicó una encuesta de 17 preguntas, que evaluaron los hábitos de exposición solar, medidas de fotoprotección, antecedentes de quemaduras solares y cáncer de piel, conocimientos sobre radiación ultravioleta y cáncer de piel y fuentes de información.

El instrumento utilizado por estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de los Andes, fue aplicado a personas que concurrieron a distintos balnearios del país ubicados en comunas entre las II y X regiones (Mejillones, Caldera, La Serena, Los Vilos, Viña del Mar, Cartagena, San Antonio, Rocas de Santo Domingo, Navidad, Concepción, Arauco, Villarrica, Pucón, Frutillar, Llanquihue, Puerto Varas, Puerto Montt y Achaó) (Figura 1), durante enero y febrero de 2004. La selección de las personas fue aleatoria y el encuestador constató en terreno la información referente a los medios de protección solar referidos.

Se entrevistaron personas de todas las edades. Cuando se presentaron niños de menos de 10 años de edad, se consideró la información entregada por la persona que en ese momento se encontraba a cargo de ellos.



FIGURA 1. Distribución a lo largo de Chile de los balnearios donde se realizó la encuesta.

RESULTADOS

1. Características demográficas

Las encuestas fueron realizadas en los balnearios de 18 comunas del país. Se encuestó un total de 1.143 personas. La edad promedio de la población encuestada fue 30 años (48% menores de 25 años y 52% mayores de 25 años, rango de 1 a 87 años). El 36% de los encuestados eran hombres y 64%, mujeres. El 58,3% de los encuestados se encontró entre los 11 y 30 años, se mantuvo la proporción de hombres y mujeres en dicho segmento (Tabla 1). Aproximadamente, 50% de los encuestados procedían de la Región Metropolitana.

2. Hábitos de exposición solar

El 46% de los encuestados señaló acudir a la playa entre 5 y 7 días a la semana, durante sus vacaciones de verano (29% entre 1 y 2 días, 25% entre 3 y 4 días), siendo los menores de 25 años y los procedentes de la RM los que más acuden ($p < 0,001$ y $p = 0,041$, respectivamente); no existiendo diferencias entre ambos sexos.

El período de mayor exposición solar fue entre las 12 y 16 h (19% antes de las 12 h, 49% entre las 12 y 16 h, 31% después de las 16 h. Figura 2), siendo los habitantes de la RM los que principalmente se exponen en este horario ($p = 0,013$). No hubo diferencias significativas según sexo o edad.

El 37% de los encuestados señaló exponerse más de 2 h durante el horario de mayor riesgo, entre las 11 y 16 h (34% 0 h, 28% entre 0 y 2 h, 25% entre 2 y 4 h, y 12% más de 4 h. Figura 3). Las mujeres y los menores de 25 años fueron los grupos con mayor exposición solar durante el período de mayor riesgo ($p = 0,009$ y $p = 0,013$, respectivamente).

3. Medidas de fotoprotección

El 54% de la población refirió utilizar algún medio físico de fotoprotección (sombrero, quitasol o ropa oscura), sin diferencias según sexo o procedencia. En menores de 25 años, el uso de estos medios fue menor ($p < 0,001$).

Aproximadamente, 50% de los encuestados utilizaba protección ocular. La menor protección ocular se observó en menores de 25 años ($p < 0,001$) y en habitantes de provincia ($p = 0,021$). Se observó la tendencia de menor grado de protección ocular en hombres.

El 70% de la población usaba crema con filtro solar de aplicación tópica. Los grupos con menor uso de filtro fueron los menores de 25 años ($p < 0,001$), los hombres ($p < 0,001$) y los habitantes de provincia ($p = 0,021$). La mayor parte de los encuestados utilizaba filtros con SPF mayor a 15 (75% SPF mayor a 15, 21% SPF menor a 15, y 4% SPF desconocido); los menores de 25 años usaban en mayor porcentaje filtros con SPF menor a 15 ($p = 0,020$) y el mayor desconocimiento respecto al SPF del filtro se observó en hombres ($p = 0,009$).

El 70% de los encuestados se aplicaba el filtro solar del modo recomendado (30 min previos a

Tabla 1. Cantidad de personas encuestadas por tramo de edad y sexo

Años	Hombres	Mujeres	Totales
0-10	21	31	52
11-20	132	201	333
21-30	118	215	333
31-40	43	118	161
41-50	41	96	137
51-60	28	44	72
61-70	13	14	27
71-80	11	12	23
81-90	2	3	5
Total	409	734	1.143

exposición repitiendo aplicación cada 2 h o una sola aplicación si se expone en horario no riesgoso). Sin embargo, los menores de 25 años se aplicaban de manera inadecuada el filtro ($p=0,051$). No se observó diferencias respecto al sexo o procedencia.

4. Quemaduras solares y cáncer de piel

El 38% de los encuestados reconoció haber tenido más de 1 quemadura solar en los últimos 2 años; sin embargo, 49% de los menores de 15 años tuvo quemaduras solares en el mismo período. Las quemaduras solares fueron más prevalentes en los menores de 25 años ($p < 0,001$) y las mujeres tienden a tener más quemaduras que los hombres. La variación en quemaduras solares respecto a procedencia no fue estadísticamente significativa.

El antecedente personal de cáncer de piel se observó en 1% de los encuestados. Dieciséis por ciento de participantes tenía antecedentes familiares de cáncer de piel.

5. Conocimientos

La mayor parte de los encuestados reconoció la relación entre radiación ultravioleta y cáncer de piel (95% de la muestra). No hubo diferencias significativas según edad, sexo o procedencia.

El 60% de la población no conocía el horario de mayor radiación ultravioleta, existiendo mayor desconocimiento en los menores de 25 años ($p < 0,001$) y los habitantes de provincia ($p=0,013$). No se observó diferencias según sexo.

6. Fuentes de Información

El 72% de la población reconoció haber recibido información sobre prevención de cáncer de piel. La principal fuente de información fue la televisión, mencionada por 57,7% de los encuestados, mientras que los medios de comunicación escritos fueron mencionados por 16,6%; más atrás se ubicaron el lugar de trabajo o estudio (6,4%), los familiares (5,7%), y los establecimientos de salud (5,1%).

DISCUSIÓN

Desde hace aproximadamente cinco años, se realizan en nuestro país campañas de prevención y de detección precoz de cáncer de piel, lo que explica el interesante nivel de conocimiento que demostró la población encuestada acerca de la relación luz solar

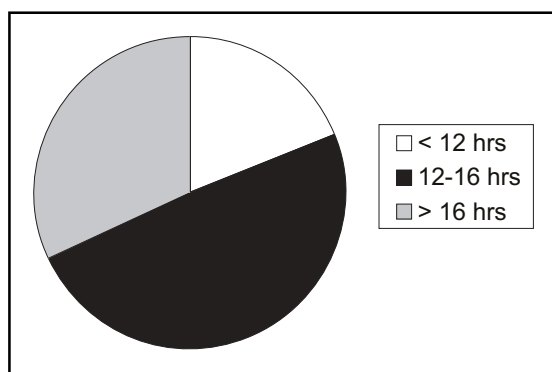


FIGURA 2. Distribución porcentual según rango de horario del día preferido para asistir a la playa.

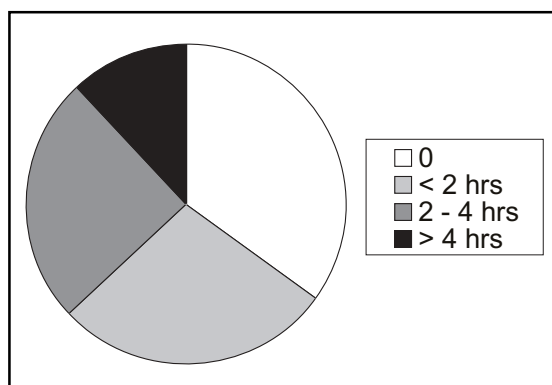


FIGURA 3. Distribución porcentual de la cantidad de horas de exposición solar en el horario más riesgoso de radiación ultravioleta.

- cáncer de piel (no así el horario de mayor radiación); tal entendimiento se encuentra más difundido entre los habitantes de la Región Metropolitana. A pesar de lo anterior, este nivel de conocimiento se expresa pobremente en las conductas de los encuestados, ya que éstos acuden a aselearse la mayoría de los días de la semana y en el horario de mayor radiación UV. Los grupos que más se fotoexpusieron fueron especialmente los jóvenes, las mujeres y las personas procedentes de la Región Metropolitana, ya que se trata de una población que se moviliza desde la capital con el objetivo de pasar las vacaciones, y que considera al bronceado solar un signo de bienestar y estatus social.

En relación con los medios de protección, la crema con filtro solar apareció como un elemento

difundido y confiable, y, en general, se constató que la población encuestada usa un factor superior a SPF 15 con una frecuencia adecuada, sin embargo, es necesario destacar el relativo desconocimiento que existe de los medios de protección físicos (sólo 54% de los encuestados los utiliza). En cuanto a los subgrupos poblacionales, son los jóvenes quienes menos se protegen: utilizan menos medios físicos, usan menos filtro solar y cuando lo usan, es de SPF <15 y se lo aplican más inadecuadamente, por lo que es completamente esperable que hayan tenido más quemaduras solares. Por otra parte, los hombres y las personas de las provincias utilizan menos filtro solar.

Según nuestra información, este estudio es el primer esfuerzo por tratar de conocer el grado de conocimiento y los hábitos de foto-exposición de los chilenos. La inconsistencia encontrada entre el grado de conocimiento y el tipo de comportamiento, es explicable dado que el efecto carcinogénico es hipotético y a largo plazo, mientras que el bronceado es fácilmente obtenible, barato (salvo en solarios) y considerado y promocionado por todos los medios, como un signo de belleza, salud y aceptación. Creemos que es necesario un cambio de este concepto

de bronceado hacia una concepción sanitaria y negativa, para sentar las bases de campañas de fotoprotección masivas, con un impacto real y que no sea sólo una anécdota más del acervo popular. Ahora, en relación con las medidas de protección difundidas, se debe promover y enfatizar el conocimiento del horario adecuado, así como el uso de las medidas físicas.

Nuestro trabajo contribuye principalmente en la identificación de quienes han de ser los principales destinatarios de las campañas, toda vez que los jóvenes fueron identificados como el grupo más vulnerable, dado que son los que más se exponen y padecen los efectos de la toxicidad solar aguda. Las campañas de protección solar, deben comprender todo el territorio nacional y debe adecuarse con las características ambientales e idiosincrasias locales. Es necesario que, además, ellas hagan hincapié en la difusión del horario más riesgoso de radiación ultravioleta (entre las 11 y 16 h) y en las medidas de protección física, además del uso de cremas con filtro solar. El medio comunicacional más importante es, sin duda, la televisión, por lo que debiera jugar un rol fundamental en la difusión de las campañas, para hacerlas llegar al mayor número de personas.

REFERENCIAS

1. ALAM M, RATNER D. Cutaneous Squamous-Cell Carcinoma. *N Eng J Med* 2001; 344: 975-83.
2. National Cancer Institute. Prevention of skin cancer (Pdq®). Cancernet. 2001; Disponible en: <http://cancernet.nci.nih.gov/cancerlinks.html> [Consultado el 9 de agosto de 2004]
3. MANSON J, REXRODE K, GARLAND F, WEINSTOCK M. The Case for a Comprehensive National Campaign to Prevent Melanoma and Associated Mortality. *Epidemiology* 2000; 11: 728-34.
4. ROSSO S, ZANETTI R, PIPPIONE M, SANCHO-GARNIER H. Parallel risk assessment of melanoma and basal cell carcinoma: Skin characteristics and sun exposure. *Melanoma Res* 1998; 8: 573-83.
5. SALASHE S. Epidemiology of actinic keratoses and squamous cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol* 2000; 42 (1 Pt 2): 4-7.
6. MENDONÇA G. Risco crescente de melanoma de pele no Brasil. *Rev Saúde Pública* 1992; 26: 290-4.
7. WEINSTOCK M. Issues in the Epidemiology of Melanoma. *Hematol Oncol Clin North Am* 1998; 12: 681-98.
8. CABRERA R, SILVA S, DÍAZ DE MEDINA J, HOELL I, GUGLIELMETTI A, ROHMANN I. Estudio clínico de 113 casos de melanoma maligno. *Rev Méd Chile* 1994; 122: 900-6.
9. TUMA G. Tumores cutáneos malignos: casuística Policlínico de Dermatología Hospital Regional Rancagua octubre 1990-septiembre 1991. *Dermatol Chile* 1992; 8: 205-9.
10. VALDÉS R, MARTIC A, MUÑIZ O, LÓPEZ C, VALDIVIA G. Cáncer de piel: Mortalidad en Chile periodo 1987-1998. *Rev Chil Salud Pública* 2002; 6: 21-6.
11. ZEMELMAN V, ROA J, DÍAZ C, ARAYA I, ZAMALLOA G, FAÚNDEZ E. Aumento de la incidencia de cáncer cutáneo en hospitales públicos de la Región Metropolitana 1992-1998. *Rev Chil Dermatol* 2001; 17: 180-5.
12. BENEDETTO J, BALESTRINI C, SILVA F, MOLGÓ M, GONZÁLEZ S. Tipos histológicos y variables pronósticas en 569 casos de melanoma maligno de la piel, entre 1976 y 2001. *Rev Chil Dermatol* 2003; 19: 94-9.
13. ROBINSON J, DARRELL R, REX A. Trends in sun exposure knowledge, attitudes and behaviors: 1986 to 1996. *J Am Acad Dermatol* 1997; 37: 179-86.