



## EDUCAÇÃO MÉDICA CONTINUADA

# Diagnóstico diferencial de lesões ungueais pigmentadas<sup>☆,☆☆</sup>



Laura Bertanha <sup>a,b,\*</sup>, Leandro Fonseca Noriega <sup>a</sup>,  
Nilton Gióia Di Chiacchio <sup>a,c</sup>, Adriana Matter <sup>a,d</sup> e Nilton Di Chiacchio <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Serviço de Dermatologia, Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

<sup>b</sup> Serviço de Dermatologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil

<sup>c</sup> Serviço de Dermatologia, Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil

<sup>d</sup> Serviço de Dermatologia, Hospital Santa Casa de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil

Recebido em 26 de outubro de 2023; aceito em 5 de janeiro de 2024

### PALAVRAS-CHAVE

Dermatoscopia;  
Doenças ungueais;  
Hematoma;  
Melanoma;  
Neoplasia;  
Onicomiose

**Resumo** O diagnóstico de lesões ungueais pigmentadas é preocupação tanto para clínicos gerais quanto para dermatologistas, em virtude da possibilidade de indicar a presença de um melanoma ungueal. A origem da pigmentação escura pode ser melanocítica ou não melanocítica (fungos, bactérias ou sangue), e a avaliação clínica por si só pode não ser suficiente para diferenciação, necessitando exames complementares. A onicoscopia fornece informações valiosas antes da biopsia. As causas da pigmentação das unhas serão descritas para auxiliar no diagnóstico diferencial.

© 2024 Sociedade Brasileira de Dermatologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Introdução

Lesões pigmentadas nas unhas podem apresentar diversas cores e tamanhos, e sua origem pode ser melanocítica ou não melanocítica.<sup>1</sup>

Em casos de lesões pigmentares não melanocíticas, como infecções bacterianas ou fúngicas e hematomas, os achados clínicos, juntamente com exames complementares, como dermatoscopia, testes micológicos e o exame do *clipping* ungueal, geralmente contribuem para diagnóstico definitivo.<sup>1</sup>

A pigmentação melanocítica decorre da deposição de melanina na lâmina ungueal, condição referida como melanoníquia verdadeira ou longitudinal (ML). A ML ocorre pela ativação ou hiperplasia dos melanócitos, localizados principalmente na matriz ungueal.<sup>2</sup> Essa hiperplasia melanocítica pode ser benigna (nevus melanocíticos e lentigos) ou maligna (melanoma ungueal).

Lesões tumorais, como onicomatricoma, matricoma onicocítico, onicopapiloma e doença de Bowen também podem apresentar deposição de pigmento de melanina.<sup>3</sup>

DOI referente ao artigo:

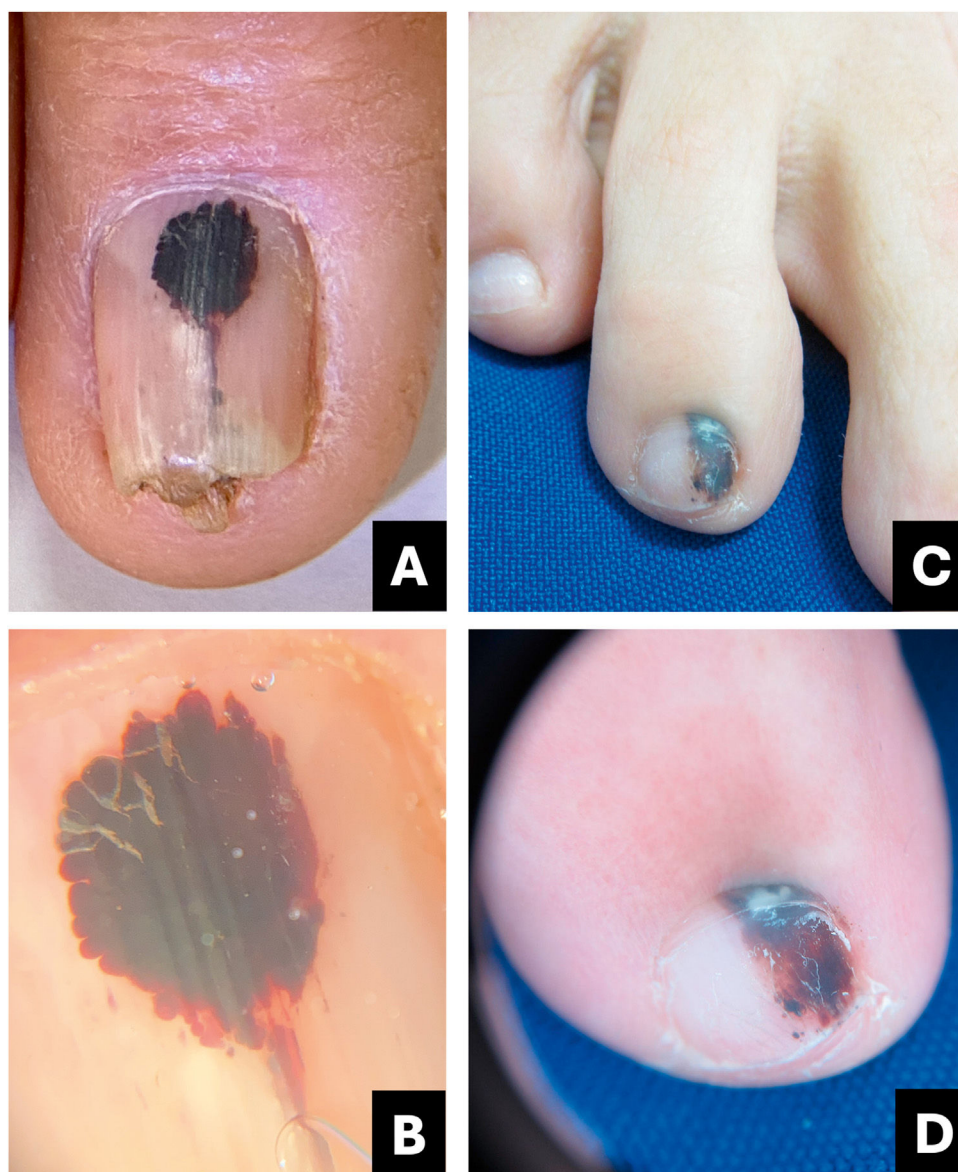
<https://doi.org/10.1016/j.abd.2024.01.005>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Bertanha L, Noriega LF, Di Chiacchio NG, Matter A, Di Chiacchio N. Differential diagnosis of pigmented nail lesions. *An Bras Dermatol*. 2024;99:799–814.

<sup>☆☆</sup> Trabalho realizado no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [labertanha@yahoo.com](mailto:labertanha@yahoo.com) (L. Bertanha).



**Figura 1 Hematoma.** (A) Aspecto clínico: formato oval, aparência enegrecida. (B) Onicoscopia: tonalidade arroxeada, glóbulos e estrias distais. (C) Aspecto clínico: aparecimento de estria longitudinal escurecida. (D) Onicoscopia: tonalidade arroxeada a azulada, bordas sinuosas, glóbulos distais, pigmentação na transparência da cutícula simulando pseudo-sinal de Hutchinson e leuconiquia no local do trauma.

Nos casos de ML, o diagnóstico diferencial pode ser desafiador e preocupa não apenas os clínicos gerais, mas também os dermatologistas, dada a possibilidade de tratar-se de um estágio inicial do melanoma ungueal.

As características clínicas e dermatoscópicas, juntamente com a progressão dessas lesões, oferecem informações valiosas para a determinação mais precisa das possibilidades diagnósticas que justifiquem uma biópsia ungueal.

### Hematoma subungueal

O hematoma subungueal é um dos principais diagnósticos diferenciais para lesões pigmentadas das unhas. Embora muitas vezes subnotificado pelos pacientes, o trauma per-

manece como a principal causa, e sua progressão com o crescimento da lâmina ungueal serve como principal evidência diagnóstica.

Clinicamente, apresenta-se como coloração de formato oval, variando do azul avermelhado ao preto azulado, com tonalidade mais acastanhada nos casos de hematomas mais antigos. Não forma faixa longitudinal completa na lâmina ungueal, diferenciando-a das lesões de origem melanocítica (fig. 1).<sup>3,4</sup>

Na onicoscopia, torna-se aparente uma coloração arroxeada homogênea com padrão globular proximal e estrias distais, que desaparecem em direção à periferia. Leuconiquia é comumente observada no local do trauma (fig. 1).<sup>4</sup>

O hematoma pode ser visível através da transparência da cutícula, podendo ser confundido com o sinal de

Tabela 1 Tabela comparativa entre lesões ungueais pigmentadas

	Apresentação clínica	Onicoscopia	Dicas
Hematoma subungueal	Estria oval ou incompleta	- Coloração vermelho-azulada ou azul-escura - Padrão homogêneo, globular ou estriado, desbotando na periferia - Leuconíquia (local do trauma)	Arroxeadada, arredondada, pode poupar a região proximal, progride com o crescimento da unha
Onicomiose	- Linear irregular  - Várias cores (do amarelo ao escurecido) - Onicólise irregular - Hiperkeratose subungueal	- Múltiplas cores com estrias branco-amareladas - Borda irregular em estilhaços  - Aurora boreal - Hiperkeratose subungueal com aspecto em ruínas	Estrias brancas ou amarelas, triângulo invertido, hiperkeratose subungueal, pigmento pode poupar região proximal
Infecção por <i>Pseudomonas</i> (onicobacteriose)	- Estrias ovais ou incompletas - Verde a preto	- Verde a amarelado ou azul escuro - Áreas de coloração homogênea	A cor predominante é o verde, associada à onicólise – geralmente localizada na borda lateral da unha
Ativação melanocítica	- Linear regular	Fundo cinza associado a linhas paralelas, finas e regulares	Fundo cinza mais visível a olho nu do que na onicoscopia; borda livre com pigmento na parte inferior da lâmina ungueal
Proliferação melanocítica benigna	- Linear regular com estrias paralelas	- Cor de fundo marrom associada a linhas marrons regulares em termos de paralelismo, espaçamento, espessura e cor	Fundo marrom com estrias regulares; borda livre com pigmento na parte superior da lâmina ungueal
Melanoma	- Linear irregular  - Faixa > 2/3 da lâmina ungueal - Sinal de Hutchinson - Distrofia ungueal	- Variação de cor do marrom ao cinza escuro - Ausência de paralelismo nas linhas - Linhas incompletas - Sinal do triângulo	Fundo marrom, cinza preto com estrias irregulares, sem espessamento ou hiperkeratose associada; borda livre com pigmento na parte superior da lâmina ungueal
Doença de Bowen	- Linear oblíqua  - Lesão verrucosa periungueal	- Eritro/leuco ou melanoníquia longitudinal - Hemorragias em estilhaços - Hiperkeratose subungueal localizada - Bordas irregulares e não paralelas	Bordas irregulares e não paralelas da lesão; hiperkeratose subungueal
Onicomatricoma	- Bem definida, linear  - Xantoníquia - Hipercurvatura  - Edema da prega proximal	- Leuconíquia longitudinal paralela distal - Fundo eritematoso - Hemorragias em estilhaços proximais - Espessamento da lâmina ungueal com orifícios pontilhados distais - Vasos em grampo proximais	Espessamento localizado da lâmina; edema da prega proximal, xantoníquia e orifícios pontilhados na lâmina distal
Matricoma onicocítico	- Paquimelanoníquia longitudinal	- Melanoníquia longitudinal bem definida - Hiperkeratose subungueal na borda livre	Lesão única com espessamento localizado da lâmina ungueal
Onicopapiloma	- Linear regular  - Da lúnula até a borda livre	- Eritro/leuco/ou melanoníquia longitudinal - Faixa pontiaguda da matriz distal até a borda livre - Hemorragias em estilhaços - Onicólise com massa hiperkeratótica subungueal	Surge na matriz distal e apresenta hiperkeratose subungueal localizada

pseudo-Hutchinson. Porém, a tonalidade e o formato da pigmentação auxiliam no diagnóstico diferencial (tabela 1).

A confusão diagnóstica entre hematoma subungueal e melanoma é comum, principalmente quando essas lesões são submetidas à análise dermatoscópica digital e posteriormente avaliadas por meio de *software*.

Os hematomas subungueais devem ser monitorados até sua resolução completa. Se o sangramento persistir no mesmo local, pode haver um tumor subungueal. Nesses casos, o diagnóstico por imagem, principalmente pela ultrassonografia de alta resolução com Doppler, auxilia no diagnóstico.

## Onicomiose

A onicomiose é a doença ungueal mais prevalente. O sub-tipo distal e lateral é o mais comum, causando hiperqueratose subungueal, cromoníquia e onicólise. A invasão fúngica normalmente tem início no hiponíquio, área de baixa adesão da lâmina ungueal, e progride ao longo das cristas longitudinais do leito ungueal, resultando em aparência linear da infecção fúngica.<sup>5</sup>

Na onicoscopia, o achado mais frequente é a borda irregular com espículas na margem proximal da área de onicólise. Além disso, listras branco-amareladas em padrão de "aurora boreal" também podem ser observadas.<sup>5,6</sup>

A onicoscopia da borda livre revela hiperqueratose subungueal espessa com aspecto de muro em ruínas, em virtude do acúmulo de detritos secundários ao processo de invasão fúngica (fig. 2).<sup>5</sup>

A melanoníquia fúngica é causada por fungos demáceos, capazes de produzir melanina (*Scytalidium dimidiatum*, *Alternaria* e *Exophiala*), bem como por fungos não demáceos (*Candida sp.* ou *Trichophyton rubrum*). Fungos demáceos normalmente geram pigmentação mais difusa, enquanto fungos não demáceos induzem ativação melanocítica.<sup>7,8</sup>

Alguns autores sugerem que fungos não demáceos induzem inflamação e subsequente produção de melanina pelos melanócitos da matriz ungueal (hipermelanose).<sup>9</sup> Entretanto, há estudos que apoiam a ideia de que *Trichophyton rubrum* é capaz de produzir melanina ou compostos semelhantes à melanina, tanto *in vitro* quanto *in vivo*.<sup>10</sup>

A característica clínica que distingue a melanoníquia fúngica do melanoma ungueal é a presença de múltiplas cores, variando do marrom-amarelado dourado ao cinza escuro, predominantemente agrupadas na porção distal da lâmina ungueal. Os padrões sugestivos de pigmentação fúngica na onicoscopia incluem padrão triangular reverso (faixa mais larga distalmente do que proximalmente, em virtude da maior invasão distal do fungo), hiperqueratose subungueal, descamação na superfície da unha, estrias brancas ou amareladas, ausência de inclusões visíveis de melanina (grânulos < 0,1 mm) e pigmentação homogênea (fig. 2; tabela 1).<sup>7,9,11</sup>

O diagnóstico de onicomiose requer confirmação laboratorial micológica. O exame micológico (direto e cultura) e/ou *clipping* ungueal, seguido de coloração pelo

método do ácido periódico de Schiff (PAS, do inglês *periodic acid-Schiff*) ou reação em cadeia da polimerase (PCR, do inglês *polymerase chain reaction*) são recomendados para confirmação diagnóstica.<sup>12</sup>

## Infecção por *Pseudomonas aeruginosa* (onicobacteriose)

*Pseudomonas aeruginosa* é uma bactéria que pode colonizar a unha, induzindo coloração esverdeada frequentemente associada à onicólise. A pigmentação surge da produção do pigmento piocianina pela bactéria. Clinicamente, a lesão varia do verde claro ao preto, enfatizando a importância de diferenciá-la da pigmentação por melanina, particularmente quando afeta a porção lateral da unha.<sup>13</sup>

O diagnóstico diferencial abrange hematoma subungueal, melanoma e infecções causadas por outros patógenos, como *Candida*, *Aspergillus*, bem como exposição química a soluções contendo piocianina ou pioverdina.<sup>14</sup>

A onicoscopia auxilia na diferenciação da pigmentação exógena causada por *Pseudomonas*, que normalmente aparece como verde brilhante com desbotamento para verde claro ou amarelo na margem destacada da unha (fig. 3; tabela 1).

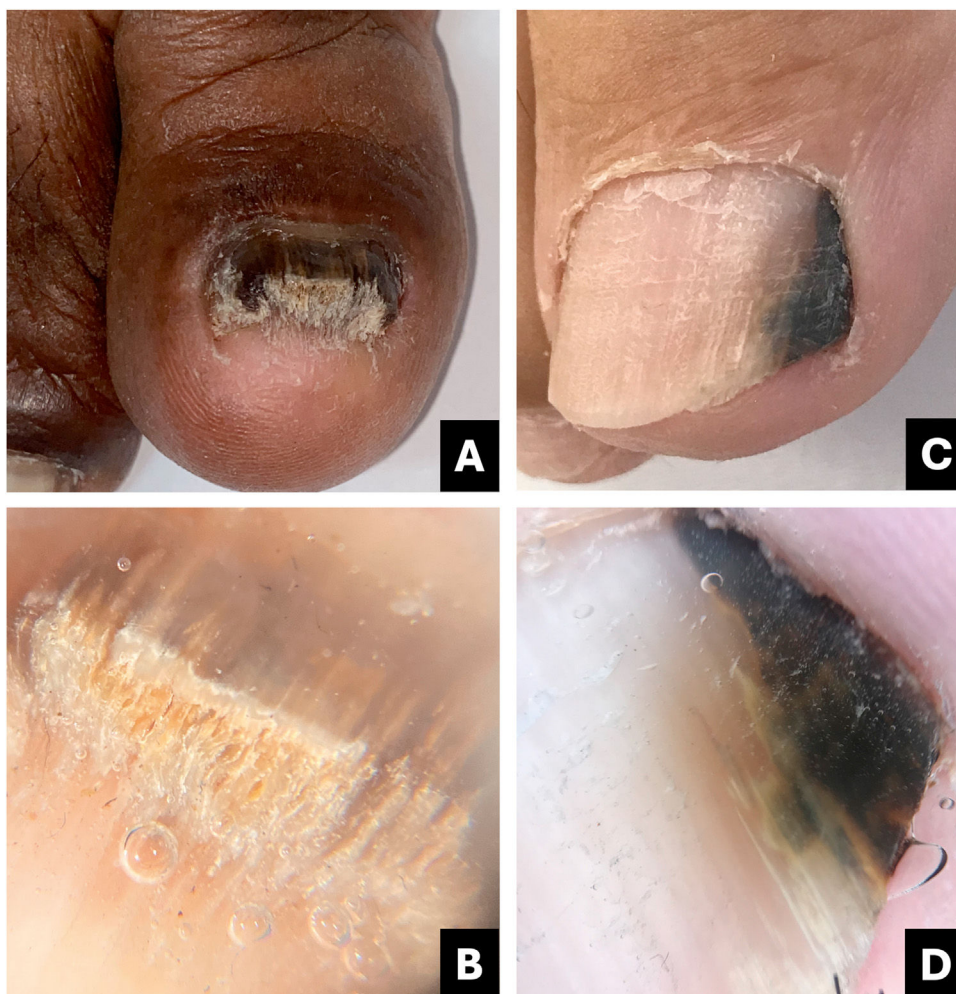
## Melanoníquia verdadeira ou longitudinal (ML)

Os melanócitos estão esparsamente distribuídos no leito ungueal (aproximadamente 50/mm<sup>2</sup>) e na matriz ungueal (200/mm<sup>2</sup>), com maior atividade observada na matriz distal (L-DOPA positiva).<sup>2,15-19</sup> Essas células são tipicamente quiescentes em caucasianos e podem se tornar ativas por diversas condições fisiológicas e patológicas ou secundariamente ao uso de medicamentos.<sup>17,20</sup>

O número de melanócitos na matriz proximal é equivalente ao da matriz distal; entretanto, são incapazes de produzir pigmento, a menos que haja proliferação e diferenciação de melanócitos benignos (nevus ou lentigos) ou melanócitos malignos (melanoma).

A melanoníquia resultante da deposição de melanina na lâmina ungueal pode ocorrer pela ativação melanocítica na matriz distal (hipermelanose) ou pela proliferação melanocítica na matriz proximal. Em geral, apresenta-se como banda longitudinal (ML) pigmentada, mas pode, em raras ocasiões, afetar toda a lâmina ungueal (melanoníquia total).<sup>17,21,22</sup>

A dermatoscopia da superfície e da borda livre da lâmina ungueal pode ser utilizada para auxiliar no diagnóstico diferencial da ML. O exame da borda livre auxilia na determinação da posição da lesão na matriz. O pigmento localizado na região inferior da lâmina ungueal indica que os melanócitos produtores de melanina residem na matriz distal, enquanto o pigmento localizado na região superficial indica que os melanócitos produtores de melanina residem na matriz proximal (fig. 4). Toda a espessura da lâmina ungueal pode ser afetada (tabela 1).<sup>1,17,21</sup>



**Figura 2** Onicomiose. (A) Aspecto clínico: unha espessada e enegrecida. (B) Onicoscopia: hiperqueratose subungueal com aspecto de muro em ruínas, estrias distais largas, branco-amareladas. (C) Aspecto clínico: faixa irregular e escurecida, mais larga na porção distal (sinal do triângulo invertido). (D) Onicoscopia: estria longitudinal preta irregular, com estrias distais largas branco-amareladas.

### Ativação melanocítica (hipermelanose)

A ativação melanocítica é a principal causa de ML em adultos, particularmente em indivíduos de pele escura. Ela surge do aumento da produção de melanina na matriz ungueal distal, sem hiperplasia melanocítica.<sup>1,17,23</sup>

O número de unhas afetadas é uma pista diagnóstica relevante. Quando múltiplos dígitos estão envolvidos, a principal consideração deve ser a ativação melanocítica (fig. 5).<sup>17</sup>

As principais causas descritas são aspectos fisiológicos (melanônquia racial e gravidez), trauma mecânico, melanônquia pós-inflamatória (hiperpigmentação pós-inflamatória), infecções locais (fúngicas ou bacterianas), melanônquia induzida por medicamentos (hidroxiureia, tetraciclina, amlodipina, psoralenos, zidovudina ou alguns agentes quimioterápicos, principalmente ciclofosfamida, doxorubicina e capecitabina), doenças sistêmicas (hemossiderose, infecção pelo HIV, porfiria, alcaptonúria, doença de Addison e síndrome de Cushing), síndromes específicas (síndromes de Laugier-Hunziker-Baran e Peutz-Jeghers), iatrogênicas (fototerapia) e associadas a tumores ungueais de queratinócitos (onicomatricoma, matricoma onicocítico,

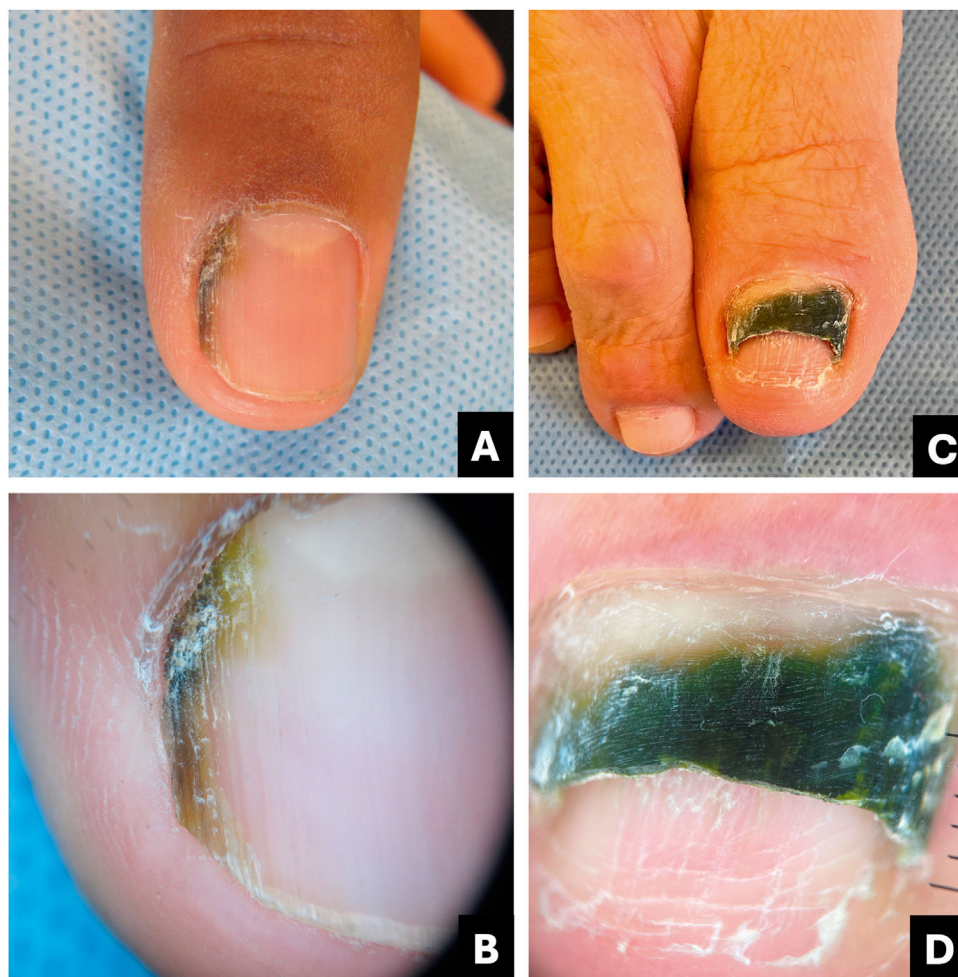
onicopapiloma e doença de Bowen).<sup>17,21,24-26</sup> A ativação melanocítica geralmente é assintomática e a dermatoscopia da superfície da lâmina ungueal revela, na maioria dos casos, cor de fundo cinza associada a linhas paralelas, finas e regulares.<sup>17,27,28</sup> Entretanto, em indivíduos com fototipos IV, V e VI, pode se manifestar como descoloração marrom ou preta (fig. 6).<sup>29</sup> O exame da borda livre normalmente revela pigmento localizado na região inferior da lâmina ungueal.<sup>17,27,28</sup>

Outras características típicas incluem o fato de a cor da pigmentação na dermatoscopia ser mais clara quando comparada ao exame a olho nu (figs. 5 e 6; tabela 1), e a taxa de recorrência após biópsia ou excisão ser alta.

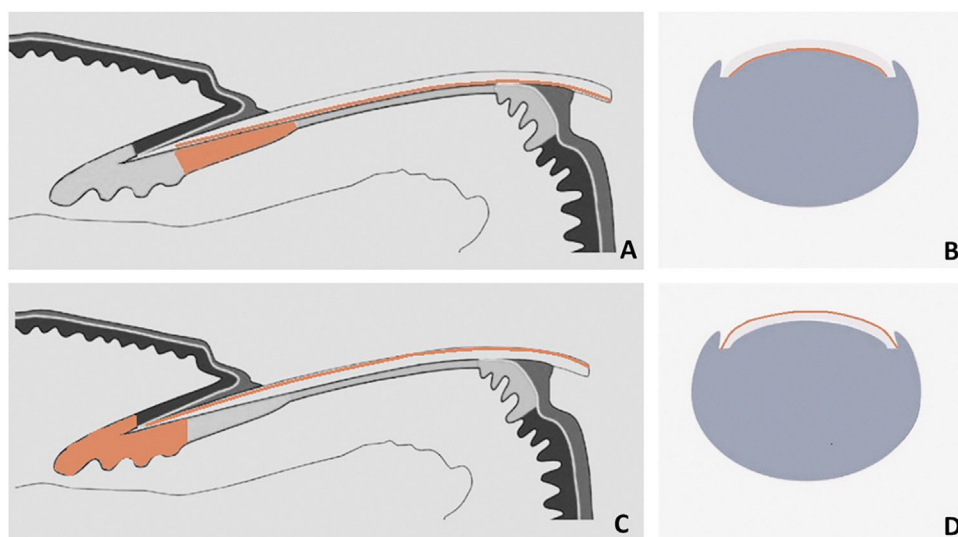
A dermatoscopia intraoperatória ou *ex vivo* revela padrão cinza regular (fig. 6).<sup>30</sup> Alguns artigos descrevem a possibilidade de observação de pontos acinzentados correspondentes a melanófagos na histopatologia.<sup>31</sup>

### Proliferação melanocítica benigna

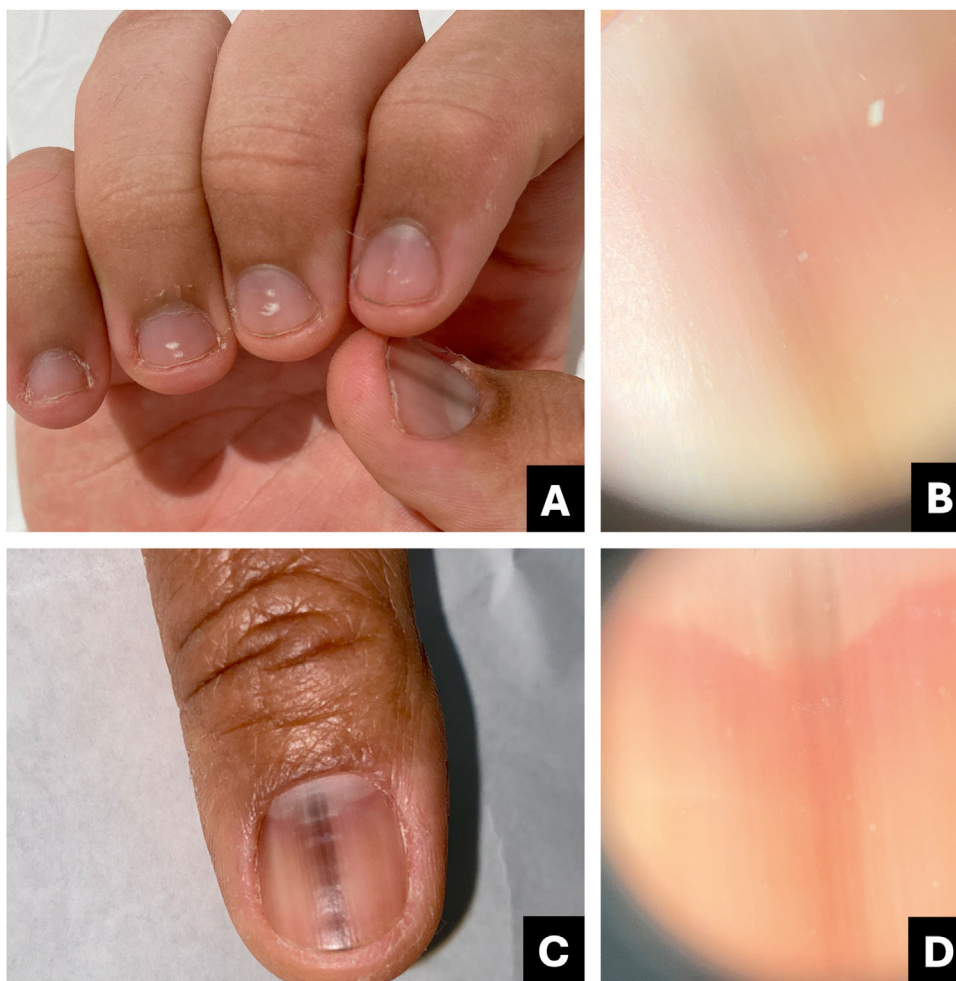
Esse grupo inclui lentigo e nevo melanocítico e é caracterizado por hiperplasia melanocítica, o que significa que há



**Figura 3** Onicobacteriose. (A) Aspecto clínico: estria preto-acastanhada irregular. (B) Onicoscopia: tonalidade esverdeada-acastanhada-amarelada. (C) Aspecto clínico: onicólise esverdeada escura. (D) Onicoscopia: coloração amarelo-esverdeada escura.



**Figura 4** Desenho esquemático do pigmento da matriz em correlação com a profundidade da pigmentação da lâmina ungueal. (A-B) Melanoníquia com origem na matriz ungueal distal será encontrada na parte inferior da borda livre da unha. (C-D) Melanoníquia com origem na matriz ungueal proximal será encontrada na parte superior da borda livre da unha.



**Figura 5** Ativação melanocítica. (A) Aspecto clínico: múltiplas unhas com estrias cinzentas a enegrecidas. (B) Onicoscopia: faixa cinza homogênea mais clara que a visível a olho nu. (C) Aspecto clínico: faixa cinza a escurecida. (D) Onicoscopia: faixa cinza homogênea mais clara que a visível a olho nu.

proliferação de melanócitos benignos na matriz ungueal. A proliferação melanocítica benigna apresenta-se como ML, de cor variável do marrom ao preto e largura raramente > 5 mm.<sup>17,21,32</sup>

A dermatoscopia da superfície da lâmina ungueal revela cor de fundo marrom associada a linhas marrons regulares em termos de paralelismo, espaçamento, espessura e cor (figs. 7-9). O exame da borda livre normalmente revela pigmento localizado na região superficial da lâmina ungueal (fig. 4; tabela 1).<sup>17,21,27,28</sup>

A diferenciação entre lentigo e nevo melanocítico é desafiadora e muitas vezes exige dermatoscopia da matriz ungueal (intraoperatória) e biópsia para exame histopatológico. Em termos de abordagem, não é imprescindível diferenciar entre lentigo e nevo melanocítico; entretanto, diferenciá-los do melanoma é sempre crucial.<sup>33</sup>

A dermatoscopia intraoperatória ou *ex vivo* revela padrão marrom regular no lentigo e padrão marrom regular com glóbulos ou manchas no nevo (figs. 7-9).<sup>30</sup>

Na histopatologia, a diferença fundamental entre lentigo e nevo é que o lentigo apresenta aumento pequeno a moderado de melanócitos típicos, sem formação de ninhos. Em

contraste, o nevo melanocítico exibe ninhos de melanócitos e número variável de melanócitos individuais.<sup>18,34,35</sup>

### Melanoma ungueal (proliferação melanocítica maligna)

O melanoma ungueal é considerado subtipo do melanoma lentiginoso acral e normalmente se origina na matriz ungueal.<sup>36</sup> Nos estágios iniciais, o melanoma ungueal pode aparecer como ML (fig. 10). A faixa pode ser mais larga proximalmente do que distalmente (triangular).<sup>37</sup> Durante sua evolução, pode haver pigmentação periungueal, sinal de Hutchinson (fig. 11), não é patognomônico mas sim presuntivo de melanoma, além de oncodistrofia que sugere melanoma mais avançado.<sup>38</sup>

A onicoscopia (da superfície da lâmina ungueal) demonstra fundo marrom acinzentado a enegrecido com linhas longitudinais irregulares em espessura, espaçamento e cor. Grânulos minúsculos e pigmentados indicam a origem melanocítica das lesões (tabela 1).<sup>3</sup> A largura da faixas pigmentadas varia e pode progredir para melanoníquia total (figs. 10 e 11).<sup>36</sup>



**Figura 6** Ativação melanocítica. (A) Aspecto clínico: faixa longitudinal cinza-acastanhada. (B) Onicoscopia: padrão cinza-acastanhado homogêneo. (C) Onicoscopia intraoperatória: pigmento cinza-acastanhado com linhas regulares e alguns pontos. (D) Onicoscopia *ex vivo*: exhibe os mesmos achados observados *in vivo*.

A biópsia da matriz ungueal pode ser indicada para pacientes adultos com essas características, especialmente se houver ML em crescimento em um único dedo.<sup>9</sup>

A dermatoscopia intraoperatória ou *ex vivo* revela linhas com irregularidade de cor e espessura, bem como glóbulos e manchas irregulares (figs. 10 e 11).<sup>30</sup>

Na histopatologia observa-se aumento do número de melanócitos que exibem atipia (tanto como células individuais quanto em ninhos), melanócitos atípicos acima da camada basal do epitélio (ascensão pagetoide) e infiltração neoplásica da derme; esta última diferencia a forma invasiva da forma *in situ*.<sup>18,34,35</sup>

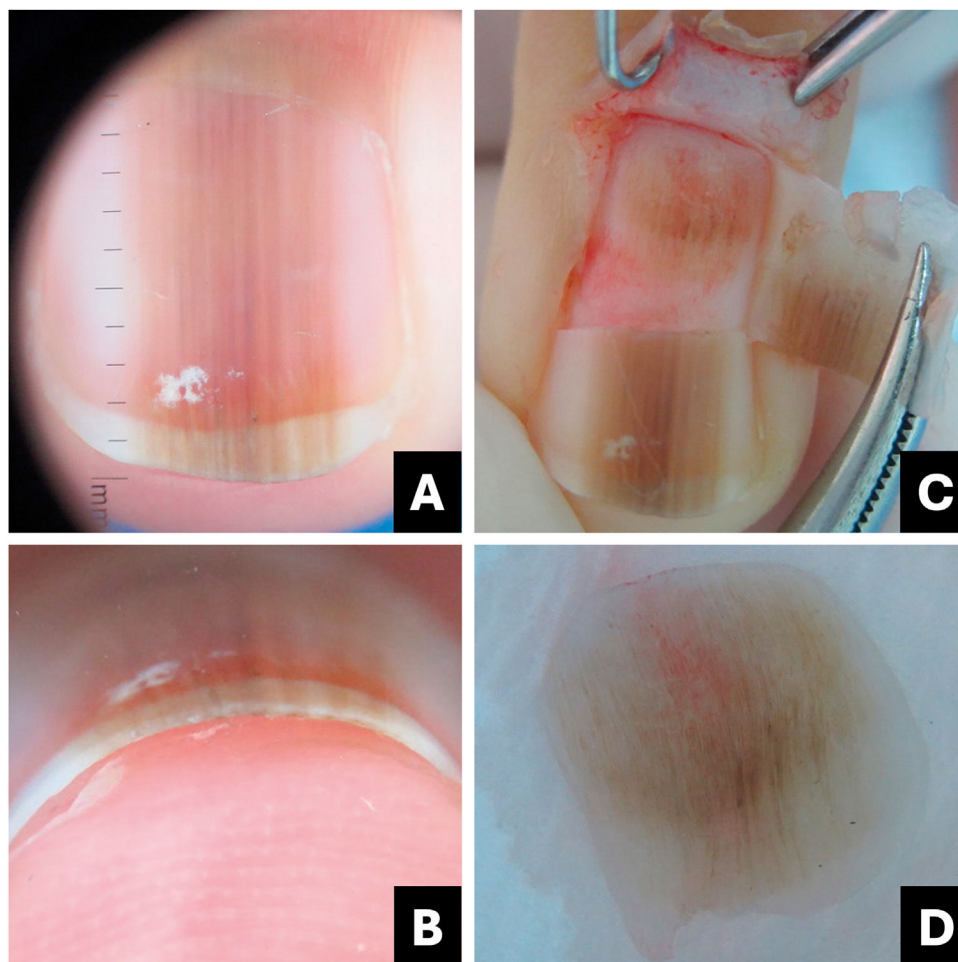
Artigos recentes relatam a possibilidade de avaliação preliminar por meio de *clipping* ungueal e exame histopatológico, observando melanócitos atípicos isolados na lâmina ungueal.<sup>39</sup>

## Doença de Bowen

A doença de Bowen é a neoplasia maligna mais comum do aparelho ungueal. Corresponde a um carcinoma espinocelular *in situ* que geralmente está associado a infecção pelo papilomavírus humano (HPV) de alto risco, incluindo os tipos 16, 18, 35 e 56. Homens de 35 a 60 anos são predominantemente afetados. Em geral, ocorre em apenas um dedo; o polegar é a topografia mais comum (44%).<sup>40</sup>

O leito ungueal é mais frequentemente acometido, resultando em onicolise lateral com lesão verrucosa e ML. Erosão do leito ungueal, nódulos e, em casos raros, eritroníquia longitudinal podem estar presentes. O envolvimento da prega ungueal resulta em mancha ou placa eritematosa irregular (fig. 12). A melanoníquia é mais frequente em indivíduos melanodérmicos e em casos associados ao HPV-56.<sup>41,42</sup>





**Figura 7** Nevo melanocítico. (A) Onicoscopia da superfície da lâmina ungueal: estrias longitudinais marrom-claras, escuras e cinzas, contínuas individualmente e paralelas entre si. (B) Onicoscopia da borda livre: pigmento em toda espessura da lâmina ungueal. (C) Onicoscopia intraoperatória: linhas regulares com pigmento marrom claro e algumas áreas de espessamento ou manchas. (D) Onicoscopia *ex vivo*: exibe os mesmos achados observados *in vivo*.

O padrão da onicoscopia na doença de Bowen pigmentada é caracterizado por pontos lineares acastanhados ou padrão vascular glomerular agrupado. Outros achados incluem hiperqueratose subungueal localizada, eritro/leuconíquia ou ML irregulares não paralelas e hemorragias em estilhaços (fig. 12).<sup>4,43</sup>

A melanoníquia forma uma linha oblíqua de direção proximal para distal, associada à hiperqueratose, o que auxilia no diagnóstico diferencial entre doença de Bowen pigmentada e nevos melanocíticos e/ou melanoma ungueal (tabela 1; fig. 12).<sup>44</sup>

A biópsia com exame histopatológico, após avulsão da lâmina ungueal e exposição do tumor, é obrigatória para o diagnóstico.<sup>42</sup>

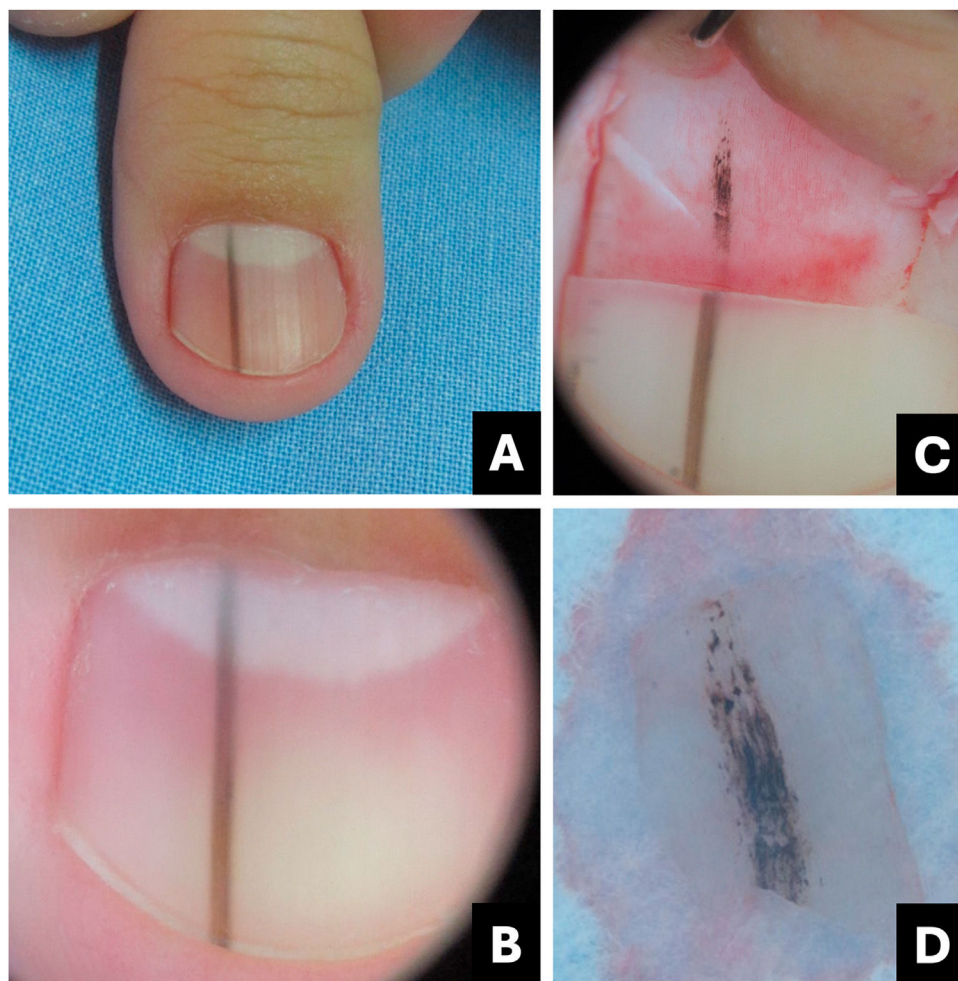
Perda da estratificação epidérmica normal, disqueratose, células grandes agrupadas com núcleos hiper cromáticos e mitoses atípicas são achados histopatológicos característicos. Quando associada ao HPV, geralmente é observada vacuolização perinuclear.<sup>38</sup> A hibridização *in situ* é recomendada para identificação do HPV.

## Onicomatricoma

Onicomatricoma é tumor fibroepitelial benigno da matriz ungueal. Apresenta distribuição uniforme entre os gêneros, com média de idade de início aos 48 anos. Os dedos das mãos são mais comumente afetados. É caracterizado por superprodução da lâmina ungueal localizada na topografia do tumor, resultando em espessamento, xantoníquia e hipercurvatura transversal e longitudinal da lâmina ungueal.<sup>45</sup>

Pode-se observar edema da prega proximal, abaixo da qual o tumor está localizado. Hemorragias em estilhaços na região proximal da lâmina ungueal ocorrem em virtude da projeção digitiforme de tecido conjuntivo com capilares sanguíneos no tumor, que também formam canais longitudinais dentro da lâmina ungueal (fig. 13). A borda livre espessada tem pequenas aberturas que podem conter prolongamentos da neoplasia e capilares patentes, podendo causar sangramento ao cortar a unha.<sup>46</sup>

A onicoscopia revela leuconíquia longitudinal paralela (em virtude da presença de ar nos canais no interior da



**Figura 8** Nevo melanocítico. (A) Aspecto clínico: faixa longitudinal escurecida. (B) Onicoscopia: linhas marron-escuras regulares com pequenos grânulos. (C) Onicoscopia intraoperatória: linhas com pigmento marron escuro e alguns glóbulos ou manchas. (D) Onicoscopia *ex vivo*: exibe os mesmos achados observados *in vivo*.

lâmina ungueal), hemorragias em estilhaços (mais frequentemente proximais), fundo eritematoso, vasos em forma de grampo e espessamento da lâmina ungueal com perfurações distais (fig. 13; tabela 1).<sup>43</sup>

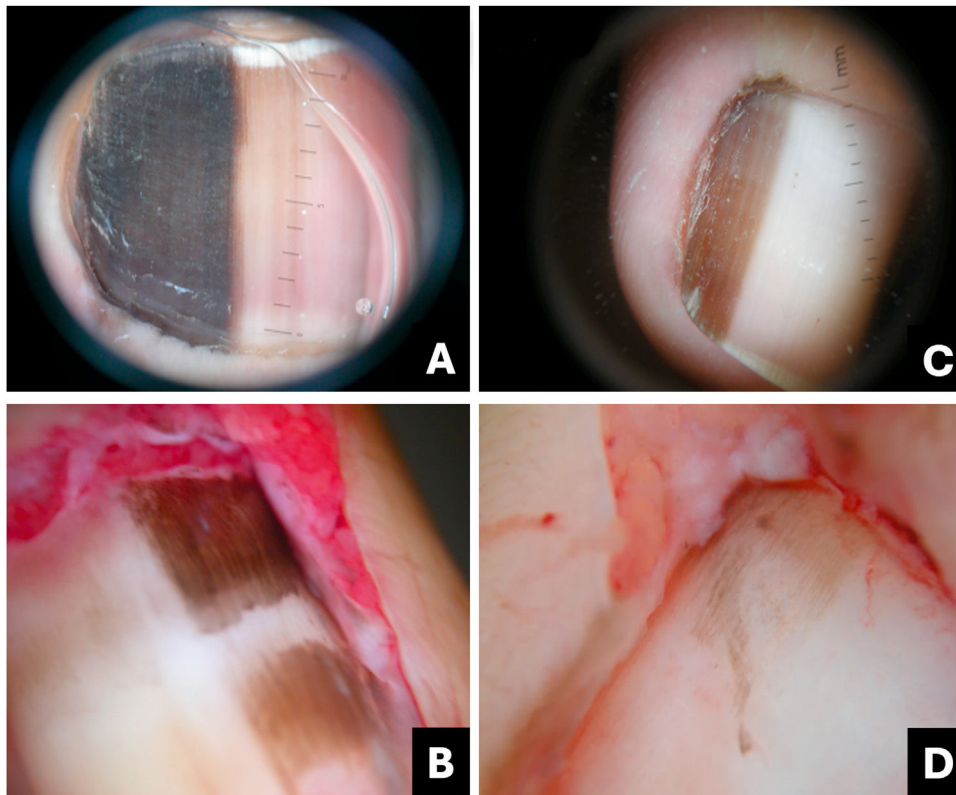
Pode haver pigmentação escura; nesses casos, a melanoníquia está associada ao espessamento localizado da lâmina ungueal e às perfurações (borda livre), auxiliando na diferenciação com o melanoma ungueal (fig. 13; tabela 1).<sup>25,47</sup> *Clipping* ungueal, ultrassonografia e exames de ressonância magnética auxiliam no diagnóstico.<sup>48</sup>

Na histopatologia, a zona distal é caracterizada por diversas projeções papilíferas digitiformes, cobertas por epitélio matricial. Por outro lado, a zona proximal é revestida por epitélio matricial com papilomatose correspondendo a invaginações profundas orientadas verticalmente no estroma. O estroma é composto por células fibroblástica, em quantidade moderada ou grande, com orientação aleatória e número aumentado de mastócitos.<sup>18</sup>

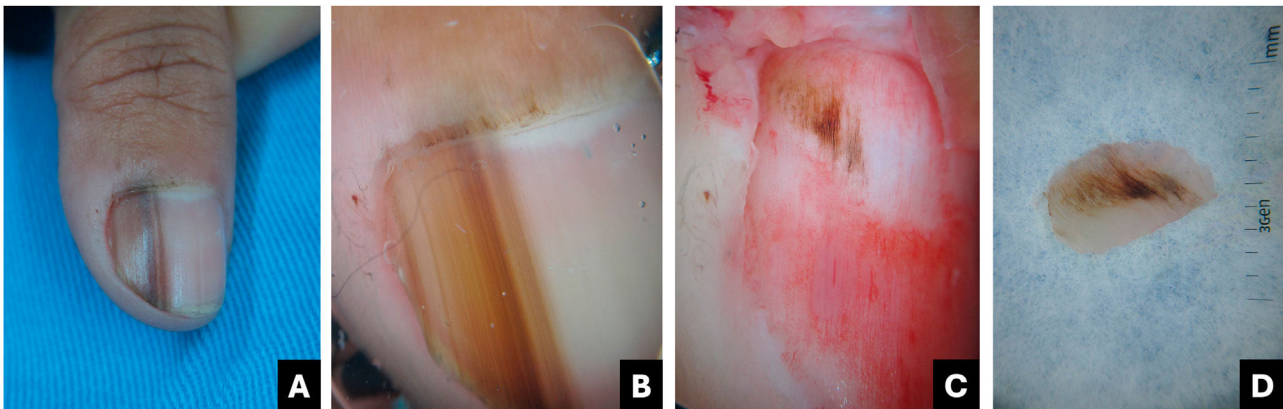
### Matricoma onicocítico

O matricoma onicocítico foi descrito em 2012 por Perrin et al., ao observar cinco casos de paquimelanoníquia longitudinal, nos quais a histopatologia havia sido classificada como “acantoma de matriz ungueal produzindo onicócitos”.<sup>49</sup> Todos os casos descritos até o momento ocorreram nos dedos das mãos, como lesão única, caracterizada por espessamento localizado da lâmina ungueal (paquioníquia), melanoníquia longitudinal acastanhada (pigmentação variável de pequena a acentuada) e ceratose subungueal na borda livre.<sup>38,49-52</sup> Apenas um caso foi descrito como variante hipopigmentada, no qual foi observada xantoníquia em vez de melanoníquia.<sup>53</sup>

A melanoníquia longitudinal bem definida e ceratose subungueal na borda livre/hiponíquio são melhor observadas na dermatoscopia (fig. 14; tabela 1).<sup>50</sup>



**Figura 9** Lentigo simples. (A) Onicoscopia: faixa escurecida homogênea com linhas marrons regulares. (B) Onicoscopia intraoperatória: linhas marrons homogêneas sem manchas. (C) Onicoscopia: faixa homogênea, marrom-escurecida. (D) Onicoscopia intraoperatória: linhas homogêneas marrom-acinzentadas sem manchas (Cortesia do Dr. Sérgio Hirata).

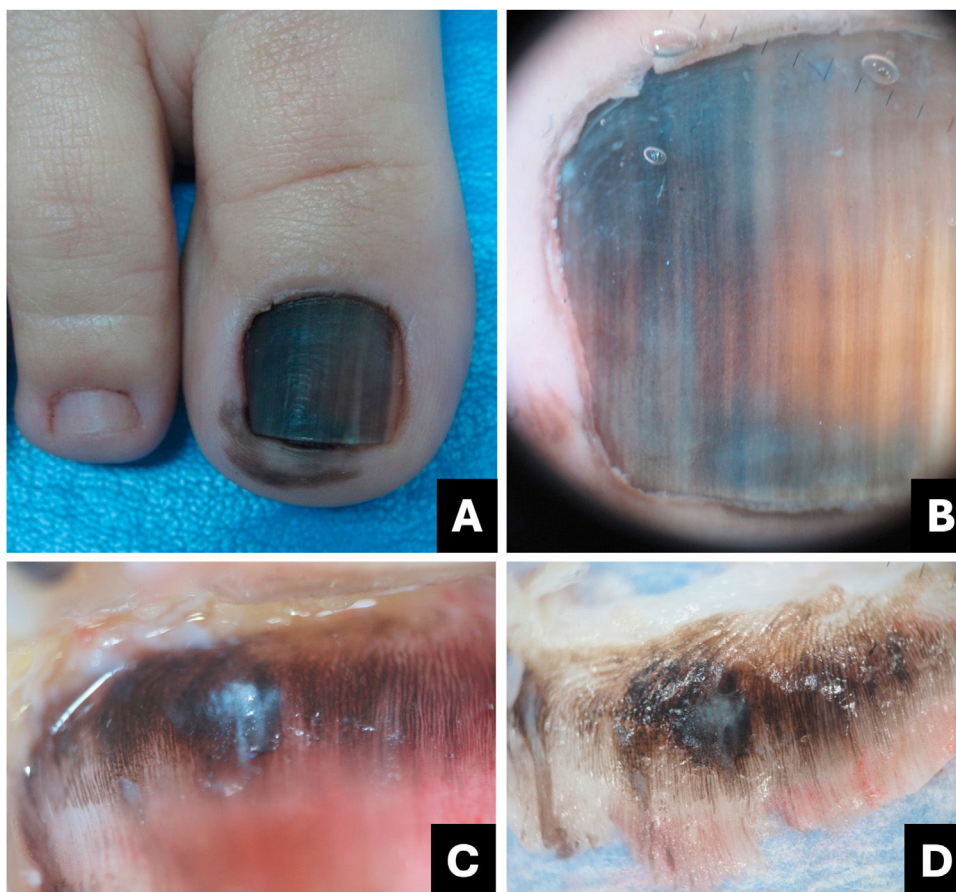


**Figura 10** Melanoma. (A) Aspecto clínico: melanoníquia longitudinal marrom clara a escurecida. (B) Onicoscopia: estrias marrom-claras a escuras com aparente paralelismo, pigmento estendendo-se além da cutícula. (C) Onicoscopia intraoperatória: linhas irregulares com pigmento marrom claro, área central amorfa marrom escura e algumas manchas marrons e escurecidas assimétricas. (D) Onicoscopia ex vivo: exhibe os mesmos achados observados *in vivo*.

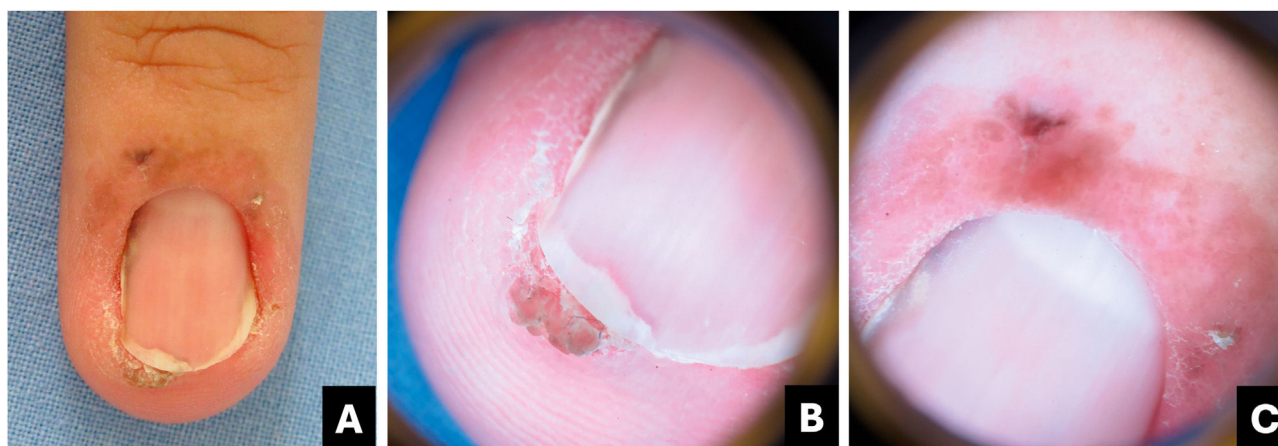
A histopatologia demonstra proliferação da camada basal de células da matriz, semelhante à ceratose seborreica, predominantemente composta por células cuboides basofílicas. São observadas pérolas ungueais eosinofílicas (inclusões de queratina) circundadas por uma zona pré-ceratogênica e uma zona ceratogênica.<sup>38</sup> No tipo papilomatoso, são observadas numerosas pequenas projeções epiteliais cobertas por fina zona ceratogênica.<sup>52</sup>

### Onicopapiloma

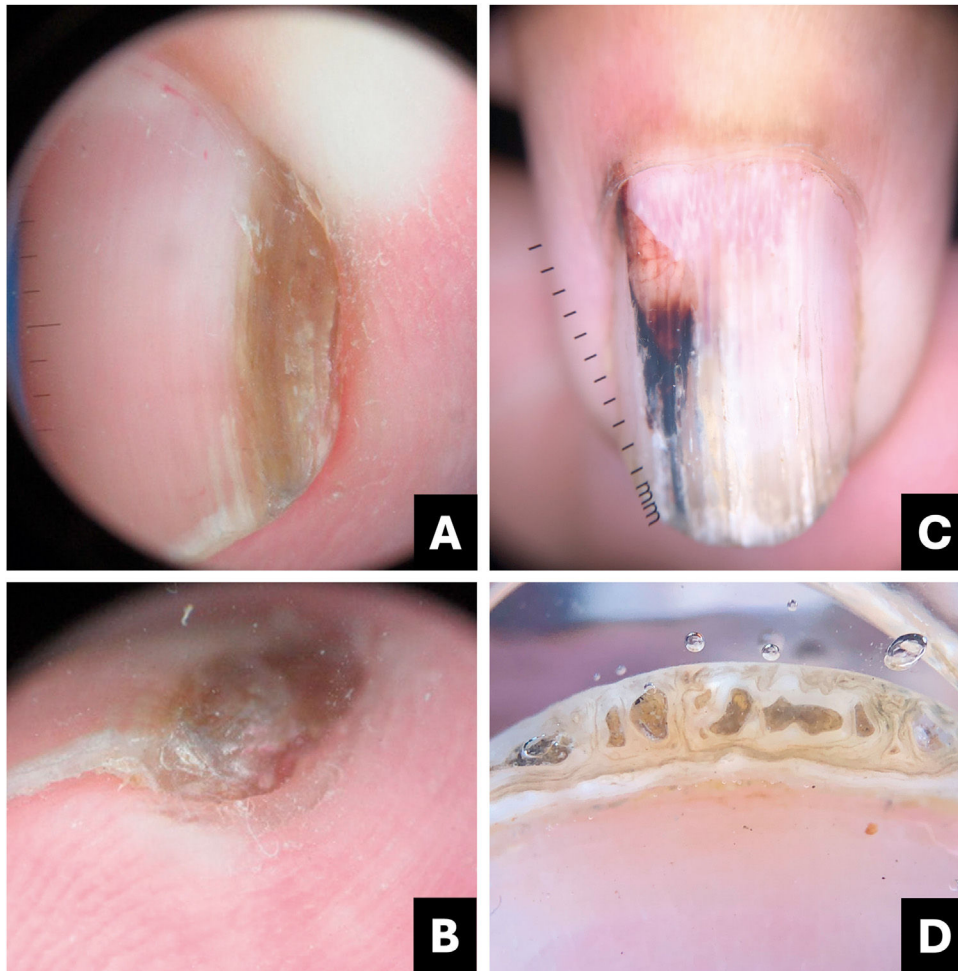
Neoplasia benigna do leito ungueal e da porção distal da matriz. Clinicamente, pode se apresentar como eritroníquia longitudinal, melanoníquia ou leuconíquia, medindo 0,3 a 1,5 mm, estendendo-se linearmente da matriz distal (lúnula) até a borda livre.<sup>54</sup>



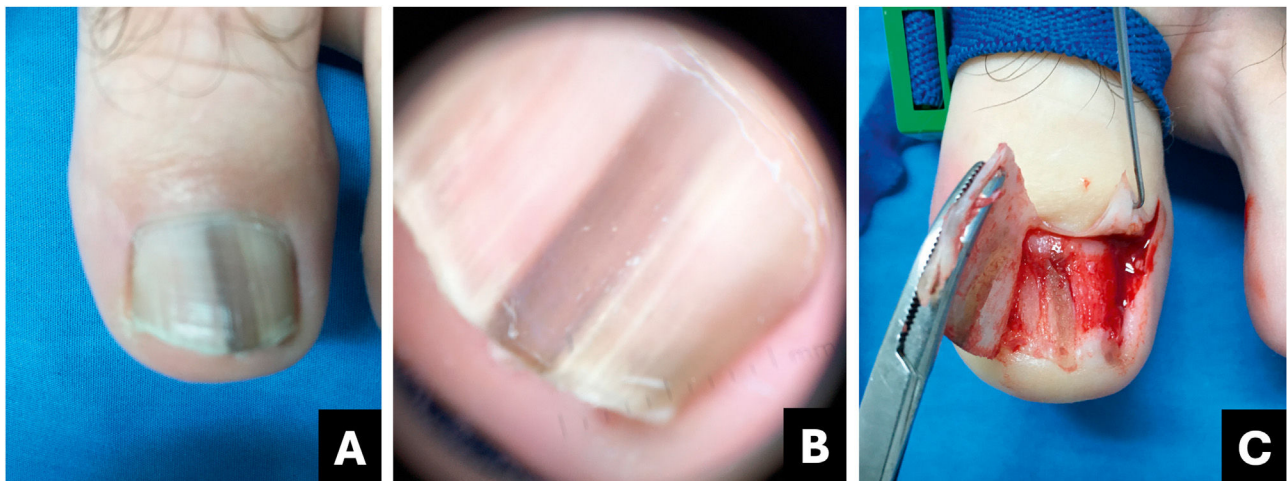
**Figura 11** Melanoma. (A) Aspecto clínico: melanoníquia total marrom enegrecida com sinal de Hutchinson (hiponíquio). (B) Onicoscopia: estrias marrom-escuras a escurecidas, algumas incompletas e não paralelas, com fundo marrom-acinzentado. (C) Onicoscopia intraoperatória: linhas irregulares enegrecidas, com distribuição assimétrica e área central amorfa branco-acinzentada a enegrecida. (D) Onicoscopia *ex vivo*: exhibe os mesmos achados observados *in vivo*.



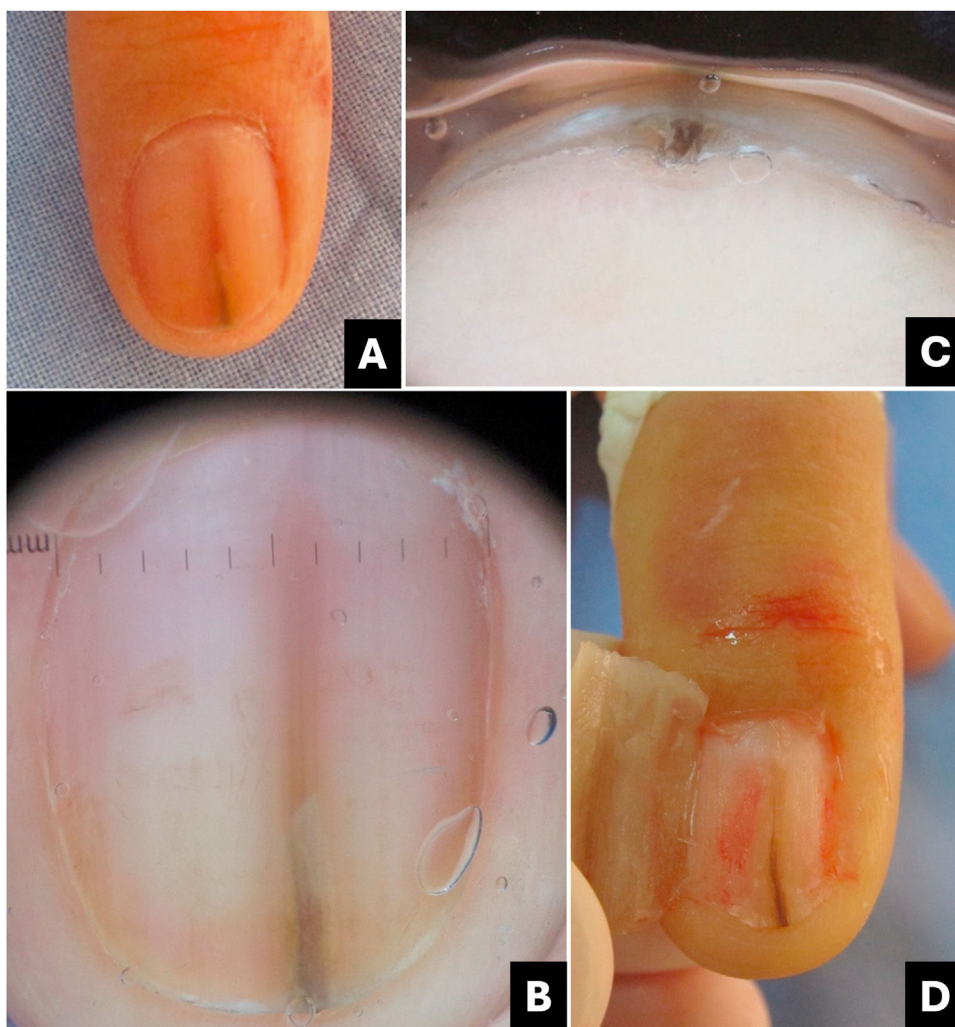
**Figura 12** Doença de Bowen. (A) Aspecto clínico: placa eritematosa com pigmento marrom na prega proximal, hiperqueratose subungueal lateral associada a onicólise distal e melanoníquia estriada. (B) Onicoscopia da borda livre: hiperqueratose subungueal localizada associada a onicólise e estria pigmentar marrom-acinzentada oblíqua. (C) Onicoscopia (prega proximal): pontos lineares marrons associados a vasos pontilhados.



**Figura 13 Onicomatricoma.** (A) Onicoscopia (superfície da lâmina ungueal): faixa longitudinal acastanhada homogênea. (B) Onicoscopia (borda livre): espessamento da lâmina ungueal. (C) Onicoscopia (superfície da lâmina ungueal): estrias longitudinais brancas, vasos proximais dilatados, pigmento irregular vermelho a escurecido. (D) Borda livre: espessamento da placa com furos.



**Figura 14 Matricoma onicocítico.** (A) Aspecto clínico: faixa longitudinal homogênea cinza-escurecida. (B) Onicoscopia: faixa longitudinal homogênea acinzentada enegrecida com hiperqueratose subungueal. (C) Intraoperatório: tumor linear espesso e pigmentado desde a matriz até o hiponíquio.



**Figura 15** Onicopapiloma. (A) Aspecto clínico: eritro/melanoníquia longitudinal. (B) Onicoscopia (superfície da lâmina ungueal): eritro/melanoníquia pontiaguda na lúnula. (C) Onicoscopia (borda livre): hiperkeratose subungueal localizada. (D) Intraoperatório: tumor filiforme pigmentado desde a matriz distal até o hiponíquio.

Em geral, observa-se hiperkeratose subungueal distal abaixo da projeção da faixa (fig. 15). Como o tumor se origina na matriz distal, que está envolvida na formação da unha, a placa é ligeiramente mais fina acima do tumor, o que pode causar fissuras distais.<sup>38</sup>

A onicoscopia da borda livre mostra massa ceratótica subungueal. Ao examinar a superfície da lâmina ungueal, observa-se a faixa pontiaguda que se estende da matriz distal até a borda livre, acompanhada de hemorragias em estilhaços e onicolise distal (fig. 15; tabela 1).<sup>46</sup>

O tratamento cirúrgico pode ser considerado se houver desconforto em virtude da fissura da placa distal ou para descartar outros diagnósticos diferenciais, como carcinoma espinocelular ou melanoma ungueal.

Na histopatologia, nota-se acantoma endo/exofítico na área da matriz, caracterizado por fendas profundas e protrusão na unha adjacente. O tumor produz queratina muito eosinofílica, em contraste com a unha saudável. No leito ungueal, o tumor se achata e o tecido conjuntivo frequentemente apresenta numerosas pequenas inclusões,

algumas sólidas e outras correspondendo a pequenos cistos onicolíticos.<sup>38</sup>

## Conclusão

Lesões ungueais pigmentadas continuam sendo um desafio para clínicos gerais e dermatologistas.

O conhecimento e a observação das características clínicas e onicoscópicas, bem como da progressão da lesão, em conjunto com outros exames complementares, auxiliam na diferenciação entre melanoma ungueal e outras lesões pigmentadas ungueais. Porém, nos casos em que persistem dúvidas, o exame histopatológico continua sendo o exame de referência.

## Suporte financeiro

Nenhum.

## Contribuição dos autores

Laura Bertanha: Participou da geração e análise dos dados; escreveu a maior parte do rascunho original do manuscrito; revisou os dados brutos pertinentes nos quais se baseiam os resultados e conclusões desse estudo e aprovou a versão final desse manuscrito.

Leandro Fonseca Noriega: Participou da geração e análise dos dados; escreveu a maior parte do rascunho original do manuscrito; aprovou a versão final desse manuscrito.

Nilton Gióia Di Chiacchio: Participou da geração de dados; redação do manuscrito e aprovou a versão final desse manuscrito.

Adriana Matter: Participou da geração e análise dos dados; redigiu parte do rascunho original do manuscrito; aprovou a versão final desse manuscrito.

Nilton Di Chiacchio: Participou da geração de dados; escreveu o manuscrito; revisou os dados brutos pertinentes nos quais se baseiam os resultados e conclusões desse estudo e aprovou a versão final desse manuscrito.

## Conflito de interesses

Nenhum.

## Referências

- Haneke E, Baran R. Longitudinal melanonychia. *Dermatol Surg.* 2001;27:580-4.
- Tosti A, Cameli N, Piraccini BM, Fanti PA, Ortonne JP. Characterization of nail matrix melanocytes with anti-PEP1, anti-PEP8, TMH-1, and HMB-45 antibodies. *J Am Acad Dermatol.* 1994;31:193-6.
- Piraccini BM, Alessandrini A, Starace M. Onychoscopy: dermoscopy of the nails. *Dermatol Clin.* 2018;36:431-8.
- Haenssle HA, Blum A, Hofmann-Wellenhof R, Kreuzsch J, Stolz W, Argenziano G, et al. When all you have is a dermatoscope- start looking at the nails. *Dermatol Pract Concept.* 2014;4:11-20.
- De Crignis G, Valgas N, Rezende P, Leverone A, Nakamura R. Dermatoscopy of onychomycosis. *Int J Dermatol.* 2014;53:e97-9.
- Yorulmaz A, Yalcin B. Dermoscopy as a first step in the diagnosis of onychomycosis. *Postepy Dermatol Alergol.* 2018;35:251-8.
- Ohn J, Choe YS, Park J, Mun JH. Dermoscopic patterns of fungal melanonychia: a comparative study with other causes of melanonychia. *J Am Acad Dermatol.* 2017;76:488-93.e2.
- Kilinc Karaarlan I, Acar A, Aytimur D, Akalin T, Ozdemir F. Dermoscopic features in fungal melanonychia. *Clin Exp Dermatol.* 2015;40:271-8.
- Starace M, Ambrogio F, Bruni F, Piraccini BM, Alessandrini A. Dermatophytic melanonychia: a case series of an increasing disease. *Mycoses.* 2021;64:511-9.
- Youngchim S, Pornsuwan S, Nosanchuk JD, Dankai W, Vanittanakom N. Melanogenesis in dermatophyte species in vitro and during infection. *Microbiology (Reading).* 2011;157:2348-56.
- Kim HJ, Kim TW, Park SM, Lee HJ, Kim GW, Kim HS, et al. Clinical and dermoscopic features of fungal Melanonychia: differentiating from subungual melanoma. *Ann Dermatol.* 2020;32:460-5.
- Asz-Sigall D, Tosti A, Arenas R. Tinea Unguium: diagnosis and treatment in practice. *Mycopathologia.* 2017;182:95-100.
- Maes M, Richert B, de la Brassinne M. [Green nail syndrome or chloronychia]. *Rev Med Liege.* 2002;57:233-5.
- Chiriac A, Brzezinski P, Foia L, Marincu I. Chloronychia: green nail syndrome caused by pseudomonas aeruginosa in elderly persons. *Clin Interv Aging.* 2015;10:265-7.
- Higashi N, Saito T. Horizontal distribution of the dopa-positive melanocytes in the nail matrix. *J Invest Dermatol.* 1969;53:163-5.
- Perrin C, Michiels JF, Pisani A, Ortonne JP. Anatomic distribution of melanocytes in normal nail unit: an immunohistochemical investigation. *Am J Dermatopathol.* 1997;19:462-7.
- Alessandrini A, Dika E, Starace M, Chessa MA, Piraccini BM. Diagnosis of Melanonychia. *Dermatol Clin.* 2021;39:255-67.
- André J, Sass U, Richert B, Theunis A. Nail pathology. *Clin Dermatol.* 2013;31:526-39.
- Ruben BS. Pigmented lesions of the nail unit: clinical and histopathologic features. *Semin Cutan Med Surg.* 2010;29:148-58.
- 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.
- Tosti A, Piraccini BM, de Farias DC. Dealing with melanonychia. *Semin Cutan Med Surg.* 2009;28:49-54.
- Leung AKC, Robson WLM, Liu EKH, Kao CP, Fong JHS, Leong AG, et al. Melanonychia striata in Chinese children and adults. *Int J Dermatol.* 2007;46:920-2.
- Jefferson J, Rich P. Melanonychia. *Dermatol Res Pract.* 2012;2012:952186.
- Holzberg M. The nail in systemic disease. *Disease of the Nails and Their Management*, 4th ed. Oxford: Wiley: Baran and Dawber's; 2012. p. 315-412.
- Ocampo-Garza J, Di Chiacchio NG, Di Chiacchio N. Pigmented onychomatricoma: four cases. *Australas J Dermatol.* 2018;59:e66-9.
- André J, Lateur N. Pigmented nail disorders. *Dermatol Clin.* 2006;24:329-39.
- 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.
- Ronger S, Touzet S, Ligeron C, Balme B, Viillard AM, Barrut D, et al. Dermoscopic examination of nail pigmentation. *Arch Dermatol.* 2002;138:1327-33.
- Astur M, de MM, Farkas CB, Junqueira JP, Enokihara MMSES, Enokihara MY, Michalany N, et al. Reassessing Melanonychia striata in phototypes IV, V, and VI patients. *Dermatol Surg.* 2016;42:183-90.
- Hirata SH, Yamada S, Enokihara MY, Di Chiacchio N, de Almeida FA, Enokihara MMSS, et al. Patterns of nail matrix and bed of longitudinal melanonychia by intraoperative dermoscopy. *J Am Acad Dermatol.* 2011;65:297-303.
- Göktay F, Güneş P, Yaşar Ş, Güder H, Aytekin S. New observations of intraoperative dermoscopic features of the nail matrix and bed in longitudinal melanonychia. *Int J Dermatol.* 2015;54:1157-62.
- Pomerance J, Kopf AW, Ramos L, Waldo E, Grossman JA. A large, pigmented nail bed lesion in a child. *Ann Plast Surg.* 1994;33:80-2.
- Chang P, Román V, Monterroso MA, Benincasa MLC, Córdón C, Rivera S. Síndrome de Nelson. Reporte de un caso. *Dermatol Cosmética Médica y Quirúrgica.* 2013;11:199-202.
- Fernandez-Flores A, Saeb-Lima M, Martínez-Nova A. Histopathology of the nail unit. *Rom J Morphol Embryol.* 2014;55:235-56.
- Ruben BS. Pigmented lesions of the nail unit. *Semin Cutan Med Surg.* 2015;34:101-8.
- Di Chiacchio N, Ruben BS, Loureiro WR. Longitudinal melanonychias. *Clin Dermatol.* 2013;31:594-601.
- Levit EK, Kagen MH, Scher RK, Grossman M, Altman E. The ABC rule for clinical detection of subungual melanoma. *J Am Acad Dermatol.* 2000;42:269-74.
- Haneke E. Important malignant and new nail tumors. *J Dtsch Dermatol Ges J Ger Soc Dermatol JDDG.* 2017;15:367-86.

39. Rodriguez O, Elenitsas R, Jiang AJ, Abbott J, Rubin AI. A call for nail clipping histopathology to become an essential component of the routine evaluation of melanonychia: Benefitting patients as a triage and surgical planning maneuver. *J Cutan Pathol.* 2023;50:279–83.
40. Starace M, Alessandrini A, Dika E, Piraccini BM. Squamous cell carcinoma of the nail unit. *Dermatol Pract Concept.* 2018;8:238–44.
41. Sohn KM, Choi WJ, Kang Hoon, Kim JE. Longitudinal melanonychia: a distinguishing feature of Bowen's disease of the nail unit associated with human papillomavirus type 56. *Eur J Dermatol.* 2015;25:617–8.
42. Acuña Pinzon CL, Nieves Condoy JF, Rivera Marquez DA, Collazo Moreno ARJ, Cethorth Fonseca RK, Zúñiga Vázquez LA. Nail cancer: review of the two main types of an underestimated disease. *Cureus.* 2022;14:e23856.
43. Teyseire S, Dalle S, Duru G, Phan A, Debarbieux S, Poulharon N, et al. Dermoscopic features of subungual squamous cell carcinoma: a study of 44 Cases. *Dermatol Basel Switz.* 2017;233:184–91.
44. Nojima K, Namiki T, Hanafusa T, Miura K, Yokozeki H. Pigmented squamous cell carcinoma of the right thumb: longitudinal melanonychia and dermoscopic features. *Eur J Dermatol.* 2017;27:561–3.
45. Di Chiacchio N, Tavares GT, Tosti A, Di Chiacchio NG, Di Santis E, Alvarenga L, et al. Onychomatricoma: epidemiological and clinical findings in a large series of 30 cases. *Br J Dermatol.* 2015;173:1305–7.
46. Park JH, Lee DY, Kim N. Nail neoplasms. *J Dermatol.* 2017;44:279–87.
47. Isales MC, Haugh AM, Bublely J, Zarkhin S, Bertler D, Hanson E, et al. Pigmented onychomatricoma: a rare mimic of subungual melanoma. *Clin Exp Dermatol.* 2018;43:623–6.
48. Okon LG, Saedi N, Schwartz L, Lee JB. A case of onychomatricoma: classic clinical, dermoscopic, and nail-clipping histologic findings. *J Am Acad Dermatol.* 2017;76:S19–21.
49. Perrin C, Cannata GE, Bossard C, Grill JM, Ambrossetti D, Michiels JF. Onychocytic matricoma presenting as pachymelanonychia longitudinal. A new entity (report of five cases). *Am J Dermatopathol.* 2012;34:54–9.
50. d'Almeida LFV, Jeunon T, Leverone AP, Nakamura R. Onychocytic matricoma. *An Bras Dermatol.* 2019;94:214–6.
51. Wanat KA, Reid E, Rubin AI. Onychocytic matricoma: a new, important nail-unit tumor mistaken for a foreign body. *JAMA Dermatol.* 2014;150:335–7.
52. Perrin C. Tumors of the nail unit. A review. Part II: acquired localized longitudinal pachyonychia and masked nail tumors. *Am J Dermatopathol.* 2013;35:693–709, quiz 710-2.
53. Spaccarelli N, Wanat KA, Miller CJ, Rubin AI. Hypopigmented onychocytic matricoma as a clinical mimic of onychomatricoma: clinical, intraoperative and histopathologic correlations. *J Cutan Pathol.* 2013;40:591–4.
54. Tosti A, Schneider SL, Ramirez-Quizon MN, Zaiac M, Miteva M. Clinical, dermoscopic, and pathologic features of onychopapilloma: a review of 47 cases. *J Am Acad Dermatol.* 2016;74:521–6.