

# Caracterización del cáncer cutáneo según edad: análisis del período 1992-1998 en Santiago de Chile.

Viviana Zemelman D<sup>(1)</sup>, Johanna Roa A<sup>(2)</sup>, Christian Díaz A<sup>(2)</sup>, Patricia Muñoz<sup>(1)</sup>, Carolina Zamorano C<sup>(3)</sup>.

## Resumen

*El incremento del cáncer cutáneo registrado internacionalmente ha motivado el estudio de su comportamiento epidemiológico en Chile. En el presente estudio, se analizó la distribución de los tumores cutáneos según edad de los pacientes, durante un período de siete años (1992-1998). Se estudiaron retrospectivamente 3.110 tumores (370 melanomas malignos (MM), 779 carcinomas espinocelulares (CEC), 1.961 carcinomas basocelulares (CBC)). Los tumores se analizaron según tres grupos etáreos (mayores de 60, entre 40-60 y menores de 40 años). Los resultados obtenidos nos permitirán orientar a enfocar futuras campañas educativas especiales, a la población de mayor edad de nuestro país, relacionado al tema del cáncer cutáneo.*

*Palabras claves: cáncer cutáneo, epidemiología, edad.*

## Summary

*The increase of skin cancer reported world- wide, has motivated the epidemiological research of this neoplasia in Chile. In this study, we analyse the skin cancer by the age of the patients. In this article, we analysed 3110 skin tumours retrospectively, registered at four hospitals, Santiago, Chile (1992 -1998). We reviewed 370 malignant melanomas (MM), 779 squamous cell carcinomas (SCC) and 1961 basal cell carcinomas (BCC). The tumours were classified according to the patient's age (younger than 40 years old, between 40 and 60 years old and over 60 years old). The results*

<sup>(1)</sup> Servicio de Dermatología Hospital Clínico Universidad de Chile.

<sup>(2)</sup> Escuela de Postgrado Facultad de Medicina Universidad de Chile

<sup>(3)</sup> Interna de Medicina Universidad de Chile.

Viviana Zemelman D  
Dirección: Santos Dumont 999 Independencia  
e-mail: vzelma@ns.hospital.uchile

*require a specific educational programme directed towards the older population of our country.*

*Key words: skin cancer, epidemiology, age.*

### Introducción

En la génesis de una neoplasia cutánea intervienen diversos aspectos, entre los cuales se destacan factores genéticos y ambientales. Entre éstos últimos, la radiación ultravioleta (UVB) juega un importante rol. La radiación ultravioleta UVB se ha postulado como el principal carcinógeno de la piel en humanos<sup>(1-4)</sup>.

El fenómeno de adelgazamiento de la capa de ozono durante la última década ha generado gran discusión sobre los efectos que este hecho tendría sobre la salud humana. En nuestro hemisferio, las mediciones de la capa de ozono en la Antártida y otras ciudades del Sur del continente han registrado una disminución pronunciada desde 1985<sup>(5)</sup>. Este fenómeno ha alcanzado un nivel máximo de descenso de un 65% en la primavera de 1995<sup>(6)</sup>. Un análisis de la radiación ultravioleta (UBV) en Santiago de Chile ha informado un incremento de 14.7% en la banda de 305 nm durante el período de 1991 al 2001<sup>(7)</sup>.

Internacionalmente, durante la última década, se ha observado un incremento en la incidencia del cáncer cutáneo, representando un importante problema de salud pública, hecho que ha motivado la realización de diversos estudios en relación con la epidemiología de esta patología<sup>(8-10)</sup>. Recientemente, en Chile se describió la incidencia anual de cáncer cutáneo en los hospitales públicos de la Región Metropolitana, estudio en el que se evidenció un aumento de un 105% en las tasas de incidencia de MM<sup>(11)</sup>. Otro estudio nacional basado en la misma población demostró un aumento de 14% en las tasas de mortalidad por melanoma en el período 1988-1998<sup>(12)</sup>.

En relación con el melanoma maligno cutáneo (MM) se ha producido un incremento en la inci-

dencia global al menos desde la década de 1940, y en una forma más rápida que cualquier otro cáncer conocido en Estados Unidos, Australia, Europa del Norte, y en Canadá<sup>(13)</sup>. No obstante, el porcentaje de sobrevida se ha incrementado en la mayoría de esos países. Lo que podría explicarse por una proporción cada vez mayor de tumores superficiales diagnosticados.

Este tipo de neoplasia puede presentarse a cualquier edad, sin embargo tiene su máxima incidencia entre los 30 y los 60 años. Se ha registrado un aumento en la edad media de presentación entre el período 1950 a 1980, y se ha descrito que en las mujeres este tipo de tumor se presentaría a edades más tempranas<sup>(2,14)</sup>. En Alemania, se ha evidenciado que la mayoría de los melanomas son diagnosticados entre los 50 y los 60 años, y un 22% de todos los MM se presentan antes de los 40 años de edad<sup>(15)</sup>. En Queensland y Europa Central, el promedio de edad se incrementó desde 52 años en 1986 a 55 años en 1996<sup>(8)</sup>. En Gales, Reino Unido, la edad promedio al momento del diagnóstico fue de 56.9 años en el sexo masculino, y de 57 años en el sexo femenino<sup>(16)</sup>. En Hawaii, la edad promedio de los pacientes fue de 55 años. Algunos estudios han mostrado que la profundidad del melanoma varía con la edad, así los pacientes mayores presentarían tumores más profundos que la población adulto-joven<sup>(15)</sup>. Respecto a Latinoamérica, estudios epidemiológicos en Puerto Rico, demostraron que la edad de los pacientes fluctuaba entre los 19 y 88 años, con un promedio de 61,3 años<sup>(17,18)</sup>. Resultados similares han sido descritos en México<sup>(19)</sup>. Un estudio en Argentina registró una edad promedio al momento del diagnóstico de 55,3 años<sup>(20)</sup>. Por otra parte, la edad predominante encontrada al momento del diagnóstico en Brasil fue de 50 a 60 años en mujeres y de 60 a 69 años en hombres<sup>(21)</sup>.

Respecto al carcinoma espinocelular (CEC), que corresponde al segundo cáncer de piel más frecuente, después del Carcinoma Basocelular (CBC). Se ha postulado que la edad y la exposición solar acumulativa han determinado un aumento en la incidencia de esta neoplasia, más que del carcinoma basocelular<sup>(22,23)</sup>. El CEC se presenta con mayor frecuencia en población de edad avanzada<sup>(24,25)</sup>. Se ha descrito que aumenta rápidamente después de los 40 años de edad en población de raza blanca en Estados Unidos y Australia. La incidencia según edad aumenta bruscamente a partir de los 55-59 años <sup>(26)</sup>. La incidencia de CEC en hombres blancos entre 80 y 84 años de edad fue de 1.556 por 100.000 <sup>(24)</sup> según un estudio realizado en Gales, Reino Unido. Un estudio en Montreal determinó que la edad promedio de presentación de este carcinoma en el sexo masculino y femenino, fue de 68,1 y 72,7 años respectivamente <sup>(27)</sup>. No obstante, la población adulto-joven no está exenta de esta patología, y se ha descrito que el 2,6% de los CEC se presentan entre los 30 a 39 años. La incidencia en personas entre 55 y 75 años es 4 a 8 veces mayor que en menores de 20 años <sup>(26)</sup>. En Latinoamérica diversos estudios muestran similares características en la edad de presentación de este tipo de tumor. En un estudio realizado en Perú el CEC fue significativamente más frecuente en pacientes mayores de 80 años <sup>(28)</sup>.

El carcinoma basocelular (CBC) corresponde al cáncer cutáneo más común en razas blancas<sup>(29)</sup>, no obstante, su mortalidad es baja. En cuanto a su etiología, éste puede originarse en piel dañada por la luz solar y radiaciones ionizantes; puede aparecer en cicatrices de quemaduras o de vacunaciones; la exposición a las sales de arsénico también son una causa comprobada<sup>(30)</sup>. Esta neoplasia es asociada a

la radiación solar intermitente, aguda como el MM. En algunos síndromes hereditarios el CBC se desarrolla más frecuentemente y a veces, en forma más temprana que en la población general, lo que enfatiza que factores genéticos específicos también predispondrían a CBC <sup>(31)</sup>.

En múltiples estudios en diversas regiones del mundo, se ha descrito que el CBC es propio de personas entre los 40 a 80 años. No obstante, el CBC puede aparecer a cualquier edad a partir de la infancia <sup>(30)</sup>, pero más del 75% de los pacientes son mayores de 40 años.

En el presente estudio se analizó el comportamiento epidemiológico del cáncer cutáneo durante un período de 7 años, en población chilena, centrándonos fundamentalmente en la edad al momento del diagnóstico para cada tumor, desglosado en tres grupos etáreos, y su variación en el tiempo.

### Metodología

Se analizaron retrospectivamente aproximadamente 300.000 informes histopatológicos de biopsias realizadas en el período comprendido entre los años 1992 y 1998, pertenecientes a 4 hospitales del Servicio Nacional de Salud de la Región Metropolitana (Hospitales Salvador, Barros Luco Trudeau, San Juan de Dios y San Borja Arriarán). Se obtuvo un total de 3.110 tumores (370 melanomas malignos, 779 carcinomas espinocelular, 1.961 carcinomas basocelular). Los tumores se analizaron según edad, siendo clasificados en tres grupos etáreos (mayores de 60 años, 40-60 años y menores de 40). Para docimar las diferencias entre proporciones se utilizó el Test de Chi cuadrado considerando significativo  $p < 0.05$  y para docimar las diferencias entre promedios de edad se utilizó el test de T- Student con el mismo nivel de significación.

## Resultados

En la figura 1 se observa el porcentaje que representa cada uno de los 3 tumores cutáneos en estudio.

En la figura 2 se observa una discreta tendencia al aumento en la edad promedio de presentación del cáncer cutáneo a partir del año 1993, lo que no presenta significancia estadística.

En la figura 3 se observa los promedios de edad según género para cada tipo de tumor cutáneo. Destaca en el caso del MM y CEC, un promedio de edad mayor en el sexo femenino; sin embargo, esta diferencia no presenta significancia estadística (Test de t-student).

En la figura 4 se observa que el porcentaje de MM entre los años 1992 y 1998, distribuido según grupos de edad, es predominante en el grupo de mayores de 60 años (59%). Representando un 28,6% el grupo de 40 a 60 años y un 12,4% el grupo de menores de 40 años.

En la figura 5 se evidencia que el promedio de edad de presentación del MM durante el período estudiado presenta una leve tendencia al aumento a partir del año 1993. Sin embargo, esta alza en el promedio de edad no es estadísticamente significativa (Test de t-student).

Respecto a la distribución de MM según grupo etáreo, no se evidenciaron variaciones estadísticamente significativas durante el período estudiado, en ninguno de los tres grupos, como se muestra en la figura 6.

En el gráfico figura 7 se representa el porcentaje de CEC según grupos de edad, siendo predominante el diagnóstico de este tipo de tumor en los pacientes mayores de 60 años con un 78,2% del total.

Se observa en la figura 8 que la edad promedio de presentación del CEC por año, presenta una discreta tendencia a la disminución en el tiempo, la que no es significativa estadísticamente.

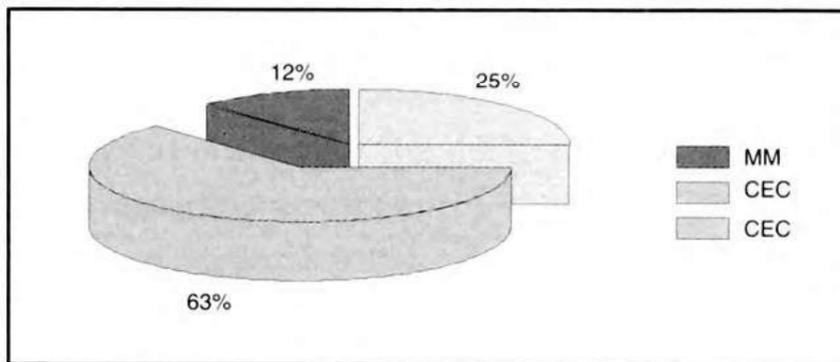


Figura 1: Distribución de los tumores cutáneos.

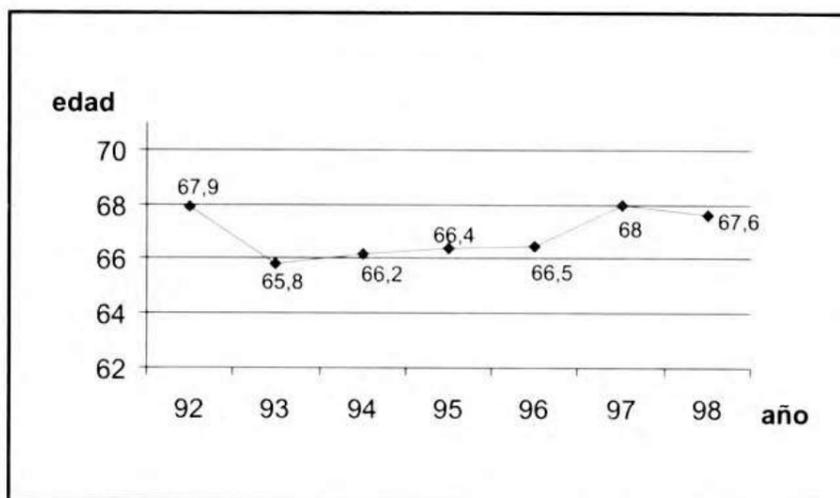


Figura 2: Edad promedio de tumores cutáneos según año.

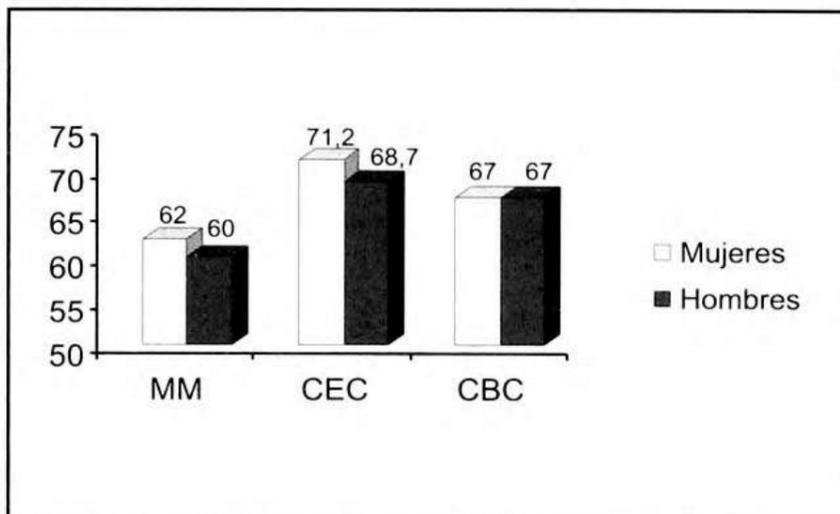


Figura 3: Promedios de edad del Cáncer cutáneo según género

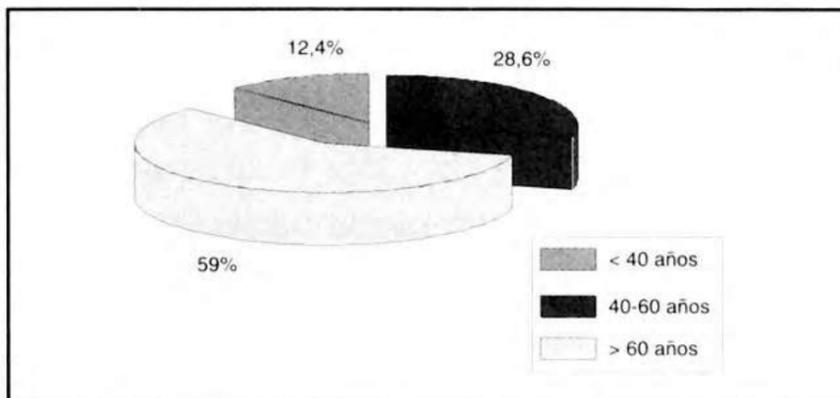


Figura 4: Distribución del MM por grupos de edad.

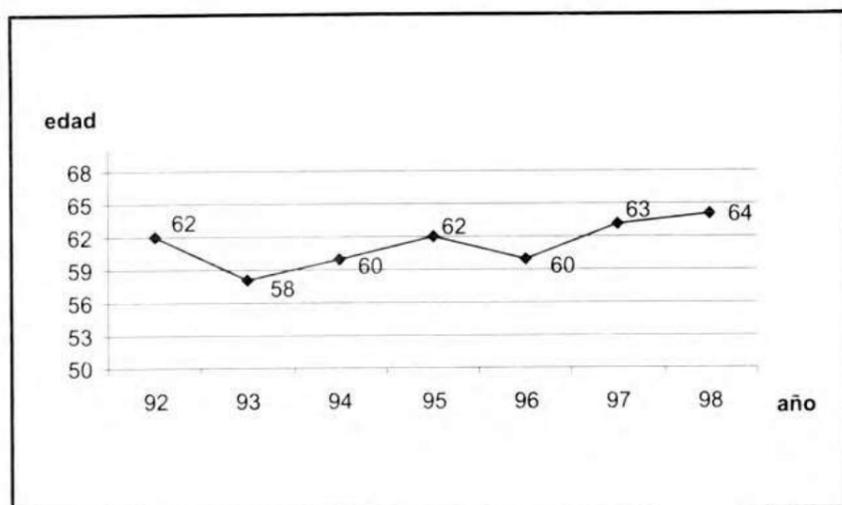


Figura 5: Edad promedio anual de MM entre los años 1992 a 1998.

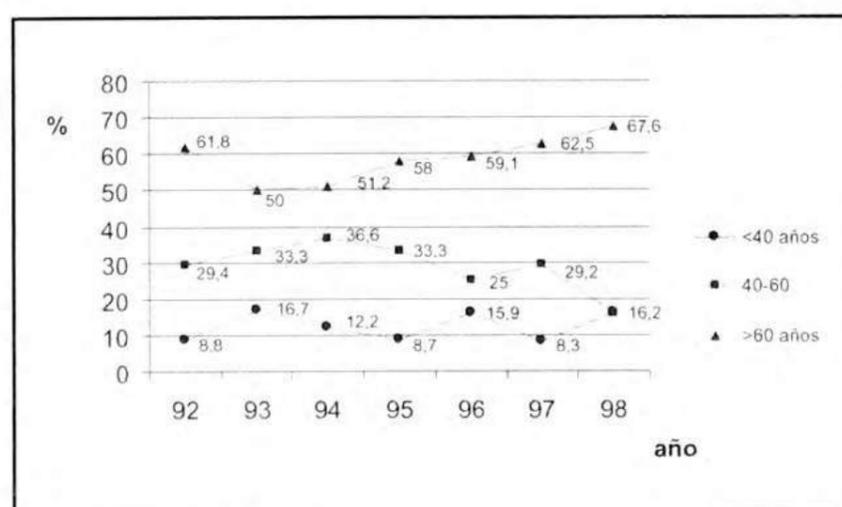


Figura 6: Distribución del melanoma maligno según grupos etáreos entre los años 1992 a 1998.

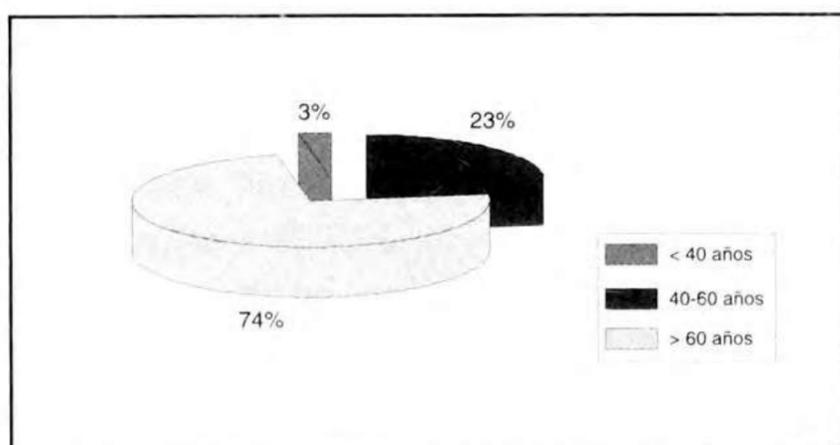


Figura 7: Distribución del CEC según grupos de edad.

En relación con el CEC, en la figura 9 se observa que existe una diferencia estadísticamente significativa en la distribución de este tipo de tumor en el tiempo, sólo en el grupo de menores de 40 años ( $p < 0.05$ ).

En la figura 10 se observa que el mayor porcentaje de CBC diagnosticados durante el período estudiado, corresponde al grupo de mayores de 60 años, representando un 73,9% del total.

La figura 11 evidencia que la edad promedio anual al momento del diagnóstico de CBC, presenta una leve tendencia a incrementarse desde el año 1993. Sin embargo, no se evidencia una diferencia estadísticamente significativa entre dicho año y 1998 (Test de t-student).

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución de tumores según grupos de edad en el período en estudio, como se muestra en la figura 12.

### Discusión

El presente estudio ha tenido por objetivo profundizar la información ya existente respecto al cáncer cutáneo en nuestro país, estudiar sus características epidemiológicas y su comportamiento con respecto a la edad en el período estudiado.

Con respecto a las edades promedios por género en nuestro estudio, las mujeres presentaban MM a una edad levemente más tardía que los hombres (62 años vs 60 años). En estudios internacionales, algunos trabajos informan de una edad promedio similar para varones que para mujeres<sup>(24)</sup>; sin embargo, otros estudios informan una edad más temprana de presentación en la mujer que en el varón<sup>(2,14)</sup>. Con respecto a las edades de diagnóstico de cada tumor, en nuestro estudio, obtuvimos una edad levemente más tardía de presentación de MM que en Alemania<sup>(15)</sup> y en Gales<sup>(16)</sup>. La edad de diagnóstico para MM en nuestro estudio, que incluyó 370 MM primarios de pacientes de hospitales públicos de Santiago (61 años), es mayor que la informada por un estudio previo, realizado en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile (54 años)<sup>(31)</sup>; esto podría

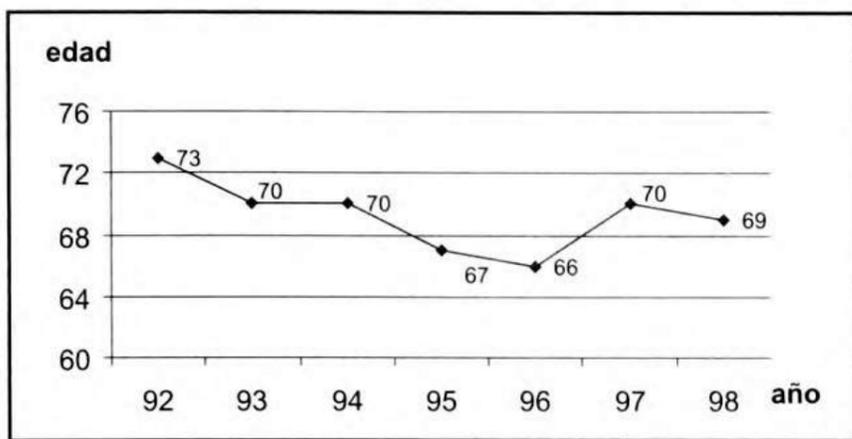


Figura 8 edad promedio anual de CEC entre los años 1992 a 1998.

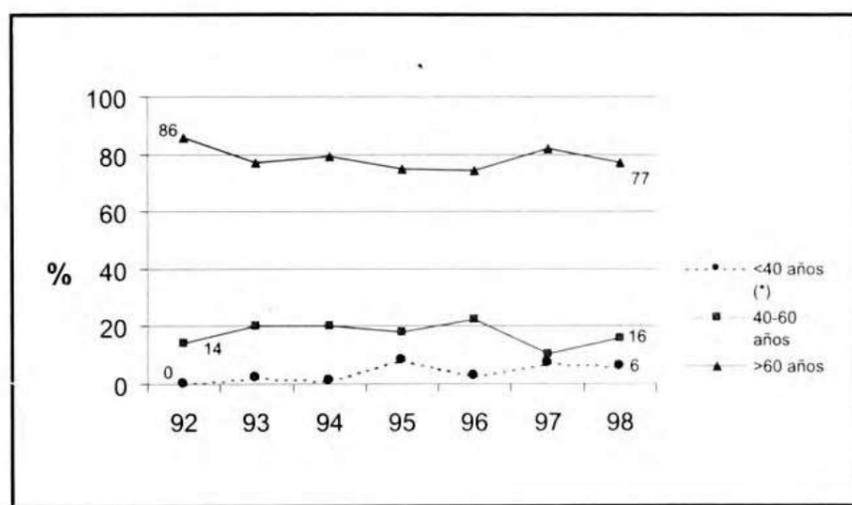


Figura 9: Distribución del carcinoma espinocelular según grupos etáreos entre los años 1992 a 1998

(\*) =  $p < 0.05$

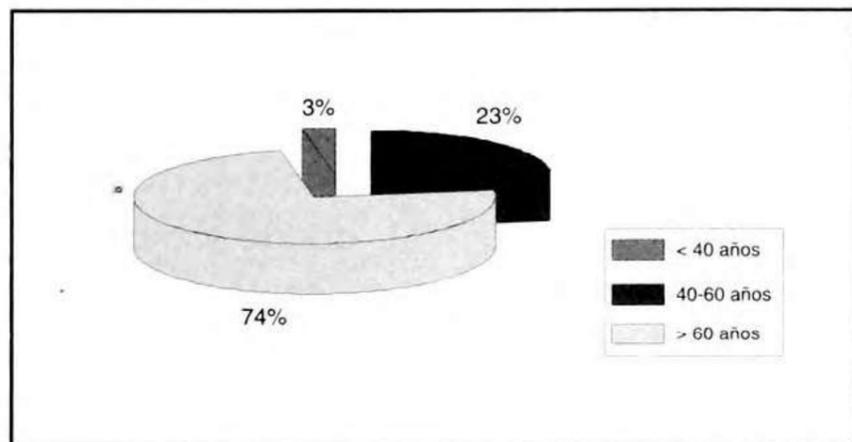


Figura 10: Distribución del CBC según edad.

deberse en parte, a consulta tardía de los pacientes de nuestro estudio, ya que este se realizó en población que asiste a hospitales públicos que proviene en su mayoría de atención primaria.

En nuestro estudio, obtuvimos un porcentaje menor de MM en pacientes del grupo de edad inferior a 40 años (12,4%), comparado con otros estudios como el de Alemania (22%)<sup>(15)</sup> esto podría explicarse por el tipo de piel más claro de los pacientes de ese país y a los diferentes patrones de exposición solar de ese grupo de edad.

Por otro lado, estudios internacionales informan de un creciente aumento de MM en personas mayores de 65 años<sup>(32,33)</sup>. También en nuestro estudio, se evidenció una tendencia clara al aumento del MM en ese grupo de etáreo. En nuestro estudio, el 59 % de los pacientes con MM se encontraba en el grupo de mayor edad (>60 años). Esta observación es concordante con los resultados de un estudio realizado en nuestro país, donde se observó una mayor mortalidad por MM en personas mayores de 65 años, y un aumento de las tasas de mortalidad por MM de un 64% en personas mayores de 75 años, en el período 1988-1998 en Chile<sup>(12)</sup>. Algunos investigadores han demostrado que la profundidad del MM varía con la edad, de tal manera los pacientes mayores presentarían tumores más profundos que los adultos-jóvenes<sup>(15)</sup>. También, se ha descrito que los MM que se presentan antes de los 50 años se ubican predominantemente en áreas usualmente no fotoexpuestas o de exposición solar intermitente, mientras que los melanomas en pacientes mayores de 50 años están localizados de preferencia en zonas de exposición solar crónica<sup>(16)</sup>. En relación con estos fenómenos, resulta interesante enfocar un próximo estudio analizando dichos aspectos.

Con respecto al CEC, en nuestros resultados, se observa una edad promedio de 69 años, las mujeres presentan una edad promedio levemente mayor que los varones (71.2 vs 68.7 años), estas edades son similares a las encontradas por un estudio realizado en Montreal<sup>(27)</sup>,

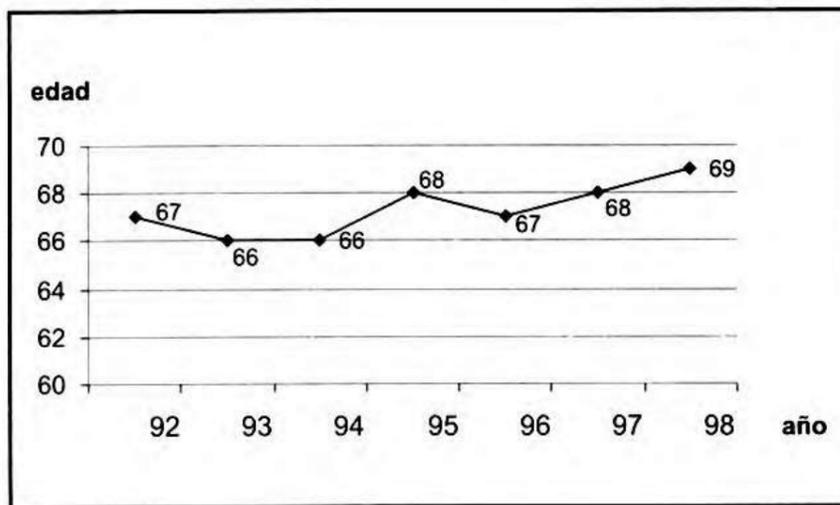


Figura 11: Edad promedio anual de CBC entre el período de 1992 a 1998.

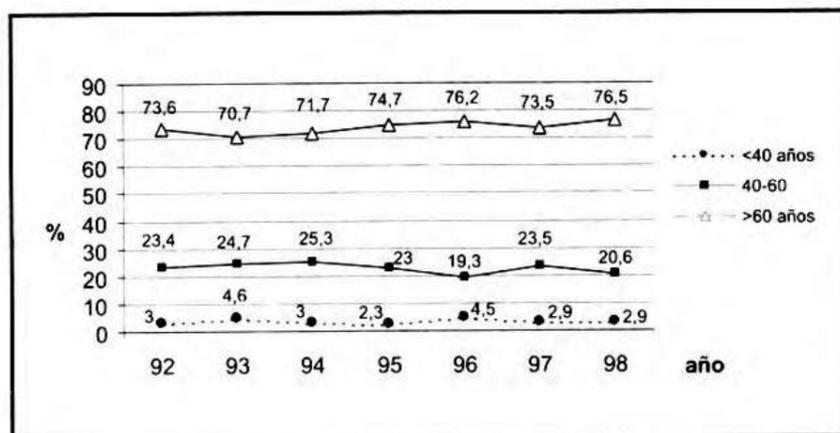


Figura 12: Distribución del Carcinoma basocelular según grupos etáreos entre los años 1992 a 1998.

como también en un estudio en EE.UU. (72.7 vs 68 años). En nuestro análisis, el 78,2% de los pacientes con CEC tenían más de 60 años, en estudios internacionales se ha observado gran cantidad de CEC en edades avanzadas; en un estudio australiano se demostró que las personas mayores de 65 años presentaban 4-8 veces más CEC, que las personas menores de 35 años<sup>(34)</sup>; sin embargo; en nuestro estudio encontramos 15.6 veces más CEC en personas mayores de 60 años que en pacientes menores de 40 años. Por otro lado, en nuestro estudio se observó una tendencia a la disminución de la edad promedio de CEC, como también una disminución en el número de pacientes mayores de 60 años con CEC, a lo largo del

período estudiado; esto podría reflejar indirectamente una detección más precoz de este tipo de neoplasia en la atención pública de Santiago. Con relación al CBC, la edad promedio de nuestros pacientes fue de 67 años, la misma para mujeres y varones, edad bastante más tardía que la informada en estudios internacionales, 59 años en Japón<sup>(35)</sup>, 60 años en Tailandia<sup>(36)</sup>, 58.2 años en Corea del Sur<sup>(37)</sup>; en cambio más parecida a la de un estudio realizado en Finlandia, donde se observó una edad promedio 61 años para varones, 66 años para mujeres<sup>(38)</sup>. Con relación al período estudiado, la edad promedio de diagnóstico de CBC va aumentando, lo que indicaría una consulta más tardía en los últimos años.

Este artículo presenta la distribución de tumores cutáneos por edad. Podemos resumir que un alto porcentaje de tumores cutáneos (73,2%) se observa en pacientes mayores de 60 años. En el MM, 59%, en el CEC, 78,2%, en el CBC, el 73,9% se presentan en pacientes mayores de 60 años. En relación con la edad promedio, el CEC se presenta a una edad promedio más tardía que los otros tumores, sin embargo, presenta una clara tendencia a la disminución de la edad de presentación, por el contrario, MM y CBC presentan una clara tendencia a incrementar su edad de presentación entre 1992 y 1998. Esta tendencia es más marcada en el caso del MM, donde también se observa una tendencia al aumento de pacientes con MM mayores de 65 años (1992-1998). Estos resultados son interesantes, la disminución de CEC en el grupo de mayor edad, a diferencia del MM y CBC, a lo largo del período analizado, podrían ser explicados considerando los distintos patrones de consulta para cada uno de estos tumores, de acuerdo a las diferencias en su presentación clínica, como también podrían explicarse por la variada etiopatogenia de estos tumores. Estos resulta-

dos preliminares sobre cáncer cutáneo y edad, nos indican que en el futuro, debemos profundizar más este tema, trabajar con tasas de población asignada por grupo de edad y por género. También, deberíamos identificar las características clínicas-histopatológicas de los tumores presentes en el grupo de mayor edad. Los resultados de este trabajo nos ayudan a plantear campañas educativas especiales orientadas a la detección precoz de cáncer cutáneo en la población de mayor edad de nuestro país.

### Referencias

1. 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.*
2. Ródenas J. *Factores de riesgo del Melanoma Cutáneo (I). Factores de riesgo Individuales: rasgos pigmentarios. Piel 1998; 13: 437-45.*
3. Green A, Whitemann D, Frost C, Battistutta D. *Sun exposure, skin cancers and related skin conditions. J Epidemiol 1999; 9: 7-13.*
4. Thorn M. *Trends in survival from malignant melanoma: remarkable improvement in 23 years. J Natl Cancer Inst 1989; 81: 611.*
5. Madronich S, Bjorn LO, Ilyas M, Cadwell MM. *Changes in biologically active ultraviolet radiation reaching the Earth's surface. In: Environment Effects of Ozone Depletion: 1991 update, Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme, 1991; 1-13.*
6. Jones AE, Shanklin JD. *Continued decline of total ozone over Halley Antarctic since 1985. Nature 1995; 376.*
7. Cabrera S, Fuenzalida HA. *Interannual variations of global UV radiation in Santiago, Chile (33.5°C). Geophysical Research Letters 1999; 26: 2945-8.*
8. Garbe C, McLeod GR, Buettner PG. *Time trends of cutaneous melanoma in Queensland, Australia and Central Europe. Cancer 2000; 89: 1269-78.*
9. Hall I, Miller D, Rogers J, Bewerse B. *Update on the incidence and mortality from Melanoma in the United States. J Am Acad Dermatol 1999; 40: 35-42.*
10. Mackie RM, Hole D, Hunter LA. *Cutaneous Malignant Melanoma in Scotland: Incidence, survival and mortality, 1979-94. The Scottish Melanoma Group. Br J Dermatol 1997; 315: 1177-21.*
11. Zemelman V, Roa J, Díaz C, Araya I, Zamalloa G, Faúndez E. *Incidencia del cáncer cutáneo en la Región Metropolitana. Revista HCUCh 2001; 12: 96-103.*
12. Zemelman V, Kirschbaum A, Garmendia ML. *Malignant Melanoma Mortality rates in Chile (1988- 98). Int J Dermatol 2002; 41: 99-103.*
13. Grin-Jorgensen CM, Rigel SR, Friemen RJ. *The worldwide incidence of malignant melanoma. In: Balch CM, Houghton AN, Milton GW, Sober AJ, Soong S-J, editors. Cutaneous melanoma. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: J B Lippincott Company; 1992, 27-39.*
14. Johnson T, Dolan O, Hamilton TA, Lu MC, Swanson NA, Lowe L. *Clinical and histologic trends of melanoma. J Am Acad Dermatol 1998; 38: 681-86.*
15. Garbe C, Blum A. *Epidemiology of cutaneous melanoma in Germany and worldwide. Skin Pharmacol Appl Skin Physiol 2001; 14: 280-90.*
16. Roberts DL. *Malignant melanoma in West Glamorgan- Increasing incidence and improving prognosis, 1986-88. Clin Exp Dermatol 1990; 15: 406-9.*
17. Vasquez M, Latoni D, Sanchez J. *Melanoma maligno en Puerto Rico. Bol Asoc Med Puerto Rico 1990; 82: 454-7.*
18. González M, Sánchez J. *Malignant melanoma in Puerto Rico: an update. P R Health Sci J 1999; 18: 95-8.*

19. Sada J, Trejo M, Bermudez F.  
*Cancer de piel en Tamaulipas. Rev Inst Nac Cancerol (Méx.)* 1999; 45: 83-6.
20. Magnin PH, Casas JG, Capece AC.  
*Clinical behavior of 100 cutaneous malignant melanomas. J Dermatol Surg Oncol* 1983; 9: 309-13.
21. Criado PR, Vasconcellos C, Sittert JA, Valente N, Moura B, Barbosa G et al.  
*Melanoma maligno cutáneo primario: estudio retrospectivo de 1963 a 1997 no Hospital servidor Publico estadual de Sao Paulo. Rev Assoc Med Bras* 1999; 45: 157-62.
22. Pearson G, King LE, Boyd AS.  
*Basal cell carcinoma of the lower extremities. Int J Dermatol* 1999; 38: 852-4.
23. Gray DT, Suman VJ, Su WP, Clay RP, Harmsen WS, Roeniak RK.  
*Trends in the population-based incidence of squamous cell carcinoma of the skin first diagnosed between 1984 and 1992. Arch Dermatol* 1997; 133: 735-40.
24. Roberts LD.  
*Incidence of non-melanoma skin cancer in West Glamorgan, South Wales. Br J Dermatol* 1990; 122:399-408.
25. Foster HM, Webb SS.  
*Skin Cancer in the North Solomons. Aust NZ J Surg* 1988; 58: 397-401.
26. Weistock MA.  
*The epidemic of squamous cell carcinoma. JAMA* 1989; 262: 2138-9.
27. Robert A, Schwartz, Howard L.  
*Carcinoma Espinocelular: En Fitzpatrick T. et al. Dermatología en Medicina General, 4º edición, McGraw-Hill, New York* 1993; 74: 861-81.
28. Díaz J, Tantalean E, García C.  
*Cancer de piel no melanoma: Aspectos clínicos-patológicos. Rev Med Hered* 1995; 6: 83-92.
29. Rosso S, Joris F, Zanetti R.  
*Risk of basal and squamous cell carcinomas of the skin in Sion, Switzerland: a case-control study. Tumori* 1999; 85: 435-42.
30. Mahmoud SF, Azadeh B.  
*Basal cell carcinoma in Qatar. Int J Dermatol* 1996; 35: 704-6.
31. Cabrera R, Silva S, Diaz de Medina J, Hoell I, Guglielmetti A, Rohmann I.  
*Clinical study of 113 cases of malignant melanoma Rev Méd Chile* 1994; 112: 900-6.
32. Insinga RP, Reither EN, Remington PL, Stephenson-Vine L.  
*Trends in malignant melanoma incidence and mortality in Wisconsin, 1979-1997. WMJ* 2001; 100: 27-31.
33. McHenry PM, Hole DJ, Mackie RM.  
*Melanoma in people aged 65 and over in Scotland 1979-89. BMJ* 1992; 21: 304: 746-9.
34. Marks R.  
*Squamous cell carcinoma. Lancet* 1996; 347: 735-38.
35. Kikuchi A, Shimizu H, Nishikawa T.  
*Clinical histopathological characteristics of basal cell carcinoma in Japanese patients. Arch Dermatol* 1996; 132: 320-4.
36. Nakjang Y, Kullavanijaya P.  
*Basal cell carcinoma: seven years' experience at the Institute of Dermatology in Bangkok. J Dermatol* 1994; 21: 660-3.
37. Cho S, Kim MH, Whang KK, Hahm JH.  
*Clinical and histopathological characteristics of basal cell carcinoma in Korean patients. J Dermatol* 1999; 26: 494-501.
38. Koskinen A, Oikarinen A.  
*Nonmelanoma skin cancer in northern Finland. Int J Dermatol* 1996; 35: 700-3.