



FORMACIÓN CONTINUADA - METODOLOGÍA Y TÉCNICAS

Dermatoscopia para principiantes (II): estructuras dermatoscópicas y métodos diagnósticos



D. Palacios-Martínez^{a,b,*} y R.A. Díaz-Alonso^c

^a Grupo de Trabajo en Dermatología de SEMERGEN

^b Centro de Salud Sector III, Servicio Madrileño de Salud - SERMAS, Getafe, Madrid, España

^c Residencia y Centro de Día Nuestra Señora de la Soledad, Parla, Madrid, España

Recibido el 11 de noviembre de 2015; aceptado el 15 de noviembre de 2015

Disponible en Internet el 7 de enero de 2016

PALABRAS CLAVE

Dermoscopia;
Técnicas y procedimientos diagnósticos;
Neoplasias cutáneas;
Nevos y melanomas;
Melanoma

Resumen La dermatoscopia (DS) es una técnica diagnóstica *in vivo*, no invasiva, desarrollada para estudiar las lesiones cutáneas. Mejora el diagnóstico precoz y el diagnóstico diferencial de las lesiones potencialmente malignas, especialmente el melanoma. Utiliza un dispositivo llamado dermatoscopio para visualizar estructuras cutáneas profundas no visibles a simple vista, denominadas estructuras dermatoscópicas. Únicamente algunas de ellas tienen significado histológico, basándose en ellas la DS.

Se han desarrollado numerosos métodos dermatoscópicos, más o menos complejos, para ayudar en el diagnóstico diferencial del cáncer de piel. El más extendido es el algoritmo en 2 pasos o etapas. Pero existen algunos métodos más sencillos, diseñados para ser aplicados por médicos no expertos en DS. Dos de ellos resultan de gran utilidad en atención primaria: la regla de los 3 puntos y el algoritmo BLINCK. Este trabajo se centra en la descripción de los parámetros dermatoscópicos necesarios para aplicar dichos algoritmos, así como en su interpretación.

© 2015 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Dermoscopy;
Diagnostic techniques and procedures;
Skin neoplasms;
Nevi and melanomas;
Melanoma

Dermoscopy for beginners (II): Dermoscopic structures and diagnostic methods

Abstract Dermoscopy (DS) is an *in vivo* non-invasive diagnostic technique developed to study skin lesions. It improves the diagnostic accuracy of hyperpigmented lesions and early diagnosis of potentially malignant lesions, especially melanoma. It uses a device called a dermoscope to display deeper skin structures not visible to the naked eye, called dermoscopic structures. Only some of them have histological significance, basing them on DS.

Many, more or less complex, dermoscopic methods have been developed to aid in the differential diagnosis of skin cancer. The most widespread is 2-step algorithm dermoscopy. But there are some more simple methods, designed to be operated by non-medical experts in DS. Two of them

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: drdpalacios@gmail.com (D. Palacios-Martínez).

are useful in primary care: the 3-point checklist of DS, and the BLINCK algorithm. This paper focuses on describing the dermoscopic parameters needed to implement these algorithms, as well as their interpretation.

© 2015 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción a la dermatoscopia de las lesiones hiperpigmentadas

La dermatoscopia (DS) es una técnica diagnóstica *in vivo*, no invasiva, desarrollada para estudiar las lesiones cutáneas. La DS de las lesiones hiperpigmentadas puede resultar una herramienta de gran ayuda en su manejo diagnóstico terapéutico en atención primaria, ya que mejora el diagnóstico diferencial entre el melanoma y otras lesiones hiperpigmentadas¹⁻³.

Desde el descubrimiento de la DS se han descrito numerosas estructuras dermatoscópicas; estas —también denominadas, según el autor consultado, criterios o parámetros dermatoscópicos— son estructuras cutáneas profundas no visibles a simple vista. Existe una relación estrecha entre determinados hallazgos histopatológicos y diferentes estructuras y parámetros dermatoscópicos¹⁻³. Actualmente, se considera que la DS ofrece una visión «horizontal» y la anatomía patológica ofrece una visión «vertical» de la lesión, resultando, por tanto, técnicas complementarias^{1,2}.

En los últimos años se han desarrollado diversos estudios para seleccionar aquellas estructuras que guarden mejor sensibilidad y especificidad, y que sean fácilmente reproducibles entre diferentes observadores². Los principales parámetros dermatoscópicos que responden a dichas características son: pigmentación y color, retículo pigmentado, puntos, glóbulos, proyecciones radiales, pseudópodos, lagunas rojo-azuladas, estructuras vasculares, estructuras en hoja de arce, estructuras en rueda de carro, nidos grandes ovals azulados, glóbulos múltiples, parche central blanco, fisuras, criptas, quistes de tipo millium y tapones córneos². No obstante, existen otras estructuras que pueden resultar de gran utilidad (pseudoretículo pigmentado, retículo pigmentado negativo, manchas de pigmento, estructuras de regresión, etc.).

Para simplificar su exposición y comprensión, en este trabajo únicamente expondremos los parámetros dermatoscópicos imprescindibles para aplicar 2 algoritmos diagnósticos de gran utilidad en atención primaria: la regla de los 3 puntos y el algoritmo BLINCK.

Descripción de los parámetros dermatoscópicos empleados en la regla de los 3 puntos y el algoritmo BLINCK

Las 2 características más importantes de la DS son los colores y las estructuras⁴. Su importancia radica en su

correspondencia con el comportamiento y el desarrollo de la lesión, así como la profundidad a la que se encuentra⁴.

Pigmentación y color

Es un parámetro fundamental en DS^{1,2,4,5}. Los colores que se observan con el dermatoscopio son: rojo, marrón claro o pardo, marrón oscuro, amarillo, azul, gris, negro y blanco¹⁻⁶. La presencia de melanina, hemoglobina y queratina en las diferentes capas de la piel determinan el color visualizado (fig. 1)^{1,2,4}:

- El color de la melanina es diferente según la profundidad a la que se encuentre: negro (estrato córneo), marrón oscuro (epidermis), marrón parduzco (unión dermoepidérmica), o azul (dermis papilar y media)¹⁻⁷.
- La hemoglobina puede visualizarse de color rojo, púrpura, pardo o azulado, en función de su localización y de su grado de oxidación^{1-3,6,7}.
- El color de la queratina oscila entre amarillento (en un quiste de millium) a amarillo-parduzco (en comedones abiertos)^{1-3,5-7}.

En DS debemos valorar el número, el tipo y la distribución de los colores en la lesión estudiada.

Al ser evaluada mediante DS, la presencia de un solo color en una lesión melanocítica raramente corresponde a una lesión maligna^{1,2}. La presencia de 5 o más colores distribuidos de manera asimétrica dentro de una misma lesión melanocítica es un signo muy específico de melanoma maligno^{1,2}.

Retículo pigmentado

Es una estructura dermatoscópica característica de las lesiones melanocíticas. En DS, el retículo pigmentado se visualiza como una red o una malla de líneas de color marrón o negro dispuestas sobre un fondo de color marrón más claro^{1,2}. Corresponde a la presencia de melanina en células de estirpe melánica o en queratinocitos que estén ubicados en la unión dermoepidérmica^{1,2,6}. Las líneas de la malla están relacionadas con la superposición de pigmento en los procesos interpapilares o crestas epidérmicas^{1,2,6,8}. Los orificios de la red corresponden a la visualización de las papilas dérmicas desde un punto de vista «vertical», perpendicular a la superficie cutánea^{1,2}.






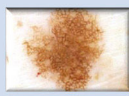



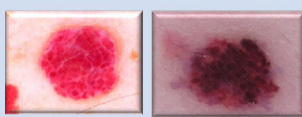
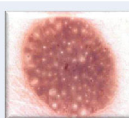
Pigmento	Color	Significado histológico	Esquema	Imágenes
Melanina	Negro	Melanina en el estrato córneo		
	Marrón oscuro	Melanina en epidermis		
	Marrón claro o pardo	Melanina en unión dermo-epidérmica		
	Gris o azul	Melanina en dermis papilar y media		
Hemogloblina	Rojo, púrpura, o pardo	El color depende del grado de oxigenación de la sangre y de la profundidad a la que se encuentre el vaso		
Queratina	Blanco-amarillento o amarillo-parduzco	Es blanco-amarillenta en quistes de millium. Es más oscura en estructuras comedonianas abiertas		

Figura 1 Pigmentación y color en dermatoscopia.

Fuente: elaboración propia a partir de las referencias bibliográficas¹⁻⁷.

El grosor y la distribución de las líneas que componen la malla, así como la amplitud y regularidad de sus orificios, permiten diferenciar 2 tipos de retículo pigmentado:

- Retículo pigmentado típico (fig. 2).** La malla está compuesta por unas líneas finas distribuidas de manera homogénea^{1,2,5,6,8,9}. El aspecto del retículo es regular y delicado^{1,2,5,8,9}. El color de la lesión sobre el que se asienta el retículo pigmentado suele difuminarse un poco en la periferia. Es propio de lesiones melanocíticas benignas (por ejemplo, nevo juntural lentiginoso o lentigo solar)^{1,2,5,6,8,9}.
- Retículo pigmentado atípico (fig. 2).** La malla está compuesta por unas líneas de grosor irregular, mayor que las del retículo pigmentado típico, que se distribuyen de manera irregular en la lesión^{1,2,5,6,8,9}. El aspecto del retículo es irregular y prominente^{1,2}. Al contrario que el retículo pigmentado típico, suele interrumpirse de forma abrupta, sin la atenuación del color periférico. Es propio de lesiones melanocíticas atípicas (por ejemplo, nevo de Clark) o malignas (melanoma)^{1,2,5,6,8,9}.

Puntos y glóbulos

Aparecen en lesiones melanocíticas (benignas o malignas)⁹. Son estructuras dermatoscópicas más o menos circulares u ovaladas⁹. Se han definido por consenso de la siguiente manera:

- Puntos (fig. 2):** su diámetro es $< 0,1 \text{ mm}$ ^{1,2,5,6}. Su color varía en función de la profundidad a la que se encuentre la melanina. Anatomopatológicamente corresponden a

la presencia de agregados focales de melanocitos o de gránulos de melanina^{1,2,5,6}.

- Glóbulos (fig. 2):** su diámetro es $> 0,1 \text{ mm}$ ^{1,2,5,6}. Histológicamente corresponden a la presencia de nidos de melanocitos pigmentados en la unión dermoepidérmica o agregados de células névicas en la dermis^{1,2,5,6}.

Proyecciones radiales y pseudópodos

Son estructuras de morfología lineal^{5,8}. Surgen desde el borde de la lesión, extendiéndose hacia la periferia (fig. 2)^{5,8}. Se diferencian claramente del retículo pigmentado. Su color es marrón o negro^{1,2,5,8}.

Las estructuras radiadas, finas, con un grosor más o menos constante en toda su extensión, se denominan proyecciones radiales^{1,2,5,6}. Cuando el extremo distal de la estructura radiada es más grueso que el extremo proximal a la lesión, se denominan pseudópodos^{1,2,6}. De modo práctico, podríamos decir que las proyecciones radiales «recuerdan a un línea», mientras que los pseudópodos recuerdan a «una porra».

Histológicamente, corresponden a pequeños nidos de células tumorales, con una morfología diferente a la de las células del cuerpo tumoral^{1,2,6}. Su morfología lineal se atribuye a la forma tubular de los nidos de células tumorales que discurren paralelos a la superficie de la epidermis^{1,2}.

Velo azul-blanquecino

El velo azul-blanquecino consiste en una pigmentación difusa, confluyente, que no presenta estructuras en su interior^{1,2,5,6,8,9}. Su color es azul-grisáceo o

Estructura	Descripción	Significado histológico	Esquema	Imágenes
Reticulo pigmentado típico	Las líneas de la malla se disponen de manera regular y homogénea. El color se difumina en la periferia lesional.	Pigmentación melanocítica debida a la presencia de melanocitos o queratinocitos cargados de melanina, situados en la unión dermoepidérmica, con papilas dérmicas y procesos interpapilares.		
Reticulo pigmentado atípico	Las líneas de la malla tienen un grosor irregular, y se distribuyen de manera irregular en la lesión. El aspecto del retículo es irregular y prominente. Suele interrumpirse de forma abrupta.	Agregados de melanocitos en nidos o tecas.		
Puntos o puntos negros	Su diámetro es < 0,1mm.	Melanina en pequeños agregados granulares o de melanocitos en el estrato córneo o intraepidérmicos.		
Glóbulos o glóbulos marrones	Su diámetro es > 0,1mm.	Agregados de melanocitos en nidos o tecas.		
Pseudópodos	Son imágenes lineales que se ensanchan a nivel distal. Su imagen recuerda a una porra.	Agregados de células tumorales con distribución paralela a la superficie cutánea en la zona de extensión superficial en periferia.		
Proyecciones radiales	Son líneas finas, con un grosor más o menos constante en toda su extensión. Evocan a una línea.	Agregados de células tumorales con distribución paralela a la superficie cutánea en la zona de extensión superficial en periferia.		
Velo azul-blanquecino	Pigmentación difusa, confluyente, de color azul-grisáceo o azul-blanquecino. No presenta estructuras en su interior. La pigmentación sólo ocupa una parte de la lesión. Está cubierta por un velo blanquecino que le confiere un aspecto en vidrio esmerilado.	Nidos compactos de células tumorales pigmentadas en la dermis. Están "velados" por una epidermis acantósica con ortoqueratosis compacta.		
Estructuras vasculares	Las estructuras vasculares evaluadas en el algoritmo BLINCK son: estructuras vasculares superficiales, nítidas, con forma ramificada o arboriforme (A); estructuras vasculares finas que aparecen enrolladas o con morfología glomerular (B); estructuras vasculares polimorfas en la misma lesión (C).	Las estructuras vasculares descritas suelen representar un signo sugerente de malignidad.		

Figura 2 Estructuras dermatoscópicas.

Fuente: elaboración propia a partir de las referencias bibliográficas¹⁻¹².

azul-blanquecino^{1,2,5,6,8,9}. La pigmentación solo ocupa una parte de la lesión^{1,2,5,6} y está cubierta por un velo blanquecino que le confiere un aspecto en vidrio esmerilado (fig. 2)^{1,2,6}. Suele aparecer en zonas sobreelevadas de la lesión^{5,9}.

A nivel anatomopatológico, corresponde a zonas con nidos grandes confluentes de células tumorales intensamente pigmentadas localizadas en la dermis superficial, veladas por una epidermis acantósica con ortoqueratosis compacta e hipergranulosis^{1,2,5,6,9}.

Es un parámetro dermatoscópico muy específico de melanoma^{1,2,5,6,8,9}. No obstante, puede aparecer también

en otras lesiones cutáneas: nevo de Spitz/Reed, carcinomas basocelulares, etc.^{1,2,5,8}.

Estructuras vasculares

Las estructuras vasculares corresponden a vasos sanguíneos (fig. 2). Aparecen en lesiones benignas y malignas. Las estructuras vasculares evaluadas en el algoritmo BLINCK son:

- a) Estructuras vasculares superficiales, nítidas, con forma ramificada o arboriforme^{1,6,10}.

Para aplicar la regla de los 3 puntos no es necesario tener formación específica en DS. Se puede utilizar en lesiones melanocíticas y no melanocíticas, no siendo necesario haber realizado antes el primer paso del algoritmo en 2 etapas^{1,11}.

Este método se basa en identificar la presencia o ausencia de 3 criterios dermatoscópicos:

- Asimetría global*^{1,3,10,11}. Valora la asimetría en uno o más ejes respecto a los colores y/o las estructuras presentes en la lesión^{1,3,10,11}. Si al dividir la lesión por cualquier diámetro imaginario, las mitades resultantes son diferentes (no son simétricas), la lesión se interpretará como asimétrica³. Una pista dermatoscópica importante para diagnosticar un melanoma es la asimetría de los colores y/o las estructuras observadas mediante DS, no la simetría en el contorno o la forma de la lesión^{3,4}. Una lesión asimétrica puntúa 1 punto^{1,3,10,11}. Una lesión simétrica puntúa 0 puntos^{1,3,10,11}.
- Retículo pigmentado atípico*^{1,3,10,11}. La presencia de un retículo pigmentado atípico puntúa 1 punto^{1,3,10,11}. Su ausencia puntúa 0 puntos^{1,3,10,11}.
- Estructuras blanco-azuladas*^{1,11,14}. En este algoritmo se define por la presencia de áreas de coloración azul-blanquecina en la lesión estudiada^{1,11,14}. Su presencia puntúa 1 punto^{1,11,14}. Su ausencia puntúa 0 puntos^{1,11,14}.

Interpretación del algoritmo:

- 0-1 puntos: la lesión se considera benigna^{1,3,11,14}.
- 2-3 puntos: se considera que la lesión es sospechosa de malignidad^{1,3,11,14}. Precisa su derivación a Dermatología y biopsia o exéresis con análisis anatomopatológico^{1,3,11,14}.

Método BLINCK

Este método fue desarrollado específicamente para su aplicación en atención primaria. No es necesario ser un experto en DS para utilizarlo¹⁰. Tampoco precisa haber diferenciado previamente si la lesión es o no melanocítica (primer paso del algoritmo o método en 2 etapas)¹⁰.

El método BLINCK se desarrolló combinando determinadas características de la anamnesis y la exploración física de la lesión, con ciertos parámetros dermatoscópicos. Posee una sensibilidad > 90%, una especificidad en torno al 50% y una precisión diagnóstica > 65%¹⁰.

El término BLINCK es un acrónimo de 6 preguntas relativas a las características físicas y dermatoscópicas de la lesión a estudiar. La [figura 3](#) expone este método con mayor precisión.

Criterios de derivación a Dermatología

Debemos derivar a Dermatología para completar el estudio a aquellos pacientes con sospecha de malignidad de la lesión:

- Pacientes con ≥ 2 puntos si aplicamos la regla de los 3 puntos^{1,3,11,14}.
- Pacientes con ≥ 2 puntos si aplicamos el algoritmo BLINCK^{1,10}.
- Cuando existan dudas diagnósticas.

Financiación

No se ha recibido ningún tipo de beca o soporte financiero para la elaboración del artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún tipo de conflicto de intereses.

Bibliografía

- Malveyh J, Puig S, Braun RP, Marghoob AA, Kopf AW. Principios de dermatoscopia. Barcelona: Diagnosis Dermatológica SL; 2009.
- Malveyh J, Llambich A, Puig S. Signos guía en el diagnóstico diferencial en dermatoscopia. Piel. Formación continuada en dermatología. 2003;18:85-91.
- Marghoob AA, Usatine RP, Jaimes N. Dermoscopy for the family physician. Am Fam Physician. 2013;88:441-50.
- Tanaka M. Dermoscopy basics and melanocytic lesions (Part 1 of 2). Hong Kong J Dermatol Venereol. 2013;21:124-9.
- Chitu V, Zurac S, Tatu AL. Dermoscopic characteristic structures of melanocytic lesions. Pigmentary Disorders. 2015;2:166-72.
- Zaballos P, Carrera C, Puig S, Malveyh J. Criterios dermatoscópicos para el diagnóstico de melanoma. Med Cutan Iber Lat Am. 2004;32:3-17.
- Rodríguez Cabral R, Montoya Sosa G, Roldán Martín R, Carlos Ortega B. Principios básicos de dermatoscopia. Dermatol Rev Mex. 2014;58:300-4.
- Ciudad Blanco C, Aviléz Izquierdo JA, Lázaro Ochaita P, Suárez Fernández R. Hallazgos dermatoscópicos para la detección precoz del melanoma. Análisis de 200 casos. Actas Dermosifiliogr. 2014. Avance online. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2014.01.008>. [consultado 2 Oct 2015]. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl.servlet?f=10&pidet_articulo=90342447&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=103&ty=69&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=103v105n07a90342447pdf001.pdf.
- Neila J, Soyer HP. Key points in dermoscopy for diagnosis of melanomas, including difficult to diagnose melanomas, on the trunk and extremities. J Dermatol. 2011;38:3-9.
- Bourne P, Rosendahl C, Keir J, Cameron A. BLINCK- A diagnostic algorithm for skin cancer diagnosis combining clinical features with dermatoscopy changes. Dermatol Pract Concept. 2012;2:55-61. Disponible en: www.derm101.com.
- Soyer HP, Argenziano G, Zalaudek I, Corona R, Sera F, Talamini R, et al. Three-point checklist of dermoscopy. A new screening method for early detection of melanoma. Dermatology. 2004;208:27-31.
- Argenziano G, Puig S, Zalaudek I, Sera F, Corona R, Alsinia M, et al. Dermocopy improves accuracy of primary care physicians to triage lesions suggestive of skin cancer. J Clin Oncol. 2006;24:1877-82.
- Chen SC, Bravata DM, Weil E, Olkin I. A comparison of dermatologists and primary care physicians accuracy in diagnosing melanoma: A systematic review. Arch Dermatol. 2001;12:1627-34.
- Hossam D, Sadek A, Saied N. Dermoscopy: a literature review. Egyptian Dermatology Online Journal. 2015; vol 11 n°1. [consultado 28 Oct 2015]. Disponible en: <http://edoj.org/vol011/1101/001/paper.pdf>.