

# Cáncer de piel en Yucatán: un estudio epidemiológico de 10 años

## Skin Cancer in Yucatán: A 10-year Epidemiologic Survey

María Elena Alonzo Canul<sup>1</sup>, Claudia Calderón Rocher<sup>2</sup>, Héctor Rubio Zapata<sup>3</sup>, Héctor Proy Trujillo<sup>4</sup>,  
Nixma Eljure López<sup>5</sup>, Antonio Plascencia Gómez<sup>6</sup>, Ixtabay Ilizaliturri Flores<sup>7</sup>, José Cerón Espinosa<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Médica cirujana, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán

<sup>2</sup> Médica adscrita, Servicio de Dermatología, Oncología Cutánea y Cirugía Dermatológica, Centro Dermatológico de Yucatán, Mérida, Yucatán

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias con especialidad en neurobiología celular y molecular; Coordinador, Posgrado institucional en Ciencias de la salud, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán

<sup>4</sup> Médico adscrito, Servicio de Dermatología y Cirugía Dermatológica, Centro Dermatológico de Yucatán Mérida, Yucatán

<sup>5</sup> Médica adscrita, Servicio de Dermatología, Centro Dermatológico de Yucatán, Mérida, Yucatán

<sup>6</sup> Médico adscrito, Servicio de Dermatología y Cirugía Dermatológica, Centro Dermatológico de Yucatán, Mérida, Yucatán

<sup>7</sup> Médica adscrita, Servicio de Anatomopatología, Centro Dermatológico de Yucatán, Mérida, Yucatán

<sup>8</sup> Director, Centro Dermatológico de Yucatán, Mérida, Yucatán

Fecha de aceptación: noviembre, 2014

### RESUMEN

El cáncer de piel tiene tan elevada incidencia en todo el mundo que se ha convertido en un problema de salud pública. Aunque clasificado en solo dos categorías, como melanoma y cáncer cutáneo no melanoma, las particularidades de frecuencia, características clínicas, tratamiento y pronóstico de las distintas tumoraciones son muy específicas y por ello, es necesario conocerlas para su detección y tratamiento oportuno.

Se presentan los resultados de un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo que incluyó a todos los individuos con diagnóstico histopatológico de cáncer de piel atendidos en el Centro Dermatológico de Yucatán en el periodo enero 2003-diciembre 2012.

**PALABRAS CLAVE:** Cáncer de piel, epidemiología, melanoma, cáncer cutáneo no melanoma

### ABSTRACT

Skin cancer is so prevalent worldwide it has become a public health problem. Although classified in only two categories –melanoma and non-melanoma– the particulars of frequency, clinical features, treatment and prognosis of the various tumors are quite specific and therefore, require a thorough knowledge of each for timely detection and treatment.

Following are the results of an observational, descriptive, cross-sectional retrospective study that included all individuals diagnosed with skin cancer at Centro Dermatológico de Yucatán within the January 2003-December 2012 period.

**KEYWORDS:** Skin cancer, epidemiology, melanoma, non-melanoma

### Antecedentes

La incidencia de cáncer de piel ha aumentado en las últimas décadas, convirtiéndose en la malignidad más diagnosticada mundialmente.<sup>1-6</sup> En Estados Unidos, cada año se registran de dos a tres millones de nuevos cánceres de piel no melanoma y más de 60,000 casos de melanoma.<sup>7-10</sup> Entre tanto, según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas, en 2006 se detectaron 106,238 tumores malignos en México, de los cuales 14.68% correspondieron a la piel,<sup>11</sup> situándose en el primer lugar

nacional. Con todo, es probable que la cifra sea mayor debido a que, muchas veces, no se lleva un registro adecuado para el control epidemiológico,<sup>1,6,12,13</sup> ya que estudios recientes en muchas partes del mundo revelan un incremento en la incidencia del cáncer cutáneo.<sup>14-18</sup>

El cáncer de piel más frecuente en la población mexicana es el carcinoma basocelular (65-74%), seguido del carcinoma epidermoide (también llamado espinocelular o de células escamosas; 14%-23%) y después por el melanoma (3-6.5%), mientras que el resto de las neoplasias

### CORRESPONDENCIA

María Elena Alonzo Canul ■ ma.elena\_alonzo@hotmail.com

Calle 9 No. 107 por 20 y 22; San Antonio Cinta, C.P. 97139, Mérida, Yucatán. Teléfono: (999) 9482604.

malignas cutáneas oscila de 5,5% a 9%. La incidencia es mayor en mujeres,<sup>1,4,6,12,19,20</sup> lo que contradice a la literatura internacional, donde se informa una mayor frecuencia en varones.<sup>14,15,21</sup> Sin embargo, nuevos estudios han publicado un aumento en la presentación del cáncer en la población femenina o bien, no han podido establecer una diferencia significativa entre géneros.<sup>17,21,22</sup> Así mismo, se ha descrito que la frecuencia de esta patología aumenta con la edad, afectando sobre todo al grupo etario de 60 a 79 años.<sup>1,12,20-23</sup>

En cuanto a la topografía, el sitio anatómico de mayor incidencia, tanto para el carcinoma basocelular como el epidermoide, es la cabeza, con la nariz como la región más afectada por el basocelular y las mejillas, por el epidermoide. En el caso de melanoma, afecta sobre todo las extremidades inferiores, aunque es común observar lesiones en el tronco, en el caso de los hombres.<sup>12,16,19-25</sup>

El cáncer de piel es un problema de salud pública debido a que causa gran morbilidad, daño cosmético y emocional, y genera importantes desembolsos. Pese a ello, el estado de Yucatán no cuenta con estudios epidemiológicos sobre este padecimiento.

El Centro Dermatológico de Yucatán es una institución de referencia adonde acuden pacientes de todo el sureste mexicano. El objetivo de este estudio era conocer la frecuencia del cáncer de piel en esta institución durante la década de 2003 a 2012, así como las características clínico-epidemiológicas de los individuos incluidos en el estudio.

### Pacientes y métodos

Se diseñó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo que incluyó a todos los pacientes del Centro Dermatológico de Yucatán atendidos en el periodo enero 2003-diciembre 2012 y con el diagnósti-

co histopatológico de neoplasia cutánea maligna. Fueron excluidos todos los individuos con neoplasias cutáneas malignas recidivantes, residuales o de quienes no había información completa.

Se asentó y organizó la siguiente información: edad, sexo, lugar de residencia, número de expediente, topografía de la lesión, fecha de toma de biopsia y resultado histopatológico. Para la variable epidemiológica de lugar de residencia solo se utilizó la información obtenida a partir de 2006, debido a que no había registros de años anteriores (N=1,258). En cuanto a la variedad clínica, solo se analizó melanoma, ya que los datos sobre carcinoma basocelular y carcinoma epidermoide estaba incompleta. Se recogió la información en una base de datos electrónica con el programa SPSS versión 20 y se hizo el análisis con estadística descriptiva.

### Resultados

Entre enero 2003 y diciembre de 2012, el Centro Dermatológico de Yucatán registró 1,790 neoplasias cutáneas malignas. De ese total, el presente estudio incluyó 1,630 casos de cáncer de piel excluyendo 160 registros.

La cantidad mínima de neoplasias registradas anualmente fue de 104 (año 2003) y la máxima fue de 239 (año 2012), con un promedio anual de 163 neoplasias malignas.

La frecuencia por tipo de cáncer fue la siguiente (Figuras 1 a 3):

- Carcinoma basocelular: 74,5% (1,215 casos)
- Carcinoma epidermoide: 19% (310 casos)
- Melanoma: 2,1% (34 casos)

El resto de las neoplasias cutáneas malignas representó 4,4% (71 casos). De ellas, las más frecuentes fueron:



Figura 1. Pacientes con carcinoma basocelular atendidos en el Centro Dermatológico de Yucatán.



Figura 2. Pacientes con carcinoma epidermoide atendidos en el Centro Dermatológico de Yucatán.

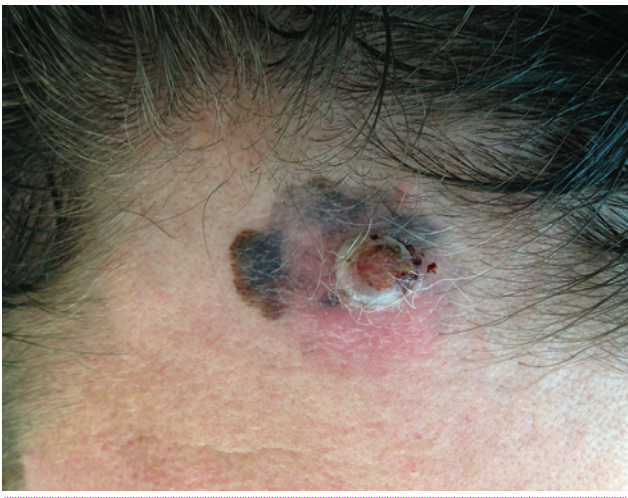


Figura 3. Paciente con melanoma nodular en la frente.

linfomas (30 casos); neoplasias malignas de anexos cutáneos (15); dermatofibrosarcomas protuberans (7); y metástasis (7; Cuadros 1 y 2).

Las neoplasias malignas de anexos cutáneos observadas incluyeron: carcinoma sebáceo (6 casos), porocarcinoma (3), carcinoma anexial microquístico (1), carcinoma triquilemal (1), cilindroma maligno (1), carcinoma ductal ecrino (1), hidradenocarcinoma (1), hidroacantoma simple maligno (1).

La frecuencia del carcinoma basocelular aumentó durante el periodo de estudio, observándose un incremento pronunciado en los años 2006 y 2012, y una disminución en 2007. Respecto del carcinoma epidermoide, se observó un incremento de la cantidad de casos todos los años de estudio, excepto por una disminución en 2009. En

Cuadro1. Otros cánceres cutáneos por diagnóstico histopatológico.

TIPO DE NEOPLASIA	NÚMERO DE CASOS
Linfomas	30
Neoplasias malignas de anexos cutáneos	15
Dermatofibrosarcoma protuberans	7
Metástasis	7
Neoplasias malignas indiferenciadas	3
Sarcoma de Kaposi	3
Enfermedad de Paget	2
Histiocitoma fibroso maligno	2
Carcinoma cutáneo semejante a linfoepitelioma	1
Tumor de células de Merkel	1

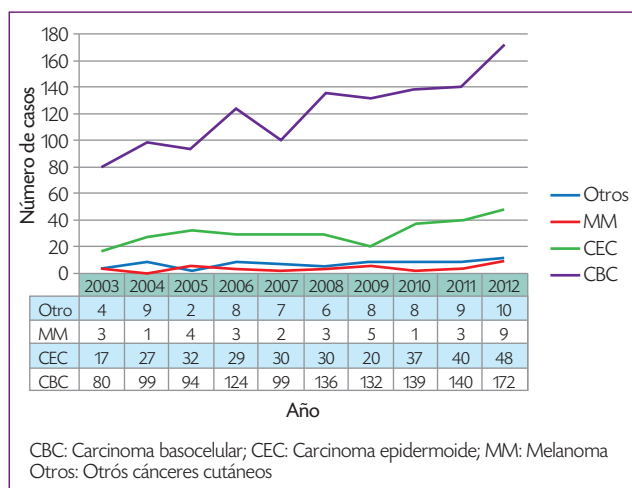
Cuadro 2. Origen de las metástasis cutáneas.

METÁSTASIS	NÚMERO DE CASOS
Carcinoma epidermoide	3
Carcinoma renal	2
Carcinoma indiferenciado	2

contraste, el melanoma se mantuvo constante durante los diez años del estudio, incrementándose en el último año (Cuadro 3).

Todas las neoplasias malignas cutáneas fueron más frecuentes en el sexo femenino. La relación mujer:hombre

**Cuadro 3.** Frecuencia del cáncer de piel en el Centro Dermatológico de Yucatán durante el período 2003-2012.



para el carcinoma basocelular fue 1:0.6; para el carcinoma epidermoide, 1:0.9; en el caso de melanoma, 2:1; y en el resto de las neoplasias cutáneas, 1:0.9.

Se identificaron neoplasias cutáneas malignas en todas las décadas de la vida, con una media de presentación de  $66.3 \pm 15.2$  años (mínima de 8 años y máxima de 102 años). En el caso de los pacientes con carcinoma basocelular, la edad promedio fue de  $65.7 \pm 14.7$  años; el paciente más joven tenía 13 años y el mayor contaba 100 años. En 82.5% de los casos, la edad del paciente al momento del diagnóstico oscilaba entre 51 y 90 años. Se observó que la incidencia del carcinoma basocelular aumentaba con la edad, diagnosticándose con mayor frecuencia en la octava década de la vida.

La edad media de presentación para el carcinoma epidermoide fue de  $72 \pm 13.5$  años, con una mínima de 23 y máxima de 102. En 79.6% de los casos, los pacientes contaban entre 61 y 90 años al momento del diagnóstico, y el tumor fue diagnosticado con mayor frecuencia en la octava década de la vida.

En cuanto al melanoma, la edad promedio al momento de diagnóstico fue de  $54.1 \pm 19.9$  años; el paciente con menor edad tenía 9 años y el de mayor edad contaba 88 años. En 70.5% de los casos, la edad del paciente al momento del diagnóstico oscilaba entre 31 y 70 años, y la neoplasia fue diagnosticada con mayor frecuencia en la séptima década de la vida.

La edad media de presentación de otras neoplasias cutáneas fue de  $57.8 \pm 18.6$  años, con mínima y máxima de presentación de 8 y 89 años, respectivamente. El 77.5% de los pacientes tenía entre 41 y 80 años al momento del

diagnóstico, y la tumoración fue identificada con mayor frecuencia en la octava década de la vida.

Se detectaron lesiones en todos los segmentos corporales, con predominio de la cabeza en 92.4% de los casos de carcinoma basocelular; 52.6% de los pacientes con carcinoma epidermoide; 41.2% de los individuos afectados con melanoma; y 39.4% en el resto de las neoplasias cutáneas malignas (Cuadro 4). Las regiones más frecuentemente involucradas de la cabeza fueron: nariz, en el carcinoma basocelular; mejillas, en carcinoma epidermoide y melanoma; y piel cabelluda en las neoplasias restantes.

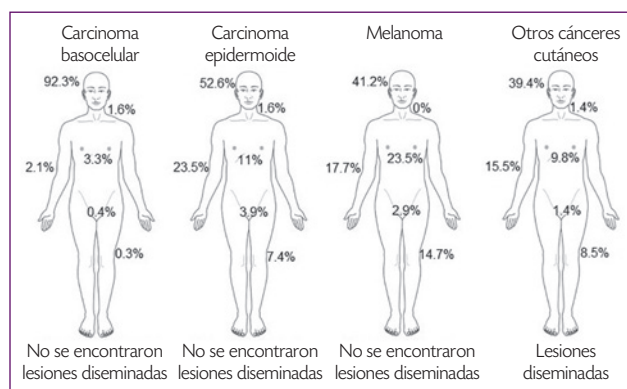
En el caso específico de melanoma, el sitio de presentación más frecuente en los hombres fue las orejas (18.2%;  $n=2$ ) y en mujeres, las mejillas (21.7%) y el tronco posterior en igual proporción. La variedades clínicas del melanoma incluyeron: nodular, 44.7%; lentigo maligno, 23.5%; melanoma de extensión superficial, 17.6%; y melanoma acral lentiginoso, 14.7%.

Respecto del lugar de residencia, 88.2% de los pacientes con cáncer de piel eran residentes de Yucatán; 9.0% vivía en Campeche; 2.0% en Quintana Roo; 0.15% en Veracruz y Tabasco cada uno; 0.1% en Chiapas y Chihuahua cada uno; y 0.3% residía en el extranjero (Belize y Bolivia). De los residentes del estado de Yucatán, la mayor incidencia de cáncer de piel se observó entre los habitantes de regiones costeras (14.3%) y la zona metropolitana de la capital, Mérida (Cuadro 5).

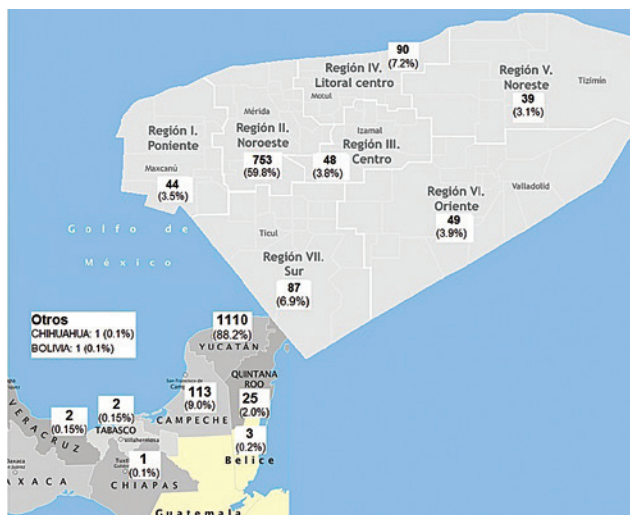
## Análisis y discusión

Investigadores de todo el mundo han informado de la creciente incidencia de cáncer de piel,<sup>14-18</sup> y los hallazgos del presente estudio confirman el fenómeno al identificar un incremento de más del doble en los casos registrados

**Cuadro 4.** Topografía del cáncer de piel observado en el Centro Dermatológico de Yucatán.



**Cuadro 5.** Distribución geográfica del cáncer de piel, según registros del Centro Dermatológico de Yucatán. Detalle de la distribución local en el estado (N= 1258 casos).



en nuestra institución (104 casos en 2003 vs. 239 en 2012), probablemente debido a la creciente exposición global a la radiación ultravioleta,<sup>2,26,27</sup> pero también a la mejor cobertura de los servicios de salud, así como una mayor conciencia del público en el tema del cáncer de piel.

Los resultados del estudio aquí descrito, en términos de la incidencia de tumores malignos en el sureste mexicano, su predominio en el sexo femenino y el aumento de frecuencia con la edad, son semejantes a los arrojados por otras investigaciones realizadas en nuestro país. No obstante, este análisis identificó una incidencia de melanoma ligeramente menor (2.1%) respecto del resto del país (3-6.5%).<sup>1,4,6,12,14,15,19-21</sup>

Si bien la topografía del cáncer de piel no melanoma fue comparable con los resultados de otros investigadores,<sup>6,12,19-24</sup> este estudio estableció la cabeza como el asiento más frecuente de melanoma, lo que contrasta con la localización anatómica identificada tanto en series nacionales como internacionales.<sup>1,12,14,19-25</sup> Asimismo, la variedad clínica más común de melanoma fue la forma nodular, pese a que el melanoma acral lentiginoso es considerado el más prevalente en la población mexicana.<sup>3,6,19,25</sup> Por lo demás, los hallazgos del presente estudio concuerdan con un estudio realizado en 2005 en el Centro Dermatológico "Dr. Ladislao de la Pascua", en la Ciudad de México.<sup>20</sup>

La regionalización de Yucatán ha subdividido el territorio con base en una combinación de factores y características geográficas y socioeconómicas, así como de evaluaciones de vocación productiva y propósitos públi-

cos.<sup>28</sup> Este estudio reveló que la región II (noreste) tuvo mayor número de casos de cáncer cutáneo, seguida de las regiones IV (litoral centro) y VII (sur). Tal hallazgo podría estar vinculado con la regionalización de la entidad, pues en la región II, al ser un área con influencia metropolitana, los pacientes tienen mayor acceso a los servicios de salud,<sup>28</sup> incluido el Centro Dermatológico. Así mismo, las actividades recreativas y laborales pudieran tener relación con la frecuencia del cáncer cutáneo, pues se observó que en las regiones IV, VII,<sup>28</sup> hasta 14.3% de los pacientes con neoplasias cutáneas malignas residían en municipios costeros y aledaños exponiéndose a una mayor radiación ultravioleta en corredores turísticos y centros de actividades pecuarias y agrícolas.

Los datos obtenidos en este estudio reflejan la situación epidemiológica del cáncer de piel en el sureste de la República Mexicana, dado que el Centro Dermatológico de Yucatán es una institución de referencia para pacientes con enfermedades de la piel en los estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Chiapas.

## Conclusiones

Los tipos más frecuentes de cáncer de piel en el Centro Dermatológico de Yucatán fueron: carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide y melanoma. La variedad clínica más común de melanoma fue la forma nodular.

Todos los tipos de cáncer de piel mostraron mayor incidencia en el género femenino y el sitio anatómico más comúnmente afectado fue la cabeza.

Durante el período contemplado en este estudio se observó un aumento de 230% en la cifra de casos de cáncer de piel, lo que enfatiza la importancia de la prevención primaria y la educación, tanto del paciente como del personal de salud, con objeto de realizar un diagnóstico oportuno de las neoplasias malignas que afectan la piel y establecer medidas terapéuticas tempranas con la finalidad de mejorar el pronóstico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro A, Castrejón L, Rodríguez M. "Cáncer de piel. Estudio epidemiológico a 10 años en derechohabientes del ISSSTE en Nuevo León". *Dermatol Rev Mex* 2010; 54(6): 321-325.
- Gallegos J. "Melanoma cutáneo. La importancia de la fotoprotección y del diagnóstico oportuno". *Cir Ciruj* 2008; 76: 363-366.
- Herrera N, Aco A. "El Melanoma en México". *Rev Esp Med Quir* 2010; 15(3): 161-164.
- Díaz J, Peniche A, Fierro L, Ponce R. "Cáncer de piel en pacientes menores de 40 años. Experiencia de cuatro años en el Hospital General de México". *Gac Med Mex* 2011; 147: 17-21.
- Nova J, Sánchez G, Porras L. "Cáncer de piel: Perfil epidemiológico de un centro de referencia en Colombia 2003-2005". *Rev Salud Pública* 2007; 9(4): 595-601.

6. Gutiérrez R. "Cáncer de piel". *Rev Fac Med UNAM* 2003; 46(4): 166-171.
7. Berwick M, Erdei E, Hay J. "Melanoma Epidemiology and Public Health". *Dermatol Clin* 2009; 27(2): 205-214.
8. Coups E, Geller A, Weinstock M, Heckman C, Manne S. "Prevalence and Correlates of Skin Cancers Screening among Middle-aged and Older White Adults in the United States". *Am J Med* 2010; 123(5): 439-445.
9. Wheless L, Black J, Alberg A. "Nonmelanoma skin cancer and risk of second primary cancers: a systematic review". *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010; 19: 1686-1695.
10. Roger S, Weinstock M, Harris A, Hinckley M, Feldman A, Flerscher A, et al. "Incidence estimate of nonmelanoma skin cancer in the United States, 2006". *Arch Dermatol* 2010; 146(3): 283-287.
11. "Perfil Epidemiológico de los tumores malignos en México. Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas, 2011". Secretaría de Salud. [[http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P\\_EPI\\_DE\\_LOS\\_TUMORES\\_MALIGNOS\\_México.pdf](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P_EPI_DE_LOS_TUMORES_MALIGNOS_México.pdf)]
12. Hernández S, Medina A, López A, Alcalá D. "Epidemiología del cáncer de piel de la Clínica de Dermato-oncología del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. Estudio retrospectivo de los últimos 8 años". *Dermatol Rev Mex* 2012; 56(1): 30-37.
13. López Z. "Incidencia de carcinoma basocelular y epidermoide". *Dermatol Rev Mex* 2007; 51(4): 149-153.
14. Aceituno P, Buendía A, Arias S, Serrano S. "Evolución de la incidencia del cáncer de piel en el período 1978-2002". *Actas Dermatosifiliogr* 2010(1); 39-46.
15. Holterhues C, Vries E, Louwman M, Koljenović S, Nijsten T. "Incidence and trends of cutaneous malignancies in the Netherlands 1989-2005". *J Invest Dermatol* 2010; 130: 1807-1812.
16. Eisemann N, Waldmann A, Geller A, Weinstock M, Volkmer B, Greinert R, et al. "Non-melanoma skin cancer incidence and impact of skin cancer screening on incidence". *J Invest Dermatol* 2014; 134: 43-50.
17. Linos E, Swetter SM, Cockburn MG, Colditz GA, Clarke CA. "Increasing Burden of Melanoma in the United States". *J Invest Dermatol* 2009; 129: 1666-1674.
18. Birch F, Jensen A, Mortensen L, Braae A, Kjær S. "Trends in the incidence of nonmelanoma skin cancer in Denmark 1978-2007: rapid incidence increased among young Danish women". *Int J Cancer* 2010; 127: 2190-2198.
19. Chanussot C, Arenas R, Vega ME. "Cánceres de piel más frecuentes en el Hospital General de Pemex de Veracruz". *Dermatología CMQ* 2014; 12(1): 13-17.
20. Saucedo A, Gutiérrez M, Medina A. "Cáncer del piel en el Centro Dermatológico Pascua. Estudio epidemiológico de 10 años". *Dermatol Rev Mex* 2005; 49: 231-239.
21. Chang C, Wong S, Lee Y, Rokiah I, Jayalanskim P. "A 7-year retrospective review of skin cancer at University Malaya Medical Centre: A Tertiary Centre experience". *MJD* 2012; 29: 16-29.
22. Grossi G, Jacquier M, Quattrocchi C, Dogatti M, Bergero A, Sánchez A, et al. "Estudio epidemiológico y de concordancia clínico-patológica del cáncer de piel en el Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina". *Arch Argent Dermatol*. 2012; 62: 179-184.
23. Andrade P, Viera R, Reis J, Figueiredo A, Brites M, Mariano A, et al. "Epidemiology of basal cell carcinomas and squamous cell carcinomas in a Department of Dermatology – a 5 year review". *An Bras Dermatol* 2012; 87(2): 212-219.
24. Lipozenčić J, Jurakić R, Radoš J, Celić D. "Epidemiology of Nonmelanoma and Melanoma skin cancer in Zagreb, Croatia". *Acta Dermatovenol Croat* 2008; 16(4): 194-203.
25. Káram M, Toussaint S, Domínguez J, Vega E. "Características clínicas e histopatológicas del melanoma maligno en el Hospital General 'Dr. Manuel Gea González'". *Gac Med Mex* 2008; 144(3): 219-223.
26. Surdu S, Fitzgerald EF, Bloom MS, Boscoe FP, Carpeter DO, Haase RF, et al. "Occupational exposure to ultraviolet radiation and risk of non-melanoma skin cancer in a multinational European study". *PLoS One* 2013; 8(4): e62359.
27. Rivas M, Rojas E, Calaf G. "Prediction of skin cancer occurrence by ultraviolet solar index". *Oncol Lett* 2012; 3(4): 893-896.
28. "Regionalización del estado de Yucatán" [Internet]. Gobierno del Estado de Yucatán 2012; [[http://www.yucatan.gob.mx/menu/pdf/Regionalizacion\\_Estado\\_Yucatan\\_2008.pdf](http://www.yucatan.gob.mx/menu/pdf/Regionalizacion_Estado_Yucatan_2008.pdf)].