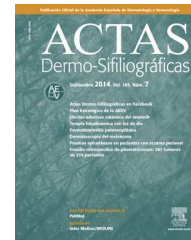


ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



ORIGINAL

Hallazgos dermoscópicos para la detección precoz del melanoma. Análisis de 200 casos



C. Ciudad-Blanco^{a,*}, J.A. Avilés-Izquierdo^a, P. Lázaro-Ochaita^b y R. Suárez-Fernández^a

^a Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^b Servicio de Dermatología, Hospital La Zarzuela, Madrid, España

Recibido el 19 de agosto de 2013; aceptado el 29 de enero de 2014

Disponible en Internet el 3 de abril de 2014

PALABRAS CLAVE

Melanoma;
Dermatoscopia;
Microscopia de
epiluminiscencia

Resumen

Introducción: La dermatoscopia es una técnica complementaria que ha supuesto un gran avance en el diagnóstico de las lesiones pigmentadas. El objetivo del presente trabajo es describir las características dermoscópicas de una serie de melanomas y analizar las diferencias entre los melanomas *in situ* y los melanomas invasivos.

Material y métodos: Se obtuvieron de forma retrospectiva los datos referentes a las características epidemiológicas, clínicas, histológicas y dermoscópicas de una serie de 200 melanomas primarios. Se realizó un estudio descriptivo y analítico de las variables dermoscópicas.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 63 años, con una distribución similar por sexos. Los tipos histológicos más frecuentes fueron el melanoma de extensión superficial (62,5%) y el lentigo maligno (25,5%). El 67% de los melanomas tuvieron un índice de Breslow menor de 1 mm y un 24,5% fueron melanomas *in situ*. Los patrones dermoscópicos globales más frecuentes fueron el multicomponente (33,5%), el reticular (18%) y el inespecífico (15,5%). Las estructuras dermoscópicas más frecuentes fueron las áreas homogéneas desestructuradas (67,5%), las estructuras blanco-azuladas (58%), el retículo pigmentado atípico (55,5%) y los puntos y glóbulos de distribución irregular (44%). Los colores azul-gris, rojo y blanco, los patrones multicomponente y homogéneo, los puntos y glóbulos, las estructuras blanco-azuladas, las áreas homogéneas, el velo azul-blancuecino, las estructuras blancas brillantes, el retículo invertido y las áreas rojo lechosas fueron más frecuentes en los melanomas invasivos que en los melanomas *in situ*. El patrón reticular fue más frecuente en los melanomas *in situ*.

Discusión: El uso de la dermatoscopia ha contribuido al diagnóstico precoz del melanoma. Los datos dermoscópicos más frecuentes en el melanoma son la presencia de múltiples estructuras y colores (patrón multicomponente), un patrón reticular atípico con una red ensanchada e irregular y la ausencia de criterios dermoscópicos (patrón inespecífico) asociada a la presencia de estructuras vasculares.

Conclusiones: La dermatoscopia facilita el diagnóstico de melanoma. Podría tener utilidad para diferenciar los melanomas *in situ* de las formas invasivas.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. y AEDV. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cristinaciudadblanco@gmail.com (C. Ciudad-Blanco).

KEYWORDS

Melanoma;
Dermoscopy;
Epiluminescence
microscopy.

Dermoscopic Findings for the Early Detection of Melanoma: An Analysis of 200 Cases**Abstract**

Introduction: Dermoscopy is a complementary technique that has led to major advances in the diagnosis of pigmented skin lesions. The aim of this study was to describe the dermoscopic features of a series of melanomas and analyze the differences between melanomas *in situ* and invasive melanomas.

Material and methods: We retrospectively recorded epidemiological, clinical, histologic, and dermoscopic features of a series of 200 primary melanomas. We performed a descriptive and analytical study of the dermoscopic features identified.

Results: The mean age of the patients was 63 years and there was a similar distribution of male and female patients. The most common histologic subtypes were superficial spreading melanoma (62.5%) and lentigo maligna (25.5%); 67% of the melanomas had a Breslow thickness of less than 1 mm and 24.5% were melanomas *in situ*. Overall, the most common global dermoscopic features were the multicomponent pattern (33.5%), the reticular pattern (18%), and the nonspecific pattern (15.5%). The most common local features were structureless homogeneous areas (67.5%), white-blue structures (58%), an atypical pigmented network (55.5%), and irregularly distributed dots and globules (44%). The following features were more common in invasive melanomas than in melanomas *in situ*: blue, gray, red and white colors, multicomponent and homogeneous patterns, dots and globules, blue-white structures, homogeneous areas, a blue-white veil, white shiny structures, a reverse pigment network, and milky-red areas. The reticular pattern was more common in melanomas *in situ*.

Discussion: The use of dermoscopy has contributed to the early diagnosis of melanoma. The most common dermoscopic features of melanoma are multiple structures and colors (multicomponent pattern), an atypical reticular pattern (with wide, irregular meshes), and an absence of distinguishing features (nonspecific pattern) associated with the presence of vascular structures.

Conclusions: Dermoscopy facilitates the diagnosis of melanoma and could be useful for differentiating between melanoma *in situ* and invasive melanoma.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. and AEDV. All rights reserved.

Introducción

Las lesiones pigmentadas suponen un motivo de consulta frecuente en la práctica clínica habitual, debido entre otros motivos a las campañas de prevención del melanoma que han contribuido a que esta demanda se haya multiplicado en los últimos años. Por otro lado, los melanomas intraepidérmicos o *in situ* se asocian a un mejor pronóstico que los melanomas invasivos, por lo que el diagnóstico precoz del melanoma implica una mayor supervivencia y una menor morbimortalidad. Durante años se ha utilizado el algoritmo del ABCD clínico para el diagnóstico precoz del melanoma¹, pero esta regla no es de utilidad para el control de todas las lesiones pigmentadas, y no siempre permite distinguir las lesiones melanocíticas de las que no lo son. Además, en el caso de las lesiones de menor tamaño no siempre es un método fiable². Es por ello que el uso de la dermatoscopia, una técnica universal, de fácil aplicación y de bajo coste, ha supuesto un gran avance en el diagnóstico de las lesiones pigmentadas. Se trata de un sistema de magnificación de la imagen que mediante una fuente de luz convencional o polarizada consigue la visualización de una imagen de mayor tamaño que la real, optimizando el diagnóstico clínico entre un 10 y un 30%^{3,4}. El objetivo del presente trabajo es describir las características dermatoscópicas de una serie de melanomas y analizar qué variables dermatoscópicas se

relacionan con los melanomas *in situ* y cuáles con los melanomas invasivos.

Material y métodos

Se incluyeron de forma retrospectiva los datos referentes a 200 melanomas cutáneos primarios diagnosticados en el Servicio de Dermatología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, en los que se realizó una exploración dermatoscópica previa a la extirpación quirúrgica del tumor durante el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2009. Todos los melanomas fueron confirmados histológicamente. El diagnóstico preoperatorio se estableció por criterios clínicos (regla del ABCD) y dermatoscópicos, utilizando el procedimiento de diagnóstico en 2 etapas estandarizado en el *Consensus Net Meeting of Dermoscopy*⁵. Se analizaron las imágenes demoscópicas de todos los melanomas obtenidas mediante el sistema DermLite photo (magnificación × 10) por 2 evaluadores diferentes (C.C.B. y J.A.A.I.). Se describieron, además, las características epidemiológicas (sexo, edad), clínicas (fototipo, tamaño, localización) e histológicas (tipo histológico, índice de Breslow, nivel de Clark) de los melanomas.

Análisis estadístico

Se realizó un estudio descriptivo de las variables dermoscópicas de los melanomas, así como su relación con las características epidemiológicas, clínicas e histológicas. Para comprobar la existencia de relación entre las variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi cuadrado; debido al número de casos limitados la prueba de Chi cuadrado no fue aplicable en algunas variables, y solo se estimó la existencia de correlaciones para determinar si existían diferencias. Los valores de p inferiores a 0,05 se consideraron estadísticamente significativos. El análisis descriptivo y analítico de estos datos fue realizado mediante el programa estadístico SPSS versión 13.0 para Windows.

Resultados

Características epidemiológicas, clínicas y patológicas

Las características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas se recogen en la [tabla 1](#).

Características dermoscópicas

Los patrones dermoscópicos globales más frecuentes fueron el patrón multicomponente (33,5%), el reticular (18%), el inespecífico (15,5%) y el homogéneo (7%) ([tabla 2](#) y [fig. 1](#)). El resto de las características dermoscópicas se describen con detalle en la [tabla 2](#) ([tabla 2](#) y [fig. 2](#)). Las características dermoscópicas del lentigo maligno melanoma se recogen en la [tabla 3](#).

En la [tabla 4](#) se relacionan las características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas y dermoscópicas de los melanomas según el tipo histológico. Destaca que en los melanomas acrales se observó un patrón paralelo de la cresta en los melanomas plantares y un patrón lineal irregular en los melanomas ungueales. Algunos datos fueron más frecuentes en los melanomas invasivos que en los melanomas *in situ* ($p < 0,05$). Los colores azul-gris, rojo y blanco, los patrones multicomponente y homogéneo, las áreas homogéneas o desestructuradas, los puntos y glóbulos de distribución irregular, las estructuras blanco-azuladas, el velo azul-blanquecino, las estructuras blancas brillantes, el retículo invertido y las áreas rojo lechosas fueron más frecuentes en los melanomas invasivos que en los melanomas *in situ* ([tabla 5](#)). El patrón global reticular y las estructuras foliculares asimétricamente pigmentadas de los melanomas tipo lentigo maligno melanoma fueron más frecuentes en los melanomas *in situ* que en los invasivos ($p < 0,05$).

Discusión

En los últimos años se ha producido un aumento en el diagnóstico de melanomas finos con un espesor menor de 1 mm. Es probable que las campañas de prevención y el uso de la dermatoscopia hayan contribuido a este diagnóstico más precoz⁶⁻⁸. Los melanomas suelen ser lesiones policromas, siendo la presencia de 3 o más colores una característica observada por dermatoscopia en la mayor

Tabla 1 Características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas del estudio

	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Mujer	110	56,4
Hombre	85	43,6
Fototipo		
I	0	0
II	152	78
III	43	22
IV	0	0
Quemaduras solares		
Sí	116	59,5
No	79	40,5
Localización		
Cuero cabelludo	10	5
Cara	52	26
Cuello	5	2,5
Tórax	10	5
Abdomen	10	5
Espalda	53	26,5
Miembros superiores	20	10
Palmas	0	0
Miembros inferiores	26	13
Plantas	8	4
Uñas	3	1,5
Mucosa genital	2	1
Mucosa oral	1	0,5
Tipo histológico		
Extensión superficial	125	62,5
Lentigo maligno	51	25,5
Nodular	10	5
Lentiginoso acral	8	4
Tipo equino	2	1
Desmoplásico	1	0,5
No especificado	3	1,5
Espesor tumoral		
Índice de Breslow		
Melanoma <i>in situ</i>	49	24,5
< 1 mm	85	42,5
≥ 1 y < 2 mm	32	16
≥ 2 y < 4 mm	27	13,5
> 4 mm	7	3,5
Nivel de Clark		
Clark I	49	24,5
Clark II	43	21,5
Clark III	34	17
Clark IV	64	32
Clark V	10	5
Ulceración histológica		
Sí	12	6
No	188	94
Nevus asociado		
Sí	20	10
No	180	90

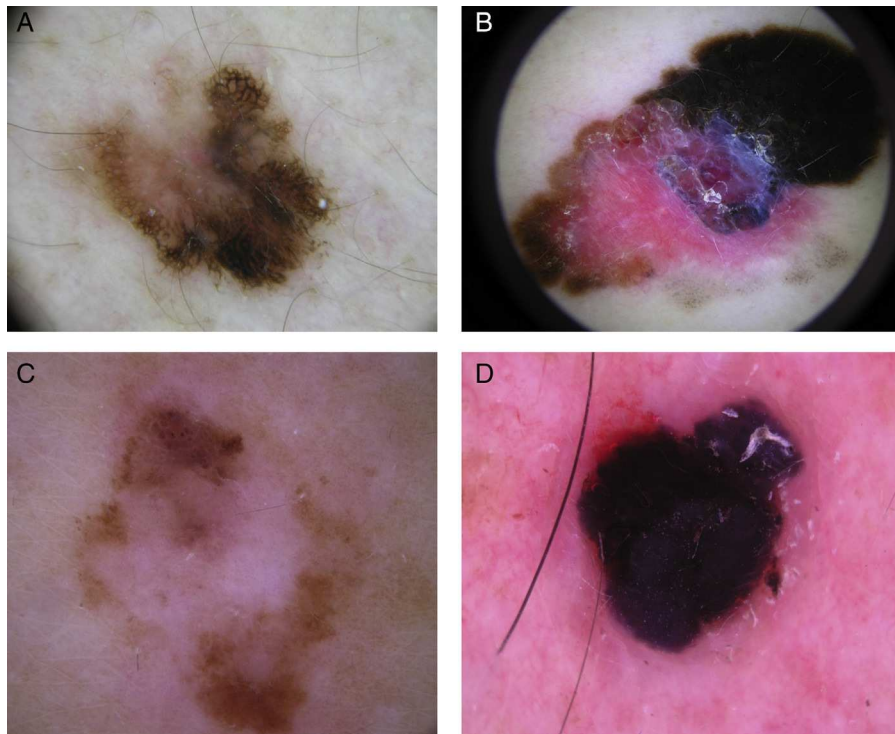


Figura 1 Patrones dermatoscópicos globales. A. Melanoma de extensión superficial 0,5 mm Breslow que muestra un patrón reticular. B. Melanoma de extensión superficial 2,4 mm Breslow que presenta un patrón multicomponente. C. Melanoma de extensión superficial 1,7 mm Breslow con un patrón inespecífico que muestra asimetría de estructuras. D. Melanoma nodular 2,3 mm Breslow que muestra un patrón homogéneo.

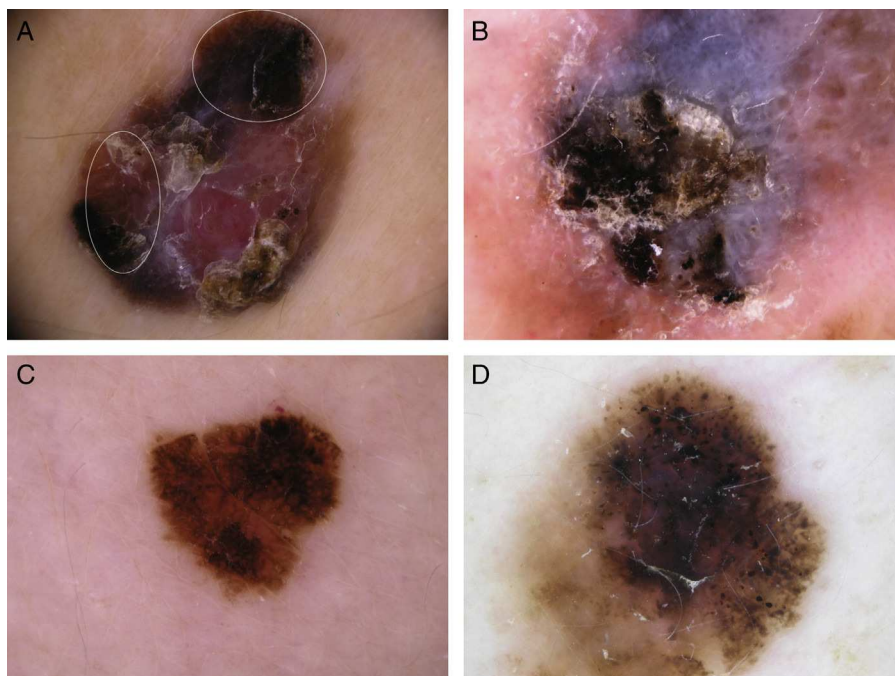


Figura 2 Características dermatoscópicas más frecuentes en los melanomas del estudio. A. Áreas homogéneas de pigmento sin estructuras en su interior en la periferia de la lesión (óvalos). B. Estructuras blanco-azuladas y áreas homogéneas de pigmento. C. Retículo pigmentado atípico prominente e irregular. D. Múltiples puntos y glóbulos de distribución irregular.

Tabla 2 Características dermatoscópicas de los melanomas del estudio

Estructuras dermatoscópicas	Frecuencia	Porcentaje
<i>Color</i>		
Negro	178	89
Marrón oscuro	186	93
Marrón claro	173	86,5
Azul-gris	135	68
Blanco	54	27
Rojo	59	29,5
<i>Patrón</i>		
Reticular	36	18
Multicomponente	67	33,5
Inespecífico	31	15,5
Homogéneo	14	7
Estallido de estrellas	5	2,5
Globular	4	2
Paralelo	4	2
<i>Reticulo pigmentado</i>		
Típico	3	1,5
Atípico	111	55,5
<i>Puntos y glóbulos</i>		
Regulares	0	0
Irregulares	88	44
<i>Proyecciones</i>		
Regulares	2	1
Irregulares	24	12
<i>Manchas de pigmento</i>		
Central	25	12,5
Periférica	50	25
<i>Estructuras blanco-azuladas</i>		
Presentes	116	58
Ausentes	84	42
<i>Áreas blancas cicatriciales</i>		
Presentes	39	19,5
Ausentes	161	80,5
<i>Velo azul blanquecino</i>		
Presente	44	22
Ausente	156	78
<i>Áreas homogéneas</i>		
Presentes	75	37,5
Ausentes	125	62,5
<i>Estructuras blancas brillantes</i>		
Presentes	22	11
Ausentes	178	89
<i>Reticulo invertido</i>		
Presente	19	9,5
Ausente	181	90,5
<i>Vasos</i>		
Lineales irregulares	36	18
Puntiformes	17	8,5
En horquilla	8	4
En coma	6	3

Tabla 2 (continuación)

Estructuras dermatoscópicas	Frecuencia	Porcentaje
En sacacorchos	6	3
Glomerulares	1	0,5
Arboriformes	1	0,5
Áreas rojo lechosas	52	26

parte de los casos⁹. De hecho, en la mayoría de los estudios el patrón multicomponente es el más frecuente¹⁰⁻¹². Este patrón es el que tiene una asociación más fuerte con el melanoma (OR 4,3), por lo que la presencia de diferentes colores y estructuras debería orientar hacia el diagnóstico de malignidad^{5,10-14}. El patrón reticular que se observa en los melanomas es un patrón reticular atípico, con una red ensanchada e irregular, especialmente en la periferia de la lesión. Cambios sutiles en las características de la red de pigmento pueden facilitar el diagnóstico de melanoma en fases iniciales¹⁵. Otros datos que deben hacer sospechar la presencia de un melanoma son la ausencia de criterios dermatoscópicos (patrón inespecífico) asociados a la presencia de color rojo o múltiples estructuras vasculares. El patrón inespecífico tiene una frecuencia del 7-15% en las series de melanomas^{10,16}. Ante el hallazgo de un patrón inespecífico se recomienda la extirpación de la lesión para estudio histopatológico.

Las áreas homogéneas o desestructuradas fueron las estructuras dermoscópicas más frecuentes en los melanomas de esta serie. Se han descrito con frecuencias del 65-80% en distintos estudios^{10,12}. Son áreas de pigmentación difusa en ausencia de otras estructuras identificables. La distribución de estas estructuras es importante, pues cuando se localizan de forma regular y difusa se asocian a lesiones melanocíticas benignas, mientras que si lo hacen de manera irregular y focal, son más características de lesión maligna^{5,10,11}.

Las estructuras blanco-azuladas fueron más frecuentes en los melanomas invasivos. Su hallazgo traduce la presencia de zonas de regresión tumoral en las lesiones y se asocian con frecuencia a melanoma, aunque también pueden observarse en algunas lesiones benignas con regresión. Sin embargo, la mayoría de los expertos recomiendan extirpar aquellas lesiones en las que las estructuras blanco-azuladas ocupen más de un 10% de la superficie¹⁷⁻²⁰.

Tabla 3 Características dermatoscópicas de los melanomas tipo lentigo maligno melanoma

Características dermatoscópicas	Frecuencia	Porcentaje
Aperturas foliculares asimétricas	23	45,1
Puntos y glóbulos azul gris	31	60,8
Patrón anular-granular	24	47,1
Estructuras romboidales	25	49
Áreas homogéneas	21	41,2
Estructuras en «isobaras»	13	25,5
Aumento red vascular	21	41,2
Estructuras romboidales rojizas	10	19,6
Lesión más oscura por dermatoscopia	11	21,6

Tabla 4 Características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas y dermatoscópicas de los melanomas según el tipo histológico

	Melanoma de extensión superficial, % (n)	Lentigo maligno melanoma, % (n)	Melanoma nodular, % (n)	Melanoma lentiginoso acral, % (n)
Sexo				
Hombre	68,3 (56)	19,5 (16)	8,5 (7)	3,7 (3)
Mujer	61,6 (69)	31,3 (35)	2,7 (3)	4,5 (5)
Quemaduras solares				
Sí	63,2 (79)	62,7 (32)	50 (5)	0
No	36,8 (46)	31,3 (19)	50 (5)	100(8)
Localización				
Cabeza y cuello	10,4 (13)	96 (49)	20 (2)	0
Tronco	55,2 (69)	2 (1)	30 (3)	0
Extremidades	32 (40)	2 (1)	50 (5)	100 (8)
Breslow				
≤ 1	69,6 (87)	82,3 (42)	0	37,5 (3)
> 1	31,4 (38)	17,7 (9)	100 (10)	62,5 (5)
Índice Breslow				
IB < 1	71,2 (89)	82,4 (42)	0	37,5 (3)
IB ≥ 1 < 2	20 (25)	9,8 (5)	10 (1)	12,5 (1)
IB ≥ 2 < 3	6,4 (8)	5,9 (3)	30 (3)	12,5 (1)
IB ≥ 3 < 4	3,4 (3)	0	40 (4)	0
IB > 4	0	2 (1)	20 (2)	37,5 (3)
Colores				
≤ 2	9,6 (12)	39,2 (20)	30 (3)	37,5 (3)
> 2	90,4 (113)	60,8 (31)	70 (7)	62,5 (5)
Patrón global				
Reticular	28 (35)	0	0	0
Globular	3,2 (4)	0	0	0
Homogéneo	4,8 (6)	0	40 (4)	0
Estallido	4 (4)	0	0	0
Paralelo	0	0	0	60 (3)
Multicomponente	46,4 (58)	6 (3)	30 (3)	25 (2)
Inespecífico	14,4 (18)	15,7 (8)	30 (3)	25 (2)
Estructuras dermatoscópicas				
Reticulo atípico	82,4 (103)	0	20 (2)	0
Puntos irregulares	61,6 (77)	7,8 (4)	40 (4)	25 (2)
Proyecciones irregulares	16,8 (21)	2 (1)	0	0
Pigmento irregular	36 (45)	3,9 (2)	10 (1)	12,5 (1)
Estructuras azules	70,4 (80)	21,6 (11)	90 (9)	50 (4)
Áreas blancas	25,6 (32)	9,8 (5)	20 (2)	0
Áreas homogéneas	45,6 (57)	15,7 (8)	60 (6)	12,5 (1)
Velo azul	25,6 (32)	3,9 (2)	70 (7)	0
Estructuras blancas brillantes	16 (20)	0	10 (1)	0
Reticulo invertido	14,4 (18)	0	10 (1)	0
Áreas rojo lechosas	28,8 (36)	15,7 (8)	60 (6)	12,5 (1)

El retículo pigmentado es el parámetro dermatoscópico más característico de lesión melanocítica⁵. El grosor de la malla, junto con la amplitud y la regularidad de los orificios, permiten diferenciar entre un retículo pigmentado típico (delicado y regular) propio de las lesiones melanocíticas benignas (nevus juntural, lentigo solar) y un retículo pigmentado atípico (prominente e irregular), propio de las lesiones melanocíticas malignas. El retículo pigmentado atípico se observó en más del 50% de los melanomas de esta serie,

porcentaje similar al de otras series^{10,12}. En los melanomas *in situ* es la característica dermatoscópica más frecuente. Constituye un dato muy importante para el diagnóstico de los melanomas «incipientes». En los melanomas finos pequeños cambios en el retículo pigmentado pueden ser el primer marcador dermatoscópico de melanoma¹⁵.

Los puntos y glóbulos de tamaño y distribución irregular aparecieron en el 44% de los melanomas. No se observaron con un tamaño y distribución regular en ningún melanoma

Tabla 5 Características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas y dermatoscópicas en los melanomas *in situ* e invasivos

	Melanoma <i>in situ</i>	Melanoma invasivo	Significación estadística
Sexo			p = 0,492
Hombre	37,2% (19)	44,3% (67)	
Mujer	58,8% (30)	55,6% (84)	
Localización			
Cuero cabelludo	2 (20%)	8 (80%)	
Cara	20 (38,5%)	32 (61,5%)	
Cuello	3 (60%)	2 (40%)	
Tórax	2 (20%)	8 (80%)	
Abdomen	0	10 (100%)	
Espalda	13 (24,5%)	40 (75,5%)	
Miembros superiores	3 (15%)	17 (85%)	
Miembros inferiores	6 (23,1%)	20 (76,9%)	
Plantas	0	3 (60%)	
Uñas	0	5(100%)	
Otras	0	6 (100%)	
Quemaduras solares			p < 0,05
Sí	69,3% (34)	57% (86)	
No	30,6% (15)	43% (65)	
Tipo histológico			
Melanoma extensión superficial	49% (24)	66,8% (101)	
Lentigo maligno	51% (25)	17,2% (26)	
Melanoma nodular	0	6,6% (10)	
Melanoma lentiginoso acral	0	5,2% (8)	
Otros	0	3,9% (6)	
Colores			
Negro	34,7% (17)	47,7% (72)	
Marrón oscuro	87,8% (43)	94,7% (143)	
Marrón claro	89,8% (4)	85,4% (129)	
Azul-gris	40,8% (20)	76,2% (115)	p < 0,05
Blanco	16,3% (8)	30,5% (46)	p < 0,05
Rojo	14,3% (7)	34,4% (52)	p < 0,05
Patrón global			
Reticular	28,5% (14)	14,5% (22)	p < 0,05
Globular	2% (1)	2% (3)	
Homogéneo	4,1% (2)	7,9% (12)	p < 0,05
Estallido	2% (1)	2% (3)	
Paralelo	0	2,6% (4)	
Multicomponente	14,3% (7)	39,7% (60)	p = 0,001
Inespecífico	10,2% (5)	17,2% (26)	p = 0,238
Estructuras dermatoscópicas			
Retículo pigmentado atípico	44,8% (22)	59% (89)	
Puntos y glóbulos irregulares	30,6% (15)	48,3% (73)	p < 0,05
Proyecciones/pseudópodos irregulares	8,2% (4)	13,2% (20)	
Manchas de pigmento irregular	8,2% (4)	30,5% (46)	p < 0,05
Estructuras blanco-azuladas	30,6% (15)	69,4% (101)	p < 0,05
Áreas blancas	16,3% (8)	20,5% (31)	
Áreas homogéneas	20,4% (10)	43% (65)	p < 0,05
Velo azul-blanquecino	2% (1)	28,5% (43)	p < 0,05
Estructuras blancas brillantes	2% (1)	13,9% (21)	p < 0,05
Retículo invertido	4,1% (2)	11,3% (17)	
Estructuras vasculares			
Áreas rojo-blanquecinas	12,2% (6)	30,5% (46)	p < 0,05
Vasos lineales irregulares	8,2% (4)	21,2% (32)	p < 0,05

Tabla 5 (continuación)

	Melanoma <i>in situ</i>	Melanoma invasivo	Significación estadística
Vasos puntiformes	0	11,3% (17)	p < 0,05
Vasos en horquilla	2% (1)	4,6% (7)	
Vasos en coma	2% (1)	3,3% (5)	
Vasos en sacacorchos	0	4% (6)	

del estudio. Estas estructuras pueden aparecer tanto en lesiones melanocíticas benignas como malignas. Su distribución (regular o irregular), su localización en la lesión (zona central o periférica) y su color son importantes para determinar la naturaleza de la lesión^{11,21}.

Otras estructuras, como el velo azul-blanquecino y las proyecciones irregulares, que también se incluyen en los criterios de muchos de los algoritmos de diagnóstico de melanoma, son estructuras que se observaron con menor frecuencia. El velo azul-blanquecino se observó en el 22% de los melanomas. Fue más frecuente en los melanomas invasivos que en las lesiones *in situ*. Se ha considerado un signo muy específico de melanoma⁵, sin embargo también puede observarse en otras lesiones no melanocíticas como en el carcinoma basocelular^{22,23}. Además, existen porcentajes diferentes en la frecuencia observada de esta estructura en los diversos estudios, lo que podría indicar que es un marcador algo «subjetivo», con una alta variabilidad interobservador y falta de reproducibilidad^{5,10,12}. Aun así, su correcta interpretación es importante, ya que se observa sobre todo en los melanomas invasivos. La frecuencia de proyecciones radiales fue baja; en la mayoría de las lesiones tenían una distribución irregular. Aparecieron casi exclusivamente en los melanomas tipo melanoma de extensión superficial. Las proyecciones radiales y los pseudópodos constituyen un parámetro dermatoscópico importante para el diagnóstico de lesiones melanocíticas^{11,21}. Cuando aparecen distribuidas de forma regular en la periferia de la lesión, dando lugar al patrón en estallido de estrellas, son características del nevus de Reed/Spitz, mientras que cuando la distribución es irregular o asimétrica son muy sugestivas de melanoma en fase de extensión radial.

Un 60% de los melanomas presentaron vascularización (fig. 3). Tanto las áreas rojo lechosas, como los vasos lineales irregulares y puntiformes fueron más frecuentes en los melanomas invasivos que en las formas *in situ*. Todas las

estructuras vasculares fueron más frecuentes en los melanomas nodulares y de extensión superficial. La identificación de las estructuras vasculares puede resultar complicada e infravalorada en los melanomas más pigmentados por la presencia de otras estructuras. Los vasos que con más frecuencia se asocian a melanoma, especialmente a melanomas invasivos, son los vasos puntiformes y los lineales irregulares^{24,25}. Su presencia, junto a áreas de color rojo lechoso, debe alertarnos sobre la presencia de un melanoma.

El melanoma facial presenta unas características dermatoscópicas peculiares y diferenciadoras de otros tipos de melanoma (fig. 4)²⁶⁻²⁹. En los melanomas tipo lentigo maligno melanoma del estudio se observó al menos uno de los 4 criterios de Stolz en el 81% de los melanomas. No se detectaron datos dermatoscópicos asociados a lesiones benignas, como son los pseudoquistes de *milium*, las áreas opacas amarillas y las estructuras de color marrón claro similares a huellas digitales. Las estructuras foliculares asimétricamente pigmentadas fueron más frecuentes en los melanomas *in situ* que en los melanomas faciales invasivos. Según el modelo de progresión del lentigo maligno melanoma de Stolz, estas serían las primeras estructuras dermatoscópicas que aparecerían en los melanomas faciales. Posteriormente, los puntos azul-gris pizarra se unirían para formar líneas cortas que progresarían hasta configurar las estructuras romboidales. Finalmente, los melanocitos atípicos invadirían los folículos pilosos y las estructuras romboidales se harían más gruesas y prominentes hasta obliterar las salidas foliculares, produciendo las áreas homogéneas de pigmento²⁶. La presencia de un único criterio de Stolz no es suficiente para el diagnóstico de malignidad, puesto que pueden hallarse también en lesiones benignas. De los 4 criterios, las estructuras foliculares asimétricamente pigmentadas y las estructuras romboidales se han considerados más específicas de lentigo maligno y es raro encontrarlas

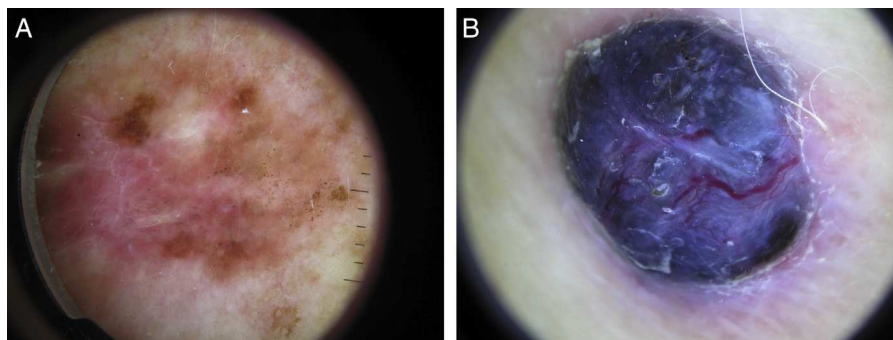


Figura 3 Estructuras vasculares. A. Áreas rojo lechosas en un melanoma invasivo que traducen un aumento de la vascularización. B. Vasos lineales irregulares de gran tamaño en un melanoma nodular 2,9 mm Breslow.

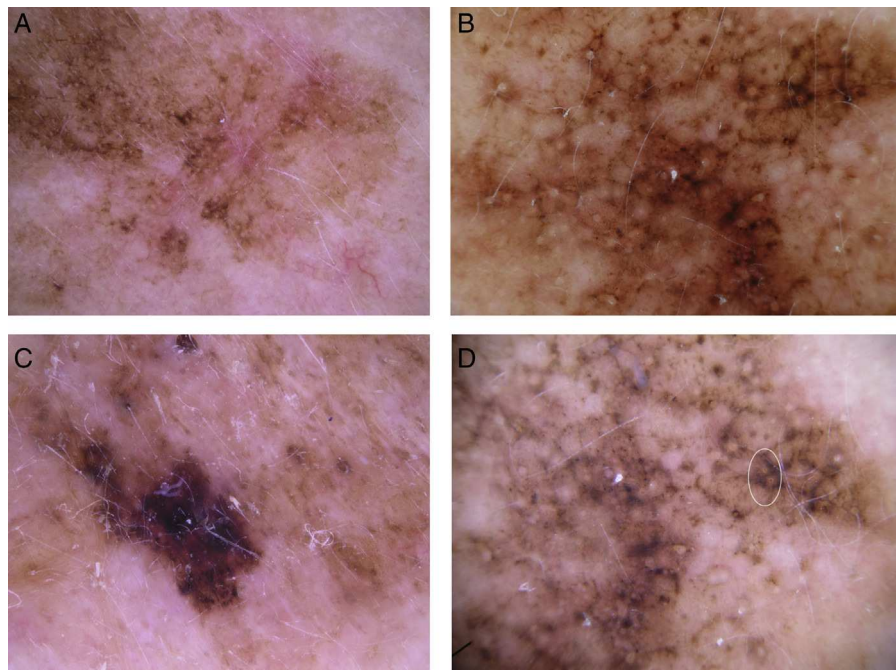


Figura 4 Características dermatoscópicas típicas de los melanomas faciales tipo lentigo maligno. A. Estructuras foliculares asimétricamente pigmentadas y patrón anular-granular. B. Estructuras romboidales. C. Áreas homogéneas faciales. D. Estructuras en diana que traducen la invasión de los folículos pilosos por los melanocitos atípicos (óvalo).

en otras lesiones pigmentadas^{11,29}. La presencia de un punteado azul-grisáceo también puede observarse en otras lesiones pigmentadas faciales²⁸. Traducen áreas de regresión, y pueden hallarse en todas las lesiones con un proceso de regresión histológica. Un dato diferenciador es que en estas lesiones más «benignas» el patrón anular-granular y el

punteado azul-grisáceo suelen ser más homogéneos y regulares que en el lentigo maligno melanoma. Además, en estas lesiones no se observan salidas foliculares asimétricamente pigmentadas ni estructuras en «isobaras», datos que traducen la invasión de los folículos pilosos por los melanocitos atípicos. Estos datos dermatoscópicos pueden resultar útiles

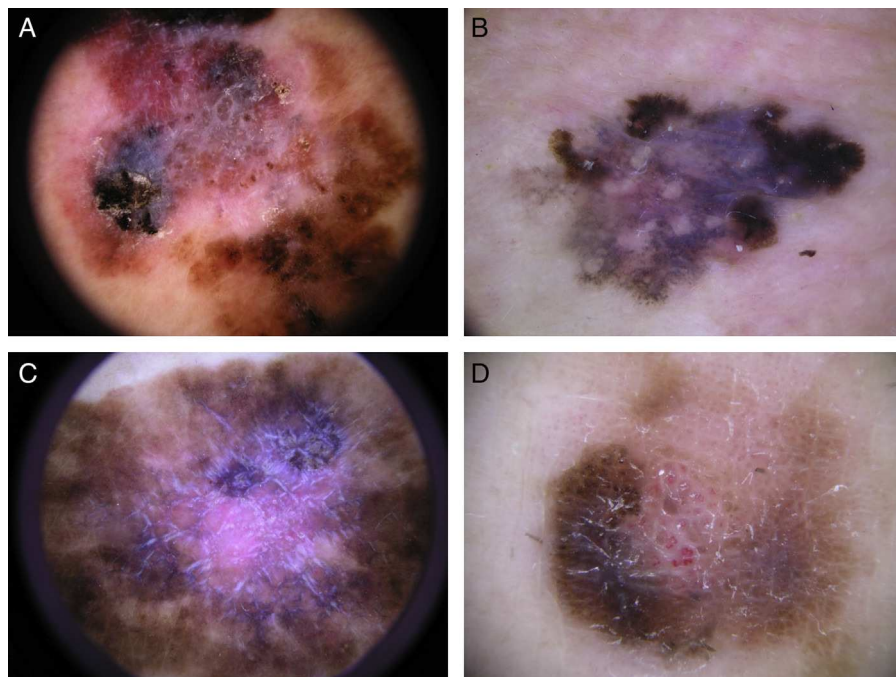


Figura 5 Los melanomas invasivos muestran algunas características dermatoscópicas con mayor frecuencia que los melanomas *in situ*. A. Los colores azul-gris, rojo y blanco son más frecuentes en los melanomas invasivos. B. Velo azul-blanquecino en un melanoma invasivo. C. Estructuras blancas brillantes. D. Retículo invertido.

para el diagnóstico diferencial del lentigo maligno melanoma con otras lesiones pigmentadas faciales.

En cuanto al melanoma lentiginoso acral tuvo una frecuencia baja en el estudio. En los melanomas de palmas y plantas el patrón global más frecuente fue el patrón paralelo de la cresta, y en los melanomas ungueales fue el patrón lineal irregular. Estos son datos similares a los descritos en la literatura sobre melanoma lentiginoso acral³⁰.

Algunas estructuras dermatoscópicas fueron más frecuentes en los melanomas invasivos que en los melanomas *in situ* (fig. 5). Los colores azul-gris, rojo y blanco, así como el hallazgo de la combinación de estos colores y el patrón multicomponente fueron más frecuentes en los melanomas invasivos que en los melanomas *in situ*. En cuanto a las características dermatoscópicas locales, la estructura dermatoscópica que se observó con mayor frecuencia en los melanomas *in situ* fue el retículo pigmentado atípico. El resto de estructuras dermatoscópicas tuvieron una frecuencia baja en los melanomas *in situ*. Los puntos y glóbulos de distribución irregular, las estructuras blancas brillantes, las áreas homogéneas, el retículo invertido, las estructuras blanco-azuladas, el velo azul blanquecino y cualquier dato de vascularización fueron más frecuentes en los melanomas invasivos que en los melanomas *in situ*.

Las limitaciones del estudio incluyen una posible influencia en la objetividad e interpretación de los hallazgos dermatoscópicos en un estudio retrospectivo en el que se conocía el diagnóstico histológico de melanoma. Además, pueden quedar excluidas algunas lesiones con baja o nula sospecha de melanoma en las que no se realizó dermatoscopia previamente a la extirpación y estudio histológico.

Como conclusión, la dermatoscopia es una herramienta que permite la visualización de estructuras que facilitan el diagnóstico clínico de las lesiones pigmentadas. En esta serie algunas estructuras se observaron con mayor frecuencia en los melanomas invasivos que en los melanomas *in situ*, pudiendo servir como un complemento al diagnóstico que finalmente debe confirmar el estudio histológico.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Nachbar F, Stolz W, Merkle T, Cognetta AB, Vogt T, Landthaler M, et al. The ABCD rule of dermatoscopy. High prospective value in the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. *J Am Acad Dermatol.* 1994;30:551–9.
- Pizzichetta M, Talamini R, Piccolo D, Argenziano G, Pagnanelli G, Burgdorf T, et al. The ABCD rule of dermatoscopy does not apply to small melanocytic skin lesions. *Arch Dermatol.* 2001;137:1376–8.
- Ascierto PA, Palmieri G, Celentano E, Parasole R, Caraco C, Daponte A, et al. Sensitivity and specificity of epiluminescence microscopy: Evaluation on a sample of 2,731 excised cutaneous pigmented lesions. The Melanoma Cooperative Study. *Br J Dermatol.* 2000;142:893–8.
- Saphier J. Die dermatoskopie. I. Mitteilung. *Arch Dermatol Syphiol.* 1920;128:1–19.
- Argenziano G, Soyer HP, Chimenti S, Talamini R, Corona R, Sera F, et al. Dermoscopy of pigmented skin lesions: Results of a consensus meeting via the Internet. *J Am Acad Dermatol.* 2003;48:679–93.
- MacKie RM, Bray CA, Leman JA. Effect of public education aimed at early diagnosis of malignant melanoma: Cohort comparison study. *BMJ.* 2003;326:367.
- Garbe C, McLeod GR, Buettnner PG. Time trends of cutaneous melanoma in Queensland, Australia and Central Europe. *Cancer.* 2000;89:1269–78.
- Sáenz S, Conejo-Mir J, Cayuela A. Epidemiología del melanoma en España. *Actas Dermosifiliogr.* 2005;96:411–8.
- Salopek TG, Kopft AW, Stefanato CM, Vossaer K, Silverman M, Yadav S. Differentiation of atypical moles (dysplastic nevi) from early melanomas by dermoscopy. *Dermatol Clin.* 2001;19:337–445.
- De Troya-Martin M, Blázquez-Sánchez N, Fernández-Canedo I, Frieyro-EliceGUI M, Fúnez-LiéBana R, Rivas-Ruiz F. Estudio dermatoscópico del melanoma maligno cutáneo: análisis descriptivo de 45 casos. *Actas Dermosifiliogr.* 2008;99:44–53.
- Zaballos P, Carrera C, Puig S, Malvey J. Criterios dermatoscópicos para el diagnóstico de melanoma. *Med Cutan Iber Lat Am.* 2004;32:3–17.
- Gamo Villegas R. Características dermatoscópicas de las lesiones melanocíticas en el síndrome del nevus con atipia en diferentes áreas anatómicas y de los melanomas en tronco y extremidades inferiores. En: Malvey Guilera J, López de Esteban JL, Villegas Martínez A, directores. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Medicina Interna; 2010.
- Soyer H, Argenziano G, Chimenti S, Menzies SW, Perhambeger H, Rabinovitz H, et al. Dermoscopy of pigmented skin lesions. An atlas based on the Consensus Net Meeting on Dermoscopy 2000. Milan: Edra Medical Publishing and New Media; 2001.
- Soyer HP, Argenziano G, Hofmann-Wellenhof R, Jorh R. Color atlas of melanocytic lesions of the skin. New York: Berlin Heidelberg Springer; 2007.
- Argenziano G, Kittler H, Ferrara G, Rubegni P, Malvey J, Puig S, et al. Slow-growing melanoma: A dermoscopy follow-up study. *Br J Dermatol.* 2010;162:267–73.
- Menzies S, Ingvar C, Crotty K, McCarthy W. Frequency and morphologic characteristics of invasive melanomas lacking specific surface microscopic features. *Arch Dermatol.* 1996;132:1178–82.
- Fikrle T, Pizinger K. Dermoscopic differences between atypical melanocytic naevi and thin malignant melanomas. *Melanoma Res.* 2006;16:45–50.
- Braun RP, Gaide O, Oliviero M, Kopf AW, French LE, Saurat JH, et al. The significance of multiple blue-grey dots (granularity)

- for the dermoscopic diagnosis of melanoma. *Br J Dermatol.* 2007;157:907-13.
19. Zalaudek I, Argenziano G, Ferrara G, Soyer HP, Corona R, Sera F, et al. Clinically equivocal melanocytic skin lesions with features of regression: A dermoscopic-pathological study. *Br J Dermatol.* 2004;150:64-71.
 20. Massi D, de Giorgi V, Carli P, Santucci M. Diagnostic significance of the blue hue in dermoscopy of melanocytic lesions: A dermoscopic-pathologic study. *Am J Dermatopathol.* 2001;23:463-9.
 21. Malvehy J, Llambrich A, Puig S. Signos guía en el diagnóstico diferencial en dermatoscopia. *Piel.* 2003;18:85-91.
 22. Puig S, Cecilia N, Malvehy J. Dermoscopic criteria and basal cell carcinoma. *G Ital Dermatol Venereol.* 2012;147:135-40.
 23. Malvehy J, Puig S. Principios de dermatoscopia. Barcelona: CEGE editores; 2002.
 24. Pizzichetta M, Talamini R, Stanganelli I, Puddu P, Bono R, Argenziano G, et al. Amelanotic/hypomelanotic melanoma: Clinical and dermoscopic features. *Br J Dermatol.* 2004;150:1117-24.
 25. Menzies S, Kreuzsch J, Byth K, Pizzichetta M, Marghoob A, Braun R, et al. Dermoscopic evaluation of amelanotic and hypomelanotic melanoma. *Arch Dermatol.* 2008;144:1120-7.
 26. Schiffner R, Schiffner-Rohe J, Vogt T, Landthaler M, Wlotzke U, Cognetta AB, et al. Improvement of early recognition of lentigo maligna using dermatoscopy. *J Am Acad Dermatol.* 2000;42:25-32.
 27. Cognetta A, Stolz W, Katz B, Tullos J, Gossain S. Dermatoscopy of lentigo maligna. *Dermatol Clin.* 2001;19:307-18.
 28. Tanaka M, Sawada M, Kobayashi K. Key points in dermoscopic differentiation between lentigo maligna and solar lentigo. *J Dermatol.* 2011;31:53-8.
 29. Pralong P, Bathelier E, Dalle S, Poulalhon N, Debarbieux S, Thomas L. Dermoscopy of lentigo maligna melanoma: Report of 125 cases. *Br J Dermatol.* 2012;167:280-7.
 30. Phan A, Dalle S, Touzet S, Ronger-Savlé S, Balme B, Thomas L. Dermoscopic features of acral lentiginous melanoma in a large series of 110 cases in a white population. *Br J Dermatol.* 2010;162:765-71.