

## Determinación de la supervivencia a 5 años en pacientes con cáncer de piel melanoma diagnosticados en el Hospital SOLCA, Loja-Ecuador (2010-2020)

*Determination of 5-year survival in patients with melanoma skin cancer diagnosed at the SOLCA Hospital, Loja-Ecuador (2010-2020)*

- <sup>1</sup> Juleide Nikole Salas Ñahuazo  <https://orcid.org/0009-0009-9030-8693>  
Carrera de Medicina Humana, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.  
[natalia@ug.edu.ec](mailto:natalia@ug.edu.ec)
- <sup>2</sup> David Alejandro Villamagua Malla  <https://orcid.org/0009-0003-2051-4826>  
Carrera de Medicina Humana, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.  
[dav.villamagua.@gmail.com](mailto:dav.villamagua.@gmail.com)
- <sup>3</sup> Pablo Renato Aldaz Roldán  <https://orcid.org/0000-0002-2677-2215>  
Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica Particular de Loja, Loja 110107, Ecuador.  
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer SOLCA Núcleo de Loja, Ecuador.  
[paldaz@solcaloja.med.ec](mailto:paldaz@solcaloja.med.ec)
- <sup>4</sup> Elizabeth Gabriela Noblecilla Arévalo  <https://orcid.org/0000-0002-6046-2085>  
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer SOLCA Núcleo de Loja, Ecuador.  
[enoblecilla@solcaloja.med.ec](mailto:enoblecilla@solcaloja.med.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 29/10/2023

Revisado: 26/11/2023

Aceptado: 15/12/2023

Publicado: 28/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2823>

Cítese:

Salas Ñahuazo, J. N., Villamagua Malla, D. A., Aldaz Roldán, P. R., & Noblecilla Arévalo, E. G. (2023). Determinación de la supervivencia a 5 años en pacientes con cáncer de piel melanoma diagnosticados en el Hospital SOLCA, Loja-Ecuador (2010-2020). *Anatomía Digital*, 6(4.3), 577-592.  
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2823>



**ANATOMÍA DIGITAL**, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**Palabras claves:**

Melanoma, cáncer de piel, pronóstico

**Resumen**

**Introducción.** El cáncer de piel es una de las neoplasias más frecuentes a nivel mundial, el cual se divide en dos tipos melanoma y no melanoma. El melanoma es un tipo de cáncer que se origina en los melanocitos, es invasivo y tiene un mayor porcentaje de mortalidad alcanzando el 65 % de muertes y el 80 % de casos principalmente en Norteamérica, Europa y Oceanía. En América Latina según el Globocan (4), la mortalidad por melanoma de piel es de 2,9 y 0,79 de cada 100 000 hombres y mujeres respectivamente. **Objetivo.** Determinar la supervivencia a 5 años en pacientes con diagnóstico de cáncer de piel melanoma diagnosticados desde el 2010 al 2015 con seguimiento hasta el 2020 del Hospital SOLCA. **Metodología.** Se realizó un estudio de cohortes seleccionando los pacientes con cáncer de piel tipo melanoma para determinar su supervivencia a 5 años a través de revisión de historias clínicas y un seguimiento hasta el 31 de diciembre del 2020. Se determinaron factores que incrementan el Hazard Ratio de los grupos seleccionados según sexo, estadio de la enfermedad y características histológicas de las lesiones. **Resultados.** Los pacientes diagnosticados con cáncer de piel tipo melanoma que tienen mayor probabilidad de supervivencia a 5 años son pacientes del sexo masculino, tipo lentiginoso maligno y en estadio clínico X. **Conclusión.** Se requiere investigar factores predisponentes, ampliar la información en las historias clínicas para obtener mejores resultados y poder establecer planes de prevención para este tipo de cáncer. **Área de estudio general:** Medicina. **Área de estudio específica:** Oncología. **Tipo de estudio:** Artículo original.

**Keywords:**

Melanoma, skin cancer, prognosis

**Abstract**

**Introduction.** Skin cancer is one of the most common neoplasms worldwide, which is divided into two types: melanoma and non-melanoma. Melanoma is a type of cancer that originates in melanocytes, is invasive and has a higher mortality rate, reaching 65% of deaths and 80% of cases, mainly in North America, Europe and Oceania. In Latin America, according to Globocan (4), mortality from skin melanoma is 2.9 and 0.79 per 100,000 men and women

---

respectively. **Objective.** To determine the 5-year survival in patients diagnosed with melanoma skin cancer diagnosed from 2010 to 2015 with follow-up until 2020 at SOLCA Hospital. **Methodology.** A cohort study was carried out selecting patients with melanoma skin cancer to determine their 5-year survival through review of medical records and follow-up until December 31, 2020. Factors that increase the Hazard Ratio of the patients were determined. groups selected according to age, sex, stage of the disease and histological characteristics of the lesions. **Results.** Patients diagnosed with melanoma skin cancer who have a higher probability of 5-year survival are male patients, malignant lentiginous type and in clinical stage X. **Conclusion.** It is necessary to investigate predisposing factors, expand the information in the medical records to obtain better results and be able to establish prevention plans for this type of cancer.

---

## Introducción

El cáncer de piel, aunque no se encuentra entre los más frecuentes en la población mundial, su variante de tipo melanoma produce una alta mortalidad. Su principal causa es la exposición a la radiación ultravioleta, así como el color de la piel especialmente las personas de raza blanca y el lugar geográfico. La OMS menciona que “en cada año se producen de 2 a 3 millones de casos de cáncer de piel a nivel mundial” (1). El cáncer de piel tiene dos subtipos los cuales son el de tipo melanoma y el tipo no melanoma. El melanoma es el más agresivo, a pesar de no ser tan frecuente se estima que, en Estados Unidos, durante el año 2022 hubo 99 780 casos nuevos, y las muertes estimadas fueron de 7650 (2). Otros datos estadísticos arrojan que el 80% de los casos y 65% de muertes son causados por melanoma y suceden principalmente en Norteamérica, Europa y Oceanía (3).

En América Latina la incidencia según el Globocan (2020) (4), es de 3.1 de cada 100000 hombres; y el 2.7 de cada 100000 mujeres que padecen melanoma de piel y la mortalidad por melanoma de piel es de 2.9 y 0.79 de cada 100 000 hombres y mujeres respectivamente.

Según SOLCA núcleo de Quito, el cáncer de piel representa el 1,7% de todos los canceres en los años 2011- 2015. Es importante mencionar que en el país la región más afectada es la Sierra, en lugares como Quito, Cuenca y Loja (5).

Datos estadísticos obtenidos en la provincia de Loja en el año 2010, se estima que “el cáncer de piel es el segundo más frecuente, siendo el 13,1% en mujeres y 14 % en hombres” (5).

Debido a que, en la bibliografía, no existen datos actualizados publicados sobre la supervivencia global en pacientes con cáncer de piel de tipo melanoma nace la necesidad de investigar ¿Cuál es la supervivencia a 5 años en pacientes con diagnóstico de cáncer de piel melanoma diagnosticados desde el 2010 al 2015 y con seguimiento hasta el 2020 del Hospital SOLCA Núcleo de Loja?

El motivo por el cual se plantea un estudio referente a la supervivencia de pacientes con diagnóstico de cáncer de piel melanoma en el Hospital SOLCA núcleo Loja, recae en la situación actual de la provincia de Loja, incidencia de cáncer de piel en Loja y los gastos en salud que esta patología genera al estado. Por este motivo se plantea el objetivo de determinar la supervivencia a 5 años en pacientes con diagnóstico de cáncer de piel melanoma diagnosticados desde el 2010 al 2015 con seguimiento hasta el 2020 del Hospital SOLCA núcleo de Loja a través de la revisión de historias clínicas.

### Metodología

El presente artículo corresponde a un estudio observacional de tipo de cohortes y analítico mediante el análisis de las historias clínicas. El universo estuvo conformado por pacientes diagnosticados con cáncer de piel melanoma desde el 01 de enero 2010 hasta el 31 de diciembre 2015 con seguimiento al 31 de diciembre 2020 en el Hospital de la Sociedad de la Lucha Contra el Cáncer SOLCA núcleo de Loja, la muestra estuvo compuesta por todo el universo. Se consideraron como criterios de exclusión: pacientes con historia clínica incompleta, sin biopsia, que abandonaron el tratamiento, con seguimiento por otra institución, pacientes con segundos tumores primarios quedando un total de 23 pacientes.

Las variables consideradas para el análisis fueron: sexo, histopatología del cáncer tipo melanoma en donde se identificaron 4 grupos: melanomas de extensión, superficial, lentiginoso maligno, nodular y acral; el índice de Breslow y el estado clínico.

Para establecer la supervivencia a 5 años, se definió como fecha inicial del diagnóstico establecida según el primer reporte histopatológico del paciente. La fecha de finalización se definió como la fecha de fallecimiento, considerado como evento a estudiar para el análisis de supervivencia, la cual se estableció según el registro de tumores, o los certificados de defunción brindados por el Registro Civil del Ecuador. En el caso de los pacientes vivos, la fecha de corte para el seguimiento fue el último control al 31 diciembre de 2020. El cálculo de la supervivencia en cada uno de los cinco años se estableció mediante el método actuarial por cada variable de estudio. Para comparar el tiempo de supervivencia entre grupos se estimaron medias o medianas y curvas de supervivencia de

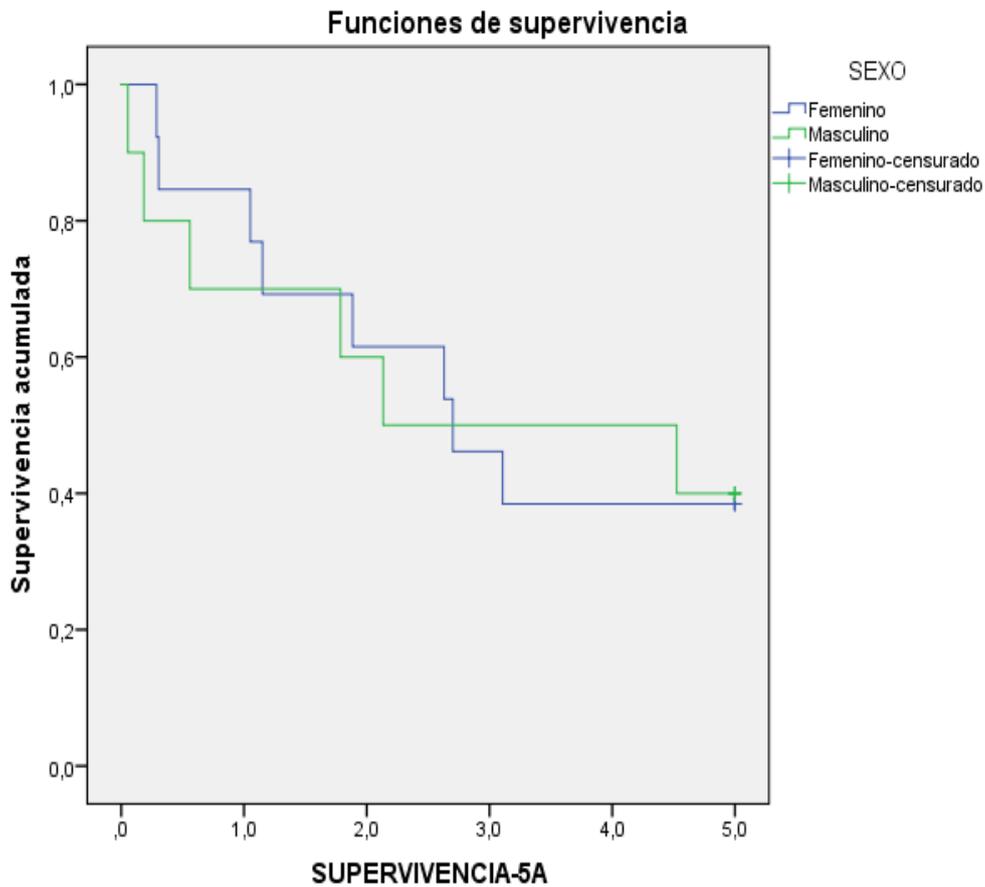
Kaplan-Meier, considerando las variables, sexo, estadio clínico, tipo histológico. Para establecer las diferencias estadísticas de la supervivencia según variables se utilizará el estadístico Log Rank y se consideró como significativo un valor-p bilateral <0,05.

Se solicitó el permiso a las autoridades del Hospital SOLCA Núcleo de Loja para la realización de la investigación. Se aprobó de la investigación por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Técnica Particular de Loja (CEISH UTPL) con el código UTPL-CEISH-2022-PG06.

**Resultados**

**Tabla 1.** Caracterización de la población con melanoma en SOLCA Loja periodo 2015 – 2020

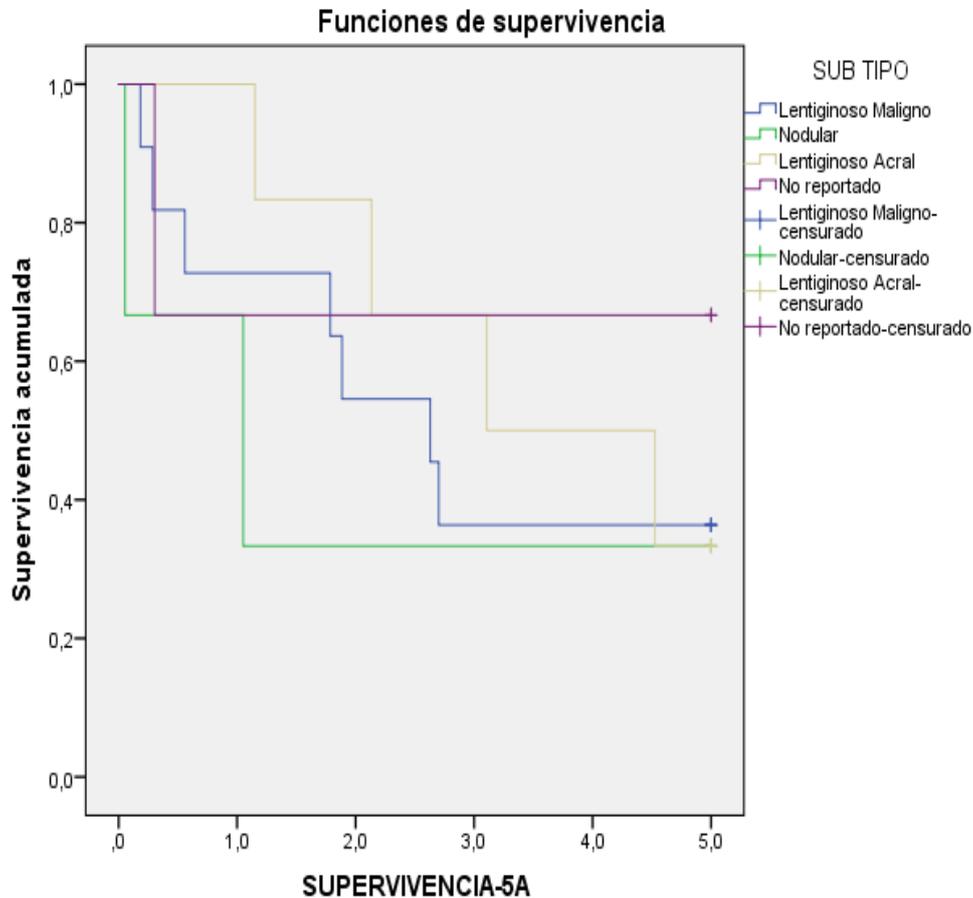
Variable	N	%
Sexo	Masculino	10 (43)
	Femenino	13 (57)
Residencia	Loja	14 (61)
	Calvas	3 (13)
	El Oro	1 (4,34)
	Yantzaza	1 (4,34)
	Sozoranga	1 (4,34)
	Espíndola	1 (4,34)
	Zapotillo	1 (4,34)
	Morona Santiago	1 (4,34)
Subtipo	Lentiginoso maligno	11 (48)
	Nodular	3 (13)
	Lentigo acral	6 (26)
	No reportado	3 (13)
Breslow	I	3 (13)
	II	1 (4)
	III	6 (26)
	IV	6 (26)
	No reportado	6 (26)
Ulceración	Con ulceración	9 (39)
	Sin ulceración	1 (4)
	No reportado	13 (57)
Ganglios	N0	6 (26)
	N1	2 (9)
	N2	1 (4)
	N3	3 (13)
	NX	11 (48)
Metástasis	M0	8 (34,8)
	M1	1 (4,34)
	MX	14 (60,9)
Estadio clínico	I	1 (4)
	II	3 (13)
	III	5 (22)
	IV	1 (4)
	X	13 (57)



**Figura 1:** Curvas de supervivencia a 5 años en función al sexo

**Nota:** p=0,94

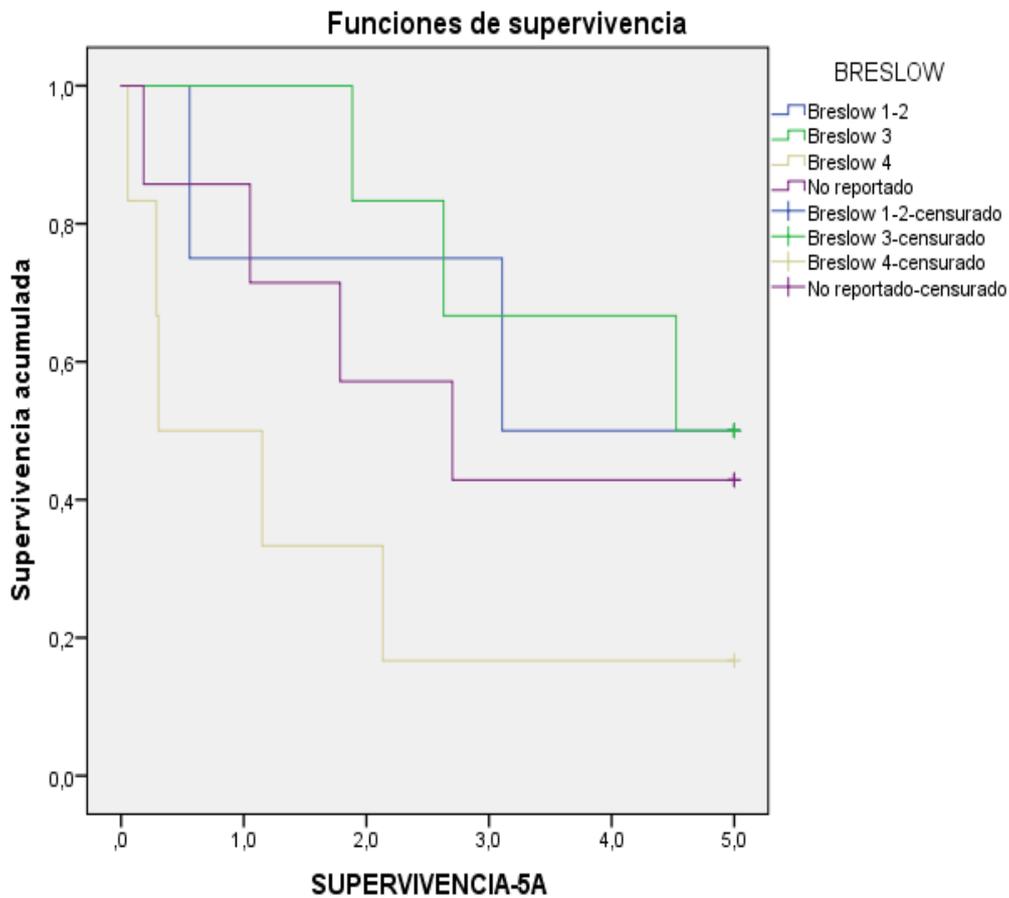
En la figura 1 se aprecia según los resultados obtenidos que la supervivencia fue superior en el sexo femenino al inicio del estudio con el 85 % en el primer año y alcanzó en el quinto año el 38%, mientras que en el sexo masculino inicialmente fue del 60% y en el quinto año fue 40% siendo mayor que en el sexo femenino con una diferencia mínima que no presenta significancia estadística.



**Figura 2:** Supervivencia a 5 años en función al subtipo histológico

**Nota:** p=0,78

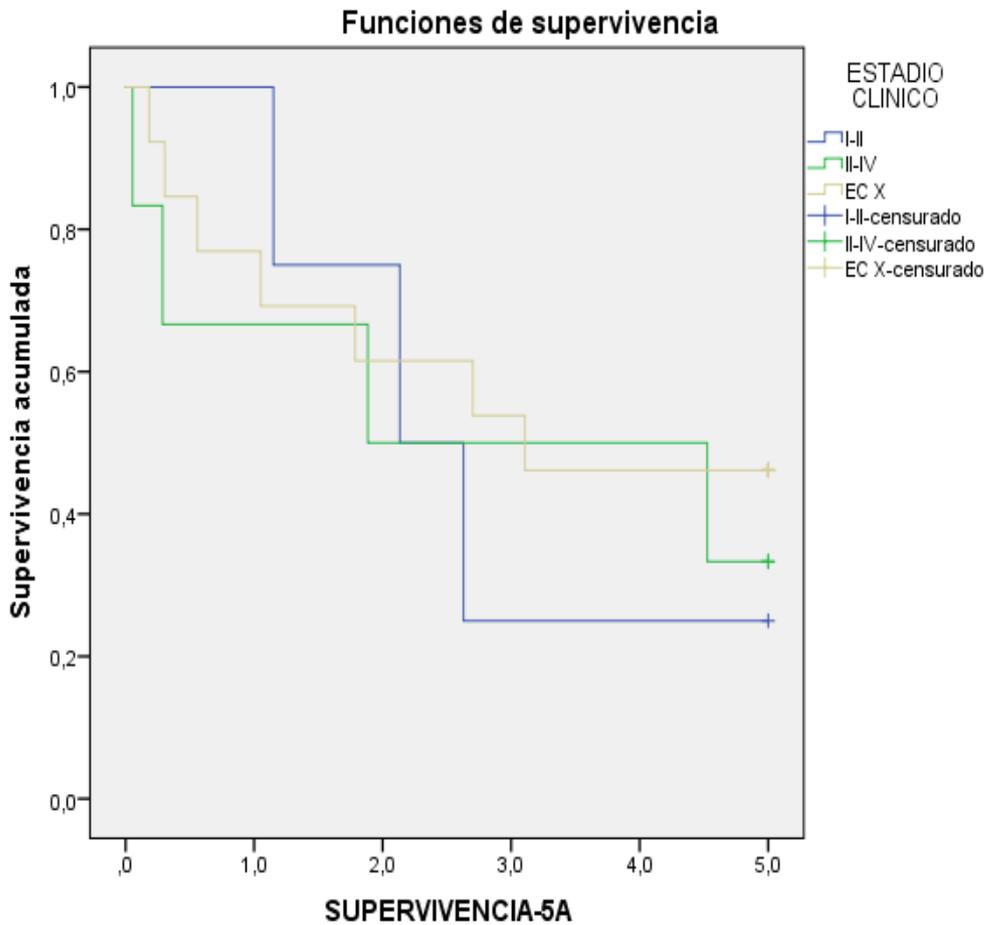
Como indica la figura 2 se observa con una mejor supervivencia en el subtipo histológico del melanoma lentiginoso maligno ya que el subtipo no reportado no se puede considerar sin embargo es importante indicar la necesidad de un reporte histológico para futuros estudios.



**Figura 3:** Supervivencia a 5 años en función al Índice de Breslow

**Nota:** p=0,197

La figura 3 indica que el índice de Breslow categoría 3 tuvo una mejor supervivencia a los 3 años, aunque a los 5 se equipara con las categorías 1 y 2.



**Figura 4:** Supervivencia a 5 años en función del estadio clínico

**Nota:** p=0,81

Como se muestra en la figura 4 la supervivencia inicialmente fue mejor en los estadios tempranos, sin embargo, a los 5 años fue superior en el estadio X.

**Tabla 2.** Modelo de los riesgos proporcionales asociados a la supervivencia de los pacientes con Melanoma

Variable		HR crudo	IC95%	Valor-p
Sexo	Femenino	1		
	Masculino		(0,33 – 2,78)	0,943
Subtipo	Lentigo maligno	1		
	Nodular		(0,272- 18,09)	0,46
	Lentigo acral		(0,292 – 35,78)	0,33
	No reportado		(0,201 – 16,20)	0,597
Breslow	Breslow 1-2	1		
	Breslow 3		(0,134 – 4,01)	0,720
	Breslow 4		(0,148 – 2,968)	0,591
	No reportado		(0,665 – 9,503)	0,174
Ulceración	Sin Ulceración	1		
	Ulceración		(0,374 – 3,112)	0,889
	No reportado		(0,00 –)	0,985
Ganglios	N0	1		
	N1		(0,429 – 5,429)	0,513
	N2		(0,96 – 6,692)	0,839
	N3		(0,155 – 10,77)	0,813
	NX		(0,310 – 7,682)	0,597
	Metástasis	M0	1	
	M1b		(0,331 – 3,022)	1,000
	MX		(0,000 – 15052,81)	1,000
Estadio clínico	I – II	1		
	III – IV		(0,368 – 5,632)	0,600
	X		(0,404 – 4,734)	0,605

Como se muestra en la tabla 2, el riesgo proporcional asociado a la supervivencia a los 5 años ajustada fue mayor en pacientes femeninos, con histopatología de lentiginoso

maligno, con Breslow 1-2, sin ulceración, con N0 sin presencia de metástasis y con estadios clínicos I y II.

### Discusión

Referente a la supervivencia a 5 años se observó que el sexo masculino presenta una mejor sobrevida con el 40% en comparación el sexo femenino con el 38%. A diferencia de datos estadísticos de la Asociación de Cáncer de Australia, en la cual la supervivencia a cinco años fue mayor en el sexo femenino con el 95% y en el sexo masculino fue del 92% (6). En un estudio realizado en Cuba en 2021 se obtuvo un predominio del sexo masculino del 8,1% y el 7,7% en el sexo femenino (7). Sin embargo, esto difiere con el estudio realizado por Rodríguez-Betancourt y Arias-Ortiz en donde la supervivencia a 5 años fue ligeramente mayor en el sexo femenino con el 77,3%, con respecto al sexo masculino que fue del 56,4% (8). Estos resultados muestran que la diferencia de la supervivencia con respecto al sexo es similar entre países latinoamericanos en donde la incidencia es baja.

Respecto al subtipo histológico de cáncer de piel melanoma se evidenció que la supervivencia a cinco años fue mayor en el melanoma lentiginoso maligno con el 36%, además, los subtipos lentiginoso acral y nodular presentaron peor supervivencia a cinco años con el 33% en ambos. Por el contrario, en un estudio realizado en 2019 por Lino-Silva et al., se observó una supervivencia a cinco años del melanoma lentiginoso acral del 46,3%, mientras que los pacientes que no presentaban este tipo de melanoma la supervivencia fue del 55,7% (9). Además, en un estudio realizado en México en el 2021, se observó que la supervivencia a cinco años en el subtipo histológico nodular fue del 84,4%, y la supervivencia del lentiginoso acral fue del 63,4% (10).

De similar forma se observó un estudio realizado en Cuba en el año 2021, en donde el melanoma lentiginoso acral tiene una supervivencia a cinco años del 8,4%, el melanoma nodular tiene una sobrevida del 1,1% y el lentiginoso maligno la supervivencia fue del 0% (7). Estos hallazgos se podrían explicar por la frecuencia del nivel de afectación, es decir, el melanoma nodular es uno de los subtipos más agresivos por lo que se esperaría que su supervivencia sea de menor porcentaje como se observa en nuestro estudio, por otro lado, el melanoma lentigo maligno, el cual es el menos agresivo, presenta un patrón diferente entre nuestro estudio y el realizado en Cuba. Sin embargo, se observa un evento particular en cuanto el melanoma lentiginoso acral que presenta peor pronóstico de supervivencia en los estudios revisados.

Acerca de la supervivencia a cinco años con relación al índice de Breslow, se obtuvo que el mejor pronóstico fue en el Breslow 1,2 y 3 a 5 años. Estos datos son similares a un estudio sueco realizado en el año 2021, donde se observó que la mejor sobrevida a cinco años fue en el Breslow I con el 98% y el que presentó una peor supervivencia fue el

Breslow IV con el 93% (11). De forma similar en un estudio realizado por Giavina-Bianchi et al., en 2020, el Breslow I con el 98,7% tuvo una mejor supervivencia y el Breslow IV con el 86,6% tuvo muy mal pronóstico (12). Una posible explicación de estos hallazgos es que la muestra fue limitada y la única persona que presentó un Breslow II falleció por causas ajenas al tumor primario.

En este estudio se observó una mejor supervivencia a cinco años en los pacientes clasificados en el estadio X; los pacientes que se encontraban en el estadio clínico II presentaron un comportamiento peculiar porque en el tercer año fallecieron, sin embargo, este evento no se dio por el cáncer como tal sino por otras patologías, a pesar de ello no se excluyó a los pacientes del estudio por el limitado número en la base de datos. Por lo que se podría considerar que el estadio clínico III presentó una peor supervivencia a cinco años. En un estudio realizado por Hynes et al. en 2022, en la supervivencia específica del melanoma fue mejor en el estadio clínico I con el 98,4% y el estadio III tuvo la peor supervivencia con el 66,4% (13), lo cual coincide con el presente estudio. De manera similar, en un estudio realizado en Colombia en el año 2022, se observó que el estadio clínico I presentó una supervivencia a cinco años del 100% y el estadio clínico IV tuvo una supervivencia del 15,3% (14).

Con respecto a los riesgos asociados a la supervivencia, no se encontró una diferencia significativa entre los grupos estudiados, sin embargo, se puede comparar con un estudio realizado a pacientes japoneses en 2019 donde los factores de riesgo asociados a la supervivencia fueron similares a los del presente estudio, pero siendo un estudio más amplio y con mayor cantidad de pacientes, si se pudo determinar una diferencia significativa en los grupos estudiados incluso demostrando que éstos factores también se pueden considerar pronósticos de la enfermedad (15).

### Conclusiones

- En los pacientes diagnosticados con cáncer de piel tipo melanoma en la caracterización de la población se observó un predominio del sexo femenino, el subtipo histológico con más prevalencia fue melanoma lentiginoso maligno, Índice de Breslow III, IV y no reportado, presencia de ulceración, ganglios no reportados, metástasis no reportadas, lo cual indica que los pacientes se encontraban con diagnósticos incompletos durante el periodo seleccionado para el estudio.
- Se clasificó para los pacientes diagnosticados con cáncer de piel tipo melanoma según el algoritmo TNM V8 (16), en donde se observó que la mayoría de los pacientes no contaron con estudios de estadificación, generando un riesgo elevado de sesgo en los resultados.

- Se determinó la supervivencia a 5 años en pacientes con cáncer de piel de tipo melanoma, siendo mayor en el sexo masculino, en el subtipo histológico melanoma lentiginoso maligno, y el estadio clínico X.
- Debido a la falta de información en las historias clínicas, se evidencia una limitación notable en el análisis de los riesgos proporcionales por lo que no se pueden obtener factores concluyentes como se ha visto en otros tipos de tumores, sin embargo, se evidencia que existe un incremento del riesgo, aunque no es estadísticamente significativo, por lo que requiere ampliar este tipo de investigación a una población mayor mediante estudios multicéntricos.

### Conflicto de intereses

Los autores del presente artículo declaramos que no existe conflicto de intereses.

### Declaración de contribución de los autores

- Salas Ñahuazo Juleide Nikole: recolección de datos, búsqueda de bibliografía relevante para el desarrollo del artículo.
- Villamagua Malla David Alejandro: recolección de datos, búsqueda de bibliografía relevante para el desarrollo del artículo.
- Aldaz Roldán Pablo Renato: revisión bibliográfica, manejo estadístico, redacción del artículo.
- Noblecilla Arévalo Elizabeth Gabriela: revisión bibliográfica y redacción del artículo.

### *Referencias Bibliográficas*

1. CAEME. Prevención y tratamiento del cáncer de piel. [Internet] 2019. Disponible en: <https://www.caeme.org.ar/prevencion-y-tratamiento-del-cancer-de-piel/>
2. Instituto Nacional del Cáncer. Tratamiento del melanoma. [Internet] 2023. [citado 3 de julio de 2023] Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/piel/pro/tratamiento-melanoma-pdq>
3. Ballesta, M., Chirlaque, M., Campillo, J., & Campillo, J. Melanoma Guía Clínica Práctica. [Internet] 2019. [citado 15 de agosto de 2022] Disponible en: <https://seoq.org/docs/guia-melanoma-2-edicion.pdf>.
4. GLOBOCAN. Melanoma of skin. [Internet] 2020. [citado 3 de julio de 2023] Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/16-Melanoma-of-skin-fact-sheet.pdf>

5. Cueva, P., & Yépez, J. Epidemiología del cáncer en Quito 2011-2015. Tarupi Wilmer. Quito. Ed. 16th ed. Editorial UTE; 2019.
6. Australian Institute of Health and Welfare. Report and data. [Internet] 2022. [citado 5 de julio de 2023] Disponible en: <https://www.aihw.gov.au/reports-data/australias-health>
7. Álvarez, A., & Espinosa, Y. Tratamiento y supervivencia de pacientes con melanoma en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Revista Habanera de Ciencias Médicas, [Internet]. 2021 [citado 15 de julio de 2023]; 20(6): 3530. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3530/3019>
8. Rodríguez-Betancourt, J. D., & Arias-Ortiz, N. Cutaneous melanoma incidence, mortality, and survival in Manizales, Colombia: a population-based study. The Journal of International Medical Research, [Internet]. 2022 [citado 23 de julio de 2023]; 50(6): 1–15. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/03000605221106706>
9. Lino-Silva LS, Zepeda-Najar C, Salcedo-Hernández RA, Martínez-Said H. Melanoma lentiginoso acral: análisis de supervivencia de 715 casos. Revista de Medicina y Cirugía Cutánea. [Internet]. 2019; [citado 12 de octubre de 2022]; 23(1): 38-43. doi: 10.1177/1203475418800943. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1203475418800943>
10. Aguilar-Romero E, Chávez-Hernández JD, Zepeda-Najar C, Salcedo-Hernández RA, Lino-Silva LS. Prognostic variables in patients with thick melanomas. Analysis of 362 cases. Gac Med Mex. [Internet]. 2021 [citado 12 de octubre de 2023]; 157(2): 207-211. English. doi: 10.24875/GMM.M21000543. PMID: 34270542. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34270542/>
11. K. Isaksson, R. Mikiver, H. Eriksson, J. Lapins, K. Nielsen, C. Ingvar, J. Lyth, Supervivencia en 31.670 pacientes con melanomas delgados: un estudio poblacional sueco, British Journal of Dermatology, [Internet]. 2021 [citado 3 de noviembre de 2022]; 184(1): 60-67. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bjd.19015>.
12. Giavina-Bianchi MH, Festa-Neto C, Sanches JA, Teixeira MLP, Waldvogel BC. Worse survival of invasive melanoma patients in men and "de novo" lesions. An Bras Dermatol [Internet]. 2020 [citado 3 de octubre de 2022]; 95(2):158–64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.abd.2019.07.003>
13. Hynes, M.C., Nguyen, P., Groome, P.A. et al. A population-based validation study of the 8th edition UICC/AJCC TNM staging system for cutaneous

- melanoma. BMC Cancer, [Internet]. (2022) [citado 15 de julio de 2023]; 22(1): 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09781-0>
14. Rodríguez-Betancourt, J. D., & Arias-Ortiz, N. Cutaneous melanoma incidence, mortality, and survival in Manizales, Colombia: a population-based study. The Journal of International Medical Research, [Internet]. 2022 [citado 13 de julio de 2023]; 50(6): 1–15. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/03000605221106706>
15. Fujisawa Y, Yoshikawa S, Minagawa A, Takenouchi T, Yokota K, Uchi H, Noma N, Nakamura Y, Asai J, Kato J, Fujiwara S, Fukushima S, Uehara J, Hoashi T, Kaji T, Fujimura T, Namikawa K, Yoshioka M, Murao N, Ogata D, Matsuyama K, Hatta N, Shibayama Y, Fujiyama T, Ishikawa M, Yamada D, Kishi A, Nakamura Y, Shimauchi T, Fujii K, Fujimoto M, Ihn H, Katoh N. Clinical and histopathological characteristics and survival analysis of 4594 Japanese patients with melanoma. Cancer Med. [Internet]. 2019[citado 13 de julio de 2023]; 8(5): 2146-2156. Disponible en: doi: 10.1002/cam4.2110. Epub 2019 Apr 1. PMID: 30932370; PMCID: PMC6536943.
16. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). [Internet] 2022. [citado 4 de octubre de 2023] Disponible en: <https://www.nccn.org/>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



#### Indexaciones

