

Caracterización de pacientes con melanoma localmente avanzado en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología

Characterization of patients with locally advanced melanoma treated at the National Institute of Oncology and Radiobiology

Alexis Álvarez Lobaina^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1726-5000>

¹Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: alobaina@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El melanoma es una enfermedad potencialmente mortal, asociada a una alta morbilidad y mortalidad, por el alto riesgo de metástasis nodal, regional y a distancia.

Objetivo: Caracterizar el comportamiento clínico de pacientes con diagnóstico de melanoma localmente avanzado, atendidos en el Instituto Nacional de Oncología y Radiología.

Métodos: Se realizó un estudio monocéntrico, observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal en 79 pacientes con melanoma localmente avanzado estadio III, diagnosticados y tratados en el Instituto Nacional de Oncología y Radiología durante el período comprendido entre enero de 2003 y diciembre de 2018. Para la descripción de las variables cuantitativas como medida de tendencia central se calculó la mediana. Para la evaluación de la dispersión de los datos se utilizó el rango intercuartílico. Se prefijó nivel de significación alfa = 0,05. Los resultados se presentan en tablas.

Resultados: La mediana de edad fue de 64 años, 51,9 % fueron hombres y 74,7 % de piel blanca. El antecedente personal de lesión pigmentada se informó en 53,2 % del total de la muestra. La localización topográfica de las lesiones en miembros inferiores se describió en 46,8 %. El 64,6 % de los pacientes se diagnosticaron en etapa IIIB y 35,4 % en etapa IIIC. En el subtipo histológico se observó que la extensión superficial representó un 44,1 % de la muestra.

Conclusiones: En la serie de pacientes evaluados predominaron el estadio IIIB y el subtipo de extensión superficial, con localización fundamentalmente en las extremidades inferiores.

Palabras clave: cáncer de piel; melanoma; melanoma localmente avanzado.

ABSTRACT

Introduction: Melanoma is a potentially fatal disease associated to high morbidity and mortality due to the great risk of nodal, regional and distant metastasis.

Objective: Characterize the clinical behavior of patients diagnosed with locally advanced melanoma treated at the National Institute of Oncology and Radiobiology.

Methods: A monocentric cross-sectional observational retrospective descriptive study was conducted of 79 patients with stage III locally advanced melanoma diagnosed and treated at the National Institute of Oncology and Radiobiology from January 2003 to December 2018. The median was estimated to describe the quantitative variables as measure of central tendency. Data dispersion evaluation was based on the interquartile range. A significance level of $\alpha = 0.05$ was preset. Results are presented as tables.

Results: Mean age was 64 years. 51.9% of the patients were men and 74.7% had white skin. A personal history of pigmented lesion was reported in 53.2% of the total sample. Topographic location of the lesions in the lower limbs was described in 46.8%. 64.6% of the patients were diagnosed at stage IIIB and 35.4% at stage IIIC. Histological subtyping found that superficial spreading represented 44.1% of the sample.

Conclusions: The series of patients evaluated was characterized by a predominance of stage IIIB and the superficial spreading subtype, with main location in the lower limbs.

Keywords: skin cancer; melanoma; locally advanced melanoma.

Recibido: 24/03/2019

Aceptado: 30/04/2019

Introducción

El melanoma, del griego *mélas* "negro" y *oma* "tumor", es una neoplasia maligna originada a partir de los melanocitos, células localizadas en la capa basal de la epidermis, y productoras de la melanina, pigmento fotoprotector que confiere a la piel su color característico. Los melanocitos cuentan con proyecciones citoplasmáticas o dendritas que se proyectan a las capas superficiales de la epidermis, lo cual confiere protección a las células basales y a los queratinocitos de la acción de la radiación ultravioleta (UV). Paradójicamente, los melanocitos se dañan y se transforman por este mismo agente.^(1,2)

El melanoma representa el modelo de neoplasia cuya etiología en el mayor número de casos, se encuentra íntimamente relacionada con factores ambientales como la radiación UV de la luz solar, aunque en un grupo de pacientes afectados se asocia a causas genéticas o inmunosupresión.^(3,4)

La resección quirúrgica del tumor primario antes de que alcance un grosor mayor de 1 mm, es el único método considerado curativo. En la enfermedad localmente avanzada e irresecable, la supervivencia de los enfermos no sobrepasa los siete u ocho meses desde el diagnóstico. No es una neoplasia muy sensible a la quimioterapia ni a las radiaciones ionizantes, por lo que las alternativas terapéuticas efectivas al respecto, son escasas.^(5,6)

El melanoma se caracteriza por su tendencia a las metástasis. Un 60 -70 % metastiza en los primeros dos años y en los tres primeros un 80 %, pero hay casos descritos a más de diez años de la exéresis del tumor. Las metástasis más frecuentes son las linfáticas regionales, pero se observan, además, alrededor del tumor primitivo (satelitosis) o en el trayecto entre el tumor y los ganglios regionales (metástasis en tránsito).

También se disemina por vía hemática. Los pulmones, hígado, cerebro, piel y huesos son localizaciones habituales.⁽⁷⁾

En relación con el pronóstico, el espesor tumoral o índice de Breslow es la principal variable pronóstica, seguida de la ulceración del tumor.⁽⁷⁾ La presencia de metástasis en el ganglio centinela (GC) también afecta negativamente al pronóstico. En caso de un ganglio afectado, la supervivencia a los cinco años es de 70 % y desciende a un 30 % si están afectados tres o más.^(8,9)

En términos generales, un 20 % de los pacientes con melanoma desarrollan enfermedad diseminada y fallecen en un tiempo medio de ocho meses después del diagnóstico de metástasis sistémicas. Por tanto, es imprescindible dirigir los esfuerzos hacia un diagnóstico y tratamiento precoces.⁽¹⁰⁾

El Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR) atiende anualmente un número importante de pacientes con melanoma. De ahí, nuestro interés por caracterizar el comportamiento desde el punto de vista clínico, de los pacientes con diagnóstico de melanoma localmente avanzado en estadio III.

Métodos

Se realizó un estudio monocéntrico, observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en pacientes con melanoma localmente avanzado estadio III, diagnosticados y tratados en el INOR, durante el período comprendido entre enero de 2003 y diciembre de 2018.

El universo estuvo conformado por 1770 pacientes con diagnóstico de melanoma, atendidos en el INOR en los años de estudio. La muestra estuvo conformada por 79 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: diagnóstico clínico e histológico de melanoma localmente avanzado estadio III, estadificación de la enfermedad de acuerdo al sistema de clasificación TNM (por sus siglas en inglés *tumor, nodes, metástasis*), edad igual o mayor a 20 años, cualquier sexo y color de piel.

Como criterios de exclusión se establecieron: diagnóstico de melanoma *in situ*, estadios I, II y IV, melanomas de mucosas, e historias clínicas no disponibles. A partir de los datos obtenidos de las fuentes primarias de información, se confeccionó el flujograma del estudio de pacientes con diagnóstico de melanoma en los diferentes estadios (Fig.).

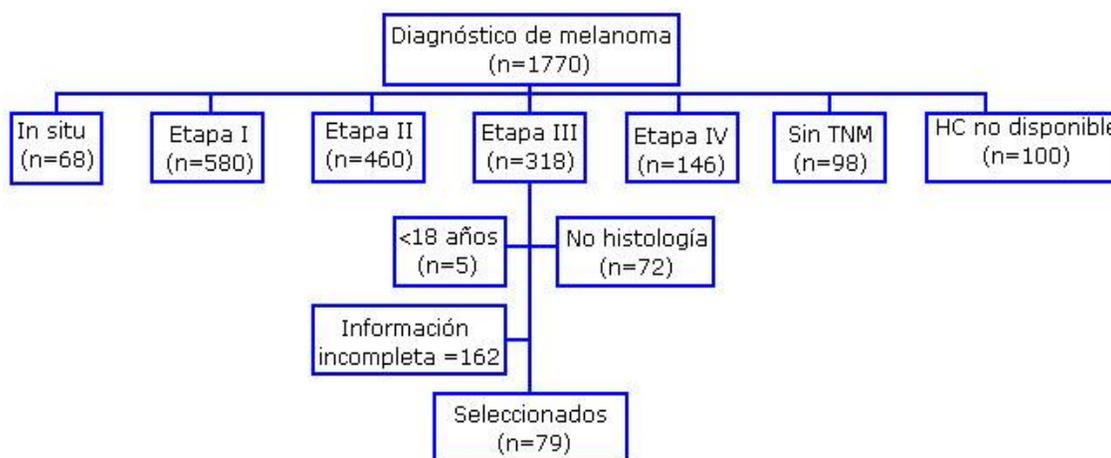


Fig. - Flujograma del estudio.

Las variables utilizadas en el estudio fueron edad, sexo, color de piel, antecedentes patológicos, localización topográfica de la lesión y subtipo histológico.

Como fuentes de información se revisaron las historias clínicas, informes anatómopatológicos para el diagnóstico histológico, informes imagenológicos, y planillas de tratamiento ambulatorio de los pacientes diagnosticados con melanoma, atendidos en el INOR, durante el período definido en el diseño general del estudio.

Para la estadificación de la enfermedad se utilizó el sistema de clasificación TNM de la AJC del año 2002.

Con la información acopiada se confeccionó una base de datos en el sistema SPSS (versión 21.0) para el registro y análisis de los datos de cada individuo incluido. Para el procesamiento de los datos se usó el paquete estadístico SPSS versión 21.0. Las variables cualitativas se resumieron a través de frecuencias absolutas y relativas.

Para la descripción de las variables cuantitativas como medida de tendencia central se calculó la mediana. Para la evaluación de la dispersión de los datos se utilizó el rango intercuartílico.

Se prefijó nivel de significación alfa = 0,05. Los resultados se presentan en tablas. El estudio se realizó cumpliendo con lo establecido por el Código Internacional de Ética Médica (enmendado por la 35 Asamblea Médica Mundial de Venecia, octubre 1983), el Código de Nuremberg (Tribunal Internacional de Nuremberg, 1947) y la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, de acuerdo con la última actualización en la 64ª Asamblea General en Fortaleza, Brasil, octubre 2013, sobre las investigaciones en seres humanos.

Se siguieron los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y autodeterminación. Se respetó la privacidad, confiabilidad e integridad de los datos obtenidos de los pacientes con la responsabilidad y obligación de no divulgar la identidad de los mismos.

El protocolo de investigación fue examinado y aprobado por el Consejo Científico del hospital. No se solicitó consentimiento informado por tratarse de un estudio retrospectivo.

Resultados

La distribución por sexo mostró que, el diagnóstico de melanoma localmente avanzado estadio III se presentó en 38 pacientes del sexo femenino (48,1 %) frente a 41 del sexo masculino (51,9 %). La mediana de edad fue de 64,0 años (63,5 años para el sexo femenino y 65,0 años para el masculino). Respecto a la distribución por grupos etarios se encontró un pico con 28,9 % en el grupo de 60 - 69 años para el sexo femenino, y otro con 34,1 % en el grupo de 70 - 79 años para el sexo masculino.

Del total de la muestra, 59 pacientes (74,7 %) tenían color de piel blanca, con una distribución homogénea entre sexos. Para el resto de las categorías, la distribución entre el sexo femenino y masculino fue menos homogénea, con 15,8 % contra 22,0 % (color de piel negra) y 2,4 % contra 10,5 % (mestiza), respectivamente.

El antecedente personal de lesión pigmentada se informó en 53,2 % del total de la muestra, seguida por la exposición solar en 20,3 %. Cinco pacientes (6,3 %) informaron antecedente familiar de melanoma y 16 (20,3 %) no refirieron ningún antecedente personal ni familiar.

La localización topográfica de las lesiones en miembros inferiores se describió en 37 pacientes (46,8 %) con 50,0 % y 43,9 % para el sexo femenino y masculino, respectivamente. En 16 pacientes (20,3 %) las lesiones se presentaron en cabeza y cuello (ocho en cada sexo), seguido de 13 (16,5 %) en miembros superiores, e igual frecuencia en tronco.

Según el estadio clínico en base al TNM; 51 pacientes (64,6 %) se diagnosticaron en etapa IIIB y 28 (35,4 %) en etapa IIIC. La distribución entre sexos fue similar.

Respecto al subtipo histológico se observó que la extensión superficial representó un 44,1 % de la muestra (26 pacientes, 13 en ambos sexos), melanoma acral (32,2 %), nodular (15,3 %) y el léntigo maligno (6,3 %).

En la siguiente tabla se observa que la distribución de pacientes en el sexo femenino mostró mayor proporción de lesión acral (40,7 % contra 25,0 %) y una menor proporción para el nodular (7,4 % contra 21,9 %). En 20 pacientes (25,3 %) esta información no estuvo disponible en la historia clínica.

Tabla - Distribución de pacientes con melanoma localmente avanzado estadio III según características demográficas y clínicas

Características de los pacientes		Sexo		Total n= 79
		Femenino n = 38	Masculino n = 41	
Edad	Mediana ± RI	63,5 ± 25	65,0 ± 29	64,0 ± 26
Grupos etarios (años)	20-39	2 (5,26 %)	6 (14,6 %)	8 (10,12 %)
	40-49	4 (10,5 %)	7 (17,1 %)	11 (13,9 %)
	50-59	9 (23,7 %)	6 (14,6 %)	15 (19,0 %)
	60-69	11 (28,9 %)	4 (9,8 %)	15 (19,0 %)
	70-79	3 (7,9 %)	14 (34,1 %)	17 (21,5 %)
	≥ 80	9 (23,7 %)	4 (9,75 %)	13 (16,45 %)
Color de la piel	Blanca	28 (73,7 %)	31 (75,6 %)	59 (74,7 %)
	Negra	6 (15,8 %)	9 (22,0 %)	15 (19,0 %)
	Mestiza	4 (10,5 %)	1 (2,4 %)	5 (6,3 %)
Antecedentes patológicos	Lesión pigmentada	20 (52,6 %)	22 (53,7 %)	42 (53,2 %)
	Exposición solar	9 (23,7 %)	7 (17,1 %)	16 (20,3 %)
	Familiar con melanoma	3 (7,9 %)	2 (4,9 %)	5 (6,3 %)
	Sin antecedentes	6 (15,8 %)	10 (24,4 %)	16 (20,3 %)
Localización topográfica de la lesión	Miembros inferiores	19 (50,0 %)	18 (43,9 %)	37 (46,8 %)
	Cabeza y cuello	8 (21,1 %)	8 (19,5 %)	16 (20,3 %)
	Tronco	5 (13,2 %)	8 (19,5 %)	13 (16,5 %)
	Miembros superiores	6 (15,8 %)	7 (17,1 %)	13 (16,5 %)
Estadio clínico	IIIB	25 (65,8 %)	26 (63,4 %)	51 (64,6 %)
	IIIC	13 (34,2 %)	15 (36,6 %)	28 (35,4 %)
Subtipo histológico	Extensión superficial	13 (48,1 %)	13 (40,6 %)	26 (44,1 %)
	Melanoma acral	11 (40,7 %)	8 (25,0 %)	19 (32,2 %)
	Nodular	2 (7,4 %)	7 (21,9 %)	9 (15,3 %)
	Léntigo maligno	1 (2,6 %)	4 (9,8 %)	5 (6,3 %)
	No disponible	11 (28,9 %)	9 (22,0 %)	20 (25,3 %)

RI: Rango intercuartílico.

Discusión

En la actual serie, la mitad de los pacientes tenían 64 años y más. La relación masculino/femenino (1,1:1,0) mostró una pequeña diferencia a favor del sexo masculino y la mayoría de los pacientes fueron blancos.

En cuanto a la edad de aparición del melanoma, los resultados indican que la incidencia aumentó de forma progresiva hasta los 80 años, presentando dos picos de incidencia en la séptima y octava década de la vida, para el sexo femenino y masculino, respectivamente. El pico en la octava década de la vida que se describió de forma global fue a expensas del sexo masculino.

De manera general, las características demográficas de los pacientes evaluados, se corresponden proporcionalmente, con el comportamiento demográfico de Cuba. En el país la esperanza de vida de la población al nacer es de 78 años, y el 21 % de esta tiene 60 años de edad o más.⁽¹⁰⁾ Es decir, el aumento en la esperanza de vida ha traído consigo un incremento de las enfermedades crónico-degenerativas, entre las que se relaciona el melanoma, lo cual justifica en parte el comportamiento observado en la actual serie.⁽¹¹⁾ No obstante, la distribución por grupo de edades es constante para los diferentes grupos etarios en los registros de cáncer de diferentes países, con independencia de que las tasas de incidencia sean diferentes.^(12,13) A esto se adiciona que en el último Censo de Población y Viviendas realizado en Cuba en el año 2012, se describió que la población cubana es mayoritariamente de color blanco (64,1 %), seguida por mestizos 26,6 % y negros 9,3 %.^(14,15)

Algunos autores, de forma similar a lo encontrado en la presente investigación, no han descrito predisposición por el sexo. Sin embargo, en otros trabajos se ha referido predominio por el sexo masculino (relación varón/mujer mayor de 1,2) en poblaciones con baja incidencia como América del Sur, el Caribe y Asia. Por el contrario, proporciones menores a 0,8 o levemente mayor en mujeres, resultaron en otros estudios y en series europeas.^(11,12,16,17)

En un estudio realizado en México en 2015 se obtuvo un predominio del sexo masculino en 63 %. Estos resultados se atribuyeron a la coexistencia en dicho sexo de varios factores de riesgo, sobre todo la mayor exposición a los rayos solares, tanto por factores ocupacionales, como por el uso de prendas de vestir cada vez menores en los países tropicales.⁽¹⁸⁾ Estas razones también podrían explicar la pequeña diferencia a favor del sexo masculino definida en el actual trabajo, en un país también tropical como lo es Cuba y pudiera relacionarse con algunos estilos de vida, que pueden ser modificables. Además, los hombres suelen asistir con

menor frecuencia a las instituciones de salud por afecciones pequeñas en la piel, reforzado por la idea de la baja percepción del riesgo que se tiene sobre la malignidad de estas lesiones. Esto hace que acudan a buscar ayuda profesional, cuando las manifestaciones clínicas son muy evidentes, dígase lesiones grandes, ulcerosas o sangrantes, a diferencia del sexo femenino, que manifiesta mayor preocupación por su apariencia física y recibe tratamiento de forma precoz.⁽¹⁹⁾

Respecto al color de la piel, el riesgo de desarrollar melanoma es superior en pacientes de piel blanca, de origen nórdico o celta, y es menor entre los indígenas de Asia, África y Sudamérica como en los pacientes morenos de la región mediterránea.⁽²⁰⁾ Por tanto, era de esperar que el comportamiento en la serie de pacientes evaluados se correspondiera con una menor cantidad de individuos con pieles oscuras. Se considera que la alta cantidad de melanina tiene un efecto protector en la aparición del melanoma, pero no en el pronóstico una vez que se presenta la enfermedad, ya que se ha observado una tendencia al desarrollo de lesiones en ubicaciones atípicas (protegidas del sol), de tipo distal (acral) que como son poco evidentes, hace que el diagnóstico sea tardío.⁽¹⁹⁾

La presencia de lesión pigmentada y exposición solar, se encontraron como antecedentes patológicos fundamentales, con similar distribución entre los sexos. Sin embargo, el antecedente familiar de melanoma se refirió en un bajo número de individuos y una quinta parte de los pacientes no refirió presentar antecedentes de importancia. Estos hallazgos se corresponden con lo descrito en el primer Consenso Nacional de Expertos en Melanoma sobre la etiopatogenia de la enfermedad.⁽¹³⁾ Al respecto, se conoce que los factores más relevantes son los ambientales y los dependientes del huésped. Entre los primeros, la exposición solar es el más notable. Respecto a los segundos, la pigmentación de la piel y su reactividad frente a la luz solar son los más importantes. Por otro lado, los factores ligados a la herencia se han descrito en una menor proporción de casos, hasta un 12 % de melanoma familiar.^(16,17)

En cuanto a la localización de la lesión primaria, los miembros inferiores fueron la localización más común, seguida de cabeza y cuello, tanto para pacientes femeninos como masculinos. No obstante, en correspondencia con lo descrito en otros trabajos, la localización en las extremidades inferiores fue mayor en las mujeres y la localización en el tronco fue superior en los varones. Sin embargo, se identificó una baja proporción de melanomas situados en el tronco y en las extremidades superiores.^(18,19)

El predominio del melanoma en las extremidades inferiores obtenido en el presente trabajo, pudiera deberse a una baja percepción de riesgo en los pacientes. En algunos casos, solamente se le da cierta importancia a las lesiones que aparecen en zonas estéticas y se subvalora la transformación de lesiones persistentes o aparición de nevos en la región acral, siendo estas muy propensas a la malignidad, debido a que sufren mayor traumatismo que en otras zonas del organismo.⁽²¹⁾

Estos resultados se corresponden con lo descrito en otros trabajos. Así, en un estudio retrospectivo realizado por el Instituto Nacional del Cáncer en Colombia, en una gran proporción de los pacientes (71,6 %) el tumor se localizó en el miembro inferior; mientras que la localización en tronco estuvo representada por un 15,9 %.⁽²²⁾

En el trabajo realizado por *Yabor* y otros,⁽¹⁹⁾ la distribución de pacientes según la localización anatómica de la lesión, también evidenció predominio en los miembros inferiores con 14 pacientes (45,1 %). El resto de las localizaciones se comportó con pocas diferencias, en orden de frecuencia: cabeza y cuello (22,5 %), tronco (19,5 %) y por último los miembros superiores en un (12,9 %).

Respecto al subtipo histológico, los resultados muestran similitud con lo descrito en diferentes países. Si bien el melanoma puede manifestarse de diferentes formas; las formas de extensión superficial, acral y nodular fueron las más comunes. Aunque la mayoría de los trabajos revisados concuerdan, hay que señalar que los tipos clínico-histológicos varían según las series revisadas.⁽¹⁹⁾

La mayoría de los estudios internacionales han referido el subtipo de extensión superficial como el más frecuente (60-70 %) y en segundo lugar el nodular con 15-30 % de los casos. Los subtipos acral (5-10 %) y léntigo maligno (5 %) se han notificado en una frecuencia menor.^(17,22,23) Resultado parcialmente similar, se evidenció en el actual trabajo con un predominio del melanoma de extensión superficial. Aunque a diferencia de lo planteado anteriormente, el melanoma acral ocupó el segundo lugar y el nodular el tercero.

En el contexto cubano, resultados no coincidentes con el actual estudio se observaron en un estudio descriptivo de corte transversal realizado en la provincia de Las Tunas (zona oriental del país). El estudio que incluyó 31 pacientes de cualquier edad y sexo, con diagnóstico de melanoma, describió mayor frecuencia del tipo nodular en 19 enfermos para un 61,2 %, seguido del melanoma de extensión superficial en nueve casos.⁽¹⁹⁾ Estas diferencias entre estudios con

poblaciones cubanas, pudieran explicarse por la diferencia de edades entre las series. En relación a esto, se ha descrito mayor frecuencia de tipo nodular y lentiginosoacral en el adulto mayor, pero mayor proporción de extensión superficial en jóvenes.^(12,13)

Otros factores que pudieran justificar las diferencias serían la exposición solar y el color de la piel. En la zona oriental la radiación solar es más intensa y las personas son de piel más oscura (fototipos de piel altos); mientras que en la zona central la generalidad de población tiene fototipos de piel bajos (piel de color claro con alta sensibilidad al sol), más parecido a la población de la zona occidental. Se conoce que el melanoma de extensión superficial es más frecuente en las personas de raza blanca, ya que surge a partir de nevos displásicos. A su vez, este tipo de melanoma es más común que aparezca en la espalda en los hombres, mientras que en las mujeres, además de la espalda es frecuente su aparición en la parte inferior de la pierna (desde la rodilla hasta el tobillo), localización que se apreció con mayor frecuencia en el trabajo actual.⁽¹⁷⁾

El melanoma acral se diagnosticó en una proporción levemente superior al rango comprendido entre 5 y 10 %, descrito en los trabajos consultados. Como se esperaba, se localizaron con mayor frecuencia en zonas distales, en los miembros inferiores con preferencia en plantas de los pies, seguido por lechos ungueales. No obstante, la frecuencia de aparición de este subtipo varía entre las diferentes series de pacientes publicadas y en función de las razas, con preferencia en la raza negra. Por su parte, la proporción de melanomas nodulares se encontró en una frecuencia muy cercana al rango inferior descrito por otros autores (10 - 30 %).⁽¹⁷⁾ **Error! Marcador no definido.**⁽²⁴⁾

El subtipo léntigo maligno en específico, fue más frecuente en personas de edad avanzada, con piel dañada por el sol como la cara y el cuello. Estos resultados se corresponden con lo descrito en la literatura internacional.⁽⁴⁾

En relación con las limitaciones del estudio, representó una dificultad para realizar la actual investigación el subregistro de información en las historias clínicas. Del total de pacientes clasificados en etapa III durante el período que abarcó el estudio, en tres cuartas partes no se dispuso de la confirmación histológica o la información en las historias clínicas fue insuficiente. En el análisis de los datos la variable del subtipo histológico no se informó en una cuarta parte de los pacientes. La mayoría de los datos ausentes se correspondió con el período comprendido entre los años 2003 y 2007. De cualquier forma, las limitaciones antes descritas están asociadas a las propias limitaciones de los estudios retrospectivos, dadas por el

pequeño tamaño de la muestra y la ausencia de múltiples datos, tanto en la historia clínica, como en las boletas de la biopsia. No obstante, la relativamente escasa frecuencia de esta enfermedad y el hecho de tener que individualizar el tratamiento para cada paciente, hace difícil obtener muestras grandes u homogéneas, sobre todo para un estudio prospectivo, como ocurre en todos los aportes a la literatura.

Por otro lado, los datos evaluados corresponden solamente a una institución de referencia para el tratamiento del cáncer, por lo que no pueden extrapolarse completamente al resto de la población cubana, si bien el INOR tiene afluencia de pacientes procedentes del resto del país.

Independientemente de lo anterior, las fortalezas del actual estudio radican en la homogeneidad de los informes de biopsia, lo cual minimiza así algunos de los sesgos.

Conclusiones

En la serie de pacientes evaluados predominó el estadio IIIB, y el subtipo extensión superficial, con localización fundamentalmente en las extremidades inferiores.

Referencias bibliográficas

1. Infante Carbonell MC, González Calzadilla ME, Jaén Infante L, del Valle Piñera S. Melanoma cutáneo: algunas consideraciones actuales. MEDISAN. 2019;23(1):146-64.
2. Garbe C, Peris K, Hauschild A, Saiag P, Middleton M, Bastholt L, *et al.* Diagnosis and treatment of melanoma. European consensus-based interdisciplinary guideline and Update 2016. Euro J Cancer. 2016;63:201-17.
3. Schadendorf D, van Akkooi AC. Melanoma: diagnóstico y tratamiento. Lancet. 2018;392:971-84.
4. Marchese ML, Stringa M, Valdez R. Factores pronósticos en el melanoma. Dermatol. Argent. 2017;23(1):3-12.
5. Michielin O, Hoeller C. Gaining momentum: New options and opportunities for the treatment of advanced melanoma. Cancer Treat Rev. 2015;41(8):660-70.
6. Gimotty PA, Elder DE, Fraker DL. Identification of high-risk patients among those diagnosed with thin cutaneous melanomas. J Clin Oncol. 2017;25(9):1129-34.
7. Nieweg OE, Gallegos-Hernández JF. La cirugía en melanoma cutáneo maligno y las nuevas drogas. Academia Mexicana de Cirugía A.C. México: Masson Doyma México S.A.; 2015

8. Camacho Limas CP, Gerson Cwilich R, Góngora Jurado MA, Villalobos Prieto A, Blanco Vázquez YC, López Riverol O. Actualidades para el tratamiento del melanoma metastásico, estado del arte. *An Med (Mex)*. 2017;62(3):196-207.
9. Mulliken JS, Russak J, Rigel D. The Effect of Sunscreen in Melanoma risk. *Dermatol Clin*. 2012;30(3):369-76.
10. Anuario Estadístico de Salud 2019. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Ministerio de Salud Pública. La Habana: MINSAP; 2020.
11. Berwick M, Erdei E, Hay J. Melanoma Epidemiology and Public Health. *Dermatol Clin*. 2009;27(2):205-14.
12. Martínez-Said H, Cuéllar-Hubbe M, Barrón-Velásquez E, Padilla RA, Herrera-Gómez A, López-Graniel CM. Epidemiology of cutaneous melanoma in Mexico (1982-2002). *Eur J Surg Oncol*. 2014;30:163.
13. Martínez SH. El primer Consenso Nacional de Expertos en Melanoma. *Gac Mex Oncol*. 2015;4(2):11-3.
14. Oficina Nacional de Estadística e Información. El Color de la Piel según el Censo de Población y Viviendas de 2012. Centro de Estudios de Población y Desarrollo. República de Cuba. La Habana: ONEI; 2016.
15. Arora A, Attwood J. Common Skin Cancers and Their Precursors. *Surg Clin North Am*. 2009;89(3):703-12.
16. Curin JA, Fridlyand J, Kageshita T, Patel HN, Busam KJ, Kutzner H, *et al*. Distinct sets of genetic alterations in melanoma. *N Engl J Med*. 2015;353(20):2135-47.
17. Quiroga Mendieta L, Mendoza Lopez Videla JN, Ramos Loza CM. Melanoma maligno metastático: reporte de caso. *Rev Med La Paz*. 2017;23(2):40-4.
18. Orendain-Koch N, Ramos-Álvarez M, Ruíz-Leal A, Sánchez-Deñás L, Crocker-Sandoval A, Sánchez-Tenorio T, *et al*. Melanoma en la práctica privada en México: un diagnóstico oportuno. *Dermatol RevMex*. 2015;59(2):89-97.
19. Yabor Palomo AM, Díaz Pérez M, Peña Pérez OR, Álvarez Yabor V, Morales Fontaine A. Melanoma maligno cutáneo en pacientes de la provincia de Las Tunas. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2015;40(12):1-8.
20. Tuong W, Cheng L, Armstrong A. Melanoma: Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Outcomes. *Dermatol Clin*. 2012;30(1):113-24.
21. Herrera NE, Aco AY. Melanoma en México: artículo de revisión. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*. 2014;15(3):161-64.
22. García M, Díaz S, Gutiérrez A, Sánchez J, Sánchez R. Experiencia Clínica en el tratamiento adyuvante de los pacientes con melanoma de tronco y extremidades estado III en un hospital del tercer mundo. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*. 2015;19(1):125-32.
23. NIH. USA: Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU. Melanoma: Tratamiento para profesionales de salud. [acceso

11/02/2019]. Disponible en:

<http://www.cancer.gov/espanol/tipos/piel/pro/tratamiento-melanoma-pdq>

24. Phan A, Touzets SB, Thomas BL. Acral Lentiginous Melanoma Histopathological Prognostic Features of 121 cases. BR J Clinic Dermatol. 2010;147(6):1278-9.

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de ningún tipo con la elaboración de este documento.