

# Acuidade Diagnóstica da Dermatoscopia em Lesões Melanocíticas: Estudo Retrospectivo com Correlação Histológica

Inês Rebelo Gomes<sup>1</sup>, José Carlos Cardoso<sup>2</sup>, Óscar Tellechea<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Internato do Ano Comum, Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Viseu, Portugal

<sup>2</sup>Serviço de Dermatologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

**RESUMO – Introdução:** A dermatoscopia é uma técnica *in vivo* não-invasiva, amplamente usada como ferramenta complementar no estudo de lesões pigmentadas da pele, permitindo um diagnóstico mais precoce do melanoma cutâneo. O objetivo deste estudo é avaliar a acuidade diagnóstica da dermatoscopia em lesões melanocíticas e alargar as correlações dermatoscopia-histopatologia já estabelecidas. **Material e Métodos:** Estudo retrospectivo utilizando a base de dados da Consulta de Dermatoscopia e Lesões Pigmentadas e a base de dados da Histologia de um Serviço de Dermatologia. Cada lesão melanocítica foi avaliada segundo parâmetros dermatoscópicos e histológicos. Determinou-se a concordância entre os diagnósticos e entre os parâmetros avaliados. **Resultados:** Verificou-se um *ratio* maligno/benigno de 1:9,2. Obteve-se uma concordância razoável entre os diagnósticos dermatoscópicos e histológicos. Para os melanomas obteve-se uma concordância excelente, tendo a dermatoscopia revelado uma sensibilidade de 92,9% e especificidade de 96,9%. Observou-se concordância entre padrão reticular e a presença de fusão de cristas e atipia citológica; padrão globular e presença de tecas; rede atípica e a presença de fibrose e atipia citológica; *blotches* e paraqueratose pigmentada; véu azul esbranquiçado e a presença de fibrose. **Conclusão:** Apesar de algumas limitações e achados não esperados, muitos dos resultados do presente estudo vêm na continuidade do que tem vindo a ser descrito na literatura, mostrando uma elevada sensibilidade e especificidade da dermatoscopia no diagnóstico de melanoma, o que se reflete numa otimização do diagnóstico precoce sem necessidade de aumento do número total de excisões de lesões pigmentadas. **PALAVRAS-CHAVE** – Dermatoscopia; Diagnóstico Diferencial; Histologia; Melanócitos; Melanoma; Neoplasias da Pele; Nevo.

## Diagnostic Accuracy of Dermoscopy in Melanocytic Lesions: Retrospective Study with Histological Correlation

**ABSTRACT – Introduction:** Dermoscopy is an *in vivo*, non-invasive technique that is widely used as a complementary method for the study of pigmented skin lesions and enables the early diagnosis of cutaneous melanoma. The purpose of the present study is to evaluate the diagnostic accuracy of dermoscopy and to extend the dermoscopy-histopathology correlations. **Methods:** Retrospective study using the database of the Dermoscopy and Pigmented Lesions Clinic and the database of the Histology of the Dermatology Department of CHUC. Each melanocytic lesion was evaluated according to multiple dermoscopic and histopathological parameters. The agreement between diagnoses and between the evaluated parameters was determined. **Results:** The malignant/benign ratio was 1:9.2. The agreement between the dermoscopic and histologic diagnoses was fair. The agreement for melanoma was excellent and dermoscopy showed 92.9% sensitivity and 96.9% specificity for this diagnosis. There was agreement between a reticular pattern and the presence of bridging of rete ridges and cytological atypia; globular pattern and the presence of nests; atypical network and presence of fibrosis and cytological atypia; *blotches* and pigmented parakeratosis; blue-whitish veil and fibrosis. **Conclusion:** In spite of some limitations and unexpected findings, many of the results of the present study are concordant with the literature, showing a high sensitivity and specificity of dermoscopy in the diagnosis of melanoma, which results in improvement in early diagnosis without increasing the total number of excisions of pigmented lesions.

**KEYWORDS** – Dermoscopy; Diagnosis, Differential; Histology; Melanocytes; Melanoma; Nevus; Skin Neoplasms.

**Correspondência:** Inês Rebelo Gomes  
Rua de Timor, Lote 10 - 3620-309 Moimenta da Beira, Portugal  
**Email:** ines.rebelogomes@gmail.com  
**DOI:** <https://dx.doi.org/10.29021/spdv.76.1.857>

**Recebido/Received**  
28 Novembro/November 2017  
**Aceite/Accepted**  
30 Dezembro/December 2017

## Artigo Original

### INTRODUÇÃO

A dermatoscopia é atualmente um método complementar, amplamente utilizado, no estudo de lesões pigmentadas da pele, tendo sido introduzida inicialmente com o objetivo de permitir um diagnóstico mais precoce do melanoma cutâneo.<sup>1-3</sup> É uma técnica *in vivo*, não-invasiva e de fácil utilização,<sup>1,2</sup> que amplia a superfície cutânea em cerca de 10 vezes<sup>1,4</sup> associa uma fonte de luz (polarizada ou não polarizada), e permite analisar estruturas morfológicas que não são visíveis a olho nu. O diagnóstico, através deste método, baseia-se no reconhecimento dos vários padrões e estruturas dermatoscópicas que se correlacionam, por sua vez, com alterações histopatológicas bem reconhecidas.<sup>2,5-7</sup> Apesar da concordância diagnóstica entre dermatoscopia e histopatologia estar bem documentada para lesões melanocíticas<sup>9</sup>, há uma limitação em estabelecer correlação exata entre as estruturas dermatoscópicas, vistas no plano horizontal, e as alterações histológicas, vistas no plano vertical.<sup>5,6,9</sup>

O termo "dermatoscopia" foi introduzido em 1920 pelo dermatologista alemão Johann Saphier.<sup>2</sup> Desde então, várias referências foram feitas à técnica e vários estudos foram desenvolvidos no sentido de explorar as suas potencialidades. Em 1971, Rona Mackie descreveu a utilidade da dermatoscopia no diagnóstico diferencial de lesões pigmentadas benignas *versus* malignas e em 1989, Soyer *et al* publicou um dos primeiros estudos a estabelecer uma correlação entre características dermatoscópicas e alterações histológicas.<sup>2,5</sup>

Várias publicações mostraram que o uso da técnica por profissionais experientes levou a uma melhoria da acuidade diagnóstica de melanoma comparativamente com a observação clínica apenas.<sup>10,11</sup> Outros estudos referem-se à sua elevada sensibilidade e especificidade no diagnóstico diferencial de lesões pigmentadas da pele, que pode ser determinante na decisão relativa à necessidade de excisar ou não uma lesão.<sup>2,8</sup> A introdução da dermatoscopia na prática clínica prende-se essencialmente com estas duas questões. Se por um lado pretendemos excisar precocemente lesões malignas e nevos atípicos suspeitos, queremos, ao mesmo tempo, limitar as intervenções desnecessárias nas lesões benignas.<sup>1,2,4</sup>

A incidência de melanoma cutâneo tem aumentado nas últimas décadas em vários países.<sup>4,10</sup> Só em Portugal registam-se cerca de 1000 novos casos por ano, com uma incidência estimada de 8,2 casos em cada 100 000 habitantes, em 2012.<sup>12</sup> Tratando-se de uma neoplasia agressiva e de difícil tratamento em estádios avançados, é de todo o interesse continuar a estudar a dermatoscopia, que tem revelado um valioso contributo no diagnóstico precoce do melanoma cutâneo.

A Consulta de Dermatoscopia e Lesões Pigmentadas foi implementada no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) no ano de 2009. No entanto, até à data, nenhum estudo foi realizado com o intuito de conhecer a realidade deste centro, no que diz respeito à aplicação

desta técnica. Este trabalho tem como objetivo avaliar a acuidade diagnóstica da dermatoscopia em lesões melanocíticas, tendo como base uma casuística da Consulta de Dermatoscopia e Lesões Pigmentadas do Serviço de Dermatologia do CHUC. Pretende-se também alargar as correlações dermatoscopia-histopatologia já estabelecidas, confrontando os padrões dermatoscópicos observados com algumas alterações histopatológicas encontradas nas lesões.

### MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo observacional, longitudinal, retrospectivo através da seleção de uma amostra de conveniência composta por doentes constantes da base de dados da Consulta de Dermatoscopia e Lesões Pigmentadas e da base de dados da Histologia do Serviço de Dermatologia dos CHUC desde 2009 até Novembro de 2015, cumprindo os pressupostos éticos aprovados pela Comissão de Ética desta instituição.

Incluíram-se todas as lesões que cumpriam critérios clínicos e dermatoscópicos de lesão melanocítica benigna ou maligna e que possuíam a análise histológica. Foram excluídas lesões com localização nas mucosas ou subungueal devido às características anatómicas especiais. Foram também excluídas todas as lesões cuja imagem não possuía qualidade suficiente para o reconhecimento e descrição de padrões dermatoscópicos específicos. Para efeitos de análise estatística, foram excluídas as lesões localizadas na face, plantas e palmas, devido aos padrões dermatoscópicos específicos que as caracterizam.

As imagens dermatoscópicas das lesões, obtidas com recurso a luz não polarizada, e gravadas na base de dados de videodermatoscópico (FotoFinder® Dermoscope, FotoFinder Systems GmbH, Birn Bach, Deutschland) foram reobservadas e classificadas segundo o padrão (reticular, globular, homogéneo), presença ou ausência de simetria ou das características descritas na Tabela 1. Optou-se por simplificação da análise por padrões, à semelhança de estudos anteriores,<sup>13</sup> pela multiplicidade de parâmetros avaliados, admitindo-se no entanto coexistência de dois ou mais padrões. Não se incluiu análise dos padrões vasculares por não possuírem correlação com achados histopatológicos específicos. Os diagnósticos dermatoscópicos foram revistos.

Os exames histológicos das lesões acima mencionadas foram revistos, tendo-se procedido à avaliação dos seguintes parâmetros: simetria, circunscrição, melanócitos isolados (melanócitos juncionais, não agrupados em tecas, independentemente das características citológicas e da sua localização periférica ou central), tecas, fusão de cristas epidérmicas interpapilares, fibrose, melanófagos, parakeratose pigmentada e atipia citológica. Os diagnósticos histológicos foram igualmente revistos. Para o diagnóstico de nevo atípico ou displásico consideraram-se os seguintes critérios: presença de atipia citológica e irregularidade arquitetural (podendo incluir o "fenómeno do ombro"

Tabela 1 - Estruturas dermatoscópicas observadas.

ESTRUTURAS DERMATOSCÓPICAS	REPRESENTAÇÃO
Rede pigmentar	Estrutura reticular de cor preta, castanha ou cinzenta com linhas finas e pequenos espaços regulares entre elas, distribuída regularmente ao longo da lesão.
Rede atípica	Estrutura reticular de cor preta, castanha ou cinzenta com linhas espessas e espaços irregulares entre elas.
Estrias radiárias	Estruturas em forma de franja com disposição radiária na periferia da lesão.
Pseudópodes	Extremidades das estrias radiárias, observáveis como projeções nodulares ou bulbosas.
Pontos/Glóbulos	Estruturas redondas a ovais, de cor preta ou castanha e variáveis em tamanho, distribuídas de forma regular ou irregular pela lesão. Diferem apenas no tamanho, sendo os pontos menores do que os glóbulos.
Blotches (manchas ou áreas homogêneas desprovidas de estrutura)	Áreas de cor preta, castanha e/ou cinzenta, sem estrutura, com distribuição simétrica ou assimétrica pela lesão.
Véu azul esbranquiçado	Área irregular e sem estrutura com pigmentação azulada parcialmente coberta por uma camada esbranquiçada com aspecto de vidro despolido.
Grânulos azul-acinzentados	Pequenos pontos azul-acinzentados que por serem comparáveis a "grãos de pimenta" são designados na literatura como <i>peppering</i> .
Áreas brancas	Áreas de extensão irregular de coloração branca.

– extensão lateral do componente juncional relativamente ao componente dérmico, nas lesões compostas –, irregularidade na distribuição das tecas e do componente lentiginoso, fusão de cristas epidérmicas adjacentes e reação do estroma, incluindo fibroplasia e infiltrado inflamatório).

A recolha dos dados do estudo foi efetuada através do programa Excel. Para a análise estatística recorreu-se ao programa SPSS para Windows, versão 22.0. Foi feita uma análise descritiva das variáveis em estudo. A análise de concordância entre as estruturas dermatoscópicas e histológicas e entre os diagnósticos estabelecidos pela Dermatoscopia e pela Histologia foi avaliada pelo teste Kappa de Cohen. O nível de significância estatística estabelecido neste estudo foi de 5% ( $p < 0,05$ ). Os valores do coeficiente Kappa utilizados para determinar o grau de concordância entre as variáveis basearam-se nos valores descritos por Landis e Koch, 1977<sup>14</sup>: 0,00 – pobre; 0,01-0,20 – ligeira; 0,21-0,40 – razoável; 0,41-0,60 – moderada; 0,61-0,80 – substancial; 0,81-1 – excelente.

## RESULTADOS

Estudou-se uma amostra de 169 lesões melanocíticas referentes a 120 doentes, dos quais 71 (59%) pertenciam ao sexo feminino e 49 (41%) ao sexo masculino. A idade dos doentes estava compreendida entre os 12 e os 88 anos, com uma média de 49,6 anos. Das 169 lesões

melanocíticas identificadas, 109 (64,5%) localizavam-se no tronco; 21 (12,4%) no membro inferior; 13 (7,7%) no membro superior; 13 (7,7%) na face e 13 foram classificadas como acrais (12 lesões (7,1%) na planta e 1 lesão (0,6%) na palma). As lesões localizadas na face e nas superfícies palmoplantares agora mencionadas, foram excluídas da análise estatística global por apresentarem padrões particulares diferentes das lesões provenientes de outras classificações, nomeadamente pelo facto de não se aplicar a divisão em padrões reticular, globular e/ou homogéneo.

Das 143 lesões melanocíticas usadas para análise estatística, a Dermatoscopia classificou-as como: nevos melanocíticos atípicos (104 lesões), nevos melanocíticos (18), melanomas (17), nevos de Spitz/Reed (3) e nevo azul (1). A Histologia classificou o diagnóstico como: nevos melanocíticos atípicos (60 lesões), nevos melanocíticos (57), melanomas (14), nevos de Spitz/Reed (7) e nevos azuis (5). Obteve-se, assim, um ratio maligno/benigno de lesões excisadas de aproximadamente 1:9,2.

Em relação aos parâmetros dermatoscópicos avaliados, o padrão reticular foi o parâmetro mais vezes observado, estando presente em 112 lesões (78,3%), seguido do padrão homogéneo em 65 lesões (45,5%) e do padrão globular em 28 lesões (19,6%). Observaram-se dois padrões em 54 lesões (37,8%), mais frequentemente homogéneo e reticular e, mais raramente, globular e reticular. A rede

## Artigo Original

**Tabela 2 - Percentagens de parâmetros dermatoscópicos observados para as diferentes lesões melanocíticas NM – Nevo melanocítico.**

	NM (n = 57)		NM atípico (n = 60)		Melanoma (n = 14)		Nevo azul (n = 5)		Nevo Spitz/Reed (n = 7)	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
P. reticular	75,4	43	96,7	58	57,1	8	40	2	14,3	1
P. globular	28,1	16	15,0	9	7,1	1	0	0	28,6	2
Phomogéneo	35,1	20	41,7	25	71,4	10	100	5	71,4	5
Rede atípica	49,1	28	60	36	42,9	6	40	2	0	0
Estrias rad.	10,5	6	21,7	13	28,6	4	0	0	28,6	2
Pseudópodes	0	0	5,0	3	21,4	3	0	0	28,6	2
Pontos	45,6	26	23,3	14	57,1	8	20	1	57,1	4
Blotches	17,5	10	23,3	14	21,4	3	0	0	14,3	1
Véu azul	10,5	6	11,7	7	78,6	11	60	3	28,6	2
Peppering	0	0	0	0	21,4	3	0	0	0	0
Á. brancas	17,5	10	15	9	28,6	4	0	0	42,9	3
Simetria	26,3	15	40	24	7,1	1	40	2	42,9	3

NM – Nevo melanocítico.

atípica observou-se em 72 lesões (50,3%), os pontos em 53 lesões (37,1%), o véu azul esbranquiçado em 29 lesões (20,3%), os blotches em 28 lesões (19,6%), as áreas brancas cicatriciais em 26 lesões (18,2%), e as estrias radiárias em 25 lesões (17,5%). Os parâmetros menos vezes observados foram os pseudópodes e o peppering em 8 lesões (5,6%) e 3 lesões (2,1%), respetivamente. A simetria observou-se em 45 lesões (31,5%), sendo a maioria das lesões assimétrica (68,5%). Os parâmetros dermatoscópicos mais observados estão representados na Tabela 2.

Para os nevos melanocíticos atípicos verificou-se que a maioria das lesões apresentava um padrão reticular e rede atípica. O padrão reticular foi também a característica mais frequente para os nevos melanocíticos. É de salientar a presença de véu azul em 78,6% das lesões classificadas como melanomas. Os melanomas foram as únicas lesões onde se observou peppering.

Em relação à avaliação dos parâmetros histológicos identificou-se boa circunscrição lateral em 55 lesões (38,5%), células isoladas em 127 lesões (88,8%), tecas em 106 lesões (74,1%), fusão de cristas em 104 lesões (72,7%), fibrose em 103 lesões (73%), melanófagos em 124 lesões

(86,7%), paraqueratose pigmentada em 89 lesões (62,2%) e atipia citológica em 90 lesões (62,9%). Verificou-se simetria em 60 lesões (42%).

A concordância entre os diagnósticos dermatoscópicos e histológicos obteve um índice Kappa de 0,303, considerada razoável (Tabela 3). Esta concordância foi ainda mais significativa para o diagnóstico de melanoma, obtendo-se um índice Kappa de 0,819, considerada uma concordância excelente. Para o diagnóstico de melanoma, a dermatoscopia apresentou ainda uma sensibilidade de 92,9% e uma especificidade de 96,9%. A concordância mais baixa verificou-se para o diagnóstico de nevo melanocítico, com um índice Kappa de 0,126, considerada ligeira. Os resultados referentes à análise de concordância entre os parâmetros dermatoscópicos e histológicos estão representados na Tabela 4.

### DISCUSSÃO

A dermatoscopia tem-se revelado uma ferramenta com utilidade crescente na prática clínica, devido à sua capacidade para estudar lesões suspeitas e melhorar o diagnóstico de melanoma cutâneo,<sup>1,2,4-8,10,11,15,16</sup> quando usada por

Tabela 3 - Concordância entre Diagnósticos.

DIAGNÓSTICO DERMATOSCOPIA	DIAGNÓSTICO HISTOLOGIA					
	NM	NM atípico	Melanoma	Nevo azul	Nevo Spitz/Reed	Total
NM	11	5	0	1	1	18
NM atípico	43	54	1	2	4	104
Melanoma	2	0	13	1	1	17
N. azul	0	0	0	1	0	1
N. Spitz/Reed	1	1	0	0	1	3
Total	57	60	14	15	7	143

NM – Nevo melanocítico.

profissionais experientes.<sup>10,11,17</sup> É uma técnica útil na avaliação e seguimento de doentes com múltiplos nevos, com elevado risco de melanoma ou com antecedentes pessoais ou familiares de melanoma, não só por auxiliar a deteção precoce da doença, mas também por evitar excisões desnecessárias.<sup>2,17</sup>

Os resultados deste estudo vão ao encontro do que tem sido publicado na literatura sobre a dermatoscopia como uma técnica simples e vantajosa na avaliação intermédia entre o diagnóstico clínico e histológico de lesões melanocíticas. Apesar de melhorar o diagnóstico das lesões, a dermatoscopia não substitui o exame histopatológico, que continua a ser o *gold standard* para o diagnóstico.<sup>1,9,10</sup> Verificou-se uma concordância estatisticamente significativa entre os diagnósticos propostos pelo exame clínico complementado com dermatoscopia e os diagnósticos histológicos. A concordância encontrada foi apenas razoável, comparativamente a outro estudo em que a concordância foi moderada.<sup>6</sup> Na nossa série, este resultado ocorreu sobretudo à custa de um número significativo de lesões suspeitas de corresponderem a nevos atípicos, pela dermatoscopia (n = 104), mas cuja atipia só se confirmou histologicamente para 60 lesões. De facto, na prática diária é frequente observar que em muitas lesões classificadas clinicamente como atípicas, essa atipia não se verifica depois a nível histológico, havendo já estudos que relatam uma baixa especificidade e um baixo valor preditivo positivo da dermatoscopia para nevos atípicos.<sup>10</sup> A maior parte das lesões suspeitadas como nevos atípicos eram na verdade nevos melanocíticos sem atipia (n = 43), o que explica também a concordância apenas ligeira encontrada para os nevos melanocíticos. A concordância excelente para os melanomas veio confirmar a importância desta técnica, já mencionada por ter elevada sensibilidade e especificidade do diagnóstico de melanoma cutâneo.<sup>2,8,18</sup>

Foi calculado um *ratio* maligno/benigno das lesões

excisadas de 1:9.2, que se considera um valor adequado, comparativamente ao *ratio* estimado de 1:18 quando a dermatoscopia não é usada na avaliação clínica de lesões melanocíticas.<sup>19</sup> Noutros centros, como nomeadamente em Florença, o *ratio* maligno/benigno foi mais baixo (1:4),<sup>19</sup> mas somos da opinião que uma redução deste *ratio* pode acompanhar-se de um maior risco de não diagnosticar algumas lesões malignas, sobretudo melanomas com padrão dermatoscópico inespecífico.

Relativamente aos parâmetros dermatoscópicos estudados, tal como seria esperado, o padrão reticular foi o mais observado, uma vez que a identificação de uma rede pigmentada é característica de lesão melanocítica.<sup>7,16</sup> Outro parâmetro muito observado em todas as lesões foram os pontos. A presença de pontos é também característica de lesão melanocítica e a sua distribuição regular/irregular ao longo da lesão pode ajudar a diferenciar lesões benignas de malignas, respetivamente.<sup>1,4,5,16</sup> Por esse motivo, a não avaliação da distribuição dos pontos das lesões constitui uma limitação deste estudo.

A rede atípica foi a característica mais observada para os nevos atípicos. Este parâmetro está frequentemente presente nos nevos atípicos e melanomas e apresenta elevada sensibilidade para o diagnóstico de melanoma.<sup>5,16</sup>

Para os nevos azuis observou-se um padrão homogéneo azulado muito característico.<sup>1,2,8</sup> O típico padrão *starburst* ou “em explosão estelar” (estrias radiárias ou pseudópodes distribuídos regularmente na periferia da lesão)<sup>1,7,8</sup> dos nevos de Spitz/Reed foi observado numa minoria das lesões.

O melanoma pode exibir uma multiplicidade de características, que vão desde várias cores e estruturas dermatoscópicas à assimetria.<sup>1,2</sup> Quanto maior for a variedade de padrões e estruturas (aspeto frequentemente referido como padrão multicomponente), mais provável se torna um diagnóstico de malignidade. Para além de facilitar o diagnóstico,

# Artigo Original

**Tabela 4 - Concordeância entre Diagnósticos.**

DERMATOSCOPIA	Simetria		Circunscricção		Cél. isoladas		Teclas		Fibrose		Melanofóagos		Fusão cristas		Parakerat pig.		Atipia citológ.	
	kappa	p-value	kappa	p-value	kappa	p-value	kappa	p-value	kappa	p-value	kappa	p-value	kappa	p-value	kappa	p-value	kappa	p-value
P. reticular	-0,163	0,009	-0,234	0	0,101	0,083	-0,003	0,97	0,236	0,004	0,042	0,598	0,278	0,001	0,302	0	0,312	0
P. globular	0,173	0,017	0,315	0	-0,04	0,002	0,093	0,012	-0,136	0,004	-0,005	0,862	-0,64	0,15	-0,018	0,054	-0,088	0,114
P. homogíneo	-0,08	0,35	-0,10	0,225	0,5	0,66	-0,008	0,894	0,112	0,118	0,43	0,418	0,022	0,76	0,124	0,115	0,002	0,975
Rede atípica	-0,269	0,002	-0,192	0,022	0,037	0,247	0,067	0,346	0,256	0,001	0,044	0,44	0,112	0,136	0,173	0,033	0,215	0,975
Estrias rad.	-0,004	0,96	-0,04	0,593	0,015	0,324	0,008	0,038	0,022	0,626	0,063	0,031	0,034	0,434	0,107	0,044	0,102	0,052
Pseudópodes	0,011	0,779	0,02	0,637	0,004	0,604	-0,01	0,623	0,025	0,326	0,018	0,254	0,002	0,935	-0,022	0,462	0,022	0,467
Pontos	0,298	0	0,051	0,554	-0,012	0,621	0,081	0,133	0,021	0,75	-0,023	0,625	0,042	0,514	0,106	0,152	-0,062	0,398
Blotches	0,113	0,129	-0,146	0,057	0,016	0,301	0,067	0,096	0,04	0,39	0,072	0,021	0,03	0,518	0,209	0	0,106	0,056
Véu azul	-0,131	0,067	0,027	0,313	-0,005	0,76	0,009	0,802	0,135	0,005	0,036	0,256	-0,014	0,754	-0,05	0,379	0,091	0,107
Peppering	-0,011	0,695	-0,008	0,792	0,001	0,756	0,011	0,404	0,017	0,295	0,007	0,493	0,015	0,296	0,003	0,873	0,025	0,179
Áreas brancas	-0,049	0,494	0,014	0,856	-0,005	0,726	0,076	0,046	0,05	0,272	-0,068	0,024	-0,004	0,93	-0,101	0,061	-0,033	0,54
Simetria	-0,079	0,345	-0,029	0,729	-0,016	0,458	-0,052	0,322	-0,058	0,333	0,087	0,035	0,013	0,821	0,025	0,712	0,043	0,531
Assimetria	0,073	0,345	0,026	0,729	0,031	0,458	0,081	0,322	0,081	0,333	-0,153	0,035	-0,019	0,821	-0,031	0,712	-0,052	0,531

NM – Nevo melanocítico.

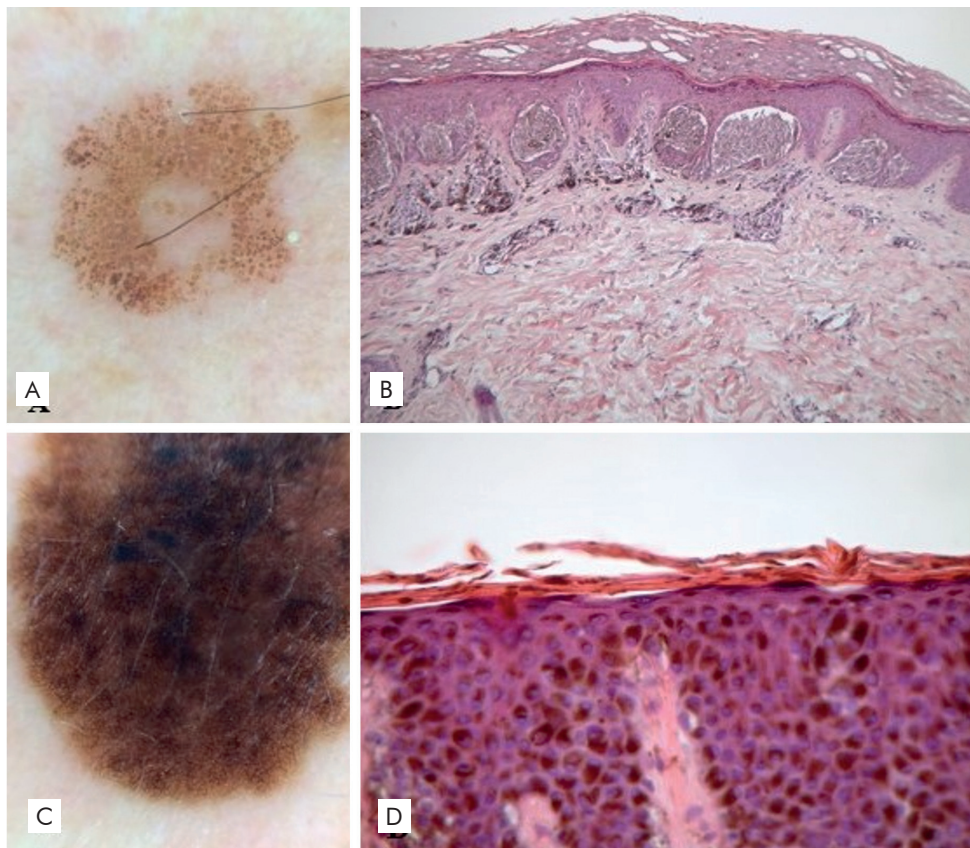
a dermatoscopia é ainda capaz de fornecer indícios sobre a profundidade do tumor, uma vez que o melanoma *in situ* e o melanoma invasivo exibem diferenças numa observação dermatoscópica minuciosa.<sup>1,4</sup> Neste estudo, os melanomas apresentaram percentagens relativamente moderadas de várias estruturas observadas. Um parâmetro muito observado para os melanomas foi o padrão homogêneo que está habitualmente associado a lesões benignas. Atualmente reconhece-se a existência de uma proporção significativa de melanomas que apresentam características dermatoscópicas benignas, dificultando o diagnóstico.<sup>15</sup> Um estudo mostrou que o padrão homogêneo é uma dessas características, aparecendo mais frequentemente nos melanomas associados a nevos.<sup>15</sup> A evidência de estruturas de regressão, traduzida por áreas brancas cicatriciais e *peppering*, e a elevada percentagem de lesões mostrando véu azul esbranquiçado confirmam a sensibilidade destas características para o diagnóstico de melanoma.<sup>2,7,16</sup>

Relativamente à relação entre parâmetros dermatoscópicos e histológicos, podemos destacar pela positiva a concordância observada entre o padrão reticular e fusão de cristas. Embora não se tenha verificado que a fusão de

cristas condicionasse o aparecimento de rede atípica,<sup>5,8</sup> os nevos melanocíticos atípicos foram as lesões mais representativas da amostra e o padrão reticular estava presente em cerca de 96,7% destes. Verificou-se também uma relação entre o padrão reticular e a atipia citológica, que apesar de não se correlacionarem diretamente, são ambas características presentes nos nevos atípicos.<sup>5,8,16</sup> De igual modo, podemos destacar a relação encontrada entre a observação de rede atípica (presente em 60% dos nevos atípicos) e presença de atipia citológica ou fibrose, e a relação entre véu azul esbranquiçado e fibrose. Uma vez mais, apesar de não existir correspondência morfológica entre essas estruturas, todas são observadas com maior frequência em lesões atípicas ou malignas.<sup>5,8</sup>

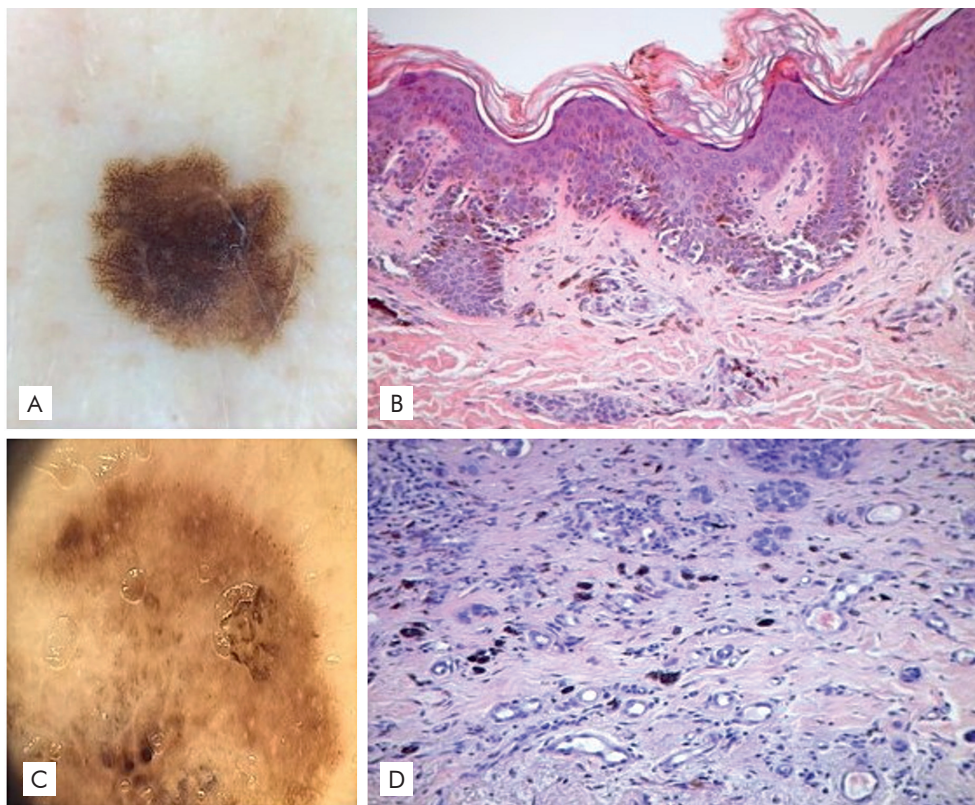
A concordância encontrada entre o padrão globular (Fig. 1A) e presença de tecas (Fig. 1B) pode ser considerada relevante, pelo facto já conhecido de os glóbulos corresponderem histologicamente a tecas volumosas na junção dermoepidérmica ou derme papilar.<sup>5,7,8</sup>

A presença de *blotches* (Fig. 1C) correlacionou-se positivamente com a paraqueratose pigmentada (Fig. 1D), pois essas estruturas correspondem à presença de melanina nas



**Figure 1** - Estruturas para as quais se observou concordância: A) Glóbulos; B) Tecas na junção dermoepidérmica; C) Blotches; D) Paraqueratose pigmentada.

## Artigo Original



**Figure 2** - Estruturas para as quais seria expectável encontrar concordância: A) Rede atípica; B) Fusão de cristas epidérmicas; C) Peppering e Áreas brancas; D) Estruturas de regressão: melanófagos, fibrose e neovascularização.

camadas mais superficiais da epiderme, nomeadamente nos corneócitos.<sup>7,8</sup>

Obtiveram-se também alguns resultados negativos, para os quais se verificou uma ausência de correlação em situações em que esperaríamos encontrá-la. Destaca-se a ausência de concordância entre fusão de cristas (Fig.2B) e rede atípica (Fig.2A), uma vez que a rede atípica se correlaciona histopatologicamente com cristas epidérmicas espessadas e de base alargada.<sup>5,8</sup> A correlação entre áreas brancas cicatriciais (Fig.2C) e fibrose está bem estabelecida,<sup>5,8</sup> contudo neste estudo a concordância entre as duas estruturas não se verificou. O *peppering* (Fig.2C) correlaciona-se histologicamente com fibrose (Fig.2D) e presença de melanófagos (Fig.2D),<sup>5,7,8</sup> mas não houve concordância para estes parâmetros. É de salientar que o reduzido número de lesões a apresentar este parâmetro dermatoscópico poderá ter condicionado o resultado. Contrariamente ao que seria esperado, também as lesões simétricas à dermatoscopia não se relacionaram com a presença de simetria na histologia.

Algumas explicações possíveis para estes resultados residem no facto de a dermatoscopia fornecer imagens sobretudo num plano horizontal, contrariamente às imagens da histologia que representam cortes verticais que podem

não ser representativos da lesão no seu todo.<sup>5,6,9</sup> As características dermatoscópicas raramente são consideradas durante a secção das lesões, o que se pode repercutir em perdas de áreas histológicas suspeitas durante a avaliação microscópica.<sup>17</sup> Uma forma de obviar este tipo de limitação é o uso da dermatoscopia para assinalar áreas particularmente suspeitas ou potencialmente mais representativas e, assim, ajudar o histopatologista a definir a área exata a sectionar, melhorando a acuidade diagnóstica.<sup>9,17</sup> Existem já alguns estudos que propõem técnicas como o *dotting*<sup>17,20</sup> (marcação com cor), as suturas orientadoras<sup>17</sup> e o *micro-punch*<sup>17,21</sup> que, apesar de auxiliarem a marcação de áreas suspeitas, não são plenamente satisfatórios por poderem criar artefactos na amostra.<sup>22</sup>

Outra alternativa é a dermatoscopia *ex vivo*, que surge recentemente como um método simples e prático na orientação da escolha do local dos cortes verticais da amostra. Aplicada aos tecidos fixados durante a amostragem macroscópica das peças cirúrgicas, a dermatoscopia *ex vivo* fornece imagens muito similares às obtidas pela dermatoscopia *in vivo*.<sup>18,22,23</sup> A principal limitação associada a este método é a perda de estruturas vasculares nas imagens *ex vivo*.<sup>18,22</sup> Outra desvantagem é o aumento dos recursos económicos e de tempo na avaliação histopatológica.



No entanto, essa desvantagem poderá eventualmente ser compensada pela melhoria da acuidade diagnóstica, sobretudo para as lesões sugestivas de melanoma, e conseqüentemente, benefícios para os doentes.<sup>18</sup>

## CONCLUSÃO

A dermatoscopia é um método *in vivo*, não-invasivo que, apesar das suas limitações, tem permitido: i) melhorar a acuidade diagnóstica e detecção precoce do melanoma cutâneo; ii) facilitar a avaliação e o seguimento de doentes com múltiplos nevos, evitando excisões desnecessárias de lesões benignas.

No presente estudo, obtivemos alguns resultados concordantes com a literatura, nomeadamente um ratio maligno/benigno em lesões excisadas satisfatório e uma elevada sensibilidade e especificidade da dermatoscopia no diagnóstico de melanoma.

No entanto, em alguns aspetos não obtivemos correlação positiva entre achados dermatoscópicos e histopatológicos esperados, limitação esta que poderá dever-se à ausência de correlação perfeita entre a análise dermatoscópica (num plano horizontal) e histológica (num plano vertical de parte da lesão). Uma das formas possíveis de contornar estas limitações é a expansão do uso da dermatoscopia como ferramenta auxiliar na amostragem das peças cirúrgicas durante o exame macroscópico, método que já tem vindo a ser explorado em alguns centros. Serão necessários mais estudos para compreender o verdadeiro potencial da dermatoscopia e a otimização do seu uso neste contexto.

**Conflitos de interesse:** Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

**Suporte financeiro:** O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa.

**Confidencialidade dos dados:** Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

**Proteção de pessoas e animais:** Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial

**Conflicts of interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financing Support:** This work has not received any contribution, grant or scholarship.

**Confidentiality of data:** The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

**Protection of human and animal subjects:** The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).

## REFERÊNCIAS

1. Campos-do-Carmo G, Ramos-e-Silva M. Dermoscopy: basic concepts. *Int J Dermatol.* 2008;47:712-9.
2. Roldán-Marín R, Puig S, Malveyh J. Dermoscopic criteria and melanocytic lesions. *G Ital Dermatol Venereol.* 2012;147:149-59.
3. Menezes N. Dermatoscopia de lesões pigmentadas. *Trab Soc Port Dermatol Venereol.* 2011;69:33-48.
4. Ungureanu L, Şenila S, Danescu S, Rogoian L, Cosgarea R. Correlation of dermatoscopy with the histopathological changes in the diagnosis of thin melanoma. *Rom J Morphol Embryol.* 2013;54:315-20.
5. Massi D, Giorgi VD, Soyer HP. Histopathologic correlates of dermoscopic criteria. *Dermatol Clin.* 2001;19:259-68.
6. Morales-Callaghan AM, Castrodeza-Sanz J, Martínez-García G, Peral-Martínez I, Miranda-Romero A. Estudio de correlación clínica, dermatoscópica e histopatológica de nevus melanocíticos atípicos. *Actas Dermosifogr.* 2008;99:380-9.
7. Álvarez CC, Zaballos P, Puig S, Malveyh J, Mascaró-Galy JM, Palou J. Correlación histológica en dermatoscopia; lesiones melanocíticas y no melanocíticas. *Criterios dermatoscópicos de nevus melanocíticos.* *Med Cutan Ibero Lat Am.* 2004;32:47-60.
8. Ferrara G, Argenziano G, Soyer HP, Staibano S, Ruocco E, De Rosa G. Dermoscopic-pathologic correlation: an atlas of 15 cases. *Clin Dermatol.* 2002;20:228-35.
9. Bauer J, Metzler G, Rassner G, Garbe C, Blum A. Dermoscopy turns histopathologist's attention to the suspicious area in melanocytic lesions. *Arch Dermatol.* 2001;137:1338-40.
10. Antonio JR, D'Avila S, Trídico L, Soubhia R, Caldas A, Alves F. Correlation between dermoscopic and histopathological diagnoses of atypical nevi in a dermatology outpatient clinic of the Medical School of São José do Rio Preto, SP, Brazil. *An Bras Dermatol.* 2013; 88:199-203.
11. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol.* 2002;3:159-65.
12. International Agency for Research on Cancer. Country: Portugal. IARC; 2012 [accessed 10 feb 2016] Available from: <http://eco.iarc.fr/eucan/Country.aspx?ISOCountryCd=620>.
13. Piliouras P, Gilmore S, Wurm EM, Soyer HP, Zalaudek I. New insights in naevogenesis: number, distribution and dermoscopic patterns of naevi in the elderly. *Australas J Dermatol.* 2011;52:254-8.
14. Landis JR, Koch GC. The measurement of observer agreement of categorical data. *Biometrics.* 1977;33:159-74.
15. Di Stefani A, Massone C, Soyer HP, Zalaudek I, Argenziano G, Arzberger E, et al. Benign dermoscopic features in melanoma. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2014;28:799-804.

## Artigo Original

16. Argenziano G, Soyer HP, Chimenti S, Talamini R, Corona R, Sera F, et al. Dermoscopy of pigmented skin lesions: Results of a consensus meeting via the internet. *J Am Acad Dermatol.* 2003;48:679-93.
17. Merkel EA, Amin SM, Lee CY, Rademaker AW, Yazdan P, Martini MC, et al. The utility of dermoscopy-guided histologic sectioning for the diagnosis of melanocytic lesions: A case-control study. *J Am Acad Dermatol.* 2016;74:1-7.
18. Scope A, Busam KJ, Malvehy J, Puig S, McClain SA, Braun RP, et al. Ex vivo dermoscopy of melanocytic tumors: time for dermatopathologists to learn dermoscopy. *Arch Dermatol.* 2007;143:1548-52.
19. Carli P, De Giorgi V, Crocetti E, Mannone F, Massi D, Chiarugi A, et al. Improvement of malignant/benign ratio in excised melanocytic lesions in the "dermoscopy era": A retrospective study 1997-2001. *Br J Dermatol.* 2004;150:687-92.
20. Haspelslagh M, Degryse N, De Wispelaere I. Routine use of ex vivo dermoscopy with "derm dotting" in dermatopathology. *Am J Dermatopathol.* 2013;35:867-9.
21. Braun RP, Kaya G, Masouyé I, Krischer J, Saurat J-H. Histopathologic Correlation on Dermoscopy: A Micro-punch Technique. *Arch Dermatol.* 2003;139:349-51.
22. Haspelslagh M, Vossaert K, Lanssens S, Noë M, Hoorens I, Chevolet I, et al. Comparison of ex vivo and in vivo dermoscopy in dermatopathologic evaluation of skin tumors. *JAMA Dermatol.* 2016;152:1-6.
23. Cabete J, Lencastre A, João A. Combined use of ex vivo dermoscopy and histopathology for the diagnosis of melanocytic tumors. *Am J Dermatopathol.* 2016;38:189-93.