

Índice

Resumo	2
Abstract	3
1. Introdução	4
2. Materiais e métodos.....	6
3. Desenvolvimento	7
3.1. Aspectos históricos	7
3.2. Fundamentos técnicos	8
3.3. Estruturas e padrões dermatoscópicos	8
3.4. Estruturas e padrões dermatoscópicos sugestivos de lesões melanocíticas	14
3.5. Estruturas e padrões dermatoscópicos sugestivos de melanoma	14
3.6. Algoritmos dermatoscópicos.....	16
3.7. Vantagens e limitações da dermatoscopia	21
3.8. Acuidade diagnóstica da dermatoscopia	22
4. Conclusão	24
Agradecimentos	25
Referências bibliográficas.....	26

Resumo

Introdução: Tem-se registado um aumento da incidência de melanoma maligno nas últimas décadas, sendo este a causa mais comum de morte por cancro cutâneo na população caucasiana. O seu diagnóstico e excisão precoces são fundamentais para um melhor prognóstico da doença.

Materiais e métodos: Realizou-se uma revisão bibliográfica da literatura recente (2004-2014) acerca do melanoma maligno, da dermatoscopia e da sua aplicação no diagnóstico do mesmo.

Desenvolvimento: Recentemente introduziu-se na prática clínica a dermatoscopia, parecendo ter grande interesse na avaliação clínica de lesões pigmentadas da pele e, conseqüentemente, no diagnóstico precoce do melanoma maligno. Desta forma, ter conhecimento das estruturas e padrões dermatoscópicos sugestivos de lesões melanocíticas e melanoma, bem como dos algoritmos dermatoscópicos que poderão ser utilizados revela-se de fulcral importância.

Conclusão: A dermatoscopia melhora a acuidade diagnóstica do melanoma maligno quando comparada à acuidade diagnóstica sem o seu uso, sendo máxima mediante um treino prévio dos examinadores, dado que depende da experiência destes.

Palavras-chave: melanoma maligno, dermatoscopia, método de Menzies, análise de padrões, regra ABCD da dermatoscopia, lista de 7 pontos de Argenziano.

Abstract

Introduction: In the last decades, there has been an increasing incidence of malignant melanoma which is the leading cause of caucasian population death. Its early stage recognition and excision are a key factor for a better prognosis.

Materials and methods: It was made a recent literature review about malignant melanoma, dermoscopy and its application in the diagnosis of this.

Results: Recently the dermoscopy was introduced to clinical practice showing an interest on pigmented skin lesions in clinical evaluation and consequently the early diagnosis of melanoma. The knowledge of dermoscopic structures and patterns that suggest melanocytic lesions or melanoma, as well as the dermoscopic algorithms are extremely important.

Conclusions: Dermoscopy improves the malignant melanoma diagnostic accuracy when compared without it. This accuracy turns maximized when the examiners have previous training since it depends on their experience.

Key-words: malignant melanoma, dermoscopy, Menzies method, pattern analysis, ABCD rule, 7-point checklist.

1. Introdução

O melanoma maligno é a causa mais comum de morte por cancro cutâneo na população caucasiana. Representa cerca de 3% de todas as neoplasias malignas, registando-se um aumento da sua incidência nas últimas décadas em muitos países [1]. O diagnóstico e a excisão precoces do melanoma maligno são essenciais para um melhor prognóstico da doença, para a prevenção de doença metastática e para aumentar a sobrevivência. Deste modo, o estabelecimento de critérios para a sua identificação num estado inicial é crucial [2].

Num passado recente, a maioria das neoplasias da pele eram diagnosticadas por uma simples inspeção visual e biópsia. Ambos os métodos influenciam a prática clínica e o acompanhamento dos doentes, uma vez que requerem, por um lado, a capacidade para identificar corretamente lesões com potencial de malignidade e, por outro, a gestão do número de excisões cutâneas que são necessárias realizar para confirmar o diagnóstico.

Distinguir um melanoma maligno de uma lesão benigna é sempre um desafio para qualquer médico, dado que muitas vezes há sobreposição de características clínicas que podem levar a falsos diagnósticos de melanoma maligno e a um excessivo número de lesões excisadas [3].

Mais recentemente e tendo em vista o diagnóstico precoce do melanoma, tem sido utilizada na prática clínica a dermatoscopia. Esta pode ser uma ferramenta útil, uma vez que é uma técnica não invasiva, com grande interesse na avaliação de lesões pigmentadas da pele e, nomeadamente na detecção precoce do melanoma maligno [4].

Esta técnica representa, assim, a ligação entre a clínica e o exame histológico das lesões cutâneas, representando uma mais valia no diagnóstico do melanoma maligno.

A dermatoscopia tem ainda a vantagem de permitir a monitorização de lesões pigmentadas ao longo do tempo com especial utilidade nos doentes com múltiplas lesões pigmentadas [5],

uma vez que as lesões benignas tendem a manter-se estáveis e, ao contrário, o melanoma tende a modificar-se ao longo do tempo.

Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica respeitante à aplicabilidade da dermatoscopia no diagnóstico precoce de melanoma, abordando as principais alterações dermatoscópicas sugestivas dessa neoplasia e a acuidade diagnóstica resultante desta técnica. De uma maneira geral, pretende-se compilar os dados científicos acerca da sensibilidade da dermatoscopia para o diagnóstico do melanoma e se esta, de facto, melhora a capacidade de reconhecer lesões suspeitas em comparação com o exame clínico a olho nu.

2. Materiais e métodos

Realizou-se uma revisão bibliográfica da literatura médica utilizando a interface de pesquisa PubMed da Medline, com pesquisa de artigos entre 2004 e 2014, de língua inglesa e portuguesa. Por ter sido considerado de relevo para o trabalho, foi incluído um artigo do ano 2002.

As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram: *dermoscopy*, *dermatology*, *melanoma*, *malignant melanoma*, *dermatoscopic patterns*, *dermoscopic algorithms* e *dermoscopic structures*.

O ano de publicação e o idioma foram os únicos critérios de inclusão/exclusão estabelecidos para a pesquisa.

Os artigos foram selecionados pela relevância do seu conteúdo e foram analisadas cerca de 33 referências.

3. Desenvolvimento

3.1. Aspetos históricos

O início da dermatoscopia pode ser reportado ao século XVII, quando Kohlhaus observou ao microscópio vasos da matriz ungueal [6].

Em 1893, Unna introduziu o termo “diascopy” após observar a pele de um doente com lupus eritematoso com uma lente de vidro e óleo de imersão [6].

O termo “dermatoscopy” foi introduzido no ano de 1920 por Johann Saphier, dermatologista alemão que fez algumas publicações utilizando uma nova ferramenta diagnóstica para a observação da pele semelhante a um microscópio binocular com uma fonte de luz incorporada [6]. Nesta altura os dermatoscópios eram grandes e pesados e por este motivo não eram muito bem aceites entre médicos.

Nos anos 50 do século XX esta técnica foi melhor desenvolvida nos Estados Unidos da América por Goldman que criou o primeiro dermatoscópio portátil e o utilizou pela primeira vez para a avaliação de lesões pigmentadas da pele [6].

Só nos anos 80 do século XX esta adquiriu destaque após alguns estudos terem demonstrado a sua utilidade no diagnóstico de lesões pigmentadas da pele [4] e na distinção entre lesões benignas e lesões malignas. Foi também introduzida a análise de padrões dermatoscópicos e estabelecida uma correlação entre as estruturas dermatoscópicas e as estruturas histológicas.

Em 1989 realizou-se o primeiro *Consensus Conference on Skin Surface Microscopy* onde ficou definida uma terminologia para a dermatoscopia [4]. Desde então, o interesse mundial no uso da dermatoscopia para o diagnóstico do melanoma maligno tem vindo a aumentar.

3.2. Fundamentos técnicos

A dermatoscopia, também denominada microscopia de epiluminescência, é uma técnica não invasiva para observação da pele *in vivo* através de um aparelho portátil, o dermatoscópio, que contém uma fonte de luz e um conjunto de lentes de ampliação (10X) [7]. Este aparelho vai permitir, desta forma, a visualização das estruturas da pele localizadas na epiderme, junção dermoepidérmica e derme papilar, que não são visíveis a olho nu [8].

Através de díodos emissores de luz, a iluminação da pele pelo dermatoscópio pode ser obtida por três métodos diferentes. Os dermatoscópios com filtros não polarizados requerem contato direto entre a pele e o dispositivo com um líquido interposto, como um gel, óleo, água ou glicerina. Por outro lado, usando dermatoscópios com filtros polarizados, a observação pode, ou não, requerer contato da lente com a pele.

Os não polarizados permitem uma melhor visualização das camadas superficiais da pele, sendo que o líquido interposto previne que a luz seja reflectida no estrato córneo. Já os polarizados possibilitam a visualização com melhor qualidade das camadas mais profundas da epiderme e da derme papilar [7].

3.3. Estruturas e padrões dermatoscópicos

A imagem conseguida através da dermatoscopia é diferente da imagem clínica e diferente da imagem histopatológica. A visualização de estruturas na epiderme e na derme papilar com a introdução da dermatoscopia levou ao aparecimento de nova terminologia e critérios clínicos para as lesões cutâneas.

A cor é um critério dermatoscópico relevante na interpretação de lesões pigmentadas suspeitas. As cores visíveis ao dermatoscópio dependem da quantidade e da localização da queratina, do sangue, do colagénio e da melanina [7]. Queratina, sangue e colagénio correspondem a amarelo, vermelho e branco, respetivamente.

A melanina varia entre preto, castanho, cinzento e azul, dependendo da profundidade a que esta se localiza nas camadas da pele. A cor preta indica a presença de melanina na camada espinhosa, castanho mais claro ou mais escuro na junção dermoepidérmica e no estrato córneo, cinza-azulado na derme papilar, azul na derme reticular, branco mais claro que a periferia da lesão quando na presença de fibrose ou lesões de regressão e vermelho indica a presença de hemoglobina dentro dos vasos [6]. Deste modo, é perceptível que é a melanina dos melanócitos, dos queratinócitos ou dos melanófagos que determina a cor à dermatoscopia. Para além disso, a melanina vai também definir estruturas pela sua disposição dentro das células, isoladamente ou concentrada à periferia da lesão. Da mesma forma, a hemoglobina de acordo com a sua distribuição na lesão, vai também definir estruturas e padrões de vascularização [6].

As principais estruturas que podem ser observadas ao dermatoscópio são a rede pigmentada, os glóbulos, as estrias, os pontos, as áreas sem estruturas, as áreas azuis, os pseudoquistos córneos, os pseudo-comedões, os lagos vermelho-azulados, as estruturas em folha, os pseudópodos, o véu azul-cinzento, as áreas de despigmentação, as fissuras e criptas, os ninhos ovoides, as estruturas em roda de carro e a ulceração.

A rede pigmentada (Fig. 1) representa a melanina na junção dermoepidérmica e é



Figura 1 – Rede pigmentada.

Fonte: Serviço de Dermatologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

caracterizada por um aspeto em favo de mel, cujas linhas correspondem à melanina nas cristas epidérmicas, enquanto os espaços livres dizem respeito à derme papilar [6].

Os pontos são estruturas redondas ou ovais, com menos de 0,1mm de diâmetro, bem circunscritos. Os pretos ou castanhos são resultado da acumulação de pigmento na camada córnea ou na camada granular. Nas lesões benignas estão localizados, por norma, no centro da lesão. Já quando se localizam na periferia relacionam-se com uma lesão ativa e pode ser sinal de nevo atípico ou mesmo de um melanoma maligno [6].

Os glóbulos (Fig. 2) são aglomerados de melanina, podem ter diferentes cores consoante o grau de agregação da melanina e têm, por norma, diâmetro superior a 0,1mm [6].

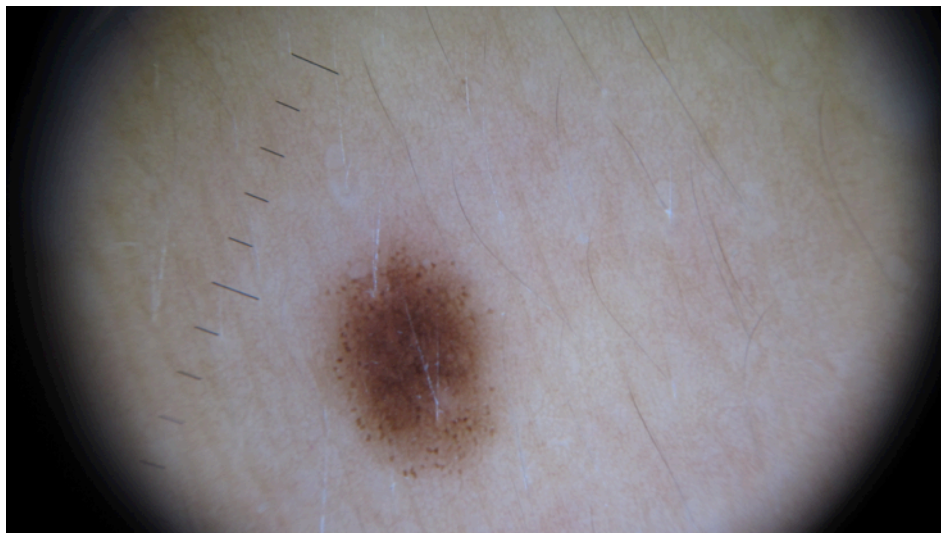


Figura 2 – Rede pigmentada com glóbulos distribuídos à periferia.

Fonte: Serviço de Dermatologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

As estrias são projeções radiais em forma de dedo encontradas no bordo da lesão, estendendo-se desde o centro até à periferia, uma vez que são estruturas lineares que atravessam a lesão sendo mais visíveis perifericamente, variando desde castanho claro até preto [9]. A sua distribuição e disposição numa lesão pigmentada é mais importante do que a morfologia de uma única estria isolada. Correspondem a conjuntos confluentes de melanócitos, dispostos em linha paralelos à superfície cutânea [7].

As áreas sem estruturas são áreas amorfas ou homogêneas, fracamente pigmentadas [6]. As áreas azuis correspondem a uma pigmentação azul homogênea na ausência de outras estruturas, sendo muito sugestiva do nevo azul [6].

Os pseudoquistos córneos (Fig. 3) são áreas circulares amarelas típicas da queratose seborreica, que correspondem a acumulações intraepidérmicas de queratina [6]. Já os pseudocomedões (Fig. 3) são orifícios de coloração escura [6].

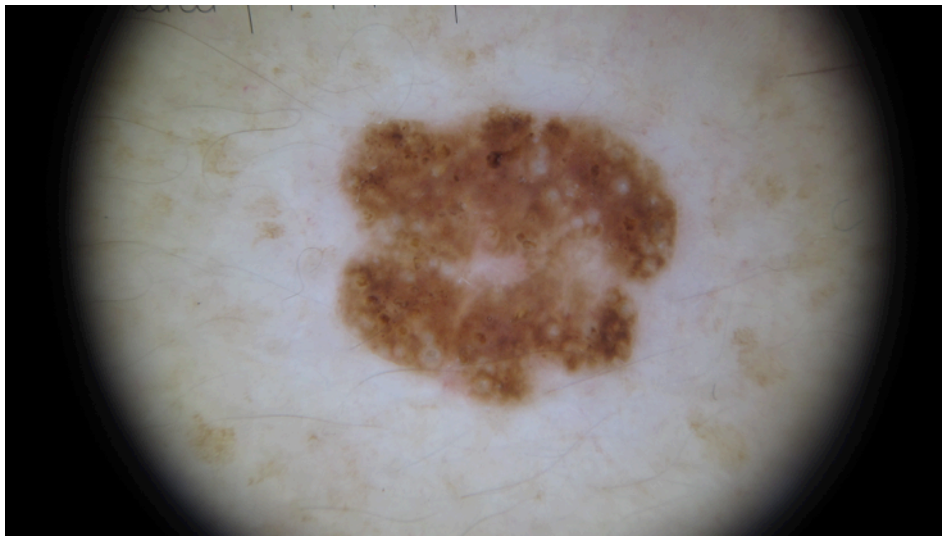


Figura 3 – Pseudoquistos córneos e Pseudocomedões numa queratose seborreica.

Fonte: Serviço de Dermatologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Os pseudópodos, por sua vez, são normalmente bastante pigmentados, observados como projeções nodulares ou bulbares, sendo as extremidades das estrias radiais [6].

Os lagos azuis ou vermelhos correspondem a espaços vasculares aumentados e dilatados, na derme papilar e são estruturas ovóides e bem definidas [6].

As estruturas em folha são extensões bulbares em direção à pele normal que vão desde castanho a cinza-azulado [6].

O véu azul-cinzentado manifesta a presença de ortoqueratose e uma aglomeração compacta de células pigmentadas na derme e corresponde a uma pigmentação azul irregular, opaca e confluyente com uma película esbranquiçada por cima [10].

As áreas de despigmentação são áreas brancas, mais claras que a pele normal envolvente e podem ser sinal de regressão histopatológica de lesões pigmentadas ou mesmo fibrose [6].

As fissuras e criptas formam um padrão de circunvoluções e sulcos tipicamente observadas na queratose seborreica [6].

Os ninhos ovóides são áreas redondas irregulares, maiores que glóbulos, confluentes ou não, mas não estreitamente ligados ao corpo da lesão. Correspondem a massas epiteliais intradérmicas que ocorrem no carcinoma basocelular [10]. As estruturas em roda são projeções radiais que convergem para um centro mais escuro, igualmente típicas do carcinoma basocelular [10]. As áreas de ulceração ocorrem precocemente no carcinoma basocelular e tardiamente no melanoma invasivo [6].

Relativamente aos principais padrões dermatoscópicos observáveis à dermatoscopia, são 8 aqueles que podemos distinguir [10].

O padrão reticular corresponde a uma rede pigmentada em forma de grelha, consistindo em linhas pigmentadas e espaços entre elas hipopigmentados, sendo típico dos nevos melanocíticos.

O padrão globular caracteriza-se por estruturas redondas ou ovais, numerosas e de vários tamanhos, em tons de castanho, cinza ou preto. Este padrão pode ser regular ou irregular, distinguindo-se o regular por pontos e glóbulos similares em tamanho e uniformemente distribuídos pela lesão. É igualmente encontrado frequentemente nos nevos melanocíticos.

No padrão empedrado observam-se estruturas semelhantes a glóbulos, amplas e abundantes e intimamente agregadas, típico de nevos dérmicos.

É observável também um padrão homogéneo com pigmentação difusa azul (Fig. 4), castanha ou preta, na ausência de outras características locais e que está associado ao nevo azul.



Figura 4 – Padrão azul homogéneo num nevo azul

Fonte: Serviço de Dermatologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Estrias pigmentadas simetricamente distribuídas na periferia da lesão caracterizam o padrão em explosão estelar, que é frequentemente observado nos nevos Spitz e Reed.

Um padrão paralelo é comum nas superfícies palmo-plantares, seguindo a orientação dos sulcos nos melanomas ou nevos acrais.

Quando uma lesão pigmentada não tem qualquer dos padrões acima descritos, falamos num padrão inespecífico, por outro lado, quando na mesma lesão coexistem 3 ou mais padrões dos acima citados, falamos de um padrão multicomponente.

No que diz respeito aos padrões de vascularização, podem também distinguir-se diversos tipos. O eritema traduz a presença de áreas difusas de coloração rosa-avermelhada. As telangiectasias são frequentes na face e representam vasos ramificados dilatados. Linhas e manchas vermelhas constituem um padrão polimórfico e irregular com pequenos vasos paralelos e verticais. Os glóbulos vermelhos-leitosos são massas melanocíticas muito vascularizadas, que ocorrem no melanoma. Vasos em gancho regulares podem ser observados na queratose seborreica, enquanto vasos irregulares em forma de gancho com padrões bizarros são sugestivos de melanoma [6].

3.4. Estruturas e padrões dermatoscópicos sugestivos de lesões

melanocíticas

O primeiro passo quando estamos perante uma lesão pigmentada é perceber se estamos perante uma lesão melanocítica ou não melanocítica.

A presença de estruturas e padrões específicos permitem a classificação de uma lesão como uma lesão melanocítica. Essas estruturas dermatoscópicas são os pontos, os glóbulos e as estrias. Quanto aos padrões, os mais característicos são a coloração azul homogénea, o padrão reticular e, nas superfícies palmo-plantares, o padrão paralelo [7].

A característica mais comum das lesões melanocíticas é o padrão reticular, que é composto por uma rede pigmentada em vários tons de castanho, com pequenos intervalos livres simétricos e finas linhas percorrendo a lesão [9]. Do ponto de vista histopatológico, corresponde a melanina nos queratinócitos ou melanócitos ao longo da junção dermoepidérmica.

A presença de pontos ou glóbulos é outra característica destas lesões. Histopatologicamente, os glóbulos correspondem a ninhos de melanócitos na junção dermoepidérmica e os pontos a agregados de melanócitos ou a grânulos de melanina [7].

As estruturas vasculares mais vulgarmente associadas as lesões melanocíticas são os vasos em forma de vírgula, os vasos punctiformes com diâmetros entre 0,01 e 0,02mm, vasos lineares irregulares, vasos polimorfos, que combinam várias morfologias vasculares, sendo que a combinação mais frequente é a de vasos punctiformes e vasos lineares irregulares. Por fim, os vasos em forma de saca-rolhas, enrolados e tortuosos [7].

3.5. Estruturas e padrões dermatoscópicos sugestivos de melanoma

Quando uma lesão é classificada como sendo melanocítica o próximo passo é determinar se é um nevo ou um melanoma.

Embora a rede pigmentada seja típica das lesões melanocíticas benignas, pequenas alterações podem aparecer nos melanomas precoces levando ao aparecimento de uma rede pigmentada atípica que, quando presente, aumenta a probabilidade de melanoma maligno. Esta é caracterizada por uma rede castanha, cinzenta ou preta com intervalos livres irregulares e finas linhas irregularmente distribuídas pela lesão e que terminam abruptamente à periferia [9].

Ao contrário das lesões benignas, em que os pontos e glóbulos são regulares no tamanho e na forma e uniformemente distribuídos, no melanoma estão localizados à periferia, têm diferentes tamanhos e formas distribuindo-se assimetricamente.

A presença de estrias irregulares mais ou menos confluentes e irregularmente distribuídas pela lesão pigmentada, bem como a presença de pseudópodos (Fig. 5) tem forte relação com o melanoma.

Uma importante característica de malignidade das lesões pigmentadas é a presença de um véu azul-cinzento (Fig. 5) [7]. Ocorre devido à presença de tecas de melanócitos extremamente pigmentados na derme superior sob uma epiderme acantótica [9].

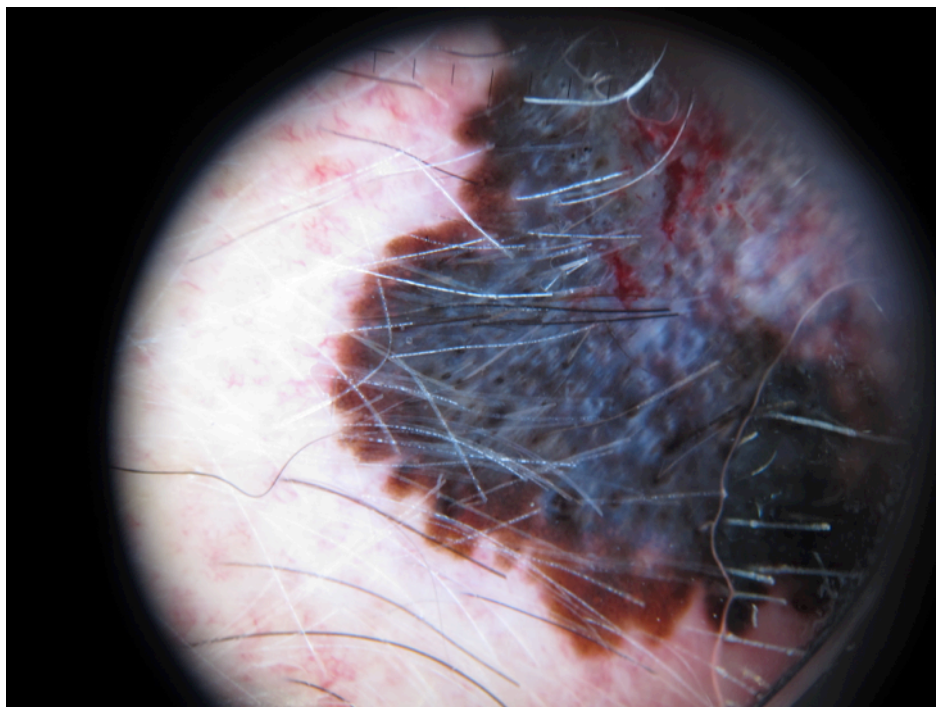


Figura 5 – Pseudópodos, véu azul-cinzento e vasos irregulares num melanoma.

Fonte: Serviço de Dermatologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

As estruturas de regressão são uma particularidade importante na distinção de uma lesão benigna do melanoma. São estruturas localizadas na parte plana da lesão e surgem como áreas cicatriciais brancas, azuis ou uma combinação das duas. As áreas azuis correspondem a um número variável de melanófagos na derme papilar. É normal encontrarmos na lesão fibrose e melanose em simultâneo, o que torna comum o aparecimento de áreas azuis e brancas na mesma lesão [9].

As estruturas vasculares associadas ao melanoma visualizadas com o dermatoscópio são vasos irregulares em forma de gancho, vasos punctiformes, vasos lineares irregulares (Fig. 5), vasos tortuosos, vasos em saca-rolhas e vasos polimorfos [7].

Por outro lado, as lesões pigmentadas com padrão paralelo (Fig. 6), multicomponente ou mesmo inespecífico são sugestivas de melanoma.

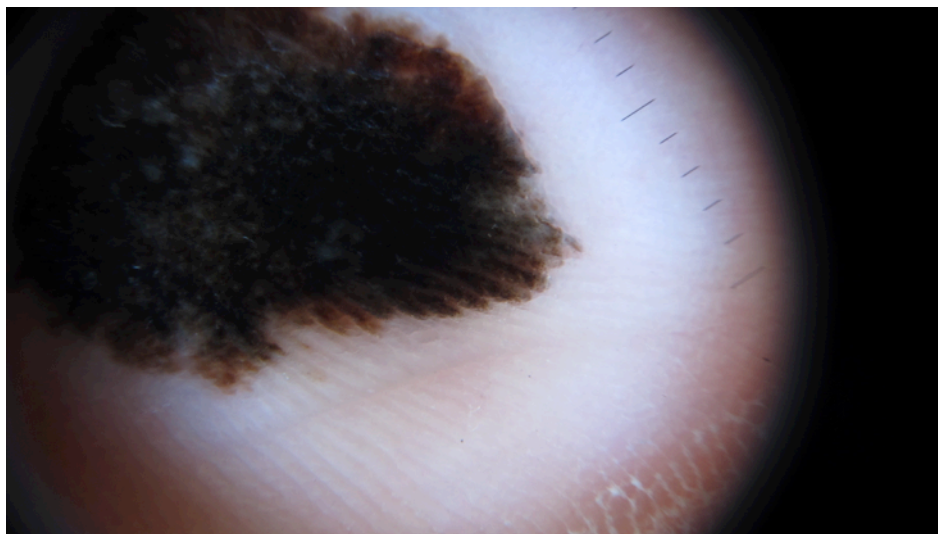


Figura 6 – Padrão paralelo das cristas sugestivo de melanoma.
Fonte: Serviço de Dermatologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

3.6. Algoritmos dermatoscópicos

A interpretação das imagens dermatoscópicas de lesões pigmentadas da pele pode requerer o uso de algoritmos, principalmente para pessoas menos experientes em dermatoscopia. O seu objectivo primário é distinguir, com base em pontuações validadas ou em critérios

morfológicos e/ou arquiteturais, uma lesão benigna de uma lesão melanocítica maligna. Existem modelos qualitativos como o análise de padrões e o método Menzies e modelos semiquantitativos, como a regra ABCD da dermatoscopia e a lista de 7 pontos de Argenziano.

A análise de padrões é baseada numa avaliação detalhada e qualitativa de vários critérios dermatoscópicos e é um dos métodos mais utilizados para a avaliação das imagens obtidas. Os critérios utilizados para a diferenciação de um padrão de crescimento benigno de um maligno são a aparência geral, o padrão de pigmentação, a cor, a rede pigmentada, a presença de pontos e glóbulos, a despigmentação e a margem da lesão [4]. A aparência geral consiste em saber se a lesão é homogénea ou heterogénea, se é elevada ou abatida em relação à pele envolvente e a sua textura. O padrão de pigmentação permite avaliar a cor e a sua intensidade e até mesmo a presença de uma rede pigmentada, pontos ou glóbulos. A cor, como já referido acima, depende da localização da melanina na pele.

A regra ABCD da dermatoscopia é um método semiquantitativo e foi criado como sendo uma simplificação da análise de padrões, sendo os critérios a avaliar a assimetria, os bordos, a cor e as estruturas dermatoscópicas. Estes foram os critérios selecionados por serem os mais significativos para o diagnóstico do melanoma [11]. A assimetria é pontuada de 0 a 2 e é avaliada dividindo a lesão ao meio, em dois eixos e comparando os dois em termos de cor, estrutura e contorno. Atribui-se 0 pontos se a lesão é simétrica na cor, na estrutura e no contorno, 1 ponto se há assimetria na cor, na estrutura ou no contorno num dos eixos e 2 pontos se existe assimetria na cor, na estrutura e no contorno nos dois eixos [4]. Para a avaliação dos bordos divide-se a lesão em 8 partes e cada uma delas é avaliada quanto à terminação abrupta ou à redução gradual da rede pigmentada nas margens. A pontuação varia entre 0 e 8 [4]. As cores avaliadas neste algoritmo são 6, sendo elas branco, vermelho, castanho claro, castanho escuro, azul-acinzentado e preto. A pontuação é atribuída conforme

o número de cores presentes na lesão, ou seja, de 1 a 6. As cores da lesão, como já mencionado acima, indicam a localização da melanina, o branco pode sugerir hiperqueratose e o vermelho pode indicar um processo inflamatório [4]. A avaliação das estruturas dermatoscópicas assenta na presença de cinco estruturas que são a rede pigmentada, estrias ramificadas, áreas homogêneas ou sem estrutura, pontos e glóbulos. A pontuação varia de 1 a 5 de acordo com o número total de estruturas presentes na lesão [4]. Assim, a cada critério é atribuída uma pontuação variável e de seguida aplicada uma fórmula que faz o ajuste dos pontos com os fatores de conversão, resultando daí a pontuação total (total dermatoscopic score-TDS). As lesões com TDS inferior a 4,75 são normalmente benignas, TDS entre 4,80 e 5,45 sugere melanoma e lesões com TDS superior a 5,45 são altamente suspeitas de melanoma. Contudo, o diagnóstico não deve ser baseado apenas no TDS, mas integrado com os restantes elementos clínicos recolhidos. Mais tarde, em 2004, foi introduzida mais uma letra ao algoritmo, a letra E, exprimindo a evolução da lesão ao longo do tempo relativamente ao tamanho, forma, textura e cor [12].

O método de Menzies considera 11 características dermatoscópicas, dividindo-as em negativas e positivas. As características negativas são a simetria da lesão e presença de uma única cor e definem a lesão como benigna. As restantes 9 nove características, consideradas positivas, são um véu azul-cinzento, múltiplos pontos castanhos, pseudópodos, estrias radiadas, áreas cicatriciais despigmentadas, pontos e glóbulos pretos na periferia da lesão, múltiplas cores (5 ou 6), múltiplos pontos azuis-acinzentados e uma rede pigmentada grosseira. O diagnóstico de melanoma é feito na presença de uma característica positiva e na ausência de características negativas [6].

A lista dos 7 pontos de Argenziano foi desenvolvida como um sistema de avaliação quantitativo e é uma simplificação da análise de padrões que usa menos critérios e em que estes são divididos em 3 critérios major e 4 critérios minor [13]. Os critérios major são uma

rede pigmentada atípica, um véu azul-cinza e um padrão vascular atípico. Os critérios minor são estrias irregulares, pigmentação irregular, pontos ou glóbulos irregulares e estruturas de regressão [14]. Cada critério é pontuado conforme esteja presente ou ausente, sendo atribuídos 2 pontos por cada critério major e 1 ponto por cada critério minor. Atribuídas as pontuações, uma lesão com uma pontuação total igual ou superior a 3 pode ser diagnosticada como um melanoma com 95% de sensibilidade [4].

Existem ainda outros algoritmos menos utilizados na avaliação de imagens dermatoscópicas, nomeadamente os algoritmos CASH, ASAP e a lista de 3 pontos.

O algoritmo CASH, acrónimo de cor, arquitetura, simetria e homogeneidade, é um modelo semiquantitativo que difere dos restantes já nomeados por caracterizar as lesões do ponto de vista da sua arquitetura [15]. Este ponto de vista surge do princípio de que lesões benignas crescem de uma maneira controlada e tendem a manter uma estrutura bem organizada, enquanto as lesões malignas não crescem desta maneira organizada e controlada. A pontuação do CASH varia de 2 a 17 e o limiar para diferenciar o melanoma de outras lesões benignas foi estabelecido nos 8 pontos. O parâmetro da cor é semelhante ao do algoritmo ABCD e é pontuado de 1 a 6 consoante o número de cores presentes. A arquitetura é determinada pela uniformidade e distribuição das estruturas, sendo pontuada de 0 a 2: atribuem-se 0 pontos quando a desordem arquitetural está ausente ou é muito ligeira, 1 ponto quando é moderada e 2 pontos quando é marcada [4].

O algoritmo ASAP para lesões pigmentadas, ao contrário dos restantes, que requerem o cálculo de uma pontuação ou índice para distinguir uma lesão benigna de um melanoma, centra-se em padrões simples para determinar se uma lesão deve ou não ser submetida a biópsia, mais do que em classificá-la como benigna ou maligna [4]. Deste modo, se a lesão se apresentar com um padrão dermatoscópico comum, benigno e sem características suspeitas a biópsia é dispensada, se por outro lado a imagem nos revela uma lesão com características

suspeitas e padrão sugestivo de malignidade então a biópsia deve ser realizada. Em caso de dúvida, a biópsia é igualmente recomendada.

A lista de 3 pontos é um método simples de aprender e usar, sendo aplicável somente a lesões pigmentadas. É um bom método para dermatoscopistas com pouca prática e experiência [6]. Os três critérios avaliados são a assimetria da distribuição de cores e estruturas em um ou dois eixos, a atipia da rede pigmentada e, por último, a presença de estruturas azuis-esbranquiçadas. É atribuído um ponto por cada critério presente e uma pontuação final de 2 ou 3 pontos é considerada sugestiva de melanoma [7].

Cada algoritmo dermatoscópico apresenta níveis variáveis de acuidade diagnóstica em diferentes estudos, uma vez que esta depende do tipo de lesão estudada e principalmente, do nível de experiência do dermatoscopista.

Relativamente à acuidade diagnóstica dos quatro algoritmos mais utilizados para o diagnóstico de lesões melanocíticas, um estudo de Dolianitis et al. que incluiu médicos de cuidados primários, dermatologistas e internos de dermatologia, deu a cada um 5 conjuntos de teste com 40 imagens de lesões melanocíticas (20 imagens de lesões benignas e 20 imagens de melanoma). O conjunto 1 continha as imagens macroscópicas das lesões, o conjunto 2 as imagens dermatoscópicas correspondentes para avaliar com a análise de padrões, o conjunto 3 para a regra ABCD da dermatoscopia, o conjunto 4 para o método Menzies e o conjunto 5 para a lista dos 7 pontos de Argenziano. O estudo concluiu que, no geral, o método Menzies foi o que apresentou a melhor acuidade diagnóstica e sensibilidade mais elevada, sendo que esta foi significativamente mais alta para este método do que para qualquer um dos outros. A maior especificidade registou-se na avaliação clínica das lesões macroscópicas e a da análise de padrão foi muito semelhante. Ou seja, os métodos que revelaram uma melhor sensibilidade demonstraram uma pior especificidade [16].

Num “Internet Consensus Meeting” de 40 dermatologistas [4], os mesmo quatro algoritmos foram comparados. Segundo este, todos os métodos possibilitavam uma melhor sensibilidade do que o exame clínico na diferenciação de uma lesão melanocítica benigna de um melanoma, sendo que a análise de padrões foi o método que se destacou com uma sensibilidade de 83,7% [4]. É referido aqui também que em outros 6 estudos a análise de padrões demonstrou a pior sensibilidade quando comparada à lista dos 7 pontos e ao método Menzies. No entanto, e apesar de alguns estudos demonstrarem a sua menor sensibilidade, a análise de padrões melhora a acuidade diagnóstica dos dermatologistas em relação ao exame clínico isolado e é tida também como o método mais fiável para o ensino da dermatoscopia.

3.7. Vantagens e limitações da dermatoscopia

As vantagens da dermatoscopia na prática clínica prendem-se com o seu contributo no diagnóstico e diferenciação de patologias dermatológicas. Aliada à clínica, a dermatoscopia ajuda a formular um diagnóstico diferencial mais correto, aumenta a segurança no diagnóstico clínico proposto, permite a monitorização de lesões melanocíticas ao longo do tempo, reduz o número de biópsias desnecessárias e melhora a acuidade diagnóstica, sensibilidade e especificidade no diagnóstico do melanoma maligno [7].

No entanto, como todos os meios complementares de diagnóstico, tem limitações associadas. Pode apresentar baixa acuidade diagnóstica se o médico interpretar erradamente ou não reconhecer bem as estruturas dermatoscópicas de relevo. Está sujeita ao efeito de ancoragem, em que a pessoa confia demasiado em apenas uma parte da informação disponível e à satisfação da pesquisa, ou seja, baseia o seu diagnóstico em informação incompleta. Outra limitação importante é que esta pode não ser útil para a detecção de melanomas iniciais uma vez que estes podem ainda não ter desenvolvido características dermatoscópicas suspeitas. Por último, o uso da dermatoscopia isoladamente sem um contexto clínico associado pode levar a uma acuidade diagnóstica inferior à esperada [7].

3.8. Acuidade diagnóstica da dermatoscopia

Uma vez que a acuidade diagnóstica do exame clínico na identificação de melanomas é de apenas 60% mesmo em centros especializados [17], é de fundamental importância saber se a acuidade diagnóstica da dermatoscopia é superior a esta e qual a influência de fatores como a experiência dos examinadores, o algoritmo dermatoscópico utilizado ou se a decisão é tomada por um grupo de examinadores ou por uma pessoa isolada.

A acuidade diagnóstica da dermatoscopia depende de vários fatores, entre eles a experiência do dermatologista, a dificuldade diagnóstica das lesões e o tipo de algoritmo dermatoscópico utilizado para avaliar a lesão [17].

Numa metanálise realizada por Kittler et al. foram revistos 27 estudos previamente publicados, num total de 9821 lesões pigmentadas da pele avaliadas, em que a prevalência de melanoma variou entre 1,6% e 60,8% (média 28,3%). No que aos algoritmos dermatoscópicos diz respeito, foi usada a análise de padrões em 16 estudos, a regra ABCD da dermatoscopia em 7 e a análise de padrões modificada, conjugada com um sistema de pontuação em 7 [17].

Este estudo mostrou que a acuidade diagnóstica com recurso à dermatoscopia é superior em 49% ao diagnóstico sem a utilização desta técnica.

Outra conclusão retirada é a de que a acuidade diagnóstica é superior entre os especialistas quando comparada à dos não especialistas.

Foi utilizado também um modelo que comparou o desempenho no diagnóstico sem recurso à dermatoscopia, com recurso à dermatoscopia por não especialistas e com recurso à dermatoscopia por especialistas. Os resultados encontrados sugeriram que a acuidade diagnóstica sem dermatoscópio e a realizada por não especialistas com dermatoscópio é semelhante. No entanto, qualquer uma das situações anteriormente referidas, revelou

acuidade diagnóstica inferior aquela demonstrada por especialistas utilizando o dermatoscópio [17].

Foi ainda avaliada a influência das características dos estudos no desempenho diagnóstico da dermatoscopia. Concluíram então que a acuidade diagnóstica é superior quando o diagnóstico é feito por um grupo de examinadores em consenso, embora a acuidade diagnóstica obtida por especialistas seja superior à alcançada sem recurso à dermatoscopia quer seja ou não tomada em consenso [17]. Por outro lado, a acuidade diagnóstica sem consenso mas com recurso à dermatoscopia é significativamente superior àquela conseguida sem o uso da dermatoscopia.

A capacidade diagnóstica da dermatoscopia demonstrou estar inversamente correlacionada com a prevalência de melanoma maligno na amostra, sendo menor para estudos que utilizaram imagens digitais ou apresentação de slides em comparação com os estudos em que o diagnóstico foi feito na presença do doente [17].

Relativamente aos algoritmos dermatoscópicos e às possíveis diferenças na acuidade diagnóstica utilizando cada um deles, este estudo revelou que não há diferença significativa entre eles. No entanto, se tivermos em atenção o grau de experiência do examinador, este tem um efeito significativo na acuidade diagnóstica da análise de padrões e nos sistemas de pontuação, ao contrário do que acontece na regra ABCD da dermatoscopia, em que não se verifica uma melhoria na acuidade diagnóstica [17].

4. Conclusão

De um modo geral, podemos concluir que a dermatoscopia depende da experiência dos examinadores, ao ponto de a acuidade diagnóstica sem recurso à dermatoscopia ser superior à acuidade de não especialistas com a utilização da dermatoscopia. Além disso, um consenso no diagnóstico envolvendo vários especialistas leva a um aumento da acuidade diagnóstica.

Relativamente ao algoritmo diagnóstico utilizado, a análise de padrões requer uma quantidade suficiente de treino uma vez que assenta na descrição de várias características dermatoscópicas que não são facilmente identificáveis por não especialistas e, por isso, muito influenciada pela experiência dos examinadores. O grau de experiência pode ter menos influência em algoritmos mais simples como é o caso da regra ABCD da dermatoscopia, sendo mais adequado para iniciantes ou examinadores menos experientes em dermatoscopia.

É importante lembrar que a acuidade diagnóstica da dermatoscopia não é de 100% mesmo sob condições ótimas, indicando que a dermatoscopia não pode ser um substituto por inteiro da histopatologia.

A dermatoscopia é, por conseguinte, uma técnica que melhora a acuidade diagnóstica do melanoma maligno quando comparada à inspeção clínica sem o uso do dermatoscópio. O seu adequado uso mediante um treino prévio apropriado pode ser uma mais-valia na prática clínica diária.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador, Prof. Doutor Ricardo Vieira do Serviço de Dermatologia do Centro Hospitalar e universitário de Coimbra (CHUC) pela oportunidade que me concedeu em realizar a minha Tese na área de Dermatologia.

Agradeço aos meus pais, irmãos e restante família, ao meu namorado e aos meus amigos por todo o apoio sem o qual não seria possível a realização deste trabalho.

Referências bibliográficas

1. Ngreanu LOU, Ȃ SIȘE, Nescu SODĂ. Correlation of dermatoscopy with the histopathological changes in the diagnosis of thin melanoma. 2013;54(2):315–20.
2. Fikrle T, Pizinger K, Szakos H, Panznerova P, Divisova B, Pavel S. Digital dermatoscopic follow-up of 1027 melanocytic lesions in 121 patients at risk of malignant melanoma. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2013 Mar;27(2):180–6.
3. Salerni G, Carrera C, Lovatto L, Martí-Laborda RM, Isern G, Palou J, et al. Characterization of 1152 lesions excised over 10 years using total-body photography and digital dermatoscopy in the surveillance of patients at high risk for melanoma. *J Am Acad Dermatol*. 2012 Nov;67(5):836–45.
4. Rao BK, Ahn CS. Dermatoscopy for Melanoma and Pigmented Lesions. *Dermatol Clin*. Elsevier Inc; 2012 Jul;30(3):415–34.
5. Argenziano G, Giacomel J, Zalaudek I, Blum A, Braun RP, Cabo H, et al. A Clinico-Dermoscopic Approach for Skin Cancer Screening. Recommendations Involving a Survey of the International Dermoscopy Society. *Dermatol Clin*. Elsevier Inc; 2013 Oct;31(4):525–34.
6. Campos-do-Carmo G, Ramos-e-Silva M. Dermoscopy: Basic concepts. *Int J Dermatol*. 2008;47(7):712–9.
7. Marghoob A a., Usatine RP, Jaimes N. Dermoscopy for the family physician. *Am Fam Physician*. *American Family Physician*; 2013;88(7):441–50.

8. Priscilla V, Nunes DH, Ikino JK, Giunta G Di. Dermoscopic features of thin melanomas : a comparative study of melanoma in situ and invasive melanomas smaller than or equal to 1mm *. 2013;88(5):712–7.
9. Neila J, Soyer HP. Key points in dermoscopy for diagnosis of melanomas, including difficult to diagnose melanomas, on the trunk and extremities. *J Dermatol*. 2011 Jan;38(1):3–9.
10. Malvey J, Puig S, Argenziano G, Marghoob A a., Soyer HP. Dermoscopy report: Proposal for standardization. Results of a consensus meeting of the International Dermoscopy Society. *J Am Acad Dermatol*. 2007 Jul;57(1):84–95.
11. Abbas Q, Emre Celebi M, Garcia IF, Ahmad W. Melanoma recognition framework based on expert definition of ABCD for dermoscopic images. *Ski Res Technol*. 2013 Mar;19(1):e93–102.
12. Korotkov K, Garcia R. Computerized analysis of pigmented skin lesions: a review. *Artif Intell Med*. Elsevier B.V.; 2012 Oct;56(2):69–90.
13. Haenssle H a., Korpas B, Hansen-Hagge C, Buhl T, Kaune KM, Rosenberger A, et al. Seven-point checklist for dermatoscopy: Performance during 10 years of prospective surveillance of patients at increased melanoma risk. *J Am Acad Dermatol*. 2010 May;62(5):785–93.
14. Gereli MC, Onsun N, Atilganoglu U, Demirkesen C. Comparison of two dermoscopic techniques in the diagnosis of clinically atypical pigmented skin lesions and melanoma: Seven-point and three-point checklists. *Int J Dermatol*. 2010;49(1):33–8.

15. Unlu E, Akay BN, Erdem C. Comparison of dermatoscopic diagnostic algorithms based on calculation: The ABCD rule of dermatoscopy, the seven-point checklist, the three-point checklist and the CASH algorithm in dermatoscopic evaluation of melanocytic lesions. *J Dermatol*. 2014;41(March):598–603.
16. Dolianitis C, Kelly J, Wolfe R, Simpson P. Comparative performance of 4 dermoscopic algorithms by nonexperts for the diagnosis of melanocytic lesions. *Arch Dermatol*. 2005;141(8):1008–14.
17. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. 2000;