

# LA PIEL EN LA PRÁCTICA DIARIA

## Conducta ante una melanoniquia longitudinal de la uña

Cristina Serrano Falcón<sup>a</sup> y Salvio Serrano Ortega<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Área de Dermatología. CHARE Guadix. EPHP. Granada. España.

<sup>b</sup>Cátedra de Dermatología. Facultad de Medicina. Universidad de Granada. Granada. España.

El aparato ungueal está constituido por la lámina ungueal, el pliegue proximal o eponiquio, el pliegue distal o hiponiquio, los pliegues laterales, el lecho ungueal y la matriz o zona germinativa que queda oculta en la parte proximal de la uña.

La lámina ungueal está constituida por múltiples capas de queratinocitos completamente queratinizados. Tiene un grosor de 0,5 a 0,7 mm y una coloración rosada, excepto la lúnula, debido a la transparencia de la red vascular subyacente.

El ritmo de crecimiento es continuo, a diferencia del ritmo cíclico en el cuero cabelludo, a razón de 0,125-0,1 mm al día. Si por cualquier motivo se detiene o enlentece, se refleja en la lámina formando unas bandas transversales deprimidas llamadas surcos de Beau.

La lámina ungueal se divide en tres capas que se corresponden con las zonas en las que histológicamente se divide la matriz y el lecho: *a)* la zona dorsal o superior está formada por la porción proximal de la matriz ventral; el brillo de la superficie ungueal se debe a las células de la matriz dorsal; *b)* la zona intermedia que procede de la porción distal de la matriz ventral, y *c)* la zona más profunda o ventral que proviene del lecho.

Esta relación es de gran utilidad para saber de dónde proviene el pigmento en el estudio de las melanoniquias.

El lecho es la principal zona de sujeción de la lámina. Su dermis está muy vascularizada y sus capilares se disponen longitudinalmente. La dermoscopia se está empleando para observar a través de la lámina las alteraciones en la forma y el color de los capilares en distintas enfermedades sistémicas.

La matriz es el tejido germinativo de la uña. En ella se encuentran las células encargadas del proceso de oniquización (queratinización especial de la lámina). Cualquier proceso inflamatorio, tumoral o traumático de la matriz repercute en el crecimiento y morfología de la lámina.

Correspondencia: Dra. C. Serrano Falcón.  
Avda. Mariana Pineda, s/n. 18005 Guadix. Granada. España  
Correo electrónico: crisefa77@hotmail.com

En el presente capítulo estudiaremos las pigmentaciones ungueales. El término «pigmentación ungueal» sólo es una descripción morfológica. Lo más importante es conocer su significado y llegar a un diagnóstico cierto para poder establecer el tratamiento.

### PIGMENTACIONES UNGUEALES

Las pigmentaciones ungueales pueden presentarse de varias formas; unas aparecen como líneas de pigmento únicas o múltiples, de disposición transversal (melanoniurias transversales), o longitudinal (melanoniurias longitudinales), o como manchas o borrones de pigmento en la superficie de la lámina. Además pueden ocupar parte o toda la superficie de la lámina, e incluso desbordarla (signo de Hutchinson).

Como dermatólogos, se nos exige hacer un diagnóstico correcto de las pigmentaciones ungueales, ya que el melanoma del aparato ungueal, aunque poco frecuente, es un tumor pigmentado en esta localización con un comportamiento muy destructor y agresivo, y su diagnóstico precoz determina su pronóstico.

### Proceso diagnóstico

Como en otras lesiones pigmentadas de la piel, primero hay que diferenciar si el origen es melánico o no melánico y luego si es benigno o maligno (fig. 1). Nos basamos en la anamnesis, la exploración clínica, la dermoscopia y, si fuese preciso, el estudio anatomopatológico (tabla I).

**TABLA I.** Recogida ordenada de antecedentes, síntomas y signos

Antecedentes personales	Congénito o adquirido  Cómo ha ido evolucionando la mancha Actividades deportivas Traumatismos previos Antecedentes de enfermedades de la piel Antecedentes familiares o personales de melanoma Medicamentos de uso habitual Antiagregantes o anticoagulantes
Exploración física	De las 20 uñas De la piel periungueal De la mucosa oral y la genital
Dermoscopia	Hemorragia Pigmento externo Banda grisácea Banda marrón Signo de Hutchinson Microestrías
Biopsia	No es necesaria de entrada

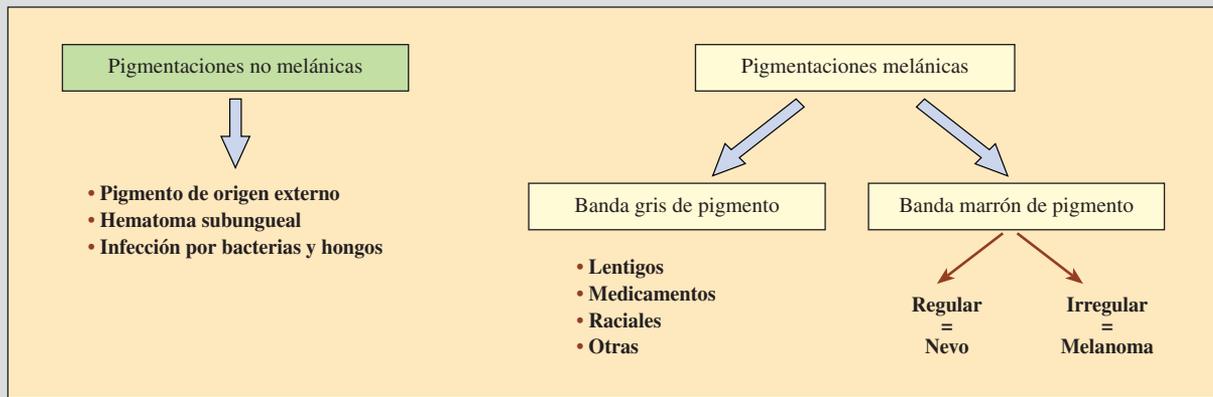


Figura 1. Clasificación de los pigmentaciones ungueales.

**Anamnesis.** En la anamnesis es importante conocer si la pigmentación ha aparecido de forma congénita o si es de aparición reciente, los antecedentes tanto personales como familiares de enfermedades sistémicas y la historia de tumores pigmentados y melanoniquias previas. Hay que insistir en la historia de medicamentos, tanto si son de uso habitual como si los ha tomado por un corto periodo, fundamentalmente si encontramos una pigmentación que afecta a la mayoría de las uñas. La toma de anticoagulantes o antiagregantes puede relacionarse con pigmentaciones hemáticas de la lámina secundarios a traumatismos que la mayoría de veces el paciente no recuerda. Las aficiones, las actividades deportivas y los traumatismos previos son otro punto en la anamnesis. Por último, es interesante conocer cómo ha evolucionado la mancha, si se ha producido cambio en el color, si se ha modificado en el tamaño o la forma y si el pigmento se ha desplazado con el crecimiento de la uña.

**Exploración.** La exploración clínica se realizará en las 20 uñas. La exploración se dirige a la lámina y la piel periungueal, e incluso se tendrá en cuenta posibles pigmentaciones asociadas en la piel y las mucosas.

**Dermoscopia.** En los últimos años, se ofrece como una técnica diagnóstica no invasiva de gran utilidad en el manejo de las pigmentaciones ungueales. Se basa en un sistema de iluminación y amplificación de imagen que aumenta la transparencia del aparato ungueal. Nunca se debe pretender que sea el único medio de diagnóstico, por buena información que nos ofrezca. Exige una recogida ordenada de signos o criterios dermoscópicos (fig. 2): signos de hemorragia, signos de pigmento externo, significado de una banda grisácea, significado de una banda marrón, signo de Hutchinson o micro-Hutchinson y presencia de microestrías.

La hemorragia o hematoma subungueal ocurre por el depósito de sangre entre el lecho y la lámina ungueal. Si ocurre en una sola uña y el paciente no recuerda la historia de un traumatismo, puede plantear problemas de

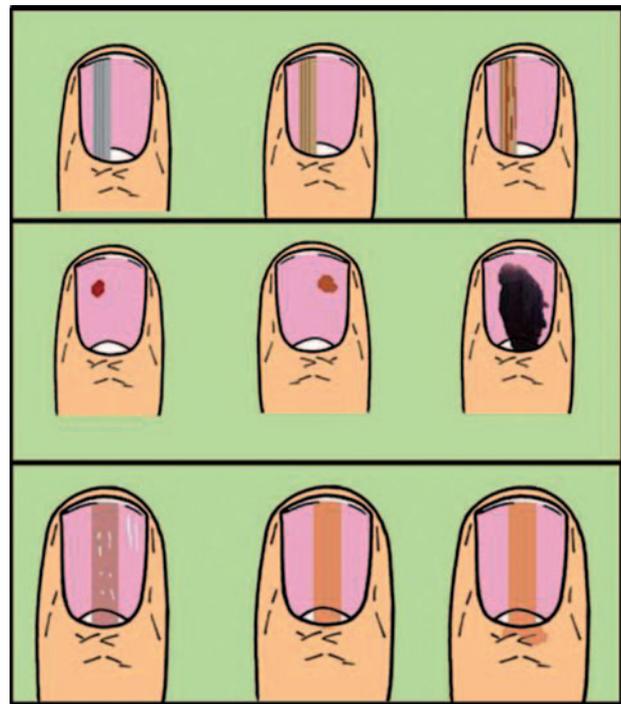


Figura 2. Signos dermoscópicos de las melanoniquias longitudinales.

diagnóstico diferencial con el melanoma maligno. Se caracteriza por una mancha que puede ocupar la totalidad o parte de la uña, de coloración rojiza al principio, que evoluciona a distintas tonalidades y finalmente persiste un color rojo violáceo o negro que va desapareciendo lentamente con el crecimiento de la uña.

Con dermoscopia se observa normalmente una mancha bien delimitada y de patrón desestructurado. Es frecuente encontrar diferentes tonos de color que varían del rojo al negro. Son típicos los puntos y glóbulos en la periferia de la mancha, unidos o desconectados de ésta. Además, puede haber seudoproyecciones o estrías ra-

diales en la porción distal y los márgenes laterales del hematoma.

En caso de duda, para confirmar el diagnóstico puede ser útil abrir una «ventana» con un *punch* en la lámina ungueal. Cuando se trata de un hematoma subungueal después de retirar la lámina y limpiar bien los restos de sangre, queda un lecho limpio y asintomático. No obstante, es necesario hacer un seguimiento del paciente cuando se concluye este diagnóstico. La evolución del hematoma en un sentido distal o que vaya desapareciendo con el crecimiento de la uña es lo normal.

A la dermoscopia, el pigmento que se deposita sobre la lámina aparece con un patrón homogéneo, normalmente de un solo tono y bien delimitado. Es frecuente que haya varias uñas afectadas. La historia clínica en estos casos es de gran valor.

El color gris de fondo compuesto por líneas grises longitudinales en el interior de la banda se debe a una hiperpigmentación epitelial, a un aumento de la concentración de pigmento sin que haya hiperplasia melanocítica asociada. Puede observarse en distintas situaciones: activación de los melanocitos por medicamentos, activación melanocítica de origen endocrino-hormonal, activación melanocítica asociada a enfermedades inflamatorias, síndrome de Laugier Hunziker y síndrome de Peutz-Jeghers, causa nutricional y origen racial.

El color marrón de fondo se debe a una hiperpigmentación por hiperplasia melanocítica, a un aumento del número y función de melanocitos. Puede estar constituido por una banda marrón de pigmento con un patrón dermoscópico regular, en cuyo caso hay que pensar en un tumor melánico benigno de la matriz, o por una banda marrón de pigmento con un patrón dermoscópico irregular, que nos obliga a descartar un melanoma del aparato ungueal.

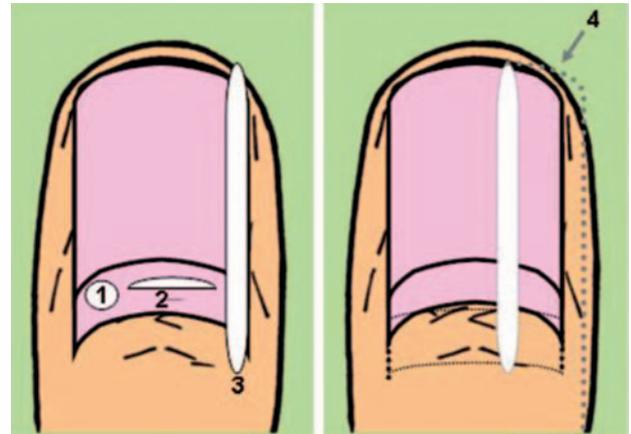
El signo de Hutchinson se define como el pigmento de la lámina ungueal que sobrepasa la lámina extendiéndose al pliegue proximal y la piel periungueal. En ocasiones no se evidencia clínicamente y es necesario el examen dermoscópico (signo de micro-Hutchinson). Clásicamente se ha asociado a melanoma maligno, aunque no es exclusivo de éste. Ocurre en el contexto de nevos muy pigmentados, pigmentaciones raciales y en pacientes de fototipos altos, en pigmentaciones inducidas por medicamentos, en la enfermedad de Addison, síndrome de Laugier, síndrome de Peutz-Jeghers, en casos de desnutrición, tras radioterapia, infección por el VIH, en la enfermedad de Bowen y algunos traumatismos de la lámina.

La presencia de microestrías, que se observan como haces finos y cortos blanquecinos dispuestos en sentido longitudinal, se ha descrito en relación con pigmentaciones raciales y en fototipos altos.

**Biopsia.** La biopsia no es imprescindible para establecer el diagnóstico de melanoniquia longitudinal. Se aconseja realizar una biopsia en las situaciones que se recogen en la tabla II. Según el esquema establecido por Haneke, dependiendo de la localización y el tamaño de la pigmentación se realizará (fig. 3):

**TABLA II.** Situaciones clínicas en las que se recomienda realizar una biopsia ante una melanoniquia longitudinal

Aparición brusca en adultos
Cambios bruscos en el color o la anchura de la banda
Signo de Hutchinson
Zonas borrosas, policromía y márgenes irregulares en la banda
Distrofia de la lámina ungueal asociada a la melanoniquia
Antecedente de melanoma o de síndrome del nevo displásico
Antecedente de traumatismo descartando hematoma subungueal



**Figura 3.** Técnicas de biopsia ungueal según Haneke.

1. Biopsia *punch* (2 mm): para bandas < 3 mm de grosor.
2. Biopsia transversal de la matriz: para bandas localizadas en medio de la lámina, 3-6 mm de grosor, y con origen en la matriz distal.
3. Biopsia longitudinal lateral: para lesiones pigmentadas en el tercio lateral de la lámina y con un tamaño > 3 mm.
4. Biopsia longitudinal medial con posterior reconstrucción con colgajo en U: para lesiones pigmentadas en el centro de la lámina con origen en la matriz proximal.

#### PIGMENTACIONES DE ORIGEN NO MELÁNICO

En este caso, el origen del pigmento puede ser exógeno, hemorrágico o infeccioso.

#### Pigmentaciones ungueales de origen externo

El pigmento es exógeno por depósito de éste sobre la lámina. Hay que insistir en el tipo de trabajo, las actividades y las aficiones del paciente. Como ejemplo, las pigmentaciones ungueales en peluqueros por los tintes del cabello, o en los mecánicos por los productos engrasantes. Normalmente no se afectan todas las uñas y es más frecuente encontrarlas en la mano dominante. En este grupo incluimos las pigmentaciones voluntarias por lacas de uñas (fig. 4A)

#### Hematoma y hemorragia subungueal

El problema de diagnóstico diferencial entre el hematoma subungueal y el melanoma es relativamente fre-



**Figura 4.** Causas de pigmentaciones no melánicas. A: pigmento exógeno. B: infección por *Pseudomonas*. C: infección por *Candida*.

cuente. La dermatoscopia nos ofrece signos específicos de gran utilidad para el diagnóstico del hematoma subungueal (color más o menos homogéneo, distintas tonalidades, puntos y globos de pigmento, estrías radiales en los extremos distales). (fig. 5).

Puede deberse a un traumatismo agudo, que se acompañaría de dolor, eritema y edema periungueal, o lo que es más frecuente, por microtraumatismos repetidos, no dolorosos, que pasan inadvertidos, como sucede en personas que usan calzado estrecho.

Algunos medicamentos producen hemorragias subungueales. Es el caso de los taxanos (taxol) utilizados en el tratamiento adyuvante del carcinoma de mama metastásico. Como ocurre con otros medicamentos, que se afecte la mayoría de las uñas, incluidas las de los pies, y la mejoría tras la retirada del agente causal son diagnósticas.

Otras hemorragias subungueales son las llamadas hemorragias en astilla, que se producen por la rotura de vénulas y capilares de las papilas del lecho ungueal. Se presentan como líneas de 1 a 3 mm de longitud paralelas a la dirección de crecimiento de la uña, y aunque se relacionan con traumatismos y microtraumatismos repetidos, pueden estar en el contexto de alguna enfermedad sistémica.

### Infecciones por bacterias y hongos

Las infecciones producidas en las uñas tanto por bacterias como por hongos pueden causar pigmentaciones ungueales.

Entre las bacterianas, la más frecuente son las «uñas verdes» por *pseudomonas* (fig. 4B). Por otro lado, la uña encarnada (onicocriptosis) y las paroniquias bacterianas, por el proceso inflamatorio asociado, pueden causar alteraciones transitorias del color de la lámina.

Entre las fúngicas se distinguen seis formas clínicas: a) onicomicosis por *cándida*: más frecuente en las uñas de las manos (fig. 4C); b) onicomicosis subungueal distal, producida generalmente por *Trichophyton rubrum*; la infección se inicia en el hiponiquio, se extiende proximalmente como una melanoniquia transversal irregular a nivel distal y es más frecuente en las uñas de los pies; c) onicomicosis subungueal proximal, en la que el hongo pe-



**Figura 5.** Hematoma subungueal. A: imagen clínica. B: dermatoscopia. C: «ventana diagnóstica».

netra a través de la superficie interior del pliegue proximal y se localiza en la porción ventral de la lámina; lo más frecuente es que la produzcan mohos o también *T. rubrum*; en los pacientes infectados por el VIH se considera un marcador de la enfermedad; d) onicomicosis blanca superficial, en la que la infección se produce a través de la superficie dorsal de la lámina; normalmente la produce *T. mentagrophytes*; e) onicomicosis endonix: la lámina se observa blanca y opaca sin otras alteraciones; los hongos invaden a través del borde libre y penetran en la queratina de la lámina; las causas más comunes son *T. soudanense* y *T. violaceum*, y f) onicomicosis distrófica total, que aunque puede ser primaria, lo más habitual es encontrarla como evolución de las anteriores.

### PIGMENTACIONES DE ORIGEN MELÁNICO

El pigmento puede derivar de una activación focal de los melanocitos (clínicamente se muestra como una banda gris de pigmento) o por una hiperplasia melanocítica (que se manifiesta como una banda marrón).

### Banda gris de pigmento

Con dermatoscopia se observa una banda de color grisáceo, compuesta por múltiples líneas de color gris claro a oscuro dispuestas de forma uniforme, con el mismo grosor. Se puede observar en distintas situaciones que vamos a comentar a continuación:

**TABLA III.** Medicamentos que pueden producir pigmentaciones ungueales

QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA	OTRAS
Ciclofosfamida	Antipalúdicos
Doxorubicina	Sales de oro
Metotrexato	Ketoconazol
Mostazas	Fenotiacina
Nitrosurea	Fenitoína
DTIC	Psoralenos
5-fluorouracilo	Sulfamidas
Daunorubicina	Timolol
Melfalan	Azatioprina
Tegafur	Ibuprofeno
Hidroxiurea	Minociclina

**Activación de los melanocitos por medicamentos.** Normalmente se implican varias uñas tanto de las manos como de los pies. Es más frecuente en fototipos altos, y generalmente aparece 1-2 meses después de la administración del medicamento (tabla II; fig. 6).

**Activación melanocítica de origen endocrino-hormonal.** Igualmente se ven implicadas varias uñas. Durante el embarazo se produce una hiperpigmentación en distintas zonas que puede también afectar a las uñas en forma de melanoniquia longitudinal. La pigmentación ungueal asociada a la enfermedad de Adisson o insuficiencia corticoadrenal primaria (fig. 5C) es un hallazgo muy frecuente. Otras enfermedades de origen endocrino que pueden causar melanoniquias son el síndrome de Cushing, tras una adrenalectomía, en el hipertiroidismo, acromegalia. En la mayoría de estas situaciones al corregir la causa va desapareciendo de forma progresiva la melanoniquia.

**Activación melanocítica asociada a enfermedades inflamatorias.** Ocurre con relativa frecuencia en enfermedades como el liquen plano, la psoriasis pustulosa, la radiodermatitis crónica y la acrodermatitis de Hallopeau, y se correlaciona con el curso de la enfermedad. No hay una clínica específica, pero lo normal es ver la pigmentación asociada a distrofias de la lámina (fig. 6D).

**Síndrome de Laugier Hunziker y síndrome de Peutz-Jeghers.** La afección ungueal es posible aunque poco frecuente, y no aparece como manifestación exclusiva de la enfermedad, sino en el contexto de la lentiginosis (fig. 6E).

**De causa nutricional.** Ocurre en las deficiencias de vitamina B<sub>12</sub> y folatos. Clínicamente, además de la melanoniquia grisácea que ocurre en la mayoría de las uñas,

**Figura 6.** Melanoniquia longitudinal: banda gris de pigmento.

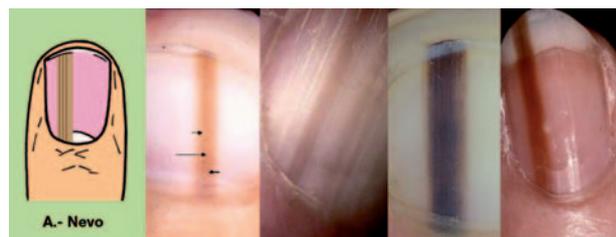
aparece una pigmentación negro-azulada, más acusada en los nudillos y las falanges distales. Cuando se corrige la causa, se corrige la pigmentación; es completamente reversible.

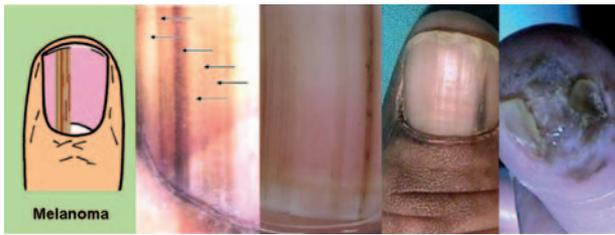
**De origen racial o pigmentaciones étnicas.** Son más frecuentes en fototipos altos. En la raza negra se ha observado hasta en un 70% de los individuos mayores de 20 años. Además, son típicas en dermoscopia las estrías microscópicas, que se presentan como líneas longitudinales blanquecinas en el sentido de crecimiento de la lámina ungueal (fig. 6F).

#### Banda marrón de pigmento

Ocurre como resultado de una hiperplasia melanocítica. Con dermoscopia se observa una banda longitudinal de color marrón, compuesta por múltiples líneas de color marrón claro a marrón oscuro. Dependiendo de cómo se distribuya este pigmento, podemos orientar el diagnóstico hacia un tumor pigmentado benigno o maligno.

**Nevo de la matriz** (fig. 7). Los nevos pueden ser congénitos o adquiridos, y son frecuentes en niños y adolescentes. Clínicamente aparecen como una banda de pigmento marrón longitudinal regular y homogénea, con un paralelismo de las líneas. En caso de tumores muy pigmentados y/o fototipos altos, puede asociar un seudesigno de Hutchin-

**Figura 7.** Melanoniquia longitudinal: banda marrón de pigmento regular.



**Figura 8.** Melanoniquia longitudinal: banda marrón de pigmento irregular

son. La dermoscopia orienta a un tumor benigno cuando aparece una banda marrón de pigmento con patrón regular, líneas marrones paralelas longitudinalmente dispuestas de forma uniforme, con un grosor parecido y espacios regulares entre líneas. El color marrón de fondo aparece en el 100% de los casos, y en el 95% las líneas son regulares en cuanto a su forma, tamaño y espaciado.

**Melanoma** (fig. 8). El melanoma ungueal es una presentación rara. Se lo incluye en el melanoma lentiginoso acral (MLA), que presenta una incidencia del 2-8%. Son más frecuentes en la edad adulta, con un máximo a los 60-70 años de edad. Son más frecuentes en los dedos índice y pulgar, y en los dedos de los pies. En la génesis del melanoma subungueal no se ha establecido una relación causal cierta con los traumatismos previos, pero alrededor del 50% se relaciona con ellos. La presentación subungueal del MLA plantea problemas de diagnóstico diferencial principalmente al inicio por la dificultad de interpretación y acceso. Debemos incluir en el diagnóstico diferencial el hematoma subungueal, los nevos muy pigmentados de la matriz, la onicomicosis, los granulomas piógenos y otras causas de melanoniquia longitudinal que hemos estudiado. Clínicamente es una lesión plana pigmentada de color que va desde el marrón al negro. Al inicio tiene un patrón de crecimiento horizontal, y se manifiesta como una banda de pigmento marrón longitudinal irregular, con policromía y líneas más anchas y polimorfos. Generalmente son asintomáticos. En su evolución se extiende en superficie invadiendo de forma precoz la piel adyacente (signo de Hutchinson) y distrofias ungueales. Cuando inicia la fase de crecimiento vertical, es posible que desarrollen nódulos, ulceración y áreas de regresión, que se traducen en destrucción del lecho y la lámina ungueal. La dermoscopia muestra desde el inicio un patrón irregular. Se observan líneas longitudinales de marrón a negro (policromía) con espacios irregulares entre ellas, interrupción del pa-

ralelismo, sobre una banda marrón más o menos homogénea. Las líneas son irregulares entre sí en cuanto a color, espaciado y grosor se refiere, y no hay paralelismo entre las líneas. Puede haber o no signo de Hutchinson, y habitualmente la lesión es más ancha proximalmente.

En resumen, la melanoniquia longitudinal es un signo que puede estar relacionado con múltiples procesos, benignos y malignos, asintomáticos o sintomáticos, aislados o asociados a otras enfermedades sistémicas. Aparecen asociados a depósitos externos de pigmento que por sí solos con el crecimiento de la uña desaparecerán, hasta tumores pigmentados, entre ellos el melanoma lentiginoso acral, con un mal pronóstico. Lo más importante es considerar este signo como parte de un algoritmo diagnóstico y siempre establecer una causa que justifique la pigmentación. En caso de considerar banal esta pigmentación, es conveniente controlar y seguir la evolución, bien por el profesional, bien por el propio paciente.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Baran R, Kechijian P. Longitudinal melanonychia (melanonychia striata): diagnosis and management. *J Am Acad Dermatol.* 1989;21:1165-75.
- Blasco Melguizo J, Ruiz Villaverde R. Síndrome de Laugier-Hunziker o hiperpigmentaciones cutaneomucosas idiopáticas. *Jano.* 2006;0:54.
- Braun RP, Baran R, Le Gal FA, et al. Diagnosis and management of nail pigmentations. *J Am Acad Dermatol* 2007;56:835-47.
- Cabeza Martínez R, Leis Doslil V, Suárez Fernández R. Uñas y enfermedades sistémicas. *Piel.* 2006;21:430-4.
- Camacho F. Uñas (enfermedades que afectan a la unidad ungueal). En: Mascaró JM, editor. *Pautas de diagnóstico y terapéutica en dermatología. De la A a la Z.* Madrid: Mayo; 2008. p. 248-60.
- Guerrero-Fernández J, García-Ascaso MT, Guerrero Vázquez J. Pigmentación en banda en uña del pie. *An Pediatr (Barc).* 2004;61:455-6.
- Husain S, Scher R, Silvers D, et al. Melanotic macule of nail unit and its clinicopathologic spectrum. *J Am Acad Dermatol.* 2006;54:664-7.
- Laguna C, Dilata JJ, Roche E. Melanoniquia longitudinal y pigmentación de mucoosa genital en una paciente infectada por el VIH. *Piel.* 2006;21:462-3.
- Monteagudo B, Suárez O, Rodríguez I, et al. Melanoniquia longitudinal en el embarazo. *Actas Dermosifiliogr.* 2005;96:550.
- Parlak AH, Goksugur N, Karabay O. A case of melanonychia due to *Candida albicans*. *Clin Exp Dermatol.* 2006;31:398-400.
- Pastor Tomás N, Betlloch Mas I. Onicólisis inducida por fármacos. *Piel.* 2004;19:250-4.
- Piraccini BM, Iorizzo M, Antonucci A, Tosti A. Drug-induced nail abnormalities. *Expert Opin Drug Saf.* 2004;3:57-65.
- Puig S, Malveyh J. Nuevos horizontes diagnósticos en dermoscopia. *Piel.* 2003;18:401-2.
- Rodríguez Acar M, Acosta Nieto ML. Melanoniquia longitudinal. A propósito de un caso. *Rev Cent Dermatol Pascua.* 2000;9:117-9.
- Ronger S, Touzet S, Ligeron C, et al. Dermoscopic examination of nail pigmentation. *Arch Dermatol.* 2002;138:1327-33.
- Serrano S, Fernández Pugnaire MA, Serrano C. *Guía de dermoscopia.* Madrid: Aula Médica; 2006.
- Serrano Ortega S, Fernández Pugnaire MA, Serrano Falcón C. Onicopatías. Concepto. Clasificación. Estrategias diagnósticas. *Medicine.* 2002;08:4816-26.
- Silva PA, Vera KB, Kolbach R, Fernández LA. Sospecha de patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales. *Rev Méd Chile.* 2006;134:231-8.
- Thomas L, Dalle S. Dermoscopy provides useful information for the management of melanonychia striata. *Dermatol Ther.* 2007;20:3-10.
- Tomizawa K. Early malignant melanoma manifested as longitudinal melanonychia: subungual melanoma may arise from suprabasal melanocytes. *Br J Dermatol.* 2000;143:431-4.