



ORIGINAL

Carcinoma basocelular: incidencia y tendencias en Valencia (España)

R. García Ruiz^{a,*}, A. Mateu Puchades^a y V. Alegre de Miquel^b

^a Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España

^b Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

Recibido el 5 de enero de 2024; aceptado el 24 de febrero de 2024

PALABRAS CLAVE

Carcinoma basocelular;
Epidemiología;
Incidencia;
Tendencias;
Riesgo vital

Resumen

Antecedentes: Existe una necesidad de datos epidemiológicos e incidencia al respecto del carcinoma basocelular (CBC) en España (y en concreto en Valencia).

Objetivos: Para proporcionar datos más actualizados sobre la incidencia real del CBC en Valencia, al este de España, se diseñó un estudio para recuperar casos retrospectivamente de nuestras bases de datos informatizadas entre los años 2010 y 2016.

Material y métodos: Se analizaron 2171 pacientes con 4047 CBC de nuestras bases de datos informatizadas, y conjuntamente con los datos poblacionales obtenidos se consiguió hacer una estimación de la incidencia real de este tumor así como su tendencia temporal.

Resultados y conclusiones: Nuestro estudio confirma que la incidencia del CBC es mucho más alta de lo previamente reportado para nuestra área geográfica. Se calculó una incidencia bruta de 410,38 casos/100.000 hab/año, una incidencia ajustada por población europea de 256,98 casos/100.000 hab/año y una incidencia ajustada por población mundial de 196,26 casos/100.000 hab/año. El riesgo es un 29,49% superior para los hombres (464,07 casos/100.000 hab/año, frente a los 358,40 casos/100.000 hab/año en las mujeres). La incidencia está en aumento a una media del 3,91% por año (significativamente mayor para las mujeres: incrementando un 8,28% al año frente al 0,92% en hombres). El riesgo vital de desarrollar un CBC es del 5,8% globalmente, siendo del 5,02% para las mujeres y del 7% para los hombres.

© 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

Basal cell carcinoma;
Epidemiology;

Basal Cell Carcinoma: Incidence and Trends in Valencia, Spain

Abstract

Background: There is a need for epidemiological and incidence data on the occurrence of basal cell carcinoma (BCC) in Spain.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: luckskyja@gmail.com (R. García Ruiz).

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.02.029>

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: R. García Ruiz, A. Mateu Puchades and V. Alegre de Miquel, Carcinoma basocelular: incidencia y tendencias en Valencia (España), ACTAS Dermo-Sifiliográficas, <https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.02.029>

Incidence;
Trends;
Lifetime risk

Objectives: Our study was designed to retrospectively retrieve cases from our computer databases from 2010 through 2016 to provide updated data on the actual incidence of BCC in Valencia, eastern Spain.

Material and methods: This was an epidemiological study on basal cell carcinoma conducted in Valencia, eastern Spain. We analyzed a total of 2171 patients and 4047 tumors, and gathered data to estimate the actual incidence of BBC in our region.

Results and conclusions: Our study confirmed that the incidence of BCC is much higher than previously reported. We calculated a crude incidence of 410.38 BCCs/100 000 person-years, an adjusted rate for the European population of 256.98 BCCs/100 000 person-years, and an adjusted rate for the world population of 196.26 BCCs/100 000 person-years. Risk is up to 29.49% higher for men (464.07 cases/100 000 person-years vs 358.40 cases/100 000 person-years for women). Incidence also increases by an annual 3.91% (a significantly higher annual incidence of 8.28% in women vs a 0.92% annual incidence in men). Overall, the lifetime risk for developing a BCC is 5.8% (5.02% in women and 7% in men).

© 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 carcinoma basocelular (CBC) es la neoplasia maligna más frecuente en el ser humano, tanto entre las dermatológicas como de manera global. Se origina en el estrato basal de la epidermis y los anejos, lo que condiciona su evolución y características clínicas.

Aunque es un tumor con una alta incidencia, tasa de curación elevada y múltiples opciones terapéuticas, los registros sistemáticos del mismo son escasos, lo que dificulta la realización de estudios epidemiológicos de calidad.

Estudios epidemiológicos previos, realizados alrededor del mundo, han encontrado una incidencia extremadamente variable, yendo de menos de 1 caso/100.000 hab/año en Kenia¹, a más de 1.500 casos/100.000 hab/año en Australia².

La incidencia en España, parecería hallarse en un punto intermedio, en el entorno de los 250 casos/100.000 habitantes/año.

Hay pocos estudios amplios al respecto en la literatura, principalmente 2 registros de pacientes, uno de Soria (años 1998 a 2000)³ y otro de Girona (años 1994 a 2007, posteriormente ampliado hasta 2012)⁴, en los que no hay datos al respecto de los tumores individuales ni segundos tumores (y esta es una cuestión relevante, estando demostrada la multiplicidad tumoral sincrónica y metacrónica del CBC)⁵. Ambos estudios arrojaban una incidencia bruta en el entorno de los 150 casos/100.000 hab/año.

En un estudio posterior, metodológicamente más correcto, pero abarcando solo un año⁶, en la región del Barcelonés, se recogieron todos los diagnósticos de CBC, obteniendo una estimación más precisa de 253,2 casos/100.000 hab/año.

Está ampliamente reportado en estudios de todo el mundo, incluyendo el previamente mencionado de Girona⁷, que la incidencia de CBC está aumentando.

Con el objetivo de proporcionar datos actualizados y lo más verídicos posibles al respecto de la incidencia del CBC en nuestra región (Valencia), se diseñó el presente estudio retrospectivo.

Material y métodos

Nuestra población de estudio fue la asignada al Departamento Hospital Universitario Dr. Peset de Valencia, que cubre en torno al 20% de la población de Valencia y su área metropolitana (unas 345.000 personas).

El diseño del estudio se remitió y aprobó en el Comité de Ética e Investigación Clínica de nuestro hospital (30 de Junio de 2017, Código CEIC: 76/17).

Utilizando las herramientas de explotación de datos de las historias clínicas informatizadas, se filtraron todos los pacientes con diagnóstico de sospecha de carcinoma basocelular, incluyendo los de otras especialidades, atendidos en nuestro departamento de salud (tanto en las consultas hospitalarias como en el centro extrahospitalario de especialidades adscrito al mismo departamento y con el que comparte población asignada) entre los años 2010 y 2016.

Se decidió este corte temporal por ser los años completos en los que era posible el análisis de las historias en el momento de presentar el proyecto al CEIC.

Esta búsqueda devolvió más de 30.000 entradas de historias clínicas correspondientes a 7425 pacientes. Se revisaron las historias completas de 3057 de estos pacientes, seleccionadas de forma aleatoria ante el inmenso volumen de datos (un 41,17%), hallando 2171 pacientes con un diagnóstico confirmado. Con esta muestra, se puede estimar el total de pacientes en 5273.

Se aceptó como diagnóstico confirmado tanto el histológico como el clínico-dermatoscópico para las historias de dermatología cuando no hubiera ningún diagnóstico alternativo (fueron un 15,59% de los casos). Este criterio clínico, aunque difiere del exclusivamente histológico tomado en otros estudios, es más representativo de la realidad, ya que se ha demostrado que, asistidos por dermatoscopia, los dermatólogos tenemos una precisión diagnóstica superior al 98% en este tumor⁸.

Una vez revisadas las historias, se encontraron en el periodo de estudio un total de 4047 CBC, dando una media de 1,86 CBC por persona (y estimando 9830 en la muestra completa).

Para el análisis por sexos, según las recomendaciones actuales, se consideró el sexo asignado al nacimiento (según anatomía externa y genotipo cromosómico) como el factor definitorio.

Se recolectaron datos poblacionales precisos y actualizados anualmente de nuestro departamento sanitario del Instituto Valenciano de Estadística (IVE)⁹. En la [tabla 1](#) puede observarse una variación importante de la población cubierta por nuestro departamento a partir del año 2015, debida a la reestructuración de áreas llevada a cabo a final del año previo.

Las características de la población cubierta por nuestro departamento sanitario (en términos de distribución de edades, renta y otros) son muy similares a las del resto de departamentos del área metropolitana de Valencia, según los datos proporcionados por el IVE, por lo que es razonable asumir que la distribución es suficientemente homogénea como para que los resultados sean aplicables a toda el área geográfica.

Resultados

Conociendo los casos estimados (de forma bastante precisa gracias a nuestra elevada n) en nuestra área de estudio, la población asignada a nuestro departamento sanitario (variable de año en año) y la distribución de edades (que fue prácticamente constante durante todo el periodo), podemos calcular la tasa de incidencia bruta del carcinoma basocelular, la tasa de incidencia específica por edades, así como la variación anual de incidencia. Se recogen todos estos datos en la [tabla 1](#).

En el periodo analizado, la media de la tasa de incidencia bruta es de 410,38 casos/100.000 hab/año. Esto es significativamente superior a lo reportado previamente.

Si se analizan los sexos por separado, la incidencia en los hombres es hasta un 29,49% superior, llegando a los 464,07 casos/100.000 hab/año, mientras que para las mujeres es de solo 358,40 casos/100.000 hab/año.

Además, la tendencia al aumento de la incidencia es clara, con una variación entre el primer y el último (séptimo) año del estudio del 23,47%, y un incremento medio anual calculado en el 3,91%.

Este aumento es especialmente acusado en mujeres, siendo del 8,28% anual, mientras que solo es del 0,92% para los hombres.

Para incrementar la comparabilidad de nuestros resultados, se recolectaron los valores medios de población para cada rango de edad, así como la incidencia (y también se calculó separadamente por sexos) y se introdujeron en la tabla correspondiente ([tabla 2](#)) para poder estandarizar nuestras tasas con la población europea¹⁰: 256,98 casos/100.000 hab/año; y con la población mundial¹¹: 196,26 casos/100.000 hab/año.

Según se observa en las columnas de incidencia específica por edad recogida en la [tabla 2](#), el riesgo de desarrollar un CBC es más alto para las mujeres hasta los 60 años de edad. A partir de entonces, el riesgo en los hombres se incrementa considerablemente hasta doblar el de las mujeres a partir de los 75 años.

Hasta un 42% de los pacientes, según nuestros datos, tendrán al menos un segundo CBC. Globalmente, el recuento

Tabla 1 Tasas de incidencia del carcinoma basocelular y tendencias

Año	Población			CBC en la muestra			CBC en población (estimación)			Incidencia (CBC/100.000 hab/año)			Variación (%)		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
2010	192.672	186.553	379.225	224	327	551	544,06	794,23	1338,30	282,38	425,74	352,90	+10,86	9,79	+10,23
2011	193.194	187.058	380.252	249	360	609	604,78	874,39	1479,17	313,05	467,44	389,00	-10,15	-1,94	-5,30
2012	188.259	182.281	370.540	218	344	562	529,49	835,53	1365,01	281,26	458,37	368,39	+36,64	-5,54	+10,82
2013	187.712	181.750	369.462	297	324	621	721,37	786,95	1508,32	384,30	432,98	408,25	+0,39	17,69	+9,42
2014	185.088	179.211	364.299	294	376	670	714,08	913,25	1627,33	385,81	509,59	446,70	+13,85	-0,85	+5,60
2015	141.005	136.528	277.533	255	284	539	619,36	689,79	1309,15	439,24	505,24	471,71	-3,76	-11,1	-7,63
2016	140.188	135.736	275.924	244	251	495	592,64	609,64	1202,28	422,75	449,14	435,73	+8,28	+0,92	+3,91
Media	175.445	169.873	345.319	254,43	323,71	578,14	617,97	786,25	1404,22	358,40	464,07	410,38			

Tabla 2 Incidencia específica por edad y sexo, estandarización a población europea y mundial

Edad	Incidencia específica por edad CBC (CBC/100.000 hab/año)		Población media Departamento Hospital Dr. Peset (Valencia)		Población europea estándar		Incidencia estandarizada a población europea		Población mundial estándar		Incidencia estandarizada a población mundial	
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Hombres	Total	Total	Total	Total	Total	Total	
0-24	0	0	0	85.763	41.704	44.060	36.000	0	42840	0	42840	
25-29	5,35	3,59	7,09	19.451	9657	9794	7000	0,37	7930	0,42	7930	
30-34	11,43	20,3	2,82	24.278	11.965	12.314	7000	0,8	7610	0,87	7610	
35-39	20,86	35,92	6,74	29.936	14.491	15.445	7000	1,46	7150	1,49	7150	
40-44	68,05	86,26	50,94	29.063	14.079	14.984	7000	4,76	6590	4,48	6590	
45-49	127,74	174,82	82,15	27.435	13.496	13.938	7000	8,94	6040	7,71	6040	
50-54	146,6	215,2	77,65	25.088	12.576	12.512	7000	10,26	5370	7,87	5370	
55-59	332,85	368,32	295,98	21.996	11.210	10.785	6000	19,97	4550	15,14	4550	
60-64	646,78	626,1	669,14	18.884	9809	9075	5000	32,34	3720	24,05	3720	
65-69	1053,69	842,61	1288,42	18.144	9554	8591	4000	42,15	2960	31,18	2960	
70-74	1534,14	1170,42	1951,43	15.425	8241	7183	3000	46,02	2210	33,89	2210	
75-79	2150,37	1353,67	3148,01	11.618	6459	5158	2000	43,01	1520	32,68	1520	
80-84	2477,94	1653,51	3681,45	9830	5834	3996	1000	24,78	910	22,54	910	
85+	2211,25	1496,41	3662,12	8411	5635	2776	1000	22,11	630	13,93	630	
Total	410,38	358,40	464,07	345.322	174.710	170.611	100.000	256,98	100.030	196,26	100.030	

medio es de 1,86 CBC por paciente, siendo más alto para los hombres (2,13 CBC/paciente) que para las mujeres (1,6 CBC/paciente).

Con las estimaciones previas de incidencia en todos los rangos de edad y los mencionados datos de multiplicidad de tumores en un mismo paciente, se puede estimar también el riesgo vital de desarrollar un CBC para nuestra área geográfica. Globalmente el riesgo es del 5,8%, siendo del 5,02% para las mujeres y del 7% para los hombres.

Discusión

Presentamos un estudio epidemiológico, basado en la revisión retrospectiva de historias clínicas de un departamento de salud en Valencia, tanto hospitalarias como extrahospitalarias, en el que se ha intentado hacer una aproximación lo más precisa posible a la incidencia real del carcinoma basocelular.

El periodo de estudio (2010-2016) parece quedar ya lejos del presente, pero sí que resulta actual en comparación con otros estudios españoles^{3,4,6,7}, y es el primero en nuestro conocimiento que se centra en Valencia y su área metropolitana.

Los resultados obtenidos muestran una incidencia mayor a la reportada previamente en otros estudios españoles, además de encontrarse esta en franco ascenso.

El exceso de riesgo para los varones también es similar al 26% reportado en estudios previos⁴, siendo en nuestros resultados más cercano al 30%.

Globalmente, nuestros hallazgos al respecto de la tendencia alcista de la incidencia son similares a otros estudios en el mundo (e incluyendo los estudios españoles), rondando el 6% de incremento anual, y siendo mayor para las mujeres. Nuestros datos muestran diferencias en las tendencias por sexos más acusadas que en la mayoría de los estudios previos¹².

Puesto que se ha realizado la estandarización de la incidencia a población europea y mundial, se puede llevar a cabo una comparación más realista con el resto de regiones y países de nuestro entorno y del mundo, situándonos en un punto intermedio entre los países con riesgo extremo como Australia y los de bajo riesgo como los centroafricanos.

Además, los datos obtenidos han permitido el cálculo por primera vez (no se había hecho en los estudios previamente mencionados) del riesgo a lo largo de la vida de desarrollar un CBC en una población española, situándolo cerca del 6%.

Aunque sin duda sería óptimo disponer de datos más actualizados, la ya mencionada carencia de registros específicos obliga a la revisión exhaustiva de historias clínicas, un proceso que consume una gran cantidad de tiempo y retrasa la obtención de resultados. Resultaría de gran interés epidemiológico obtener datos sucesivos de nuestra área en años posteriores y la variación durante y después de la pandemia de la COVID-19 de los mismos.

Por otra parte, nuestro estudio tiene algunas limitaciones:

Como se ha expuesto, se aceptaron como casos válidos CBC sin confirmación histológica por lo que nuestra incidencia será más realista pero inevitablemente superior a estudios solo sobre diagnósticos histológicos.

La movilidad de los pacientes entre departamentos sanitarios, aunque probablemente compensada en sus flujos, impide una estimación completamente precisa de la población de estudio.

Igualmente, no es posible cuantificar cuántos pacientes de nuestra área se diagnostican y tratan en la medicina privada, ya que no hay registros al respecto. Algunos estudios¹³ apuntan que hasta el 18,5% de las neoplasias queratinocíticas malignas (sin desglosar entre CBC, carcinoma epidermoide y otros), recibe atención fuera del sistema público, por lo que podríamos estar incurriendo en una infraestimación no despreciable.

Si bien llama la atención la variabilidad interanual de la incidencia (especialmente si la disgregamos por sexos), la tendencia ascendente es inequívoca al tener datos durante 7 años consecutivos.

Por último, no se dispone de datos comparativos con otras regiones del país en términos de fototipos, exposición solar, etnicidad y otros factores de riesgo, por lo que nuestras conclusiones podrían no ser aplicables a todo el territorio nacional.

Conclusiones

En conclusión, nuestro estudio confirma que la incidencia del carcinoma basocelular en la población estudiada es mucho más alta de lo previamente reportado en otras regiones de España, y aporta datos más específicos para nuestra área geográfica concreta (Valencia), de los que no se disponían previamente. Se ha conseguido estimar el riesgo vital de desarrollar este tumor.

Además, al demostrar una incidencia en alza, se destaca la importancia de realizar nuevos estudios epidemiológicos que actualicen nuestro conocimiento y nos aporten una perspectiva más real de la enfermedad.

Financiación

Este estudio no recibió patrocinio económico de entidades públicas ni privadas.

Conflicto de intereses

No tenemos conflictos de intereses que declarar.

Bibliografía

1. Munyao TM, Othieno-Abinya NA. Cutaneous basal cell carcinoma in Kenya. *East Afr Med J*. 1999;76:97-100.
2. Richmond-Sinclair NM, Pandeya N, Ware RS, Neale RE, Williams GM, van der Pols JC, et al. Incidence of basal cell carcinoma

multiplicity and detailed anatomic distribution: Longitudinal study of an Australian population. *J Invest Dermatol*. 2009;129:323-8.

3. Revenga Arranz F, Paricio Rubio JF, Vazquez Salvado MM, del Villar Sordo V. Descriptive epidemiology of basal cell carcinoma and cutaneous squamous cell carcinoma in Soria (North-Eastern Spain) 1998-2000: A hospital-based survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2004;18:137-41.
4. Vilar-Coromina N, Miró-Queralt J, Cano-Bautista A, Vilardell-Gil L, Torres Babié P, Marcos-Gragera R. Cáncer cutáneo distinto de melanoma: tendencia de la incidencia poblacional en Girona 1994-2007. *Med Clin (Barc)*. 2011;137:145-51, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2011.03.023>.
5. Miñano Medrano R, López Estebanz JL, Sanmartín-Jiménez O, Garcés JR, Rodríguez-Prieto MA, Villarrasa-Rull E, et al., en nombre de REGESMOHS (Registro Español de Cirugía de Mohs). Risk of a second skin cancer in a cohort of patients with non-melanoma skin cancer -Basal cell carcinoma or squamous cell carcinoma-Treated with Mohs micrographic surgery: A national prospective cohort study. *Actas Dermosifiliogr*. 2022;113:451-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2022.01.003>. English, Spanish.
6. Bielsa I, Soria X, Esteve M, Ferrándiz C, Skin Cancer Study Group of Barcelonès Nord. Population-based incidence of basal cell carcinoma in a Spanish Mediterranean area. *Br J Dermatol*. 2009;161:1341-6, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2133.2009.09468.x>.
7. Rubió-Casadevall J, Hernandez-Pujol AM, Ferreira-Santos MC, Morey-Esteve G, Vilardell L, Osa-Gelis G, et al. Trends in incidence and survival analysis in non-melanoma skin cancer from 1994 to 2012 in Girona. Spain: A population-based study. *Cancer Epidemiol*. 2016;45:6-10, <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2016.09.001>.
8. Reiter O, Mimouni I, Gdalevich M, Marghoob AA, Levi A, Hodak E, et al., Leshem YA. The diagnostic accuracy of dermoscopy for basal cell carcinoma: A systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80:1380-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2018.12.026>.
9. «Memoria de Gestión 2016 - Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública», s. f., Disponible en: <https://www.san.gva.es/documents/337726/3092526/memoria..2016.es.pdf/e16f353f-0c46-9560-4552-4b9717b70a32?t=1676970912013>
10. Report of Eurostat's Task Force. Revision of the Standard Population. ISBN 978-92-79-31094-2 1977-0375. doi:10.2785/11470.
11. Ahmad OB, Boschi Pinto C, Lopez AD, Murray CJL, Lozano R, Inoue M. Age standardization of rates: A new WHO standard. *GPE Discussion Paper Series: No 31*. 2001:10-2.
12. Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol*. 2012;166:1069-80, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2133.2012.10830.x>.
13. Martín-Gorgojo A, Descalzo-Gallego MÁ, Arias-Santiago S, Molina-Leyva A, Gilaberte Y, Fernández-Crehuet P, et al. What proportion of the caseload at dermatology outpatient clinics in Spain do skin tumors account for? Results from the DIADERM national random sampling project. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2021;S0001-7310, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2021.02.004>. 00089-2.