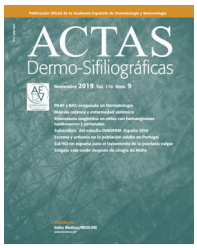
ACTAS Dermo-Sifiliográficas xxx (xxxx) xxx–xxx

ACTAS
Dermo-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



COMUNICACIÓN BREVE

Epidemiología del melanoma cutáneo primario en el sector Migjorn en la isla de Mallorca entre los años 2003-2021

M.C. Álvarez-Buylla-Puente[a,*], J. Adsuar Mas[a], F. Terrasa Sagristá[b], A. Nadal Nadal[a], C. Nadal Lladó[a] y A. Llambrich Mañés[a]

[a] *Servicio de Dermatología, Hospital Universitario Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España*
[b] *Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España*

Recibido el 9 de marzo de 2023; aceptado el 3 de julio de 2023

PALABRAS CLAVE
Melanoma;
Estudios de cohorte;
Incidencia;
España;
Islas Baleares;
Mallorca;
Epidemiología

Resumen El estudio del incremento de la incidencia del melanoma durante las últimas décadas es fundamental para su prevención y la optimización de recursos sanitarios.

Se recogieron los casos de melanoma en el Hospital Son Llàtzer, en el sector Migjorn de Mallorca, desde 2003 a 2021 y se calculó la incidencia ajustada a la población europea estándar. Además, se analizaron descriptivamente otros datos demográficos y clínico-patológicos.

Se detectaron 690 nuevos casos de melanoma con un aumento progresivo de la tasa de incidencia estandarizada por edad de 7,47 casos por 100.000 habitantes/año en 2003 a 23,84 en 2021, fundamentalmente a expensas de estadios tempranos.

La incidencia de melanoma ha aumentado significativamente en Mallorca, probablemente por el incremento de la población originaria del norte de Europa (fototipos bajos), los hábitos de exposición solar (turismo, pesca, agricultura) y la mejora en el diagnóstico temprano.
© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Melanoma;
Cohort studies;
Incidence;
Spain;
Balearic Islands;
Mallorca;
Epidemiology

Epidemiology of Primary Cutaneous Melanoma in the Migjorn Health Sector of Mallorca, Spain From 2003 Through 2021

Abstract The study of the increasing incidence of melanoma over the past few decades is essential regarding prevention and optimization of health resources.

We collected cases of melanoma from Hospital son Llàtzer from the Migjorn health sector of Mallorca, Spain from 2003 through 2021, and calculated the incidence of melanoma adjusted to the standard European population. In addition, other demographic and clinicopathological data were descriptively analyzed too.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: cruzabp@gmail.com (M.C. Álvarez-Buylla-Puente).

https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.07.031
0001-7310/© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Cómo citar este artículo: M.C. Álvarez-Buylla-Puente, J. Adsuar Mas, F. Terrasa Sagristá et al., Epidemiología del melanoma cutáneo primario en el sector Migjorn en la isla de Mallorca entre los años 2003-2021, ACTAS Dermo-Sifiliográficas, https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.07.031

UNCORRECTED PROOF

A total of 690 new cases of melanoma were detected with a progressive increase in the age-standardized incidence from 7.47 cases per 100,000 inhabitants/year in 2003 up to 23.84 in 2021 mainly due to early stages of the disease.

The incidence of melanoma has increased significantly in Mallorca probably due to the increasing population coming from northern Europe (low phototypes), sun exposure habits (tourism, fishing, agriculture), and improved early diagnosis.
© 2024 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

El melanoma supone un 4% de los cánceres cutáneos, sin embargo, es responsable de la mayor parte de las muertes causadas por cáncer de piel[1]. Su incidencia se ha incrementado en las últimas décadas tanto en EE. UU. como en Europa. En concreto, dentro del territorio europeo, España tiene una de las tasas de incidencia y mortalidad más bajas, aunque existen algunos estudios que demuestran una tendencia creciente en la incidencia de melanoma también en este país[2–5].

Además, el conocimiento de la incidencia de melanoma en cada territorio, así como el de su distribución por edad, sexo, índice de Breslow, subtipo histológico y localización, son esenciales para la organización de campañas de salud pública que puedan ayudar en la prevención o detección precoz del melanoma.

Por estos motivos, en este estudio se analizaron los cambios epidemiológicos del melanoma en una región de Mallorca, el sector Migjorn, que coincide con la zona de cobertura del hospital Son Llàtzer. Abarca aproximadamente a unas 270.000 personas, lo que representa el 25% del total de población de la isla.

Casos clínicos/pacientes

Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de melanoma en el Hospital Universitario Son Llàtzer entre el primero de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2021.

Material y métodos

Estudio transversal donde se analizó una base de datos que incluía a los pacientes diagnosticados de melanoma cutáneo desde el año 2003 al 2021 en el área de cobertura del Hospital son Llàtzer (sector Migjorn, Mallorca). Se obtuvieron los datos epidemiológicos del Instituto Nacional de Estadística y del Instituto de Estadística de las Islas Baleares[6,7]. En la base de datos del estudio se registraron: la edad y sexo de los pacientes, la localización y el subtipo histológico del melanoma, el índice de Breslow y el estadio al diagnóstico.

Se realizó un análisis descriptivo y se calculó la tasa hospitalaria de melanoma cruda y ajustada por edad según la población europea de referencia[8]. Se analizaron todos los casos de melanoma cutáneo invasivo e *in situ*, incluyendo todas las edades, recogidos a partir de los registros diagnósticos del servicio de Anatomía Patológica de nuestro hospital. No se incluyeron melanomas de mucosas ni de otras localizaciones extracutáneas.

Se empleó la población europea estandarizada y el método directo para estandarizar por edad la tasa hospitalaria de melanoma con el fin de evitar el efecto de confusión de la edad y poder comparar con las tasas de incidencia de estudios de diferentes países y regiones[8].

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables expresando las cualitativas en frecuencia y porcentaje respecto al total. En las variables cuantitativas se han hecho estudios de normalidad (*test* de Kolmogorov-Smirnov) para la posterior selección de pruebas paramétricas y no paramétricas. Se expresaron como mediana y rango intercuartílico en caso de no normalidad. Se calculó la incidencia ajustada por edad respecto a la población europea de referencia. Los análisis estadísticos se efectuaron utilizando el programa SPSS versión 23. Todos los análisis estadísticos fueron bilaterales y se fijó una significación estadística de $p < 0,05$.

Resultados

Se registraron 690 nuevos casos de melanoma cutáneo a lo largo de los 19 años de estudio (2003-2021). El 45,5% de los melanomas fueron *in situ*. El 51,9% de los pacientes fueron hombres. La mediana de edad al diagnóstico fue 65 años, siendo el sujeto más joven de 19 años y el más longevo de 97 años. En cuanto a la localización, el tronco fue la zona en la que se detectó un mayor porcentaje de melanomas (38,26%), seguido de la cabeza y el cuello (29%) y las extremidades (28%). El subtipo histológico más frecuente fue el melanoma de extensión superficial (57,82%) seguido del lentigo maligno (24,49%). La mediana del índice de Breslow fue de 1 mm (tabla 1).

La tasa hospitalaria estandarizada por edad se resume en la tabla 2. Durante el periodo de estudio (2003-2021), se observó una tendencia creciente en la incidencia estandarizada por edad de casos de melanoma por 100.000 habitantes pasando de 7,47 (intervalo de confianza [IC] 95%; 4,26 −31,83) casos en 2003 a 23,84 (IC 95%; 13,57-103,9) en 2021 (fig. 1). Sin embargo, del año 2019 al 2020 dicha incidencia sufrió un descenso pasando de 16,24 (IC 95%; 6,37-98,77) casos a 13,66 (IC 95%; 5,55-73,29) para volver a aumentar en el año 2021 a 23,84 (IC 95%; 13,57-103,9). Destaca el incremento de los melanomas *in situ*. En el 2021 representan el 44% de los diagnósticos de melanoma, mientras que en el 2003 representaban el 33%.

UNCORRECTED PROOF

Tabla 1 Características basales de la cohorte de pacientes diagnosticados de melanoma entre 2003 y 2021

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Edad (años)	Media	62,35	
	Desviación estándar	16,22	
	Mediana [rango intercuartílico]	65 [50-75]	
Sexo	Mujer	333	48,2
	Hombre	358	51,8
Subtipo histológico	MES	399	57,8
	LM	169	24,5
	MN	93	13,5
	MLA	27	3,9
	MD	2	0,3
Localización	Tronco	264	38,3
	Cabeza y cuello	202	29,3
	Extremidades	194	28,1
	Acral	30	4,3
Estadio	*In situ*	315	45,7
	Estadio I	249	36,1
	Estadio II	66	9,6
	Estadio III	51	7,4
	Estadio IV	9	1,3
Índice de Breslow (mm)*	Mediana [rango intercuartílico]	1[0,5-2,3]	
	In situ	315	45,7
	$\leq$ 1 mm	196	28,4
	>1-2 mm	72	10,4
	> 2-4 mm	64	9,3
	> 4 mm	43	6,2

LM: lentigo maligno; MD: melanoma desmoplásico; MES: melanoma de extensión superficial; MLA: melanoma lentiginoso acral; MN: melanoma nodular.

* La mediana del índice de Breslow se calculó teniendo en cuenta únicamente los melanomas invasivos.

Tabla 2 Tasas de incidencia de melanoma ajustadas por edad

Año	Población	Casos	Tasa bruta	Estandarizado por edad	IC 95%
2003	225.727	18	7,97	7,47	4,26-31,83
2004	240.525	17	7,07	6,44	4,04-26,80
2005	249.662	31	12,42	11,52	8,76-41,80
2006	259.436	26	10,02	9,03	4,58-44-8
2007	254.800	38	10,02	9,03	7,83-70,27
2008	262.713	38	14,46	12,01	5,81-77,6
2009	237.901	28	11,77	10,26	5,81-77,6
2010	243.086	27	11,11	9,56	4,17-52,04
2011	244.430	30	12,27	11,85	7,44-51,86
2012	246.285	28	11,37	9,50	3,96-57,25
2013	246.768	39	15,80	13,73	5,33-74,55
2014	251.396	46	18,30	16,42	9,36-76,99
2015	265.581	30	11,30	10,45	4,64-48,98
2016	264.336	31	11,73	10,06	5,41-49,52
2017	267.196	35	13,10	11,76	4,35-65,87
2018	270.512	55	20,33	17,93	6,8-99,76
2019	274.821	55	20,01	16,24	6,37-98,77
2020	279.824	43	15,37	13,66	5,55-73,29
2021	280.902	75	26,70	23,84	13,57-103,9

IC: intervalo de confianza

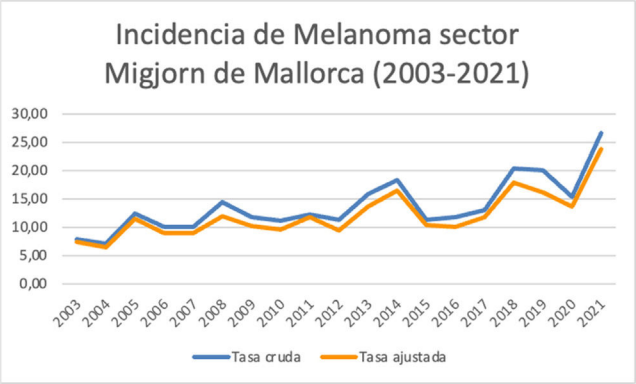


Figura 1 Incidencia de melanoma en el sector Migjorn de Mallorca (2003-2021).

Discusión

El presente estudio describe la serie española de casos de melanoma con un periodo de observación más largo. Estudiamos a la población con melanoma cutáneo primario en el sector que cubre el Hospital Universitario Son Llàtzer. En los 19 años que abarca la recogida de los datos, registramos 690 diagnósticos *de novo* de melanoma cutáneo primario sobre una población superior a 250.000 habitantes. Las características demográficas de los pacientes, así como las clinicopatológicas de los tumores mencionados en este trabajo coinciden con otros estudios descritos en la literatura[4,5,9–13] (tabla 3 de material suplementario).

Observamos un crecimiento en la incidencia total durante el periodo de estudio (7,47 casos por 100.000 habitantes en 2003 a 23,84 casos por 100.000 habitantes en 2021). Este aumento podría relacionarse con diversas causas: los hábitos de exposición solar acumulativa a lo largo de la vida de la población que actualmente se encuentra en mayor riesgo de padecer melanoma y la mayor precisión en el diagnóstico a lo largo de este periodo, especialmente con la popularización de la dermatoscopia entre otros. En el año 2020, se registró un descenso de 2,58 casos por 100.000 habitantes (de 16,24 casos por 100.000 habitantes en 2019 a 13,66 por 100.000 habitantes en 2020), coincidiendo con los datos de incidencia de tumores cutáneos descritos a nivel nacional en dicho periodo[14]. Este decremento de la incidencia coincide con el año del inicio de la pandemia de COVID 19, lapso en el que el acceso a la atención sanitaria, tanto de atención primaria como hospitalaria, resultaba más complicado.

Cabe destacar que el mayor aumento de la incidencia corresponde a estadios tempranos, probablemente se deba a que existe una mejora en la detección temprana de casos, por varios motivos: mayor concientización de la población, mejoras en el conocimiento de médicos dermatólogos y también en médicos no dermatólogos (figuras 2 y 3 del material suplementario).

Además, se objetivaron tasas de incidencia superiores a la media de nuestro país[4,5,11,15,16] (tabla 4 del material suplementario). Aunque es probable que nuestros valores de incidencia estén infraestimando la incidencia real, dado que casi el 30% de la población de Mallorca tiene seguro médico privado, donde se detectan parte de los melanomas que no se han registrado en esta serie. Es probable que este sea el motivo por el que las tasas de incidencia registradas son inferiores a lo que cabría esperar dadas algunas características de nuestra población: hábitos de exposición solar extendidos en gran parte de esta (pescadores, agricultores, turismo de sol y playa), el alto índice de radiación ultravioleta que se registra en la región, la creciente inmigración procedente de países con elevados índices de melanoma (países de centro y norte de Europa) y el mestizaje de la población autóctona con los nacidos en estos países.

Entre las principales limitaciones de nuestro estudio cabe destacar que se trata de un estudio transversal, sin seguimiento de los pacientes. Además, únicamente estudiamos a parte de la población de la isla, por un lado, corresponde al área de cobertura de un único hospital y, por otro lado, carecemos de los datos de los diagnósticos de melanoma que se realizaron en clínicas y hospitales privados, que estimamos que pueden suponer un número importante.

En conclusión, la población con melanoma en el sector Migjorn presenta unas características demográficas superponibles a las del resto del territorio español. Hemos observado un incremento progresivo de la incidencia en el periodo de estudio, acorde con los datos de otras series. Este aumento de la incidencia se produce a expensas de los melanomas en estadios precoces, probablemente gracias a la mejora en las técnicas de diagnóstico y a las campañas de concientización tanto de sanitarios como de la población general.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en doi:10.1016/j.ad.2023.07.031.

Bibliografía

1. Miller AJ, Mihm MC Jr. Melanoma. N Engl J Med. 2006;355:51–65.
2. Cayuela A, Rodríguez-Domínguez S, Lapetra-Peralta J, Conejo-Mir JS. Has mortality from malignant melanoma stopped rising in Spain? Analysis of trends between 1975 and 2001. Br J Dermatol. 2005;152:997–1000.
3. Tejera-Vaquerizo A, Descalzo-Gallego MA, Otero-Rivas MM, Posada-García C, Rodríguez-Pazos L, Pastushenko I, et al. Incidencia y mortalidad del cáncer cutáneo en España: revisión sistemática y metaanálisis. Actas Dermosifiliogr. 2016;107:318–28.
4. Podlipnik S, Carrera C, Boada A, Richarz N, Marcoval J, Ferreres JR, et al. Incidence of melanoma in catalonia, Spain, Is rapidly increasing in the elderly population. A multicentric cohort study. J Clin Med. 2020;9:3396.
5. Rosés-Gibert P, Podlipnik S, De la Torre Gomar FJ, Saenz Aguirre A, Gimeno Castillo J, González Pérez R, et al. Incidence of Melanoma in the Basque Province of Álava, Spain, From 2015 to 2018: A Descriptive Study. Actas Dermosifiliogr. 2021;113:178–82.
6. Población por sexo, municipios y edad (grupos quinquenales) [Internet]. [consultado 1 Feb 2023]. Disponible en: https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=33570
7. Población por año de nacimiento-edad, sector sanitario y sexo. [Internet]. [consultado 1 Feb 2023]. Disponible en: https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/4504e4e2-5e94-484e-9e5d-44f6be85f490/45f9a440-4a79-4a62-9c11-2e172f2d7388/es/pad_t501_20.px
8. 2013 edition Revision of the European Standard Population Report of Eurostat's task force [Internet]. [consul-

tado 2 Feb 2023]. Disponible en: http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5926869/KS-RA-13-028-EN.PDF/e713fa79-1add-44e8- b23d-5e8fa09b3f8f

9. Ríos L, Nagore E, López JL, Redondo P, Martí RM, Fernández-de-Misa R, et al. Melanoma Characteristics at Diagnosis From The Spanish National Cutaneous Melanoma Registry: 15 Years of Experience. Actas Dermosifiliogr. 2013;104:789–99.
10. Puig S, Marcoval J, Paradelo C, Azon A, Bartralot R, Bel S, et al. Melanoma incidence increases in the elderly of Catalonia but not in the younger population: Effect of prevention or consequence of immigration? Acta Derm Venereol. 2015;95:422–6.
11. Fernández-Canedo I, Rivas-Ruiz F, Fúnez-Liébana R, Blázquez-Sánchez N, De Troya-Martín M. Epidemiología del melanoma en una población multicultural mediterránea. Piel. 2014;29:401–5.
12. Forsea AM. Melanoma Epidemiology and Early Detection in Europe: Diversity and Disparities. Dermatol Pract Concept. 2020;10:e2020033.
13. Leeneman B, Schreuder K, Uyl-de Groot CA, Van Akkooi ACJ, Haanen JBAG, Wakkee M, et al. Stage-specific trends in incidence and survival of cutaneous melanoma in the Netherlands (2003-2018): A nationwide population-based study. Eur J Cancer. 2021;154:111–9154.
14. Tejera-Vaquerizo A, Paradela S, Toll A, Santos-Juanes J, Jaka A, López A, et al. Effects of COVID-19 lockdown on tumour burden of melanoma and cutaneous squamous cell carcinoma. Acta Derm Venereol. 2021;101:adv00525.
15. Sáenz S, Conejo-Mir J, Cayuela A. Epidemiología del melanoma en España. Actas Dermosifiliogr. 2005;96:411–8.
16. Grau-Pérez M, Carretero G, Almeida P, Castro-González E, De-la-Rosa-del-Rey MP, González-Martín JM, et al. The incidence of skin melanoma in Gran Canaria (Canary Islands, Spain) is lower than expected in Southern Europe despite high-risk environmental conditions: an island-wide cross-sectional study. Cancer Causes and Control. 2021;32:525–35.

UNCORRECTED PROOF