

<https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v67i5.9131>

## Melanoma lentiginoso acral: ¿qué datos existen en Latinoamérica?

### *Acral lentiginous melanoma: Available data in Latin America.*

Sebastian Ramiro Gil Quiñones, John Alexander Nova, Luz Dary Gutiérrez Castañeda

#### Resumen

**OBJETIVO:** Contrastar los datos obtenidos en un estudio local con la bibliografía sobre el melanoma lentiginoso acral disponible para Latinoamérica.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio transversal, descriptivo, en el que se recolectaron los datos de todos los pacientes con diagnóstico nuevo de melanoma diagnosticados en un centro de referencia en Dermatología, en Colombia, de 2011 a 2019. De los casos de melanoma lentiginoso acral se evaluaron características sociodemográficas, clínicas, de histología y tratamiento. Posteriormente, se realizó una revisión bibliográfica de todos los estudios que reportaban la epidemiología del melanoma en Centro y Sudamérica.

**RESULTADOS:** De 431 casos confirmados de melanoma, el 24% correspondió a melanoma lentiginoso acral. De éstos, el 58% estaban ulcerados y el 31% tenían un índice Breslow mínimo de 4 mm. La media del tamaño fue de 25 mm. En la bibliografía revisada se identificaron 10 reportes enfocados a melanoma lentiginoso acral específicamente. La mayor parte de los estudios se realizaron en Brasil, Perú y Colombia.

**CONCLUSIONES:** Se observó una tendencia al aumento en los diagnósticos de melanoma entre 2011 y 2019 en el estudio descriptivo. Según la bibliografía, el melanoma lentiginoso acral corresponde al subtipo más frecuente en países como Colombia, Perú, Guatemala y México. En Argentina, Brasil y Chile predomina el melanoma de extensión superficial.

**PALABRAS CLAVE:** Melanoma; melanoma lentiginoso acral; Colombia; América Latina; Sudamérica, Centroamérica.

#### Abstract

**OBJECTIVE:** To contrast the data obtained in a local study with the bibliography on acral lentiginous melanoma available for Latin America.

**MATERIALS AND METHODS:** Cross-sectional, descriptive study, in which data were collected from all patients with a new diagnosis of melanoma diagnosed in a reference center in Dermatology, in Colombia, from 2011 to 2019. For the cases of acral lentiginous melanoma, sociodemographic, clinical, histology and treatment characteristics were evaluated. Subsequently, a bibliographic review of all the studies that reported the epidemiology of melanoma in Central and South America was carried out.

**RESULTS:** Of 431 confirmed cases of melanoma, 24% corresponded to acral lentiginous melanoma. Of these, 58% were ulcerated and 31% had a minimum Breslow of 4 mm. The mean size was 25 mm. Within the reviewed literature, 10 reports focused specifically on acral lentiginous melanoma were identified. Most of the studies were carried out in Brazil, Peru and Colombia.

Grupo de Investigación en Dermatología General. Línea de Investigación en Cáncer de Piel. Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta ESE, Bogotá DC, Colombia.

**Recibido:** junio 2022

**Aceptado:** abril 2023

#### Correspondencia

Sebastian Ramiro Gil Quiñones  
sgil9602@gmail.com

#### Este artículo debe citarse como:

Gil-Quíñones SR, Nova JA, Gutiérrez-Castañeda LD. Melanoma lentiginoso acral: ¿qué datos existen en Latinoamérica? Dermatol Rev Mex 2023; 67 (5): 638-650.

**CONCLUSIONS:** An increasing trend in melanoma diagnoses was observed between the years 2011-2019 in the descriptive study. According to the literature, acral lentiginous melanoma corresponds to the most frequent subtype in countries such as Colombia, Peru, Guatemala and Mexico. Superficial spreading melanoma predominates in Argentina, Brazil and Chile.

**KEYWORDS:** Melanoma; Acral lentiginous melanoma; Colombia; Latin America; South America; Central America.

## ANTECEDENTES

El melanoma, a pesar de representar el 4% de todas las neoplasias de la piel, es el causante del 75% de las muertes por cáncer de piel en todo el mundo. Éste afecta aproximadamente a 22 de cada 100,000 personas en Estados Unidos.<sup>1</sup> El melanoma lentiginoso acral supone un subtipo histológico poco frecuente en caucásicos; no obstante, en la población asiática, hispana y afrodescendiente se manifiesta de forma más frecuente.<sup>2</sup> Ésta es una variante no relacionada con la fotoexposición, la cual ocurre principalmente en zonas distales como las palmas y las plantas y en el aparato ungüeal.<sup>3</sup> Sus desencadenantes no están claramente establecidos. El mal pronóstico puede derivar de un diagnóstico tardío, asociado con ulceración y con mayor índice de Breslow a nivel histológico.<sup>4</sup> En Colombia y América Latina, los datos relacionados con el melanoma lentiginoso acral son escasos y heterogéneos,<sup>5</sup> por lo que este estudio pretende contrastar los datos obtenidos en un estudio local con la bibliografía sobre el melanoma disponible para Latinoamérica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal descriptivo realizado en dos fases. En la primera se analizaron los casos nue-

vos de melanoma diagnosticados en el Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta en Bogotá, Colombia, entre 2011 y 2019. Para los casos de melanoma lentiginoso acral atendidos se obtuvieron datos de información sociodemográfica, clínica, histopatológica y tratamiento. Las variables se compilaron en una base de datos realizada en Microsoft Excel® y el análisis de los datos se hizo mediante el paquete estadístico Stata 16®. Las variables cualitativas se reportaron como frecuencias absolutas y relativas, las variables cuantitativas se presentaron a través de medidas de tendencia central y de dispersión.

La segunda fase correspondió a una revisión de la bibliografía a partir de las bases de datos Medline, LILACS y Google Scholar mediante la combinación de los términos: *Melanoma, Melanoma lentiginoso acral, Colombia, América Latina, Sur América y Centro América*, con el fin de identificar mediante una búsqueda amplia, estudios de carácter observacional descriptivo o analítico, publicados, que reportasen datos epidemiológicos correspondientes a melanoma y melanoma lentiginoso acral. Estos datos se extrajeron posterior a la lectura de texto completo en un formato preestablecido de Microsoft Excel®. Los resultados se reportaron en tablas comparativas.

**RESULTADOS**

Se registraron 431 casos confirmados de melanoma de 2011 a 2019, de los cuales 106 correspondieron a melanoma lentiginoso acral (24.6%; **Cuadro 1**). La tendencia en el diagnóstico de casos nuevos de melanoma durante el periodo estudiado se muestra en la **Figura 1**, con 26 casos confirmados en 2011 y 73 casos en 2019. De melanoma lentiginoso acral, hubo 4 casos en 2011 y 16 en 2019, con tendencia estable en el diagnóstico de casos nuevos.

De los pacientes con melanoma lentiginoso acral el 49% correspondió al sexo femenino. Los miembros inferiores fueron la localización anatómica más comúnmente afectada (77.3%). La media del tamaño de las lesiones fue de 25 mm (RIQ 25). En la histopatología, se encontró ulceración en el 58.1% de los pacientes (n = 50), concentrándose la mayor parte en un nivel de Clark IV (45.3%) e índices de Breslow mayores de 4.0 mm (31.3%). En cuanto al estadio tumoral, 86 pacientes tenían melanomas invasores (81.2%). Las características sociodemográficas, histopatológicas y clínicas de los pacientes con melanoma lentiginoso acral en este estudio y en los estudios consultados se encuentran compilados en el **Cuadro 2**.

**Búsqueda de la bibliografía**

La búsqueda de bibliografía sobre melanoma y melanoma acral en América Latina arrojó un total de 51 artículos. De éstos, 41 correspondieron a estudios con datos epidemiológicos de melanoma y 10 a estudios enfocados en melanoma lentiginoso acral específicamente (**Cuadros 1 y 2**). Los estudios se realizaron en países latinoamericanos, como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Costa Rica, Guatemala, Panamá, Perú, México, Uruguay y Venezuela. Los diseños epidemiológicos correspondieron principalmente a estudios transversales y retrospectivos; no obstante, se incluyeron algunos

**Cuadro 1.** Distribución de los subtipos histológicos de melanoma en este estudio y en datos de América Latina (continúa en la siguiente página)

		Datos del estudio									
Autor y año de publicación	Este estudio 2021	Pozzobon 2013 <sup>6</sup>	Pozzobon 2018 <sup>7</sup>	Reyes 2018 <sup>8</sup>	Puentes 2020 <sup>9</sup>	Villegas 1999 <sup>10</sup>	Botello-Mojica 2017 <sup>11</sup>	Loria 2010 <sup>12</sup>	Loria 2020 <sup>13</sup>		
País	Colombia	Colombia	Colombia	Colombia	Colombia	Colombia	Colombia	Argentina	Argentina		
Ciudad	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Bucaramanga	Ibagué	Caldas	Caldas	N/A	N/A		
Periodo	2011-2019	2006-2010	1999-2014	2000-2009	2010-2016	1982-1995	2005-2015	2003-2009	2002-2017		
<b>Subtipo histológico, núm. (%)</b>											
Lentigo maligno melanoma	169 (39.2)	144 (24)	138 (33.7)	16 (9.5)	8 (11.9)	12 (14.1)	5 (4.9)	306 (8)	574 (5.6)		
Melanoma lentiginoso acral	106 (24.6)	262 (43.7)	75 (18.3)	28 (16.6)	28 (41.8)	44 (51.8)	25 (24.5)	229 (6)	332 (3.3)		
Melanoma de extensión superficial	52 (12.1)	85 (14.2)	175 (42.7)	23 (13.6)	3 (4.5)	16 (18.8)	24 (23.5)	2069 (54)	1426 (28.6)		
Melanoma nodular	47 (10.9)	22 (3.7)	12 (2.9)	41 (24.3)	13 (19.4)	12 (14.1)	21 (20.5)	1034 (27)	921 (13.8)		
Melanoma no clasificado	14 (3.2)			48 (28.4)					4426 (43.4)		
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>599</b>	<b>415</b>	<b>169</b>	<b>77</b>	<b>85</b>	<b>102</b>	<b>3832</b>	<b>10,199</b>		

**Cuadro 1.** Distribución de los subtipos histológicos de melanoma en el presente estudio y en datos de América Latina (continúa en la siguiente página)

Datos del estudio											
Autor y año de publicación	Foiato 2017 <sup>14</sup>	Moreno 2015 <sup>15</sup>	Steglich 2018 <sup>16</sup>	Brandao 2013 <sup>17</sup>	Araujo 2014 <sup>18</sup>	Naser 2011 <sup>19</sup>	de Lima 2015 <sup>20</sup>	Ocanha-Xavier 2018 <sup>21</sup>	Bertoldi 2020 <sup>22</sup>		
País	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil
Ciudad	Paraná	Santa Catarina	Joinville	Belo Horizonte	Belo Horizonte	Blumenau	Santa Catarina	São Paulo	Curitiba		
Periodo	2008-2013	2010-2013	2003-2014	1990-2010	2011-2013	1980-2009	1999-2013	2003-2011	2001-2016		
<b>Subtipo histológico, núm. (%)</b>											
Lentigo maligno melanoma	14 (4.6)	29 (12.2)	91 (10.2)	54 (35.7)	2 (6.4)	34 (5.4)	1 (0.4)	13 (10)	27 (12.1)		
Melanoma lentiginoso acral	11 (3.7)	5 (2.1)	10 (1.1)	26 (17.2)	3 (9.7)	38 (6)	1 (0.4)	20 (15)	8 (3.6)		
Melanoma de extensión superficial	154 (48)	159 (67)	516 (57.9)	53 (35.1)	12 (38.7)	325 (51.6)	41 (19.2)	84 (62)	71 (31.7)		
Melanoma nodular	112 (35)	46 (19.4)	168 (18.9)	9 (6)	14 (45.2)	233 (37)	48 (22.5)	17 (13)	21 (9.4)		
Melanoma no clasificado							21 (9.9)				
Total	321	237	893	166	47	630	213	136	224		

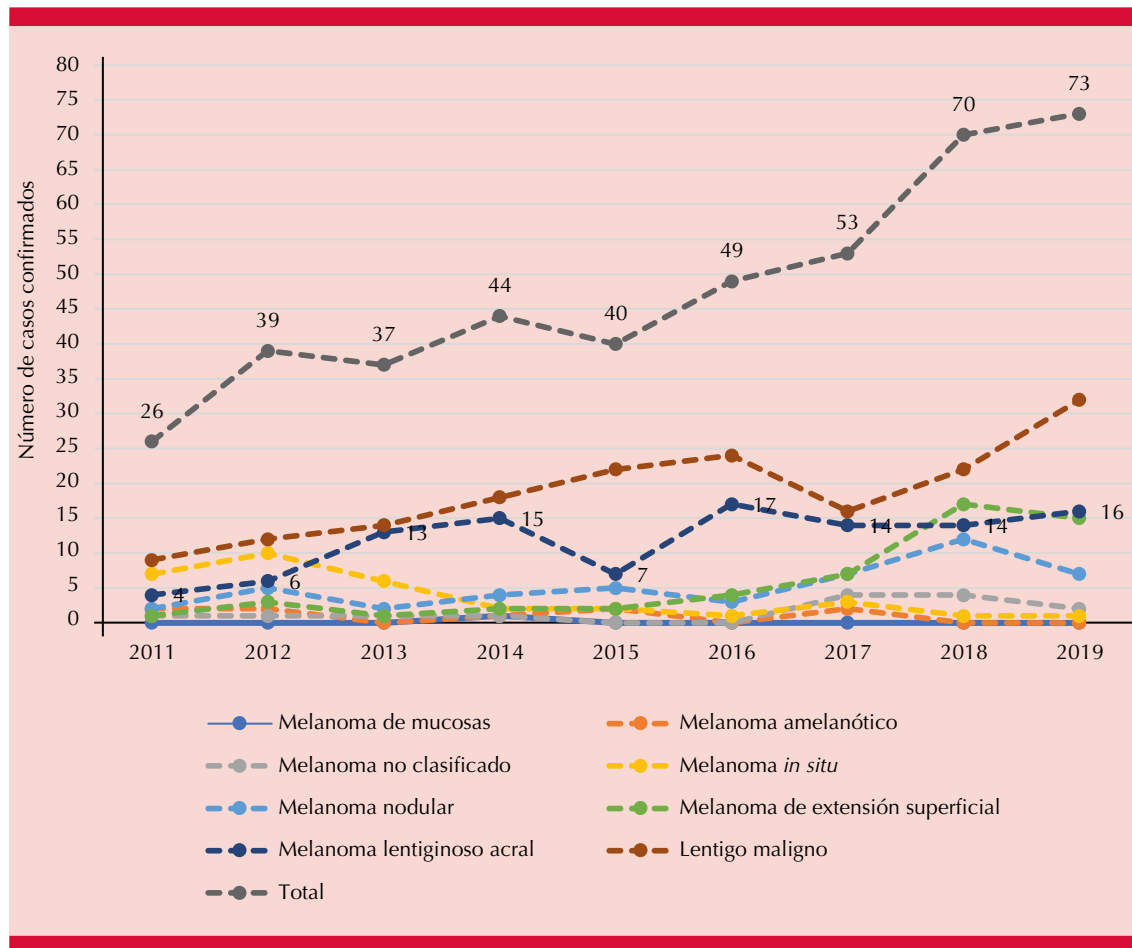
  

Datos del estudio											
Autor y año de publicación	Purim 2020 <sup>23</sup>	Vilanova 2013 <sup>24</sup>	Chiba 2010 <sup>25</sup>	Ferrari 2008 <sup>26</sup>	Fernandes 2005 <sup>27</sup>	Pérez 2017 <sup>28</sup>	Pizarro 2019 <sup>29</sup>	Cabrera 2018 <sup>30</sup>	Ayala 2018 <sup>31</sup>		
País	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Chile	Chile	Chile	Cuba		
Ciudad	Curitiba	Teresina	Manaus	São Paulo	Río de Janeiro	O'Higgins	Osorno	N/A	Cienfuegos		
Periodo	2013-2017	2000-2010	2002-2007	1993-2006	1993-2003	2012-2015	2016-2018	1982-1993	2009-2011		
<b>Subtipo histológico, núm. (%)</b>											
Lentigo maligno melanoma	4 (3)	19 (9.5)	8 (14.5)	42 (11.5)	1 (1.5)	9 (20)	7 (12.7)	8 (7.8)	0		
Melanoma lentiginoso acral	16 (12)	21 (10.6)	17 (30.9)	81 (22.3)	15 (23)	1 (2)	8 (14.5)	24 (22.1)	1 (7.7)		
Melanoma de extensión superficial	37 (27)	37 (18.6)	14 (25.5)	123 (33.8)	41 (63)	23 (48)	26 (47.3)	42 (37.5)	11 (84.6)		
Melanoma nodular	40 (29)	105 (52.8)	16 (29.1)	95 (26.1)	8 (12.3)	14 (30)	10 (18.2)	36 (32.2)	1 (7.7)		
Melanoma no clasificado											
Total	139	313	55	364	65	48	55	113	13		

**Cuadro 1.** Distribución de los subtipos histológicos de melanoma en el presente estudio y en datos de América Latina (continuación)

Datos del estudio										
Autor y año de publicación	Chacón 2014 <sup>32</sup>	Hernández 2020 <sup>33</sup>	El Achtar 2019 <sup>34</sup>	Coras 2012 <sup>35</sup>	Alcarraz 2016 <sup>36</sup>	Díaz 1998 <sup>37</sup>	Gutiérrez 2007 <sup>38</sup>	Lozano-Espinoza 2010 <sup>39</sup>	Zegarra del Carpio 2008 <sup>40</sup>	
País	Costa Rica	Guatemala	Panamá	Perú	Perú	Perú	Perú	Perú	Perú	Perú
Ciudad	Alajuela	Guatemala	Panamá	N/A	Surquillo	Trujillo	Surquillo	Lima	Lima	Lima
Periodo	2009-2012	N/A	2012-2017	2002-2011	2009-2011	1967-1997	2000-2004	1996-2007	1985-2007	
<b>Subtipo histológico, n (%)</b>										
Lentigo maligno melanoma	5 (17.8)		2 (0.8)	53 (16.6)	3 (0.7)	2 (4.3)		7 (7.7)		2 (5.6)
Melanoma lentiginoso acral	1 (3.5)	58 (58)	23 (9.3)	149 (46.6)	107 (26.4)	17 (36.1)	51 (8.9)	81 (86.6)		19 (52.8)
Melanoma de extensión superficial	14 (50)	8 (8)	16 (6.5)	39 (12.2)	5 (1.23)	3 (6.4)		4 (3.8)		7 (19.4)
Melanoma nodular	6 (21.4)	25 (25)	78 (31.6)	64 (20)	57 (14.1)	25 (53.2)	52 (9.1)	2 (1.9)		8 (22.2)
Melanoma no clasificado					232 (57.4)		366 (63.9)			
Total	28	100	247	320	404	47	574	94		40
Datos del estudio										
Autor y año de publicación	Lino-Silva 2016 <sup>41</sup>	Aguilar-Romero 2021 <sup>42</sup>	Karam-Orantes 2008 <sup>43</sup>	Rosas 2003 <sup>44</sup>	Amarillo 2020 <sup>45</sup>	Gonzales 2004 <sup>46</sup>				
País	México	México	México	México	Uruguay	Venezuela				
Ciudad	México DF	México DF	México DF	Sinaloa	Montevideo	Valencia				
Periodo de tiempo	2005-2014	2010-2015	1981-2006	1994-2002	2008-2017	1986-2001				
<b>Subtipo histológico, núm. (%)</b>										
Lentigo maligno melanoma	14 (1.2)		39 (23.6)	2 (6.45)	23 (14.6)	9 (6.6)				
Melanoma lentiginoso acral	538 (44.1)	271 (74.9)	71 (43)	14 (45.1)	23 (14.6)	26 (19.2)				
Melanoma de extensión superficial	212 (17.4)	42 (11.6)	20 (12.1)	5 (16.1)	46 (28.9)	38 (27.1)				
Melanoma nodular	455 (37.3)	49 (13.5)	28 (17)	10 (32.6)	52 (32.7)	48 (34.4)				
Melanoma no clasificado						17 (12.5)				
Total	1219	362	165	31	173	140				

Se excluyeron los datos de estudios que no se ajustaban a los subtipos histológicos reportados en este estudio. En el total de los datos se reporta el valor absoluto de los pacientes analizados en cada estudio independientemente del ajuste en los subtipos histológicos planteados en este estudio



**Figura 1.** Tendencia del melanoma en población colombiana entre 2011 y 2019.

registros de trabajos de grado sin publicación oficial. La mayor parte de los estudios se ejecutaron en Brasil (17/51) seguido de Perú (6/51) y Colombia (6/51).

## DISCUSIÓN

Según datos poblacionales aportados por el SEER (*Surveillance, Epidemiology and End Results*), la incidencia del melanoma lentiginoso acral se ha considerado mayor en subgrupos étnicos como hispanos, afrodescendientes, indígenas, población de las islas del Pacífico y asiáticos.<sup>55</sup>

Ahora bien, en el presente estudio y en otros de Latinoamérica, el melanoma lentiginoso acral fue el subtipo predominante en población colombiana, peruana, guatemalteca y mexicana, mientras que en otros países como Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba y Venezuela, el más encontrado fue el melanoma de extensión superficial. En los únicos estudios de Panamá y Uruguay el melanoma nodular fue el reportado con más frecuencia. De cierto modo, esto podría corresponder a variaciones genéticas derivadas de diversidad ancestral, racial o ambas de la población de cada país, teniendo en cuenta

**Cuadro 2.** Características sociodemográficas, histopatológicas y clínicas de los pacientes con melanoma lentiginoso acral en este estudio y en datos de América Latina (Continúa en la siguiente página)

Datos del estudio											
Autor y año de publicación	Este estudio	Duarte	De castro e Souza	Nunes	Caly*	Zemelman	Barrera	Lino-Silva	Huamán*	Castañeda	Zegarra del Carpio
	2017 <sup>5</sup>	2017 <sup>5</sup>	2020 <sup>47</sup>	2018 <sup>48</sup>	2010 <sup>49</sup>	2015 <sup>50</sup>	2019 <sup>51</sup>	2018 <sup>52</sup>	2003 <sup>53</sup>	2017 <sup>54</sup>	2008 <sup>40</sup>
País	Colombia	Colombia	Brasil	Brasil	Brasil	Chile	México	México	Perú	Perú	Perú
Ciudad	Bogotá	Bogotá	São Paulo	Rio de Janeiro	São Paulo	Santiago de Chile	México DF	México DF	Lima	Lima	Lima
Periodo	2011-2019	2003-2009	1997-2016	1997-2014	1992-2001 y 2005-2009	2010-2014	2000-2015	1995-2000	2005-2012	1985-2007	
Total de pacientes	106	90	45	527	53	70	36	715	22	537	19
Variables sociodemográficas											
Promedio o mediana de edad	69.9 (14.5 DE)	64.5 (29-92)	68.7 (11.1 DE)	65.4 (14.2 DE)	66.6 (32-96)	65.7 (14.4 DE)	58 (48-69)	62.9	62.5 (11-98)		
Sexo, núm. (%)											
Femenino	52 (49)	35 (38.8)	31 (69)	294 (55.8)	27 (50.9)	36 (51.4)	23 (63.8)	449 (62.8)	9 (41)	271 (50.5)	7 (36.8)
Masculino	54 (51)	55 (61.2)	14 (31)	233 (44.2)	26 (49.1)	34 (48.6)	13 (36.1)	266 (37.2)	13 (59)	266 (49.5)	12 (63.2)
Variables clínicas											
Localización del tumor, núm. (%)											
Total miembro superior	24 (22.7)	10 (11.1)	7 (15.5)	Volar 370 (70.2)	7 (13.2)	2 (2.9)	6 (16.7)	0	58 (10.8)		
Total miembro inferior	82 (77.3)	80 (88.8)	37 (82.2)	Subungueal 157 (29.8)	46 (86.8)	68 (97.1)	30 (83.3)	22 (100)	480 (89.2)		
Variables histopatológicas											
Ulceración histopatológica, núm. (%)											
No	14 (16.2)	48 (53.3)	26 (57.7)	87 (21)	17 (32.1)	31 (86.1)	5 (13.9)	388 (54.3)	147 (31.7)		
Sí	50 (58.1)	38 (42.2)	19 (42.2)	328 (79)	36 (67.9)	5 (13.9)	327 (45.7)	317 (68.3)			

**Cuadro 2.** Características sociodemográficas, histopatológicas y clínicas de los pacientes con melanoma lentiginoso acral en este estudio y en datos de América Latina (Continúa en la siguiente página)

Autor y año de publicación	Este estudio	Datos del estudio																			
		Duarte 2017 <sup>5</sup>	De castro e Souza 2020 <sup>47</sup>	Nunes 2018 <sup>48</sup>	Caly* 2010 <sup>49</sup>	Zemelman 2015 <sup>50</sup>	Barrera 2019 <sup>51</sup>	Lino-Silva 2018 <sup>52</sup>	Huamán* 2003 <sup>53</sup>	Castañeda 2017 <sup>54</sup>	Zegarra del Carpio 2008 <sup>40</sup>										
Índice de Breslow en mm, núm. (%)																					
< 0.8	3 (3.4)		Promedio 5.09			11 (15.7)						1 (4.5)									
0.8-1.0	4 (4.6)	12 (13.3)	Mediana 3 (5.5-1)		7 (13.5)																5 (26.3)
1.0-2.0	14 (16.2)	23 (25.5)		Promedio 8.3 (9.4 DE)		31 (44.3)															4 (21.1)
2.0-4.0	20 (23.2)	32 (35.5)			13 (25)																8 (42.1)
> 4.0	27 (31.3)	15 (16.6)			19 (36)	16 (22.9)						9 (41)									2 (10.5)
Índice mitótico mayor o igual a 1 mm <sup>2</sup> , núm. (%)																					
No	8 (9.3)	21 (47.7)			8 (15.1)																124 (32.8)
Sí	48 (55.8)	19 (42.2)			236 (86.4)																254 (67.2)
Nivel de Clark, núm. (%)																					
I (invasión a epidermis)	0	4 (8.8)			4 (7.7)							0									4 (21.1)
II (invasión a dermis papilar)	4 (4.6)	5 (11.1)			5 (9.6)							0									2 (10.5)
III (invasión a unión entre dermis papilar y reticular)	14 (16.2)	7 (15.5)			11 (21.2)							1 (4.5)									4 (21.1)
IV (invasión a dermis reticular)	39 (45.3)	26 (51.1)			13 (25)							6 (27.2)									7 (36.8)
V (invasión a tejido celular subcutáneo)	5 (5.8)	6 (13.3)			19 (36.5)							9 (40.9)									2 (10.5)



**Cuadro 2.** Características sociodemográficas, histopatológicas y clínicas de los pacientes con melanoma lentiginoso acral en este estudio y en datos de América Latina (continuación)

Datos del estudio											
Autor y año de publicación	Este estudio	Duarte 2017 <sup>5</sup>	De castro e Souza 2020 <sup>47</sup>	Nunes 2018 <sup>48</sup>	Caly* 2010 <sup>49</sup>	Zemelman 2015 <sup>50</sup>	Barrera 2019 <sup>51</sup>	Lino-Silva 2018 <sup>52</sup>	Huamán* 2003 <sup>53</sup>	Castañeda 2017 <sup>54</sup>	Zegarra del Carpio 2008 <sup>40</sup>
Estadio tumoral, núm. (%)											
<i>In situ</i>	20 (18.8)		5 (11.6)			10 (14.3)	3 (8.3)				
Invasor	86 (81.2)		38 (88.3)			44 (62.9)	33 (91.7)				

\* Tesis doctoral sin publicación oficial. Del total de pacientes, 13 casos fueron enviados desde Bolivia.

\* Tesis de especialización sin publicación oficial.

que la existencia de genotipos caucásicos y no caucásicos o nativos inherentes a cada región se relacionan con una distribución diferente del cáncer de piel.<sup>56</sup> Lo anterior es consistente con un estudio realizado por De Vries y colaboradores, quienes concluyen que los melanomas no acrales son más frecuentes en poblaciones como Argentina, Brasil o Uruguay, países que muestran una distribución del melanoma más similar a la de América del Norte o Europa, donde predomina el melanoma de extensión superficial.<sup>57,58</sup>

Las mismas variaciones genéticas permiten el planteamiento de la hipótesis de que el melanoma lentiginoso acral corresponde a un subtipo diferente clínica y molecularmente dentro del espectro del melanoma, teniendo en cuenta que, por ejemplo, algunas variantes genéticas en el gen MC1R están presentes en más del 80% de los pacientes fototipo I con cabello y ojos claros (frecuente en poblaciones caucásicas).<sup>59</sup> Del mismo modo, en melanomas de zonas fotoexpuestas suelen encontrarse alteraciones en BRAF y NRAS, a diferencia del melanoma lentiginoso acral, donde predominan mutaciones en el gen KIT y las mutaciones en BRAF quedan relegadas a un 16%.<sup>60</sup>

En cuanto al predominio del melanoma según el sexo, se evidenciaron proporciones similares en la aparición de melanoma en hombres y en mujeres, cuya edad de diagnóstico se encontró principalmente en la séptima década de la vida. Estos resultados son coherentes con lo reportado por De Vries, quien concluye que en población latinoamericana las tasas de incidencia son similares en hombres y en mujeres.<sup>57</sup> Del mismo modo, Bradford y colaboradores encontraron en población estadounidense un incremento en la incidencia por millón de personas al año en la séptima década de la vida; estos datos son similares en ambos sexos.<sup>58</sup>

El melanoma lentiginoso acral se localizó principalmente en los miembros inferiores, esto es

contrastable con uno de los estudios más grandes de esta enfermedad en América Latina, realizado por Castañeda y colaboradores en Perú, donde el 89.2% (n = 480) de los pacientes tuvo el tumor primario en los miembros superiores.<sup>54</sup> El estudio realizado por Asgari<sup>4</sup> en Estados Unidos identificó una mayor proporción de los casos de melanoma lentiginoso acral en esta misma topografía.

A pesar de que el registro del tiempo de evolución de las lesiones es escaso en los estudios, éste se considera un factor pronóstico importante del melanoma lentiginoso acral. En este estudio, la media de diagnóstico fue de 14 meses. Esto es consistente con un estudio de Bristow y colaboradores, en el que los tiempos promedio de diagnóstico fueron de 12.5 meses en mujeres y de 14.5 meses en hombres, variando el grosor tumoral entre 0.8 y 13.3 mm.<sup>61</sup> En otro estudio, el tiempo promedio al diagnóstico fue de 17 meses, con un dictamen errado por parte del médico tratante en el 32% de los casos, generando retraso importante en la identificación temprana del melanoma lentiginoso acral.<sup>62</sup> Estos tiempos son esenciales debido a la relación directamente proporcional del tiempo de evolución en meses con el Breslow.<sup>63</sup>

El retraso diagnóstico en el melanoma lentiginoso acral ocurre desde el primer contacto con el médico de atención primaria, probablemente debido a un adiestramiento insuficiente o por falta de conocimiento profundo en este tipo de enfermedades.<sup>64</sup> Lo anterior corresponde a una parte de una serie de factores contribuyentes, como el desconocimiento de la manifestación del melanoma lentiginoso acral en la población y la aparición en zonas no expuestas o difíciles de examinar.<sup>65</sup> Deben establecerse acciones encaminadas a mejorar el diagnóstico de melanoma lentiginoso acral para pacientes y para médicos generales y dermatólogos. Un punto de partida podría ser la educación de pacientes a nivel local mediante la concientización acerca del riesgo

incrementado de la población latinoamericana con respecto a la población mundial y la descripción morfológica típica de las lesiones, de modo que esto facilite un autoexamen consciente de la piel acral y la región ungueal.

Los factores histopatológicos son importantes en el pronóstico y la supervivencia de los pacientes con melanoma lentiginoso acral; por ejemplo, Asgari y colaboradores determinaron mediante un modelo de riesgos proporcionales de Cox que la ulceración (OR: 4.35 IC-95%: 1.84-10.29) y los niveles de Breslow mayores de 2 mm (OR: 4.49 IC-95%: 1.83-11.00) son factores asociados con mayor mortalidad específica por melanoma en población estadounidense.<sup>4</sup> Al contrastar esta información con los hallazgos de nuestro estudio, es alarmante que la mayor parte de los reportes concentran la mayor proporción de los pacientes en niveles de Breslow mayores de 2 mm, con una proporción de ulceración que no es despreciable y niveles de Clark mayores o iguales a III.

Este estudio aporta información epidemiológica relevante a la situación actual del melanoma en los países latinoamericanos. Del mismo modo, se resaltó la utilidad de los registros de cáncer y los estudios observacionales realizados en centros de referencia como fuentes valiosas de información epidemiológica, que permite esclarecer la distribución del melanoma en América Latina, teniendo en cuenta que la diversidad étnica o racial de los países que la conforman es la fuente principal de heterogeneidad clínica y constituye una oportunidad para planificar y ejercer labores en salud pública que prioricen a las poblaciones en riesgo, amplíen la cobertura con médicos capacitados en cáncer de piel y establezcan medidas educativas que minimicen el riesgo de padecer la enfermedad y generen una cultura de autocuidado. Del mismo modo, se invita a estudiar la epidemiología del melanoma en poblaciones indígenas, las cuales aportan un perfil de comportamiento del melanoma distinto al de

la población caucásica, lo cual podría esclarecer la heterogeneidad en los datos encontrados.

## CONCLUSIONES

En el estudio descriptivo se observó una tendencia al aumento en los diagnósticos de melanoma entre 2011 y 2019. Según los hallazgos de la búsqueda en la bibliografía en Latinoamérica, el melanoma lentiginoso acral corresponde al subtipo más frecuente en países como Colombia, Perú, Guatemala y México; no obstante, los datos son escasos y las poblaciones son heterogéneas entre sí debido a su componente ancestral poblacional. Es importante instaurar campañas de detección que permitan la captación temprana de los pacientes con melanoma por la alta proporción de pacientes con estadios histológicos de mayor profundidad y peor pronóstico.

## REFERENCIAS

- Davis LE, Shalin SC, Tackett AJ. Current state of melanoma diagnosis and treatment. *Cancer Biol Ther* 2019; 20 (11): 1366-79. doi: 10.1080/15384047.2019.1640032.
- Bradford P, Goldstein A, McMaster M, Tucker M. Acral lentiginous melanoma: incidence and survival patterns in The United States, 1986-2005. *Arch Dermatol* 2009; 145 (4): 427-34. doi: 10.1001/archdermatol.2008.609.
- Pereda C, Traves V, Requena C, Serra-Guillén C, Llombart B, Sanmartín O, et al. Estudio descriptivo de la presentación clínica del melanoma lentiginoso acral. *Actas Dermosifiliogr* 2013; 104 (3): 220-6. doi: 10.1016/j.ad.2012.06.006.
- Asgari MM, Shen L, Sokil MM, Yeh I, Jorgenson E. Prognostic factors and survival in acral lentiginous melanoma. *Br J Dermatol* 2017; 177 (2): 428-35. doi: 10.1111/bjd.15600.
- Duarte CA, Flórez JP, López HG, Meneses MX, de Vries E. Survival of acral lentiginous melanoma in the National Cancer Institute of Colombia. *J Eur Acad Dermatology Venereol* 2017; 31 (3): 438-42. doi: 10.1111/jdv.13913.
- Pozzobon F, Acosta A, Carreño A, Fierro E. Características del melanoma cutáneo primario en el Instituto Nacional de Cancerología 2006-2010. *Rev Colomb Cancerol* 2013; 17 (3): 111-8.
- Pozzobon FC, Acosta ÁE, Castillo JS. Cáncer de piel en Colombia: cifras del Instituto Nacional de Cancerología. *Rev Asoc Colomb Dermatol* 2018; 26 (1): 12-7.
- Reyes E, Uribe C, de Vries E. Population-based incidence and melanoma-specific survival of cutaneous malignant melanoma in a Colombian population 2000-2009. *Int J Dermatol* 2018; 57 (1): 21-7. doi: 10.1111/ijd.13839.
- Puentes C, Estrada A, Bohórquez M, Vélez A, Giraldo C, Echeverry M. Melanoma: clinic-pathological and molecular analyses in patients from Ibagué, Colombia. *Duazary* 2020; 17 (1): 5-18. doi: 10.21676/2389783X.3217.
- Villegas M, Jaramillo F. Comportamiento clínico, epidemiológico e histológico del melanoma maligno en el Departamento de Caldas (Colombia). *Rev Asoc Colomb Dermatología y Cirugía Dermatológica* 1999; 7 (3): 192-6.
- Botello-Mojica HM, Insuasty-Moreno AP, Jaramillo-Ayerbe F. Caracterización del melanoma maligno en la Clínica de Tumores de Piel y Mucosas, Universidad de Caldas, 2005-2015. *Rev Asoc Colomb Dermatol* 2017; 25 (4): 276-83.
- Loria DI, González A, Latorre C. Epidemiología del melanoma cutáneo en Argentina: análisis del Registro Argentino de Melanoma Cutáneo. *Dermatol Argent* 2010; 16 (1): 39-45.
- Loria D, Abriata MG, Santoro F, Latorre C. Cutaneous melanoma in Argentina: An analysis of its characteristics and regional differences. *ecancer*. 2020; 14: 1-16. doi: 10.3332/ecancer.2020.1017.
- Foiato TF, Bereza BRK, Montenegro MF, Guilherme MR, Volski LB, Rebolho JC. Analysis of patients diagnosed with primary cutaneous melanoma in the last six years in hospital erasto gaertner: Epidemiologic profile. *An Bras Dermatol* 2018; 93 (3): 332-6. doi: 10.1590/abd1806-4841.20185788.
- Moreno M, Conte B, Menegat E. Diferenças Clínico-Epidemiológicas entre Pacientes Masculinos e Femininos com Diagnóstico de Melanoma Cutáneo no Oeste de Santa Catarina. *Rev Bras Cancerol* 2015; 61 (1): 15-21. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n1.357>.
- Steglich RB, Munhoz K, Cardoso S, da costa MH, Cestari TF, Franco SC. Epidemiological and histopathological aspects of primary cutaneous melanoma in residents of Joinville, 2003-2014. *An Bras Dermatol* 2018; 93 (1): 45-53. doi: 10.1590/abd1806-4841.20185497.
- Brandao FV, Pereira AFJR, Gontijo B, Bittencourt FV. Epidemiological aspects of melanoma at a university hospital dermatology center over a period of 20 years. *An Bras Dermatol* 2013; 88 (3): 344-53. doi: 10.1590/abd1806-4841.20131855.
- Araujo IC, Coelho CM de S, Saliba GAM, Lana PC, Almeida AC de M, Pereira NA, et al. Cutaneous melanoma: clinical, epidemiological, and anatomopathological aspects of a training center in Belo Horizonte. *Rev Bras Cir Plást* 2014; 29 (4): 497-503. <http://www.dx.doi.org/10.5935/2177-1235.2014RBCP0088>.
- Naser N. Cutaneous melanoma - a 30-year-long epidemiological study conducted in a city in southern Brazil, from 1980-2009. *An Bras Dermatol* 2011; 86 (5): 932-41.
- De Lima AS, Stein CE, Casemiro KP, Rovere RK. Epidemiology of Melanoma in the South of Brazil: Study of a city in the Vale do Itajaí from 1999 to 2013. *An Bras Dermatol* 2015; 90 (2): 185-9. doi: 10.1590/s0365-05962011000500011.

21. Ocanha-Xavier JP, Xavier-Junior JCC, Marques MEA. Melanoma: Clinical, evolutive and histopathological characteristics of a series of 136 cases. *An Bras Dermatol* 2018; 93 (3): 373-6. doi: 10.1590/abd1806-4841.20186690.
22. Bertoldi MB, Silva CA, Sampaio CL, Wroblewski EH, Malta KS. Melanoma Cutâneo em um Hospital Universitário, 2001-2016. *Rev Bras Cancerol* 2020; 66 (3): 1-4. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n3.911>.
23. Purim KSM, Bonetti JPC, Silva JYF, Marques LB, Pinto MCS, Ribeiro LC. Characteristics of melanoma in the elderly. *Rev Col Bras Cir* 2020; 47 (1): 1-8. doi: 10.1590/0100-6991e-20202441.
24. Vilanova CMA, Lages RB, Ribeiro SM, Almeida IP, Dos Santos LG, Vieira SC. Perfil epidemiológico e histopatológico do melanoma cutâneo em um centro do nordeste brasileiro de 2000 a 2010. *An Bras Dermatol* 2013; 88 (4): 545-53.
25. Chiba FB, Schettini APM, Delfino ACG, Chirano CA, Damasceno S de AS. Clinical and epidemiological profile of cutaneous malignant melanomas in two referral institutions in the city of Manaus, Brazil. *An Bras Dermatol* 2011; 86 (6): 1239-41. doi: 10.1590/s0365-05962011000600036.
26. Ferrari NM, Muller H, Ribeiro M, Maia M, Sanches JA. Cutaneous melanoma: Descriptive epidemiological study. *Sao Paulo Med J* 2008; 126 (1): 41-7. doi: 10.1590/s1516-31802008000100008.
27. Fernandes NC, Calmon R, Maceira JP, Cuzzi T, Claudio Da Silva CS. Cutaneous melanoma: Prospective study of 65 cases. *An Bras Dermatol* 2005; 80 (1): 25-34.
28. Perez ME, Bley C, Cárdenas C, Ramírez C. Epidemiología del melanoma en la Región de O'Higgins durante los años 2012 y 2015. *Rev Chil Dermatol* 2017; 33 (4): 43-8.
29. Pizarro-Vargas C, Hoell-Beckdorf I, Araya-Garcés J, Araya-Céspedes G. Epidemiología del melanoma en población de la Provincia de Osorno: estudio retrospectivo 2016-2018. *Rev Chil Dermatol* 2019; 35 (4): 141-5.
30. Cabrera P, Silva Silva L, Díaz de Medina H, Guglielmetti R. Clinical study of 113 cases of malignant melanoma. *Rev Med Chil* 2018; 122 (8): 900-6.
31. Ayala Z, González M, Villafuerte J, Corrales Y, Pérez G, Nualla D. Caracterización histopatológica del melanoma maligno cutáneo. Provincia de Cienfuegos 2009-2011. *Medisur* 2018; 16 (4): 552-60.
32. Chacón-Garita L, Moreira-Carvajal M. Caracterización clínica e histopatológica de melanomas malignos de piel. *Acta Méd Costarric* 2014; 56 (2): 54-8.
33. Hernandez-Lopez EC, Rodriguez-Peralto JL. Melanoma cutáneo asociado a la mutación del gen BRAF en dos hospitales de la ciudad de Guatemala. *Ciencia, Tecnol y Salud* 2020; 7 (1): 46-51.
34. El Achtar O. Experiencia en el manejo de los pacientes con melanoma en el Instituto Oncológico Nacional de Panamá en los años 2012 al 2017. *Rev Méd Panamá* 2019; 39 (2): 66-73.
35. Coras N. Melanoma maligno cutáneo y mucoso en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins: un estudio clínico, histopatológico durante el periodo enero 2002 a diciembre 2011. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
36. Alcarráz C, Morante Z, Mas L, Neciosup S, Calderón G, Abugattas J, et al. Características patológicas y factores pronósticos en melanoma cutáneo en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas durante los años 2009-2011. *Carcinos* 2016; 6 (1): 3-12.
37. Díaz J, Ponce E. Cuadro clínico-patológico en melanoma maligno cutáneo. *Folia Dermatol Peru* 1998; 9 (4): 1-11.
38. Gutiérrez C, Alarcón E, Valle R, Calderón G. Epidemiología del melanoma maligno en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Perú, 2000-2004. *Folia Dermatol Peru* 2007; 18 (1): 23-7.
39. Lozano-Espinoza N, Ramos W, Galarza C, Cerrillo G, Tello M, Gutierrez E. Melanoma cutáneo y mucoso: epidemiología, características clínicas y metástasis a distancia en un hospital de Lima-Perú: período 1996-2007. *Dermatol Peru* 2009; 19 (4): 316-23.
40. Zegarra del Carpio RE. Situación del melanoma maligno cutáneo en el Hospital Militar Central Lima 1985-2007. *Dermatol Peru* 2008; 18 (3): 267-83.
41. Lino-Silva LS, Domínguez-Rodríguez JA, Aguilar-Romero JM, Martínez-Said H, Salcedo-Hernández RA, García-Pérez L, et al. Melanoma in Mexico: Clinicopathologic Features in a Population with Predominance of Acral Lentiginous Subtype. *Ann Surg Oncol* 2016; 23 (13): 4189-94. doi: 10.1245/s10434-016-5394-x.
42. 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* 2021; 157 (2): 215-9. doi: 10.24875/GMM. M21000543.
43. Káram-Orantes M, Toussaint-Caire S, Domínguez-Cherit J, Vega-Memije E. Características clínicas e histopatológicas del melanoma maligno en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González." *Gac Méd Mex* 2008; 144 (3): 219-23.
44. Rosas S, Baca T, Muñoz D, Muñoz G. Estudio Clínico, Epidemiológico e Histopatológico de Melanoma Maligno. Serie de 31 Casos. *CIMEL* 2003; 8 (1): 23-7.
45. Amarillo D, De Boni D, Nantes F, Tambasco C, Brayer C, Palacios C, et al. Melanoma cutáneo en Uruguay: características clínico-epidemiológicas y sobrevida en cohorte de pacientes de dos centros de referencia en el período 2008-2017. *Rev Méd Urug* 2020; 36 (2): 146-54. <https://doi.org/10.29193/rmu.36.2.4>.
46. Gonzales R, Ramos W, Borges A, Vegas Y, Uzcatogui N, Mosquera J, et al. Análisis multifactorial del melanoma maligno. *Rev Venz Oncol* 2004; 16 (3): 144-9.
47. De Castro e Souza B, Silva DHM, Miyashiro D, Kakizaki P, Valente NYS. Clinicopathological analysis of acral melanoma in a single center: A study of 45 cases. *Rev Assoc Med Bras* 2020; 66 (10): 1391-5. doi: 10.1590/1806-9282.66.10.1391.

48. Nunes LF, Quintella Mendes GL, Koifman RJ. Acral melanoma: A retrospective cohort from the Brazilian National Cancer Institute (INCA). *Melanoma Res* 2018; 28 (5): 458-64. doi: 10.1097/CMR.0000000000000476.
49. Caly DDN. Melanoma acral-lentiginoso: análise de proteínas e genes do ciclo celular nas vias de sinalização p16/pRb, p53 e PTEN [Tesis doctoral]. São Paulo: Fundação Antônio Prudente.
50. Zemelman D V, Yagnam D M, Araya B I, Valenzuela A F, Valenzuela Y C. Melanoma Maligno acral en Chile: análisis clínico e histopatológico de 70 casos en la población consultante de hospitales públicos en Santiago, Chile. *Rev Chil Dermatol* 2015; 31 (2): 141-4.
51. Barrera A, Herrera NE, Fernández F, Mercadillo P. Características clínicas e histopatológicas del melanoma nodular y acral lentiginoso en pacientes mexicanos. *Dermatología CMQ* 2019; 17 (3): 166-71.
52. Lino-Silva L, Zepeda-Najar C, Salcedo-Hernández, RA, Martínez-Said H. Acral Lentiginous Melanoma: Survival Analysis of 715 Cases. *J Cutan Med Surg* 2019; 23 (1): 38-43. doi: 10.1177/1203475418800943.
53. Huamán JG. Melanoma maligno acral en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen: un estudio clínico epidemiológico - años 1995-2000. Tesis de posgrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2003.
54. Castaneda CA, Torres-Cabala C, Castillo M, Villegas V, Casavilca S, Cano L, et al. Tumor infiltrating lymphocytes in acral lentiginous melanoma: a study of a large cohort of cases from Latin America. *Clin Transl Oncol* 2017; 19 (12): 1478-88. doi: 10.1007/s12094-017-1685-3.
55. Cormier JN, Xing Y, Ding M, Lee JE, Mansfield PF, Gershenwald JE, et al. Ethnic differences among patients with cutaneous melanoma. *Arch Intern Med* 2006; 166 (17): 1907-14. doi: 10.1001/archinte.166.17.1907.
56. Schmerling R, Loria D, Cinat G, Ramos WE, Cardona AF, Sánchez JL, et al. Cutaneous melanoma in Latin America: The need for more data. *Rev Panam Salud Publica* 2011; 30 (5): 431-8. doi: 10.1590/s1020-49892011001100005.
57. De Vries E, Sierra M, Piñeros M, Loria D, Forman D. The burden of cutaneous melanoma and status of preventive measures in Central and South America. *Cancer Epidemiol* 2016; 44: S100-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2016.02.005>.
58. Bradford P, Goldstein A, McMaster M, Tucker M. Acral lentiginous melanoma: incidence and survival patterns in the United States, 1986-2005. *Arch Dermatol* 2009; 145 (4): 427-34.
59. Valverde P, Healy E, Jackson I, Rees JL, Thody AJ. Variants of the melanocyte-stimulating hormone receptor gene are associated with red hair and fair skin in humans. *Nat Genet* 1995; 11 (3): 328-30. doi: 10.1038/ng1195-328.
60. Curtin JA, Fridlyand J, Kageshita T, Patel HN, Busam KJ, Kutzner H, et al. Distinct Sets of Genetic Alterations in Melanoma. *N Engl J Med* 2005; 353 (20): 2135-47. doi: 10.1056/NEJMoa050092.
61. Bristow I, Acland K. Acral lentiginous melanoma of the foot and ankle: A case series and review of the literature. *J Foot Ankle Res* 2008; 1 (1): 11. doi: 10.1186/1757-1146-1-11.
62. Gray R, Pockaj B, Vega M, Connolly S, DiCaudo D, Kile T, et al. Diagnosis and treatment of malignant melanoma of the foot. *Foot Ankle Int* 2006; 27 (9): 696-705. doi: 10.1177/107110070602700908.
63. Betti R, Agape E, Vergani R, Moneghini L, Cerri A. An observational study regarding the rate of growth in vertical and radial growth phase superficial spreading melanomas. *Oncol Lett* 2016; 12 (3): 2099-102. doi: 10.3892/ol.2016.4813.
64. Pereda C, Traves V, Requena C, Serra-Guillén C, Llombart B, Sanmartín O, et al. Clinical Presentation of Acral Lentiginous Melanoma: A Descriptive Study. *Actas Dermo-Sifiliográficas* 2013; 104 (3): 220-6. doi: 10.1016/j.ad.2012.06.006.
65. Bañuls J. Strategies for Reducing Diagnostic Delay in Acral Lentiginous Melanoma. *Actas Dermo-Sifiliográficas* 2018; 109 (9): 764. doi: 10.1016/j.ad.2018.07.006.