

Exploración de las uñas con dermoscopia: onicoscopia

Nail digital dermoscopy: onychoscopy

M^aA Fernández Pugnaire¹, C. Serrano Falcón², S. Serrano Ortega³

¹Servicio de Dermatología. Hospital Universitario San Cecilio de Granada. ²Sección de Dermatología. Hospital de Alta Resolución de Guadix (Granada).

³Cátedra de Dermatología. Facultad de Medicina. Universidad de Granada. España.

Correspondencia:

M.^a Antonia Fernández Pugnaire
e-mail: marian.fer@telefonica.net

Recibido: 25/11/2012

Aceptado: 14/5/2013

Resumen

La dermoscopia es un procedimiento diagnóstico que ha demostrado su utilidad en tumores pigmentados. En la actualidad sus aplicaciones se han extendido a otras enfermedades de la piel y de los anejos como el pelo (tricoscopia) y uñas (onicoscopia).

La aplicación de la dermoscopia en la exploración de las alteraciones ungueales es una técnica no invasiva que nos permite valorar diferentes características de las uñas: anomalías en la lámina ungueal (pigmentaciones de origen melanocítico y no melanocítico), y el lecho ungueal y nos ayuda a detectar anomalías en el patrón vascular del hiponiquio y del pliegue proximal (en las enfermedades del tejido conectivo).

A continuación se exponen los signos más característicos de la exploración con esta técnica y se establecen los patrones de las pigmentaciones ungueales de origen melanocítico y no melanocítico, enfermedades ungueales como el psoriasis ungueal y afectación de enfermedades del tejido conectivo.

(M^aA Fernández Pugnaire, C. Serrano Falcón, S. Serrano Ortega. Exploración de las uñas con dermoscopia: onicoscopia. Med Cutan Iber Lat Am 2013;41(4):151-160)

Palabras clave: dermoscopia, onicoscopia, dermatoscopia, uña.

Summary

Dermoscopy has proven to be a useful diagnostic procedure in pigmented tumours. More recently its application has been extended to other skin diseases, and diseases of the cutaneous annexes such as the hair (tricoscopy) and nails (onychoscopia).

The application of dermoscopy in the evaluation of nails disorders is a noninvasive technique that enables the assessment of specific characteristics of the nails: dermoscopy permits better visualization of abnormalities in the nail plate (pigmentation produced by melanocytic and non melanocytic lesions) and bed, and aids detection of the vascular abnormalities in the hyponychium and proximal nail fold (in connective tissue diseases).

The most characteristic signs observed with this technique are reported below, describing the patterns of nail pigment of melanocytic and non melanocytic origin, nail diseases like ungual psoriasis and connective tissue diseases.

Key words: dermoscopy, onychoscopy, dermatoscopy, nail.

La dermatoscopia también denominada dermoscopia es una técnica no invasiva que se ha consolidado a lo largo de los años como una técnica fundamental en el diagnóstico de los tumores pigmentados melanocitarios y no melanocitarios con el objetivo de detectar el melanoma en fases incipientes en las que un tratamiento adecuado es curativo.

Con posterioridad, su uso se ha extendido también al diagnóstico de otros tumores cutáneos, diversas enfermedades de la piel y como método de exploración del pelo (tricoscopia)[1-5].

Su uso en la exploración de las uñas es más reciente y se denomina onicoscopia.

La onicoscopia se puede realizar con un dermatoscopio manual que nos proporciona 10 aumentos o con un sistema digital de dermatoscopia que nos va a permitir obtener la imagen con más aumentos (habitualmente 20X, 30X) que el manual y sobre todo poder archivarlas para posteriores controles. Con ambos sistemas de dermoscopia, manual y digital, debemos colocar un gel de ultrasonidos sobre la zona a explorar que por su viscosidad se mantiene en la superficie,

nos va a rellenar el espacio que queda entre la superficie convexa y la superficie del dermatoscopio y de esta forma podemos observar las distintas partes del aparato ungueal.

Las *ventajas* que nos ofrece esta técnica son:

- Mejorar el diagnóstico diferencial de las pigmentaciones ungueales (melanoniquias) y definir con más claridad cuáles son susceptibles de biopsiar para de esta manera evitar biopsias innecesarias con la consiguiente distrofia ungueal posterior. En caso de que fuera imprescindible la biopsia, nos identifica la zona de mayor rendimiento para la obtención de la muestra.
- Nos proporciona signos característicos de la afección ungueal propia de determinadas enfermedades dermatológicas u onicopatías con lo cual se mejora el diagnóstico sin necesidad de realizar otras pruebas.
- Es una herramienta muy útil en el diagnóstico y seguimiento de pacientes con enfermedades sistémicas sustituyendo a la capilaroscopia ungueal pues aporta signos que nos permiten mejorar el diagnóstico y además hacer un control de la progresión de la enfermedad.

Con onicoscopia podemos explorar las diferentes partes del aparato ungueal[6] y observar unos signos que nos sirven para el diagnóstico de diversas alteraciones ungueales (Figura 1):

1. La *lámina ungueal* que por su transparencia nos permite observar los distintos tipos de pigmentaciones y

diversos signos relacionados con afecciones ungueales como psoriasis, onicomycosis o incluso hemorragias ungueales.

2. El *borde libre de la lámina ungueal*. Se explora colocando el dermatoscopio perpendicular al mismo. Braun et al. publican en el 2006[7] la utilidad de esta técnica para determinar en qué parte de la matriz se produce el pigmento según su localización en la lámina ungueal. De esta manera, cuando observemos el pigmento principalmente en la zona ventral de la lámina su origen se encuentra en la porción ventral o distal de la matriz mientras que si está en zona dorsal de la lámina nos indica que la lesión está localizada en la matriz proximal o dorsal. Esto nos va a proporcionar datos importantes para en caso de realizar una biopsia de la matriz elegir la zona más adecuada.
3. El *hiponiquio*. La exploración de la zona de transición del lecho ungueal y el pulpejo nos proporciona datos de interés en las pigmentaciones ungueales como es la presencia de pigmentación (signo de Hutchinson) a veces no observable a simple vista (microsigno de Hutchinson) en el melanoma ungueal o alteraciones en el patrón vascular en el psoriasis.
4. El *repliegue proximal*, a través del cual y mediante la aplicación de gel de ultrasonidos podemos observar los capilares periungueales y sus alteraciones en algunas enfermedades sistémicas o pigmentación no evidente a simple vista (micro signo de Hutchinson) en las melanoniquias.

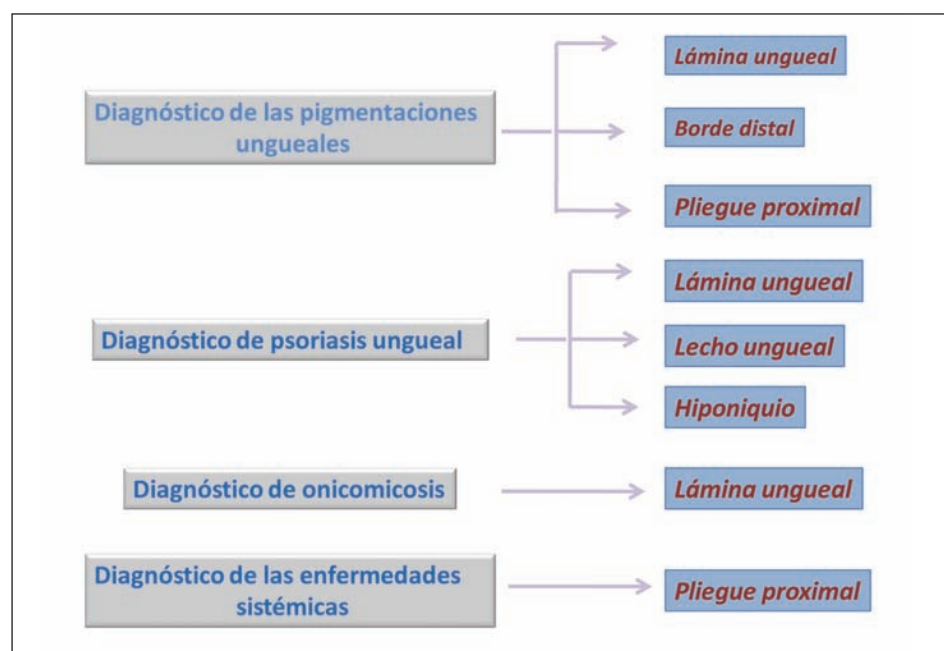


Figura 1. Diagnóstico de las alteraciones ungueales mediante la exploración de las distintas partes del aparato ungueal.

5. El *lecho ungueal*, evidente a través de la transparencia de la lámina ungueal.

Hay una forma de onicoscopia denominada como *dermatoscopia ungueal directa o intraoperatoria* con la que podemos observar directamente el lecho ungueal y la matriz (y de esta forma la pigmentación en su lugar original) tras extraer quirúrgicamente la lámina ungueal. Según los autores que la defienden[8, 9], nos permite observar unos signos que nos van a indicar la zona más apropiada para biopsiar o incluso los márgenes adecuados en caso de biopsia escisional y que no se pueden ver a través de la lámina ungueal. En las melanoniquias por activación de los melanocitos muestra líneas de color gris mientras que en las producidas por hiperplasia melanocitaria observamos líneas de color marrón y globos de distribución regular en el nevus e irregular en el melanoma. Aunque esta técnica mejora el diagnóstico preoperatorio, los autores afirman que no sustituye a la onicoscopia a través de la lámina ya que es una prueba invasiva a realizar siempre que la biopsia diagnóstica o escisional estuvieran indicadas y no de manera rutinaria.

Pigmentaciones ungueales

Las melanoniquias pueden tener diverso origen y de ahí la importancia de poder diferenciarlas[10, 11]. Pueden ser melanoniquias totales cuando afectan toda la lámina ungueal o longitudinales también denominadas estriadas cuando se distribuyen sólo en una porción de la misma.

La exploración clínica de una melanoniquia puede revelar características que sugieren un melanoma (Tabla 1) y seleccionar de esta forma aquellas pigmentaciones que requieren escisión y estudio histológico. Esto no siempre es así sino que en muchas ocasiones el diagnóstico del melanoma ungueal y más aún del melanoma in situ es muy difícil y diferenciarlo de otras pigmentaciones ungueales con la simple exploración clínica no es posible.

La onicoscopia se incorpora como una prueba complementaria a la exploración clínica[12] que aporta nuevos signos para distinguir las melanoniquias de origen melanocítico por hiperplasia melanocítica y por proliferación melanocítica (nevus y melanoma de la matriz ungueal) de las de origen no melanocítico (hipercromías ungueales).

Diagnóstico diferencial de las pigmentaciones ungueales

El primer paso para establecer el diagnóstico diferencial de las pigmentaciones ungueales (melanoniquias) mediante onicoscopia es tener en cuenta el color que observamos

Tabla 1. Regla del ABCDEF para diferenciar melanoniquia benigna de maligna. Signos sugestivos de malignidad

A	Age: 50-70 años. Origen africano/asiático
B	Band: alrededor de 3 mm; marrón (Brown)/negro (black)
C	Change; en la banda/en la morfología ungueal
D	Digit involved: dedo gordo, pulgar, afectación de una sola uña
E	Extension: signo de Hutchinson
F	Family and personal history: síndrome del nevus displásico/antecedente de melanoma

(marrón/negro, rojo, gris) y cómo está dispuesto (patrón regular o irregular) (Figura 2).

Podemos observar un color marrón que nos traduce una proliferación melanocítica benigna si su distribución es regular (nevus) y maligna si es irregular (melanoma).

Cuando observemos un color gris, debemos identificarlo con una activación focal melanocitaria en relación con un lentigo y con diversas causas como la ingesta de fármacos, enfermedades endocrinas como la enfermedad de Addison, raciales, traumáticas o idiopáticas como el Síndrome de Laugier-Hunziker, entre otras. Finalmente cuando observamos el color rojo-púrpura debemos pensar en una hemorragia subungueal de mayor o menor tiempo de evolución según su intensidad.

Melanoniquias de origen melanocítico

Dentro de las pigmentaciones de origen melanocitario debemos diferenciar las producidas por hiperplasia melanocítica de las relacionadas con activación melanocítica.

Pigmentación ungueal por hiperplasia melanocítica

Clínicamente aparece como una banda de pigmento marrón más o menos oscura. Con onicoscopia podemos diferenciar una proliferación benigna (nevus) del melanoma según sus características:

– *Nevus de la matriz ungueal.* Pueden ser congénitos o adquiridos y el color variable desde el marrón claro hasta nevus muy pigmentados que pueden simular un melanoma. Con onicoscopia se caracterizan por una pigmentación longitudinal homogénea de color marrón claro, oscuro o incluso negra en donde se observan líneas paralelas de grosor y espaciado regular (patrón regular). El color de las líneas dentro de una banda puede variar del marrón claro al negro. En

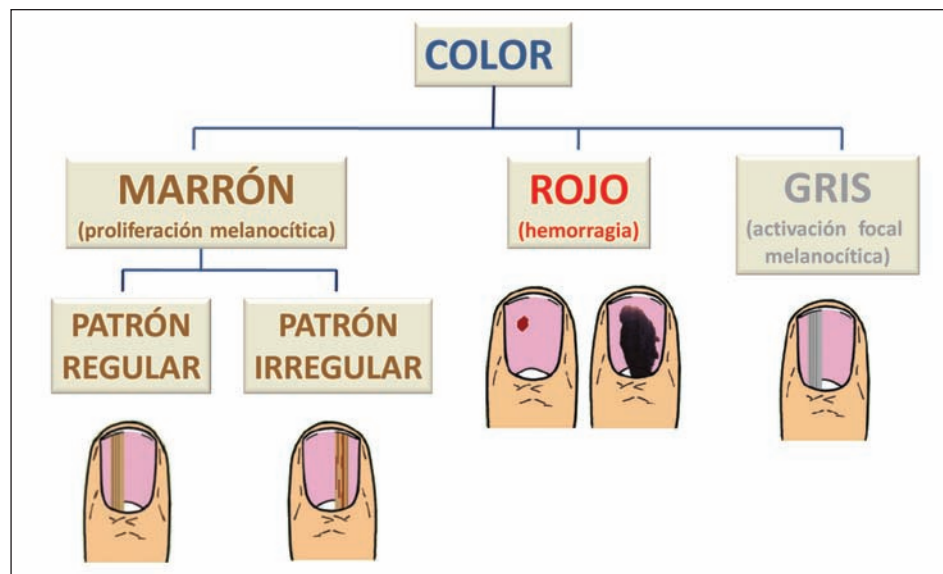


Figura 2. Algoritmo para el diagnóstico con dermoscopia de las pigmentaciones ungueales.

ocasiones se observa un pseudo-signo de Hutchinson como consecuencia de la transparencia de la cutícula que permite ver a su través el pigmento de la matriz (Figura 3).

– *Melanoma de la matriz ungueal.* En general se presentan como una pigmentación en banda de color marrón al negro aunque hemos de tener en cuenta que a veces por el contrario aparecen como una banda de pigmento claro y estrecha. En tumores que están creciendo rápidamente, se

observa que la banda de pigmento es más ancha en la zona proximal y en los casos avanzados se destruye la lámina ungueal como consecuencia de la expansión tumoral. Es característico observar la pigmentación del repliegue proximal y de la piel de alrededor incluso el hiponiquio lo que constituye el signo de Hutchinson.

Con onicoscopia se observa una banda de pigmentación de color marrón al negro con líneas paralelas longitudinales



Figura 3. A) Imagen clínica: Nevus de la matriz ungueal. B) Onicoscopia: Pigmentación homogénea de color marrón claro con líneas paralelas longitudinales de grosor y espaciado regular (patrón regular). C) Imagen clínica: Nevus de la matriz ungueal. D) Onicoscopia: Pigmentación homogénea de color marrón oscuro-negro con líneas paralelas longitudinales de grosor y espaciado regular (patrón regular).

de grosor y espaciado irregular e incluso con pérdida del paralelismo en alguna zona en donde aparecen cruzadas unas con otras (patrón irregular). El color de las líneas de una banda es variado desde marrón claro hasta el negro y pueden acompañarse de puntos rojo-violáceos en relación con hemorragia subungueal asociada.

Más difícil sin embargo es establecer el diagnóstico diferencial del melanoma ungueal en fase incipiente[13, 15] en la que generalmente se manifiesta como una banda de pigmento indistinguible en la mayoría de las ocasiones del nevus matricial. Incluso con onicoscopia puede presentar un patrón de líneas paralelas y regulares y a esto se añade que el diagnóstico histológico a veces es difícil porque la proliferación y atipia nuclear melanocítica en esta fase podría ser sutil. En estos casos se recomienda realizar un control dermoscópico periódico y si se detecta alguna alteración de la regularidad se debe biopsiar.

Un signo a tener en cuenta en el diagnóstico precoz del melanoma ungueal con onicoscopia es el micro signo de Hutchinson que consiste en la pigmentación de la cutícula que se hace evidente con dermoscopia y no se observa a simple vista. Es un signo altamente característico del melanoma in situ aunque poco sensible[16]. Otro signo que se puede observar en el melanoma in situ es una pigmentación en banda ancha que ocupa casi la totalidad de la lámina ungueal o bien una banda que es más ancha en la zona proximal que en la distal adoptando una forma triangular.

Como conclusión podemos decir que el diagnóstico del melanoma in situ mediante onicoscopia es un reto y que debemos conocer aquellos signos que nos deben hacer sospecharlo y siempre realizar un seguimiento de estas lesiones. Incluso en lesiones que son probablemente benignas es importante examinar cuidadosamente si tienen líneas irregulares e incluso realizar un seguimiento de aquellas melanoniquias con líneas regulares que en algún momento muestran cambios en el color o el grosor.

Debemos sospechar un melanoma amelanótico ungueal si observamos con onicoscopia gránulos de melanina y/o un patrón vascular atípico.

Chiacchio et al. publican en el 2010 un artículo sobre la precisión del diagnóstico del melanoma in situ mediante 4 métodos: características clínicas, el método del ABCDEF, la dermatoscopia ungueal y la dermoscopia ungueal intraoperatoria. Concluyen en su trabajo que la precisión en el diagnóstico del melanoma in situ es baja porque el porcentaje de dermatólogos que realizan un diagnóstico correcto con los 3 primeros métodos es del 46% al 55% y que sólo la dermatoscopia ungueal intraoperatoria mejora el diagnóstico. Sin

embargo, al igual que otros autores no aconsejan realizar de manera rutinaria esta técnica invasiva en todos los pacientes con pigmentación ungueal.

Pigmentación ungueal por activación melanocítica

Algunos autores prefieren el término de mácula melanótica de la uña. Sus causas son diversas:

- *Léntigo de la matriz.* La onicoscopia nos muestra una pigmentación gris de fondo con líneas paralelas y regulares.
- *Ingesta de drogas* (principalmente quimioterapia y AZT) y *radioterapia.* Clínicamente aparece como pigmentación en banda longitudinal, transversal o difusa a veces asociada a hiperpigmentación de la piel. Con onicoscopia observamos líneas paralelas de color gris. Es más frecuente en individuos de fototipo alto y aparecen en un periodo variable tras el inicio del tratamiento generalmente de 1-2 meses.
- *Racial.* Se observa como una banda o con más frecuencia, múltiples bandas de color gris que afectan una o más uñas.
- *Traumática.* Especialmente microtraumas repetidos y asociado a otras alteraciones de la lámina ungueal
- *Asociada a diversas enfermedades endocrinas* como la enfermedad de Addison en donde típicamente se asocia a pigmentación cutáneo-mucosa, Cushing, hipertiroidismo, acromegalia y embarazo.
- *Síndrome de Laugier-Hunziker* de origen desconocido y asociado a pigmentación macular en mucosa oral, genital y labial. La melanoniquia puede afectar a varias uñas y puede aparecer como una banda única o múltiples de líneas grises a veces asociada a un pseudo signo de Hutchinson[17].

Con onicoscopia la activación focal de melanocitos da lugar a una pigmentación gris de fondo con líneas homogéneas paralelas longitudinales.

Melanoniquias de origen no melanocítico (hipercromías)

Hay múltiples causas que pueden producir una pigmentación en la lámina ungueal como por ejemplo la aplicación de diversos agentes químicos, tabaco, cosméticos, etc.

Incluimos en este apartado las hemorragias subungueales (Figura 4) que aparecen como áreas de pigmentación homogénea rojo-purpúrea que puede incluso tomar una



Figura 4. A) Imagen clínica. B) Onicoscopia: Pigmentación marrón-negra con líneas longitudinales en el borde distal y globos de color marrón rojizo en el borde proximal (hemorragia subungueal).

coloración marrón/negra (dependiendo del tiempo de evolución), de forma redondeada y que se desplaza con el crecimiento de la lámina ungueal. En el borde lateral de la pigmentación es bastante característico observar unos globos de color rojizo/negro y líneas longitudinales en el borde distal[18]. Es importante tener en cuenta que su presencia no descarta un melanoma ya que éste puede producir una hemorragia subungueal por neovascularización. En estos casos no hay progresión de la misma y deberíamos realizar una biopsia.

Onicoscopia en otras alteraciones ungueales

La onicoscopia también se emplea en el diagnóstico de lesiones no pigmentadas de las uñas y de diversas alteraciones que afectan a la piel y/o uñas. Revisaremos a continuación los signos más característicos del psoriasis ungueal y de las onicomicosis.

Psoriasis ungueal

Las alteraciones ungueales en el psoriasis van a depender de la parte del aparato ungueal afecta por la enfermedad[19]: si afecta la matriz se manifiesta mediante alteraciones de la superficie de la lámina ungueal que corresponden a los pittings, y estrías mientras que si se afecta el lecho ungueal y el hiponiquio se produce onicolisis, manchas salmón, hemorragias en astilla e hiperqueratosis subungueal.

La dermatoscopia nos permite observar mejor las alteraciones de la lámina ungueal y del lecho y nos permite visualizar cambios vasculares en el hiponiquio y en el pliegue proximal[20, 21] (Figura 5).

Signos dermoscópicos en la lámina y el lecho

Pitting. Se observan como pequeñas depresiones de tamaño y distribución irregular en la superficie de la lámina ungueal rellenas de gel y con un borde blanco.

Mancha salmón. Áreas de color rosado de tamaño y distribución irregular en el lecho ungueal y que se observan por transparencia a través de la lámina.

Hemorragias en astilla. Se observan como pequeñas líneas de color marrón-violáceo y son el resultado del sangrado de capilares del lecho ungueal. No es un signo específico del psoriasis ungueal pues se pueden observar también en onicolisis traumáticas y en onicomicosis.

Onicolisis. Área de color blanco homogénea o con estrías en el borde libre de la lámina. Con dermoscopia se aprecia un borde rojo-anaranjado que es específico de la onicolisis por psoriasis y que no se puede apreciar a simple vista.

Capilares dilatados en la zona distal del lecho ungueal que se observan gracias a la transparencia de la lámina ungueal.

Signos dermoscópicos en el hiponiquio

En el psoriasis ungueal los capilares del hiponiquio están dilatados, tortuosos y distribuidos irregularmente. Para explorarlos necesitamos una ampliación de 40x. Es un signo característico del psoriasis ungueal y confirma el diagnóstico en pacientes que presentan sólo onicolisis distal o discreta hiperqueratosis subungueal. También la densidad de los capilares se correlaciona positivamente con la severidad de la enfermedad y sirve de control de respuesta al tratamiento de tal manera que disminuyen en el número cuando hay una respuesta favorable al tratamiento tópico.

Signos dermoscópicos en el pliegue proximal

La dermatoscopia del pliegue proximal es útil para evaluar la severidad del psoriasis a través de los cambios observados en los capilares: en los pacientes con psoriasis los capilares son más cortos, de menor diámetro y el número es más reducido comparados con el grupo control.

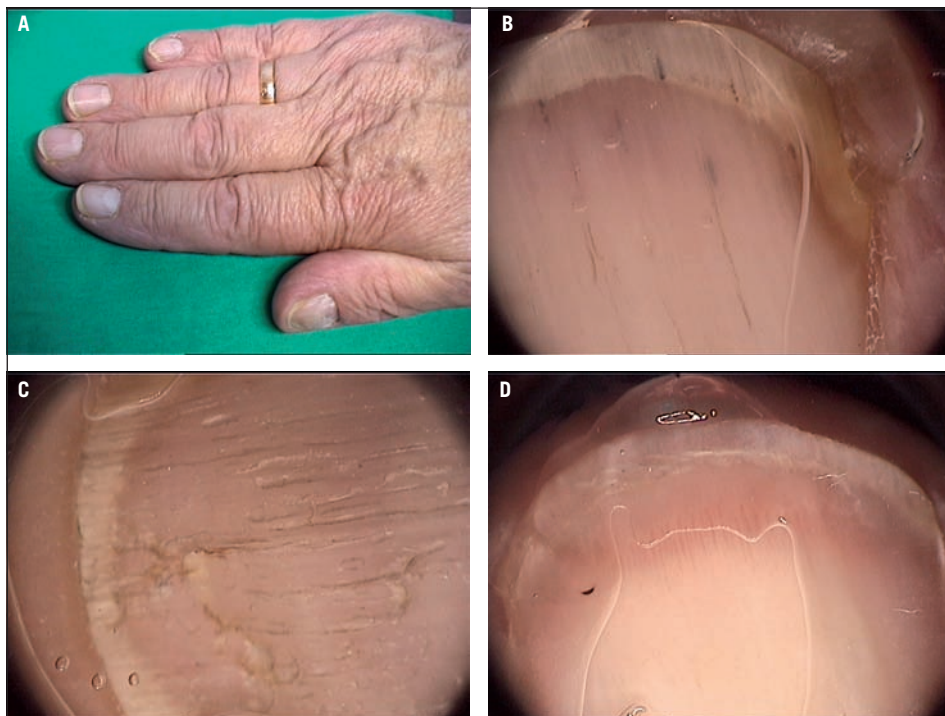


Figura 5. A) Imagen clínica de psoriasis ungueal. B) Onicólisis distal y hemorragias en astilla. C) Se observan estrías longitudinales y pitting. D) Dilatación de los capilares del lecho ungueal distal a través de la lámina ungueal.

Onicomycosis

Hemos de tener en cuenta que algunos hongos (*Scytalidium* y *trichophyton rubrum*) pueden producir melanina y en estos casos la onicoscopia nos muestra una pigmentación homogénea de color que varía del negro-azulado-marrón y sin inclusiones de melanina lo que sirve de diagnóstico diferencial con las de origen melanocítico[22]. La banda de pigmento es típicamente más ancha en la zona distal y se adelgaza hacia la proximal en relación con la extensión proximal de la infección. Cuando el agente causante pertenece al género *Candida* también se puede producir una pigmentación de la lámina ya que son capaces de sintetizar melanina y además debido a la paroniquia acompañante estimular la activación de melanocitos de los repliegues periungueales, lo que es más frecuente en fototipos altos[23].

En el caso de una onicomycosis distal podemos observar 2 signos dermoscópicos[24]: Que el borde proximal de la zona afectada aparezca dentado con estrías y estrías longitudinales a lo largo de la misma. Esto lo diferencia de la onicólisis distal traumática en la que el borde de la zona de onicólisis es lineal y sin estrías. La dermoscopia nos sirve también para delimitar mejor la progresión proximal de la infección.

En la onicomycosis superficial blanca se observan áreas de color blanco-amarillento en la lámina y de distribución irregular.

Onicoscopia en las enfermedades sistémicas

Algunas enfermedades sistémicas como la esclerodermia, la dermatomiositis y el lupus eritematoso sistémico se caracterizan por alteraciones capilares observables mediante capilarescopia en el repliegue proximal.

En la actualidad la dermoscopia del repliegue proximal se está empleando para observar estas alteraciones capilares y por tanto se presenta como una alternativa a la capilarescopia tradicional. Estas alteraciones además de características de cada enfermedad, se correlacionan con la progresión de la misma y constituyen por tanto un dato evolutivo más en la exploración de estos pacientes[25-27].

Con onicoscopia podemos observar los siguientes signos en la esclerodermia sistémica (ES) y en la dermatomiositis (DM) (Figura 6):

1. *Desorganización de los capilares* característico de las fases iniciales de la ES y DM.
2. *Capilares alargados, en ovillo y en horquilla* presentes sobretudo en la ES (80%) y menos en la DM. Se van haciendo evidentes conforme la enfermedad progresa.
3. *Hemorragias capilares puntiformes o lineales*, más evidentes cuando la ES o DM avanzan en su evolución.
4. *Pérdida de los capilares y áreas avasculares* en estadios avanzados de ambas enfermedades.

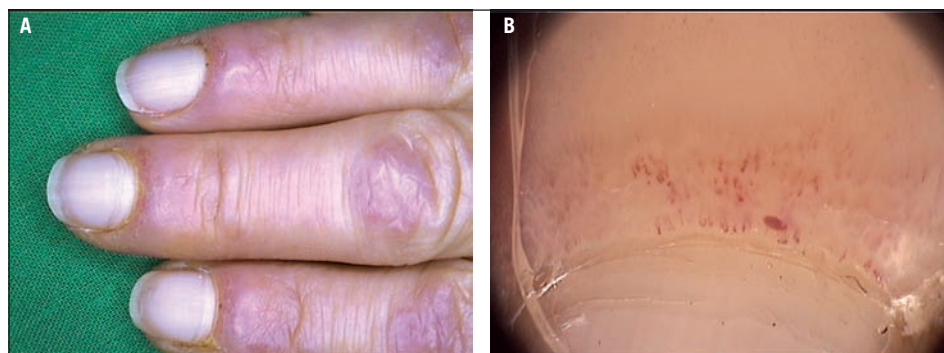


Figura 6. A) Imagen clínica. B) Onicoscopia del pliegue proximal: capilares irregulares y retorcidos (en ovillo) con hemorragias y áreas avasculares en la dermatomiositis.

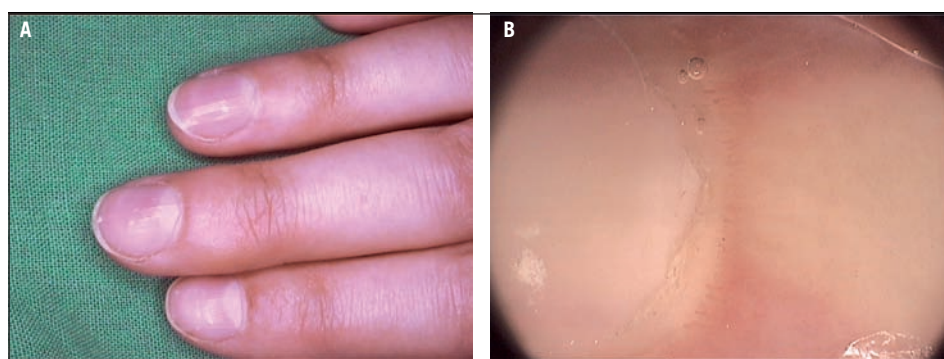


Figura 7. A) Imagen clínica. B) Onicoscopia del pliegue proximal: desorganización de la arquitectura de los capilares en el lupus eritematoso sistémico.

5. *Capilares ramificados* que se pueden observar como respuesta a la hipoxia en las áreas hipovasculares presentes en la ES y DM con avanzado daño vascular.

Ohtsuka et al.[28] demuestran que la observación mediante dermoscopia de capilares dilatados y/o hemorragias en el pliegue proximal es un método sensible y

específico para detectar la esclerodermia sistémica. Proponen que los actuales criterios diagnósticos de esclerodermia sistémica pueden ser mejorados con la inclusión de las anomalías capilares observables mediante dermoscopia[29].

En el lupus sistémico en general sólo hay una desorganización de la arquitectura de los capilares[25] (Figura 7).

Bibliografía

1. Micali G, Lacarrubba F. Possible applications of videodermoscopy beyond pigmented lesions. *Int J Dermatol* 2003; 42: 430-3.
2. Zalaudek I, Argenziano G, Di Stefani A Ferrara G, Marghoob AA, Hofmann-Wellenhof R, Soyer HP, Braun R, Kerl H. Dermoscopy in General Dermatology. *Dermatology* 2006; 212: 7-18.
3. Micali G, Lacarrubba F, Massimino D, Schwartz RA. Dermoscopy: Alternative uses in daily clinical practice. *J Am Acad Dermatol* 2011; 64: 1135-46.
4. Ross EK, Vincenzi C and Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. *J Am Acad Dermatol* 2006; 55: 799-806.
5. Fernández-Pugnaire MA, Serrano-Falcón C, Serrano-Ortega S. Dermoscopia en tricología: tricoscopia. *Med Cutan Iber Lat Am* 2011; 39: 211-9.
6. Tosti A, Piraccini BM, Farias DC. Nail dermoscopy, in *Videodermoscopy in clinical practice*. London: Informa Healthcare 2010.
7. Braun RP, Baran R, Saurat JH, Thomas L. Surgical pearl: Dermoscopy of the free edge of the nail to determine the level of nail plate pigmentation and the location of its probable origin in the proximal or distal nail matrix. *J Am Acad Dermatol* 2006; 55: 512-3.
8. Hirata SH, Yamada S, Almeida F, Tomomori-Yamashita J, Enokiara MY, Paschoal FM et al. Dermoscopy of the nail bed and matrix to assess melanonychia striata. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53: 884-6.
9. Hirata H, Yamada S, Almeida FA, Enokiara MY, Rosa IP, Enokihara MMS, Michalany NS. Dermoscopic examination of the nail bed and matrix. *Int J Dermatol* 2006; 45: 28-30.
10. Braun RP, Baran R, Le Gal FA, Dalle S, Ronger S, Pandolfi R et al. Diagnosis and management of nail pigmentations. *J Am Acad Dermatol* 2007; 56: 835-47.
11. Bilemjian AP, Piñeiro-Maceira J, Baptista-Barcaui C, Burnier-Pereira F. Melanonychia: the importance of dermoscopic examination and nail matrix/bed observation. *An bras Dermatol* 2009; 84: 185-9.
12. Abellana C, Dalmau J, Gómez M, Navarra R, Martín-Urda MT. Pigmentaciones ungueales: diagnóstico dermatoscópico. *Med Cutan Iber Lat Am* 2011; 39: 247-54.
13. Koga H, Saida T, Uihara H. Key point in dermoscopic differentiation between early nail apparatus melanoma and benign longitudinal melanonychia. *J Dermatol* 2011; 38: 45-52.
14. 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.
15. Chiacchio N, Hirata AH, Enokihara MY, Michalany NS, Tabbrocini G, Tosti A. Dermatologist's Accuracy in early diagnosis of melanoma of the nail matrix. *Arch Dermatol* 2010; 146: 382-7.
 16. Ronger S, Touzet S, Ligeron C, Balme B, Viallard AM, Barrut D et al. Dermoscopic examination of nail pigmentation. *Arch Dermatol* 2002; 138: 1327-33.
 17. Ko JH, Shih YC, Chiu CS, Chuang YH. Dermoscopic features in Laugier-Hunziker syndrome. *J Dermatol* 2011; 38: 87-90.
 18. Oztas MO. Clinical and dermoscopic progression of subungueal hematomas. *Int Surg* 2010; 95: 239-41.
 19. Jiaravuthisan MM, Sasseeville D, Vender RB, Murphy F, Muhn Y. Psoriasis of the nail: Anatomy, pathology, clinical presentation, and review of the literature on therapy. *J Am Acad Dermatol* 2007; 57: 1-27.
 20. Farias DC, Tosti A, Di Chiacchio N, Hirata SH. Dermoscopy in nail psoriasis. *An Bras Dermatol* 2010; 85: 101-3.
 21. Iorizzo M, Dahdah M, Vicenzi C, Tosti A. Videodermoscopy of the hyponychium in nail bed psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2008; 58: 714-5.
 22. Finch J, Arenas R, Baran R. Fungal melanonychia. *J Am Acad Dermatol* 2012; 66: 830-41.
 23. Lateur N, André J. Melanonychia: diagnosis and treatment. *Dermatol Ther* 2002; 15: 131-41.
 24. Piraccini BM, Balestri R, Starace M, Rech G. Nail digital dermoscopy (onychoscopy) in the diagnosis of onychomycosis. *J Eur Dermatol* 2011; Nov 1. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04323.x. [Epub ahead of print]
 25. Hasegawa M. Dermoscopy findings of nail fold capillaries in connective tissue diseases. *J Dermatol* 2011; 38: 66-70.
 26. Moore TL, Roberts C, Murray AK, Helbling I, Herrick AL. Reliability of dermoscopy in the assessment of patients with Raynaud's phenomenon. *Rheumatology* 2010; 49: 542-7.
 27. Dogan S, Akdogan A, Sahin S. Can end organ damage in scleroderma be predicted based on nail fold dermatoscopy findings? *J Dermatol* 2012; 39: 416-8.
 28. Ohtsuka T. Dermoscopic detection of nail fold capillary abnormality in patients with systemic sclerosis. *J Dermatol* 2012; 39: 331-5.
 29. Hudson M, Taillefer S, Steele R, Dunne J, Johnson SR, Jones N et al. Improving the sensitivity of the American College of Rheumatology classification criteria for systemic sclerosis. *Clin Exp Rheumatol* 2007; 25: 754-7.

Cuestionario de autoevaluación

1. Señale la afirmación falsa:
 - a) La onicoscopia es la exploración del aparato ungüeal que emplea la dermatoscopia.
 - b) Cuando se emplea un sistema digital de dermatoscopia podemos archivar las imágenes para posteriores controles.
 - c) Mediante esta técnica es posible explorar todas las partes del sistema ungüeal.
 - d) En general no necesitamos poner ningún medio entre la lámina ungüeal y el dermatoscopio para realizar la exploración.
2. La dermatoscopia ungüeal directa:
 - a) Es la que se realiza a través de la lámina ungüeal.
 - b) Es una técnica invasiva que precisa la extirpación previa de la lámina ungüeal.
 - c) Sólo se debe realizar en caso de que la biopsia diagnóstica o escisional estuvieran indicadas y no de manera rutinaria.
 - d) Son correctas la b y la c.
3. Qué nos aporta la exploración del borde libre de la lámina ungüeal con onicoscopia?
 - a) Nos proporciona signos característicos del psoriasis ungüeal.
 - b) Observamos los capilares que están alterados siempre en la esclerodermia.
 - c) Nos permite saber de qué parte de la matriz proviene la pigmentación y así nos orienta mejor de dónde hemos de tomar la biopsia en caso necesario.
 - d) Siempre necesitamos un aumento de 40X para explorarlo.
4. Señale la afirmación verdadera:
 - a) Cuando observemos el pigmento en el borde libre de la lámina principalmente en la zona ventral su origen se encuentra en la porción ventral o distal de la matriz mientras que si está en zona dorsal de la lámina nos indica que la lesión está localizada en la matriz proximal o dorsal.
 - b) La onicolisis distal del psoriasis ungüeal de forma característica presenta un borde rojo-anaranjado que no se puede apreciar a simple vista.
 - c) En la onicolisis traumática el borde es regular y sin estrías a diferencia de la onicolisis distal de las onicomycosis.
 - d) Todas las afirmaciones son verdaderas.
5. En relación con el color de una pigmentación ungüeal:
 - a) El nevus es siempre de color marrón claro.
 - b) El melanoma es siempre de color marrón oscuro/negro.
 - c) Las pigmentaciones debidas a activación focal de los melanocitos como por ejemplo por determinados fármacos o enfermedades son de color grisáceo.
 - d) Todas las respuestas son verdaderas.
6. El patrón regular de los nevus matriciales se caracteriza por todo lo siguiente excepto:
 - a) El color de las bandas es siempre marrón claro.
 - b) Las bandas son homogéneas en color y de distribución paralela.
 - c) En ocasiones se observa un pseudo-signo de Hutchinson como consecuencia de la transparencia de la cutícula que permite ver a su través el pigmento de la matriz.
 - d) Todas son correctas.
7. El melanoma ungüeal se caracteriza por todo lo siguiente excepto:
 - a) El pigmento se distribuye con líneas irregulares en color que va desde el marrón al negro en una misma banda y grosor.
 - b) En algunas zonas se pierde el paralelismo de las líneas y éstas se entrecruzan.
 - c) La presencia de hemorragia subungüeal descarta el melanoma.
 - d) A veces se observa como una banda de pigmento claro y estrecha.
8. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es falsa con respecto al melanoma in situ:
 - a) Siempre presenta pigmentación del repliegue proximal (signo de Hutchinson).
 - b) El diagnóstico del melanoma in situ es difícil de establecer incluso con onicoscopia.
 - c) En ocasiones podemos observar una pigmentación en banda ancha.
 - d) Debemos realizar un seguimiento periódico de aquellos casos que se presenten con líneas regulares que en algún momento cambian en el color o grosor.

9. El patrón paralelo de líneas homogéneas de color gris es característico de:
 - a) Síndrome de Laugier-Hunziker.
 - b) Pigmentación ungueal por fármacos.
 - c) Léntigo de la matriz.
 - d) Todos los anteriores.
10. Con respecto al pseudosigno de Hutchinson, señale la respuesta falsa:
 - a) Se corresponde con la pigmentación que se transparenta a través de la cutícula.
 - b) Es exclusivo de las pigmentaciones ungueales por proliferación de melanocitos.
 - c) Se puede observar en la pigmentación ungueal asociada al Síndrome de Laugier-Hunziker.
 - d) Todas las respuestas anteriores son falsas.
11. Señale la respuesta falsa
 - a) En el psoriasis ungueal es característico observar una onicolisis distal.
 - b) La presencia de dilatación de los capilares del hiponiquio junto con onicolisis distal nos permite diferenciar el psoriasis de otras causas de onicolisis distales.
 - c) Los capilares del pliegue proximal son más numerosos y dilatados en el psoriasis ungueal
 - d) Los capilares del pliegue proximal son más cortos y de menor diámetro en el psoriasis ungueal y además son un signo para evaluar la severidad del psoriasis.
12. Con respecto a las pigmentaciones ungueales por onicomiosis, hemos de tener en cuenta que
 - a) Algunos hongos pueden producir melanina y con onicoscopia podemos observar una pigmentación homogénea.
 - b) Para establecer el diagnóstico diferencial con las de origen melanocítico hemos de fijarnos si hay inclusiones de melanina.
 - c) La banda de pigmento es típicamente más ancha en la zona distal.
 - d) Todas las respuestas son verdaderas
13. En relación con la onicolisis distal es cierto que
 - a) En las de origen traumático el borde de la zona de onicolisis es lineal y sin estrías.
 - b) En la asociada al psoriasis es característico observar una dilatación de los vasos del hiponiquio.
 - c) En las de origen micótico el borde proximal está dentado y con estrías longitudinales.
 - d) Todas son ciertas.
- 14.Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa
 - a) En la dermatomiositis y en la esclerodermia sistémica la onicoscopia nos permite observar unas alteraciones características en los capilares del pliegue proximal.
 - b) Cuando se observa con onicoscopia una pigmentación del pliegue proximal que no es visible a simple vista se denomina micro signo de Hutchinson.
 - c) En algunas onicomiosis podemos observar pigmentación en los pliegues periungueales.
 - d) Siempre que se observe pigmentación en algún pliegue periungueal debemos pensar en un melanoma del aparato ungueal.
15. Con respecto a las hemorragias subungueales señale cuál de las siguientes respuestas es verdadera
 - a) Las hemorragias subungueales se caracterizan por áreas de color rojo-púrpura en relación con el tiempo de evolución.
 - b) Su presencia se relaciona con traumas aunque pueden acompañar al melanoma del aparato ungueal.
 - c) Todas las respuestas anteriores son verdaderas.
 - d) Todas las respuestas anteriores son falsas.
16. Señale cuál de los siguientes no es característico de la hemorragia subungueal:
 - a) Pigmentación rojo-púrpura.
 - b) Globos de color marrón-rojizo.
 - c) Pigmentación gris homogénea.
 - d) Líneas longitudinales en el borde distal.
17. ¿Cuál de los siguientes signos no se observa en el psoriasis ungueal?
 - a) Hemorragias en astilla.
 - b) Capilares dilatados y tortuosos en el pliegue proximal.
 - c) Capilares dilatados en la zona distal del lecho ungueal.
 - d) Capilares dilatados y tortuosos en el hiponiquio.
18. Señale la respuesta falsa:
 - a) Las alteraciones ungueales en el psoriasis dependen de la parte del aparato ungueal afecta por la enfermedad.
 - b) En el psoriasis ungueal los capilares del hiponiquio están dilatados y son evidentes con 20x.
 - c) Los capilares dilatados del hiponiquio son un signo característico del psoriasis ungueal.
 - d) Todas las respuestas son falsas.
- 19.Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
 - a) En la onicomiosis distal la onicoscopia nos sirve para delimitar mejor la progresión de la infección.
 - b) Cuando la onicolisis distal es de origen traumático el borde proximal es característicamente dentado.
 - c) En la onicomiosis superficial blanca se observan áreas blanco-amarillentas en la lámina ungueal.
 - d) La onicolisis distal del psoriasis se caracteriza por un borde rojo-anaranjado que no se puede observar a simple vista.
20. Es característico de la esclerodermia sistémica:
 - a) Desorganización de los capilares en las fases iniciales.
 - b) Capilares alargados y en ovillo con hemorragias puntiformes conforme va avanzando la enfermedad
 - c) Áreas avasculares en la fase más avanzada.
 - d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

Respuestas del cuestionario: Aparecerán en esta página en el número 6 de 2013.

Respuestas de los cuestionarios de los artículos de Educación Médica Continuada publicados en los números 5 y 6 del 2012 (estas respuestas no fueron publicadas en los números 1 y 2 del 2013 dado que la sección Educación Médica Continuada no se publicó en dichos números).

Respuestas del cuestionario del número 5 de 2012: 1c, 2e, 3b, 4b, 5c, 6b, 7c, 8c, 9e, 10d, 11e, 12b, 13e, 14d, 15d, 16a, 17c, 18a, 19e, 20e

Respuestas del cuestionario del número 6 de 2012: 1a, 2d, 3a, 4c, 5d, 6d, 7c, 8a, 9b, 10c, 11d, 12a, 13b, 14d, 15b