

## “DerMohscopia”: utilidade da dermatoscopia combinada à cirurgia micrográfica de Mohs no tratamento do carcinoma basocelular ☆,☆☆



Prezado Editor,

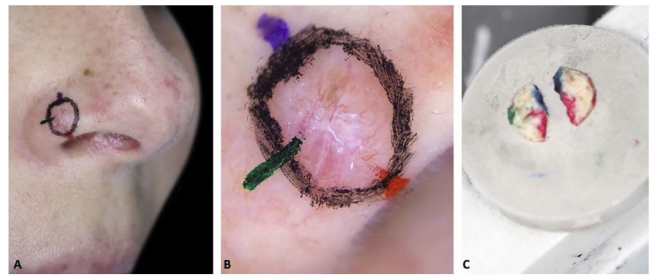
Muitos cirurgiões de Mohs utilizam a dermatoscopia para demarcação das margens cirúrgicas, principalmente para tumores clinicamente mal delimitados. Nesses casos, frequentemente os achados dermatoscópicos são sutis e teoricamente impossíveis de ser lembrados sem documentação fotográfica. Para possibilitar a correlação dos achados dermatoscópicos e histopatológicos, principalmente quando há margem comprometida na histopatologia, foi descrito o mapeamento dermatoscópico.<sup>1</sup>

Em razão da praticidade de captação de imagens de alta qualidade com equipamentos portáteis, adotamos a realização do mapeamento dermatoscópico das margens cirúrgicas como parte da cirurgia micrográfica de Mohs (CMM), intitulando o método de DerMohscopia. Embora a dermatoscopia seja utilizada como um método auxiliar para avaliação inicial da margem na CMM há mais de 10 anos, os resultados são divergentes em relação a sua capacidade de reduzir o número de estágios.<sup>2-6</sup> Os estudos publicados focaram na comparação da marcação da margem dermatoscópica *versus* marcação a olho nu para remoção do tumor. O foco principal do presente estudo, entretanto, é ilustrar como a combinação da CMM com a dermatoscopia pode ser usada como ferramenta de aprendizado para o cirurgião de Mohs por meio do mapeamento dermatoscópico e de sua documentação.

Os casos selecionados exemplificam potenciais utilidades da “DerMohscopia” como a correlação dos achados dermatoscópicos e histopatológicos quando as margens são positivas, a capacidade de delimitar melhor um segundo estágio com base nos achados dermatoscópicos pré-operatórios, e a contribuição ao aprendizado dos critérios dermatoscópicos clássicos e não clássicos dos diferentes subtipos de CBC por meio do mapeamento do *debulking*.

Tradicionalmente, na CMM a delimitação do tumor e as marcações de orientação são realizadas com caneta da mesma cor. Para propiciar correlação precisa entre dermatoscopia e histopatologia, dois passos adicionais são necessários:

1 Fazer as marcações de orientação no paciente com canetas coloridas, de cores semelhantes às do espécime cirúrgico (fig. 1). Isso permite correlação mais rápida e fácil da dermatoscopia com a histopatologia, especialmente para tumores que “não cabem” em uma fotografia dermatoscópica.



**Figura 1** “DerMohscopia”. (A), Marcações de orientação coloridas. (B), Documentação fotográfica da dermatoscopia mapeada. (C), Espécime cirúrgico pintado com as mesmas cores das marcações no paciente.

2 Documentar a dermatoscopia com a câmera fotográfica do celular (fig. 1B).

Em seguida, a CMM é executada conforme técnica padrão.

A figura 2 demonstra a antecipação de possíveis estágios subsequentes a partir da dermatoscopia pré-operatória. A documentação dermatoscópica e a correlação com a histopatologia propiciaram segurança para remover um segundo estágio maior que o habitual (7 mm em vez do usual 1 a 2 mm), evitando múltiplos estágios subsequentes. No perioperatório, seria impossível nova delimitação com a dermatoscopia, pois a compressão mecânica do anestésico local, assim como o efeito vasoconstritor da adrenalina, mascarariam alguns critérios dermatoscópicos do CBC. No segundo estágio, a ressecção incluiu toda a área pontilhada, e mesmo assim foi necessário um terceiro estágio (2 mm de margem) para remoção completa do tumor. Essa abordagem conservadora no primeiro estágio pode ser válida em tumores mal delimitados localizados em áreas nobres onde telangiectasias constitucionais e glândulas sebáceas são frequentes, como no presente caso.

A figura 3 exemplifica a correlação dos achados dermatoscópicos e histopatológicos quando as margens são positivas. O mapeamento dermatoscópico permitiu reanalisar a dermatoscopia e correlacioná-la com a histopatologia nesse CBC mal delimitado na região nasal com rinofima. Áreas brancas rosadas sem estrutura são um critério “não clássico” dos CBCs, mas estão presentes em até 40% deles.<sup>7</sup> Em casos de tumores que acometem a região nasal com numerosas glândulas sebáceas e muitas telangiectasias, a diferenciação entre essas características e os achados dermatoscópicos clássicos (telangiectasias arboriformes, por exemplo) torna-se ainda mais desafiadora; portanto, é fundamental atentar-se para a presença dos achados “não clássicos” como áreas brancas rosadas sem estrutura.

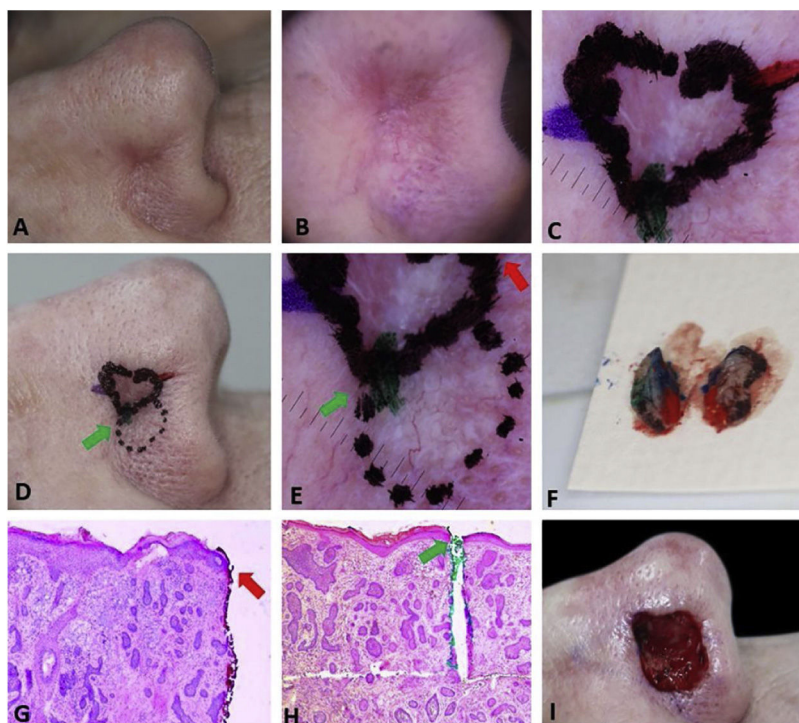
A figura 4 ilustra o mapeamento do *debulking*. Além do mapeamento dermatoscópico para margens, foi realizado mapeamento do *debulking* para correlacionar critérios dermatoscópicos do tumor com o subtipo histopatológico. O mapeamento do *debulking* também permite avaliar se a marcação do cirurgião de Mohs não foi “além do necessário”. O processamento do *debulking* pode, ainda, ser realizado com cortes horizontais.

DOI referente ao artigo:

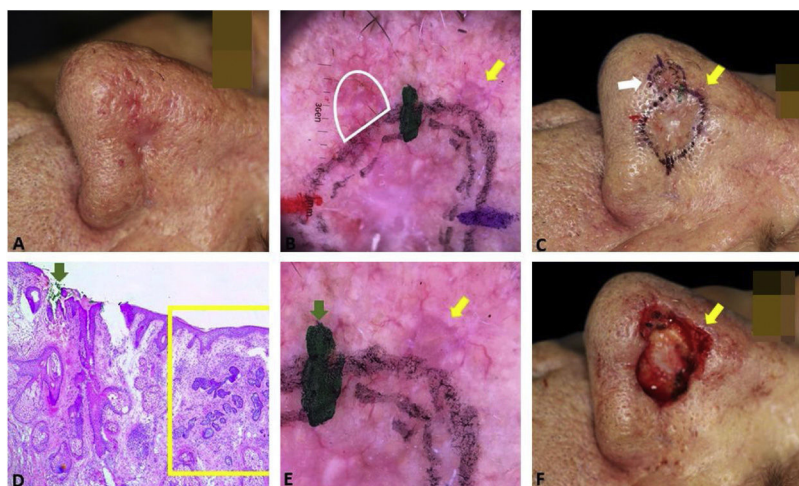
<https://doi.org/10.1016/j.abd.2020.11.012>

☆ Como citar este artigo: Cerci FB, Tolkachjov SN, Werner B. “DerMohscopy”: utility of dermoscopy combined with Mohs micrographic surgery for the treatment of basal cell carcinoma. *An Bras Dermatol.* 2022;97:250–3.

☆☆ Trabalho realizado no Mohs Curitiba, Clínica privada, Curitiba, PR, Brasil.



**Figura 2** Demarcação pré-operatória de áreas com dermatoscopia suspeita. (A e B), CBC infiltrativo mal delimitado. (C), Margens do 1º estágio. (D e E), Área suspeita demarcada em pontilhado para remoção posterior caso necessário. (F), Peça cirúrgica corada. (G e H), CBC nas marcações verde e vermelha (Hematoxilina & eosina, 25×). (I), Ferida operatória final.

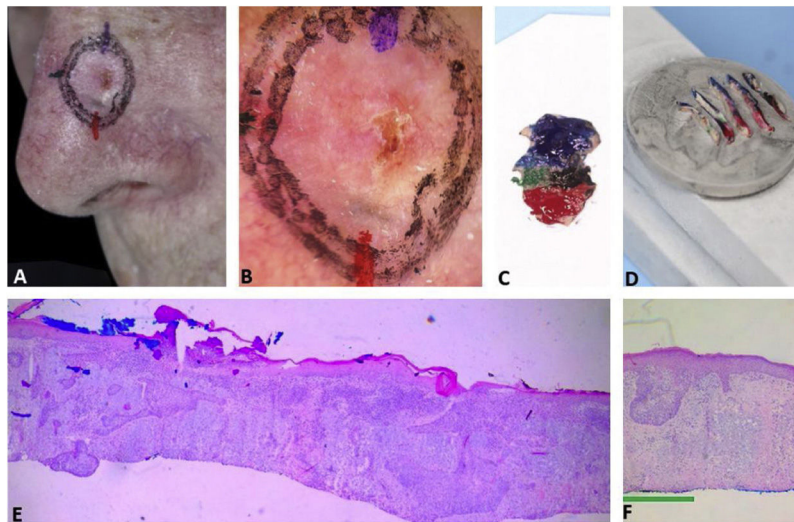


**Figura 3** Correlação dos achados dermatoscópicos e histopatológicos em caso de margens comprometidas. (A), CBC mal delimitado. (B), Mapeamento dermatoscópico. Após avaliação cautelosa, a área branca foi incluída na margem do 1º estágio. (C), Margem do 1º estágio. (D), Margem lateral comprometida (retângulo amarelo) adjacente à marcação verde (Hematoxilina & eosina, 25×). (E), A seta amarela indica a área correspondente à margem comprometida na histopatologia; áreas brancas rosadas sem estrutura na dermatoscopia. (F), Ferida operatória, a seta amarela indica a área removida no 2º estágio.

Na CMM, frequentemente deparamo-nos com tumores faciais clinicamente mal delimitados, em áreas com numerosas glândulas sebáceas e muitas telangiectasias e fotodano. Essas características tornam a distinção entre tumor e pele saudável mais desafiadora do que em outras partes do corpo.<sup>8</sup>

A dermatoscopia, assim como qualquer exame diagnóstico, tem uma curva de aprendizado. A DerMohscopia

possibilita a correlação praticamente imediata da dermatoscopia com a histopatologia da CMM, e é uma oportunidade de aprendizado que os cirurgiões de Mohs têm para casos desafiadores. A análise completa das margens torna possível confirmar se a marcação baseada na dermatoscopia foi correta, além de propiciar outras oportunidades de aprendizado conforme exemplificado. Sabemos que a dermatoscopia não substitui a análise histopatológica completa



**Figura 4** Mapeamento do *debulking*. (A), CBC mal delimitado. (B), Dermatoscopia do tumor. (C), *Debulking* mapeado com cores semelhantes à dermatoscopia. (D), Cortes verticais do *debulking* previamente à inclusão. (E e F), A histopatologia demonstrou predominantemente CBC infiltrativo na área azul e CBC superficial na área verde (Hematoxilina & eosina, 40×).

das margens cirúrgicas, mas é tradicionalmente uma ferramenta diagnóstica.<sup>9</sup> Constitui-se em método auxiliar na demarcação de CBCs clinicamente mal delimitados, que frequentemente têm na periferia critérios dermatoscópicos não clássicos, difíceis de observar apenas com inspeção clínica.<sup>10</sup>

É importante enfatizar que não apenas achados dermatoscópicos devem ser considerados ao demarcar o tumor, mas também inspeção, palpação e tração da pele adjacente ao tumor. Além disso, na dermatoscopia, não apenas a presença de telangiectasias, mas também seu padrão e achados dermatoscópicos associados, são fundamentais para delimitação tumoral e diferenciação da pele sadia.<sup>7</sup>

A desvantagem da “DerMohscopia” é o tempo adicional, mas que diminui com a prática. Na opinião dos autores, se há tempo disponível, vale a pena investi-lo para o contínuo aprimoramento dermatoscópico na cirurgia de Mohs, que pode ser útil ao lidar com CBCs faciais com características histopatológicas agressivas e/ou mal delimitados.

### Suporte financeiro

Nenhum.

### Contribuição dos autores

Felipe Bochnia Cerci: Participação na concepção e planejamento do estudo; obtenção, análise e interpretação dos dados; escrita; revisão crítica do manuscrito; aprovação de sua versão final.

Stanislav Tolkachjov: Escrita; Revisão crítica do manuscrito; aprovação de sua versão final.




Betina Werner: Escrita; Revisão crítica do manuscrito; aprovação de sua versão final.

### Conflito de interesses

Nenhum.

### Referências

1. Cerci FB. ‘Dermoscopy’ mapping: correlating dermoscopic findings with histology in Mohs micrographic surgery. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32:343–4.
2. Jayasekera PSA, Dodd J, Oliphant T, Langtry JAA, Lawrence CM. Dermoscopy prior to Mohs micrographic surgery does not improve tumour margin assessment and leads to fewer Mohs stages. *Br J Dermatol*. 2018;178:565–6.
3. Shin K, Kim HJ, Ko HC, et al. Dermoscopy-guided Mohs micrographic surgery in post-laser basal cell carcinomas: Is dermoscopy helpful for demarcation of the surgical margin? *J Dermatolog Treat*. 2021;1–4.
4. Suzuki HS, Serafini SZ, Sato MS. Utility of dermoscopy for demarcation of surgical margins in Mohs micrographic surgery. *An Bras Dermatol*. 2014;89:38–43.
5. Terushkin V, Wang SQ. Mohs surgery for basal cell carcinoma assisted by dermoscopy: report of two cases. *Dermatol Surg*. 2009;35:2031–5.
6. Yeom SD, Lee SH, Ko HS, Chung KS, Shin J, Choi GS, et al. Effectiveness of dermoscopy in Mohs micrographic surgery (MMS) for nonmelanoma skin cancer (NMSC). *Int J Dermatol*. 2017;56:136–9.
7. Reiter O, Mimouni I, Dusza S, Halpern AC, Leshem YA. Marghoob. Dermoscopic features of basal cell carcinoma and its subtypes: A systematic review. *J Am Acad Dermatol*. 2019;85:653–64.
8. Suppa M, Micantonio T, Di Stefani A, Soyer HP, Chimenti S, Fargnoli MC, et al. Dermoscopic variability of basal cell carcinoma according to clinical type and anatomic location. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29:1732–41.
9. Cerci FB, Kubo EM, Werner B, Tolkachjov SN. Surgical margins required for basal cell carcinomas treated with Mohs micrographic surgery according to tumor features. *J Am Acad Dermatol*. 2020;83:493–500.
10. Conforti C, Giuffrida R, Zalaudek I, Guarneri F, Cannavò SP, Pizzichetta MA, et al. Dermoscopic Findings in the Presurgical Evaluation of Basal Cell Carcinoma. A Prospective Study. *Dermatol Surg*. 2021;47:37–41.

Felipe Bochnia Cerci <sup>a,b,\*</sup>, Stanislav N. Tolkachjov <sup>c</sup>  
e Betina Werner <sup>a,d</sup>



<sup>a</sup> Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna e Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

<sup>b</sup> Mohs Curitiba, Clínica privada, Curitiba, PR, Brasil

<sup>c</sup> Epiphany Dermatology, Dallas, Texas, Estados Unidos

<sup>d</sup> Departamento de Patologia, Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

\* Autor para correspondência.

E-mail: [felipecerci@ufpr.br](mailto:felipecerci@ufpr.br) (F.B. Cerci).

Recebido em 28 de setembro de 2020; aceito em 11 de novembro de 2020

<https://doi.org/10.1016/j.abdp.2021.12.003>

2666-2752/ © 2021 Sociedade Brasileira de Dermatologia.

Publicado por Elsevier Espanha, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Suplementação dietética com ácidos gamalinolênico, linoleico e oleico diminui a expressão de PPAR-gama e auxilia o derivado tetraciclínico a reduzir a expressão de NOD2 em pacientes com acne vulgar<sup>☆,☆☆</sup>



Prezado Editor,

Acne vulgar (AV) é uma dermatose imunoinflamatória de glândulas sebáceas (GS), epitélio interanexial (EI) e folículos pilosos (FP); nela, há síntese lipídicas e expressão citocínica por interação microrganismos-células. Na AV, receptores *Toll-like* tipo 2 (TLR2) e 4 (TLR4), *nucleotide oligomerization domain-like*, tipo 1 (NOD1) e 2 (NOD2) e *peroxisome proliferator-activated receptor gamma* (PPARG) regulam a expressão das GS, a diferenciação celular e o metabolismo de macronutrientes.<sup>1</sup> Os ácidos graxos (AG) dietéticos parecem influenciar a AV pelo desequilíbrio dos AG ômega-3 e -6.<sup>2</sup> Nossa hipótese é de que a suplementação com ácidos gamalinolênico (AGL), linoleico (AL) e oleico (AO), com ou sem limeciclina (LM), interfere na expressão de TLR1, TLR2, NOD1, NOD2 e PPARG na AV.

Conduzimos estudo aberto, prospectivo, randomizado não placebo-controlado, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) (protocolo 387/09) e Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) (229/10), no Serviço de Dermatologia da PUC-Campinas; Departamento de Dermatologia da FMUSP; Laboratório de Patologia Experimental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); e Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde do Ins-

tituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE) de São Paulo, resultando nos Doutorados do primeiro e último autores. Houve apoio financeiro do Fundo de Apoio da Sociedade Brasileira de Dermatologia (Funaderm) e doação de LM (Tetralsal<sup>®</sup>, 300 mg) e AGL/AL/OL (Tiliv L, 1.000 mg; 480 mg/dia, 1.200 mg/dia e 510 mg/dia, respectivamente, de AGL/AL/OL) por Galderma Brasil Ltda., São Paulo, SP, Brasil, e Arese Pharma Ltda., Valinhos, SP, Brasil, respectivamente.

Quarenta e cinco pacientes do sexo masculino com acne papulopustulosa ou cística, entre 13 e 38 anos, leram, entenderam, assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foram randomizados em três grupos (1:1:1) terapêuticos por 90 dias: Grupo 1, LM 300 mg/dia; Grupo 2, AGL/AL/OL 1.000 mg/dia; ou Grupo 3, Grupo 1 + Grupo 2. Pápulas, pústulas e cistos foram contados nas visitas 1, dia 0 (D0); 2, D30; 3, D60; e 4, D90. Fez-se biópsia de lesão papulopustulosa em D0 e D90 para análise imuno-histoquímica de TLR1, TLR2, NOD1, NOD2 e PPARG, avaliados por três patologistas pelo seguinte escore de intensidade: inexistente (0), fraco (1), médio (2) e forte (3).

As médias obtidas antes e depois do tratamento foram comparadas entre os grupos e lesões. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio-padrão, comparando-se aquelas com distribuição simétrica por análise de variância (ANOVA), seguido de *post-hoc* de Tukey; avaliação intergrupos, com teste de Kruskal-Wallis para dados não paramétricos; e intragrupos, com Wilcoxon. Usou-se estatística descritiva, com desvio-padrão, valores mínimo e máximo e medianas com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) e pacote estatístico IBM SPSS versão 20.

Dos 45 indivíduos, 36 (80%) terminaram o estudo: 11 do grupo 1; 13 do grupo 2; e 12 do grupo 3. Não houve diferença estatística entre os grupos ( $p = 0,626$ ). A relação de sujeitos com acne papulopustular e cística para os grupos 1, 2 e 3 foi similar, e não houve diferenças para fototipos ( $p = 0,548$ ) e tempo de evolução da doença ( $p = 0,959$ ) – **tabela 1**.

Notou-se que houve diminuição significativa do número de comedões e cistos ao longo da pesquisa ( $p < 0,001$ ), sem diferença entre os grupos e sem alteração em comedões e cistos. As pústulas diminuíram significativamente ( $p < 0,001$ ), sem interferência do tempo, diferença entre os grupos ( $p = 0,049$ ) (**tabela 2**). Contudo, pápulas e o total de lesões de AV variaram entre os grupos no estudo ( $p = 0,049$  e  $p = 0,011$ ; interação grupo  $\times$  visita) – **tabela 2**. Houve diminuição de comedões e pústulas em todos os grupos e visitas em relação à D0, exceto entre as D60 e

DOI referente ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.abdp.2021.12.003>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Prati C, Pilar EF, Cartel A, Pitoni JB, Vasconcelos C, Costa A. Dietary supplementation with gamma-linolenic, linoleic and oleic acids decreases PPAR-gamma expression and helps the tetracycline derivative to reduce NOD2 expression in patients with acne vulgaris. An Bras Dermatol. 2022;97:253-7.

<sup>☆☆</sup> Trabalho realizado no Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual, São Paulo, SP, Brasil; Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil; e Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.