

# Estudio epidemiológico de los melanomas oculares en la provincia de Santa Cruz de Tenerife (1975-2000)

## *Epidemiologic study of the ocular melanomas in Santa Cruz de Tenerife (1975-2000)*

MONTESINOS VENTURA BM<sup>1</sup>, ABREU REYES P<sup>1</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Establecer un estudio comparativo de la prevalencia del melanoma ocular en Sta. Cruz de Tenerife con otros países.

**Material y métodos:** Estudiamos 19 casos de melanomas oculares diagnosticados en Sta. Cruz de Tenerife desde 1975 hasta la actualidad.

**Resultados:** El porcentaje de melanomas oculares en Sta. Cruz de Tenerife es relativamente alto, principalmente del melanoma conjuntival.

**Conclusiones:** Consideramos que no hay relación entre la latitud y la altitud geográfica y el incremento de melanomas oculares. Creemos que la influencia de la exposición solar es limitada en el melanoma ocular.

**Palabras clave:** melanoma ocular, exposición solar.

### SUMMARY

**Purpose:** To establish a comparative study of the ocular melanoma prevalence in Sta. Cruz de Tenerife with other countries.

**Material y methods:** We evaluate 19 cases of ocular melanoma diagnosed in Santa Cruz de Tenerife from 1975 to actuality.

**Results:** The percentage of ocular melanomas in Sta. Cruz de Tenerife is relativity high, principally of conjuntival melanoma.

**Conclusions:** We consider there is not relation between geographic latitud and altitud and the increment of ocular melanoma. We believe the influence of the solar exposure is limited in ocular melanoma.

**Key Words:** ocular melanoma, solar exposure.

---

<sup>1</sup> Licenciado en Medicina y Cirugía.

## INTRODUCCIÓN

El melanoma es un tumor maligno que se forma a partir de las células melánicas o los melanocitos derivados de la cresta neural y que encontramos a nivel ocular, de la piel y mucosas.

El melanoma ocular afecta a los melanocitos de la conjuntiva y a los del tracto uveal, esto es, iris, cuerpo ciliar y coroides. El melanoma de coroides, el tumor intraocular más frecuente en el adulto.

Presentamos una revisión de los melanomas oculares diagnosticados en el Servicio de Oftalmología del Complejo Hospitalario Nuestra Señora de la Candelaria de Santa Cruz de Tenerife durante los últimos 25 años.

Para ello hemos realizado un estudio de todos los tumores oculares benignos y malignos diagnosticados en el Servicio durante ese periodo. Esto es, un total de 653 tumores oculares con sus anatomías patológicas correspondientes, de los que 19 eran melanomas oculares.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos analizado 19 casos de melanomas oculares pertenecientes al área de Salud de Santa Cruz de Tenerife, diagnosticados en el Complejo Hospitalario Ntra. Sra. de la Candelaria, hospital de referencia de dicha área durante los años 1975-2000.

MELANOMAS OCULARES. S/C. DE TENERIFE

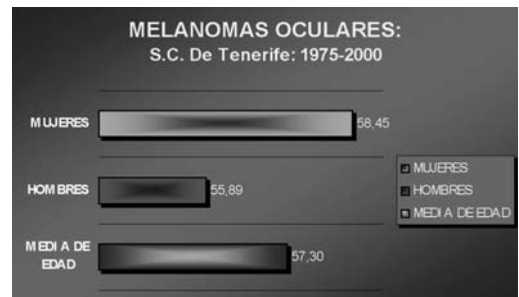
	Nº	%
Coroides	12	63,16
Iris, cuerpo ciliar	3	15,79
Conjuntiva	4	21,05
	19	100,00



El 63% eran melanomas de coroides (12 casos), 16% melanomas de iris y/o cuerpo ciliar (3 casos) y 21% melanomas de conjuntiva (4 casos).

DISTRIBUCIÓN POR EDAD

Media de edad	57,30
Hombres	55,89
Mujeres	58,45



De los 19 casos: 9 eran hombres y 10 mujeres.

La media de edad de los pacientes era de 57,3 años. Por sexos: 55,89 en hombres, 58,45 en mujeres.

Hay estudios epidemiológicos que muestran que el melanoma ocular predomina más en mujeres más jóvenes y en hombres de edad más avanzada,

Con estos datos realizamos un estudio comparativo estadístico de nuestra casuística con la de otros países, esto es, USA, Canadá (Alberta) y un país europeo como es Dinamarca.

## RESULTADOS

	%
S/C. De TFE.	3,37
USA	5,2

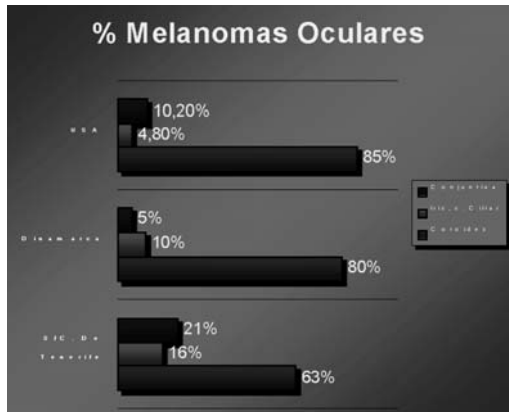


En Santa Cruz de Tenerife, en estos 25 años el porcentaje de melanomas oculares con respecto a los tumores oculares totales es de un 3.37%.

En USA, según el registro nacional de cáncer, en las últimas dos décadas el porcentaje de melanomas oculares es de un 5.2 % (1).

No observamos una variabilidad significativa en estos porcentajes.

	Coroides	Iris, c. Ciliar	Conjuntiva
S/C. De Tenerife	63%	16%	21%
Dinamarca	80%	10%	5%
USA	85%	4,80%	10,20%



El melanoma de coroides es el melanoma ocular más frecuente. Esto se constata con los porcentajes de melanomas oculares, según su localización anatómica, hallados en USA, Dinamarca y nuestra provincia.

En USA el 85 % de los melanomas oculares son de coroides, seguido de melanoma de conjuntiva (10.2 %), y por último el melanoma de iris y ciliar (4.8 %). (1)

En Dinamarca el 80% son melanomas de coroides, el 10% de iris y cuerpo ciliar y el 5% de conjuntiva (2).

En Santa Cruz de Tenerife el 63% son melanoma de coroides, el 21% son melanoma de conjuntiva y el 16 % de iris y cuerpo ciliar.

En esta tabla comparativa hay diferencias significativas de interés:

Hay que destacar que en Dinamarca el melanoma de iris y cuerpo ciliar es más frecuente que el de conjuntiva, al contrario de lo que sucede en los otros dos lugares.

El porcentaje de melanoma de coroides es semejante en USA y Dinamarca, 80% y 85%, respectivamente. También en Sta. Cruz de Tenerife es el más frecuente, no obstante, su porcentaje es relativamente bajo (63%) comparado con estos países.

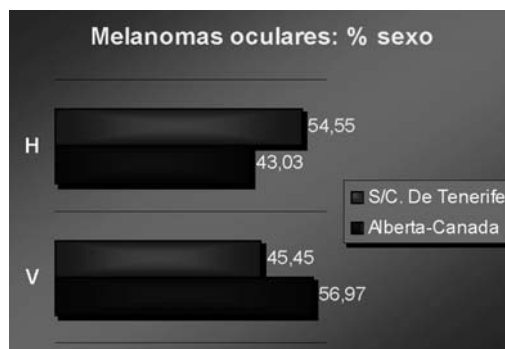
Un dato relevante es el porcentaje de melanomas de conjuntiva en Sta. Cruz de Tenerife, 21%, un valor relativamente alto.

Este resultado crea hipótesis sobre la influencia de la exposición a la luz solar en la conjuntiva aumentando el riesgo de desarrollar un melanoma conjuntival. Además, de todos es sabido, que Santa Cruz de Tenerife y las Islas Canarias en general son uno de los lugares del planeta con más horas de sol diarias y con más días soleados al año.

No obstante este tema es muy controvertido. Se ha especulado mucho sobre la influencia de la luz solar, potenciando el riesgo de melanomas oculares y, sin embargo, no hay estudios estadísticamente significativos que demuestren una relación directa.

MELANOMAS OCULARES: % POR SEXO

	V	H
Alberta-Canada	56,97	43,03
S/C. De Tenerife	45,45	54,55



Comparamos el porcentaje de melanomas oculares por sexo entre Santa Cruz de Tenerife y Alberta. Es superior el porcentaje de mujeres afectadas con este tumor en Sta. Cruz de Tenerife (54.5%), que en Alberta (43%) dónde predominan los casos varones (56.97%) (3).

No obstante no consideramos estas cifras significativas. Concluimos que la frecuencia del melanoma ocular es semejante en hombres y mujeres.

El melanoma ocular es el tumor intraocular más frecuente y esto se refleja en otros datos epidemiológicos de interés:

— En Suecia se diagnostican 70-80 nuevos casos de melanoma ocular cada año (5).

— En Inglaterra y Gales: 662 casos diagnosticados de 1971 a 1978 (4).

— En el Estado de Nueva York entre 1975 y 1986 se diagnosticaron 1400 tumores oculares malignos primarios. De estos el 70.4% eran melanomas (8).

En Nueva York la incidencia anual de melanoma ocular es de 4.9 por millón en hombres y de 3.7 por millón de habitantes en mujeres (8).

— En Dinamarca la incidencia de melanomas oculares es de 0.75 por 100.000 en hombres y de 0.60 por 100000 habitantes en mujeres (2).

## DISCUSIÓN

Consideramos que un porcentaje de 3.2 % de melanomas oculares en nuestra área de salud, de aproximadamente 500.000 habitantes es una cifra considerable.

El melanoma ocular en nuestra provincia se produce en una proporción semejante en ambos sexos y a edades medias de la vida.

Los casos de melanomas oculares en estos 25 años procedían indistintamente de diferentes localidades de la isla de Tenerife, tanto del Norte como del Sur, así como del resto de las islas que forman la provincia (La Palma, Hierro y Gomera).

Creemos como otros autores que la latitud y altitud no influye en la prevalencia de los melanomas oculares. Por ejemplo en el norte y en el sur de USA la incidencia es similar; al igual que en la India dónde no encuentran una relación estadísticamente significativa tanto de la latitud y altitud como de los niveles de ozono (9-10).

Hemos de destacar el importante porcentaje de melanomas conjuntivales diagnosticados en nuestro servicio, un 21%.

La radiación solar UVC y UVB no alcanzan la coroides y los UVA se filtran por la córnea y el cristalino. Sólo un pequeño porcentaje de los rayos solares alcanza la parte

posterior e inferior de la retina, pero ninguno la parte superior y anterior del ojo. De ahí, la controversia existente respecto a la posible relación de la exposición solar con el incremento de melanomas oculares.

Además, la única afectación ocular directamente relacionada con la luz solar es la queratitis actínica.

La posible asociación con el desarrollo de una catarata, pterigión o degeneración macular es muy limitada (11-12).

Por otra parte el riesgo es mayor en individuos de piel clara y cabello rubio. La melanina ejercería un efecto protector contra la luz solar. Existe una predilección racial clara en el desarrollo de este tumor con una relación 1-8 en afroamericanos con respecto a la población caucásica. El melanoma ocular es muy infrecuente en los países africanos. Por ejemplo, en Sudáfrica entre 1960-1980 se diagnosticaron sólo 8 casos de melanomas oculares en la población negra frente a 153 casos en su población blanca (6-7).

Los individuos con ojos azules tienen un riesgo mayor de padecer melanoma que los de ojos marrones. Al igual que los rubios y pelirrojos que tienen un alto riesgo con respecto a los morenos y de cabello castaño.

Por lo tanto, hay autores que consideran que no existe una influencia directa de los rayos solares y otros sí. Estos últimos creen que la luz solar estimularía un factor de crecimiento melanocítico que conduciría a desarrollar un melanoma ocular (13-14).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Chang AE, Karnell LH, Menck HR. The National Cancer Data Base report on cutaneous and noncutaneous melanoma: a summary of 84.836 cases from the past decade. The American College of Surgeons Commission on Cancer and the American Cancer Society. *Ophthalmology* 1998 Jan; 105(1): 195-8.
2. Osterlind A. Trends in incidence of ocular malignant melanoma in Denmark 1943-1982. *J Natl Cancer Inst* 1985 Apr; 74(4): 775-8.
3. Hayton S, Lafreniere R, Jerry LM, Temple WJ, Ashley P. Ocular melanoma in Alberta: a 38 year review pointing to the importance of tumor size and tumor histology as predictors of survival. In *J Cancer* 1988 Feb 15; 41(2): 174-7.

4. Vagero D, Swerdlow AJ, Beral V. Occupation and malignant melanoma: a study based on cancer registration data in England and Wales and in Sweden. *J Surg Oncol* 1989 Dec; 42 (4): 215-8.
5. Seregard S. Posterior uveal melanoma. The Swedish perspective. *Arch Ophthalmol* 1996 Aug; 114 (8): 956-63.
6. Klauss V, Chana HS. Ocular tumor in Africa. *Br J Ophthalmol* 1981 Oct; 65(10): 720-2.
7. Miller B; Abrahams C, Cole GC, Proctor NS. Ocular malignant melanoma in South African blacks. *Can J Ophthalmol* 1980 jan; 15 (1): 9-12.
8. Mahoney MC, Burnett WS, Majerovics A, Tanenbaum H. The epidemiology of ophthalmic malignancies in New York State. *Br J Ind Med* 1990 May; 47 (5): 317-24.
9. Krishnamurthy S. The geography of non-ocular malignant melanoma in India: its association with latitude, ozone levels and UV light exposure. *Ophthalmology* 1990 Sep; 97(9): 1143-7.
10. Schwartz SM, Weiss NS. Place of birth and incidence of ocular melanoma in the United States. *Int J Cancer* 1987 Aug 15; 40(2): 161-4.
11. Gallagher RP, Elwood JM, Rootman J, Spinelli JJ and col. Risk factors for ocular melanoma: Western Canada Melanoma Study. *Soc Sci Med* 1983; 17(22): 1743-50.
12. Dolin PJ, Jonhson GJ. Solar ultraviolet radiation and ocular disease: a review of the epidemiological and experimental evidence. *Am J Public Health* 1994 Nov; 84(11): 1928-9.
13. Neugut AI, Kizeknik-Freilich S, Ackerman C. Black-white differences in risk for cutaneous, ocular an visceral melanomas. *Surg Gynecol Obste* 1993 Nov; 177(5):497-503.
14. Schwarz LH; Ferrand R, and Cols. Lack of correlation between the location of choroidal melanoma and ultraviolet-radiation dose distribution. *Aust N Z J Ophthalmol* 1997 Feb; 25(1):15-24.