SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA

Anais Brasileiros de Dermatologia

www.anaisdedermatologia.org.br

CARTAS - INVESTIGAÇÃO

Fatores de risco e desfechos cirúrgicos no carcinoma basocelular periocular tratado com cirurgia micrográfica de Mohs☆,☆☆

Prezado Editor,

O carcinoma basocelular (CBC) periocular representa desafio terapêutico em virtude de seu comportamento invasivo e da proximidade com estruturas anatômicas críticas. Poucos estudos avaliaram seus preditores de agressividade e recorrência tratados com cirurgia micrográfica de Mohs (CMM).

Foi realizada uma coorte retrospectiva, em um centro multidisciplinar brasileiro, por um único cirurgião (mantendo o mesmo padrão da técnica cirúrgica). Incluíram-se pacientes com CBC periocular tratados com CMM entre 2008 e 2018.

Coletaram-se dados de sexo, idade, localização tumoral, subtipo histológico agressivo (micronodular, esclerosante, infiltrativo e metatípico/basoescamoso) ou não agressivo (superficial, nodular), diâmetro tumoral (> 10 mm ou ≤ 10 mm), recidiva prévia à cirurgia de Mohs (RPCM), estágios da CMM, tipo de reconstrução, seguimento e recidiva pós-operatória. Casos com invasão perineural (dois) e radioterapia prévia (nenhum) foram excluídos por serem fatores de alto risco já consagrados, para homogeneização da amostra estatística e por serem poucos casos. Nos casos com subtipos mistos, considerou-se o mais agressivo. As reconstruções foram classificadas, com base em critérios não padronizados, como menores (fechamento primário, pequenos retalhos, cantotomia-cantólise), moderadas (retalho de Tenzel) e significantes (retalhos de Hughes ou Mustardé), de acordo com o tamanho do defeito e estruturas acometidas (até 25% a 30%, 30% a 60% e acima de 60% da margem palpebral, respectivamente). Para os casos sem acometimento da margem palpebral, foram considerados significantes os que necessitaram do retalho de Mustardé, enquanto os demais foram considerados pequenos.

A análise estatística incluiu estatísticas descritivas, teste de Shapiro-Wilk, Wilcoxon, teste exato de Fisher e Kruskal-Wallis ($p < 0,05$). Modelos de regressão logística foram utilizados, com seleção de variáveis baseadas no cálculo do critério de informação de Akaike.

Foram incluídos 108 pacientes, 57,1% do sexo feminino, idade média de 66,3 anos (± 15,1; 27-91 anos). A pálpebra inferior foi o local mais afetado (55,5%) e canto medial (29,7%), consistentes com outros trabalhos da literatura de CMM nessa localização (51%).[1] Subtipos agressivos estavam presentes em 66,1%. Tumores com diâmetro > 10 mm foram observados em 49,1%, e 8% apresentaram RPCM. Recidiva após a CMM ocorreu em 3,8% (n = 4), com seguimento de 64,8 meses (± 31,6), similar a estudos prévios com recorrência de 3% a 3,3% em coortes semelhantes.[2,3] A área tumoral média foi de 96 mm^2, e a área final média foi de 398 mm^2. As reconstruções foram menores (62%), moderadas (13%) e significantes (25%).

Mais estágios de CMM associaram-se a RPCM (2,9 ± 1,5) *vs.* CBC primário (2,0 ± 1,1) ($p = 0,002$), diâmetro > 10 mm (2,6 ± 1,4) *vs.* < 10 mm (1,9 ± 1,1) ($p = 0,007$), e histologia agressiva (2,4 ± 1,1) *vs.* não agressiva (2,0 ± 1,5) ($p = 0,005$).

A tabela 1, por meio da regressão logística univariada, exemplifica que tumores > 10 mm foram fortemente associados à histologia agressiva (OR = 7,33; $p < 0,001$) e maior área de defeito (OR = 1,008; $p < 0,001$). Tumores com RPCM apresentaram maior número de estágios (OR = 1,72; $p = 0,002$), maior área de defeito (OR = 1,008; $p = 0,001$) e mais reconstruções significantes (OR = 2,73; $p = 0,039$). Tumores com histologia agressiva exibiram maior chance de reconstruções complexas (OR = 4,53; $p = 0,006$).

A tabela 2 utilizando o modelo multivariado indicou que RPCM associou-se com maior área de defeito (OR = 1,002; $p = 0,001$) e reconstrução significante (OR = 3,77; $p = 0,0177$), assim como estudos prévios que demonstraram que lesões previamente tratadas por cirurgia convencional, de forma inadequada, tendem apresentar comportamento crescimento subclínico aumentado/mais agressivo ao recorrer localmente.[4,5] Tumores > 10 mm associaram-se à RPCM (OR = 8,02; $p = 0,0148$), subtipo agressivo (OR = 8,41; $p = 0,0021$) e maior área de defeito (OR = 1,006; $p = 0,0017$). Histologia agressiva associou-se ao diâmetro > 10 mm (OR = 6,92; $p < 0,001$).

DOI referente ao artigo:
https://doi.org/10.1016/j.abd.2025.501281

☆ Como citar este artigo: Tavares GT, Wainstein AJA, Gontijo JRV, Lage APD. Risk factors and surgical outcomes in periocular basal cell carcinoma treated with Mohs micrographic surgery. An Bras Dermatol. 2026;101:501281.

☆☆ Trabalho realizado no Instituto de Pós-Graduação, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

2666-2752/© 2025 Sociedade Brasileira de Dermatologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Tabela 1 Modelo de regressão logística univariado das variáveis associadas aos principais desfechos cirúrgicos no carcinoma basocelular periocular. Recidiva pré-cirurgia de Mohs (RPCM), razão de chances ou *odds ratio* (OR)

Desfecho	Variável	Valor-p	Razão de chances (OR)	Intervalo de confiança
Diâmetro > 10 mm	RPCM	< 0,001	5,875	2,413-15,635
	Estágios	0,008	1,575	1,142-2,256
	Área do defeito	< 0,001	1,008	1,005-1,012
	Histologia agressiva	< 0,001	7,333	3,093-18,848
	Reconstrução moderada	0,829	0,876	0,246-2,832
	Reconstrução significante	< 0,001	6,938	2,494-22,807
RPCM	Diâmetro > 10 mm	< 0,001	5,875	2,413-15,635
	Estágios	0,002	1,721	1,236-2,485
	Área do defeito	0,001	1,008	1,005-1,012
	Histologia agressiva	0,158	1,873	0,8-4,623
	Reconstrução moderada	0,154	2,391	0,697-7,945
	Reconstrução significante	0,039	2,732	1,05-7,169
Histologia agressiva	Diâmetro > 10 mm	< 0,001	7,333	3,093-18,848
	Estágios	0,072	1,364	0,988-1,954
	Área do defeito	0,066	1,001	1-1,002
	RPCM	0,158	1,873	0,8-4,623
	Reconstrução moderada	0,056	3,778	1,067-17,817
	Reconstrução significante	0,06	4,533	1,636-14,815

Tabela 2 Regressão logística multivariada para os desfechos de diâmetro > 10 mm, recidiva prévia à cirurgia micrográfica de Mohs (RPCM) e subtipo histológico agressivo. Razão de chances ou *odds ratio* (OR)

Resultado	Variável	Razão de chances (OR)	Intervalo de confiança	Valor p
Diâmetro > 10 mm	Área do defeito	1,006	1,003-1,010	0,0017
	RPCM	8,023	1,688-52,422	0,0148
	Histologia agressiva	8,412	2,316-36,826	0,0021
RPCM	Área do defeito	1,002	1,001-1,004	0,0007
	Reconstrução significante	3,765	1,256-11,510	0,0177
Histologia agressiva	Diâmetro > 10 mm	6,922	2,724-19,070	< 0,001
	Reconstrução moderada	4,944	1,271-24,944	0,0305

A distribuição anatômica e a taxa de cura (3,8%) após CMM estão alinhadas com a literatura, de 4,2% (n = 167); a pálpebra inferior e o canto medial são os locais mais frequentes.[1–3,6–8] A análise descritiva inicial revelou associações entre maior número de estágios da CMM e tumores com histologia agressiva, diâmetro >10 mm e RPCM, como descrito em estudos prévios.[4,9]

A análise univariada reforçou que tumores maiores, histologia agressiva ou com RPCM exibem maior chance de crescimento subclínico e reconstruções complexas.

A análise multivariada confirmou esses achados; contudo, mostrou que tumores com RPCM, tumores > 10 mm tinham quase sete vezes mais chance de terem histologia agressiva. Embora modestas, as diferenças na área do defeito final foram estatisticamente significantes, destacando o impacto dessas características tumorais na extensão cirúrgica. Os achados sugerem que tumores maiores e com histologia agressiva exigem excisões mais amplas.

Reconstruções significantes foram associadas à RPCM (OR = 3,76), sugerindo que tumores recidivados exigem abordagens mais complexas. No entanto, a complexidade reconstrutiva pode refletir a biologia/comportamento do tumor (tamanho, subtipo histológico), sem ser preditor independente. Conforme mostrado acima, CBCs com RPCM tendem a subtipos agressivos e diâmetro > 10 mm.

Associação entre tamanho, RPCM e agressividade do tumor reafirmam a CMM como técnica preferencial nesses casos, tendo em vista a maior chance de crescimento subclínico.[4,5,9] O controle de margens é crucial, especialmente onde a cirurgia convencional ainda é comum e o acesso à CMM limitado, reduzindo os riscos de tumor invasivo.[2,3]

São limitações do estudo o desenho retrospectivo e unicêntrico, que podem limitar seus achados. Estudos maiores podem validar essas associações e apoiar o planejamento cirúrgico individualizado.

Suporte financeiro

Nenhum.

Contribuição dos autores

Glaysson Tassara Tavares: Redação do artigo; revisão crítica do conteúdo intelectual importante e aprovação final da versão final do manuscrito.

Alberto Julius Alves Wainstein: Redação do artigo; revisão crítica do conteúdo intelectual importante e aprovação final da versão final do manuscrito.

João Renato Vianna Gontijo: Redação do artigo; revisão crítica do conteúdo intelectual importante e aprovação final da versão final do manuscrito.

Ana Paula Drumond Lage: Redação do artigo; revisão crítica do conteúdo intelectual importante e aprovação final da versão final do manuscrito.

Disponibilidade de dados de pesquisa

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

Conflito de interesses

Nenhum.

Editor

Luciana P. Fernandes Abbade

Referências

1. Shi K, Wang L, Srivastava D, Nijhawan RI. Mohs micrographic surgery for periocular skin cancer: A single-institution experience. Arch Dermatol Res. 2023;315:1181–6.
2. Weesie F, Naus NC, Vasilic D, Hollestein LM, van den Bos RR, Wakkee M. Recurrence of periocular basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma after Mohs micrographic surgery: A retrospective cohort study. Br J Dermatol. 2019;180:1176–82.
3. O'Halloran L, Smith H, Vinciullo C. Periocular Mohs micrographic surgery in Western Australia 2009-2012: A single centre retrospective review and proposal for practice benchmarks. Australas J Dermatol. 2017;58:106–10.
4. Fatigato G, Capitani S, Milani D, Grassilli S, Alameen AAM, Candiani M, et al. Risk factors associated with relapse of eyelid basal cell carcinoma: Results from a retrospective study of 142 patients. Eur J Dermatol. 2017;27:363–8.
5. Moul DK, Chern PL, Shumaker PR, Zelac DE, Greenway HT. Mohs micrographic surgery for eyelid and periorbital skin cancer. Int Ophthalmol Clin. 2009;49:111–27.
6. Sines DT, Polomsky M, Dutton JJ. Predicting the surgical margin of resection in periocular cutaneous neoplasms and the significance of reconstruction following Mohs micrographic surgery. Ophthalmic Plast Reconstr Surg. 2016;32:284–91.
7. Sin CW, Barua A, Cook A. Recurrence rates of periocular basal cell carcinoma following Mohs micrographic surgery: A retrospective study. Int J Dermatol. 2016;55:1044–7.
8. Peirano D, Vargas S, Hidalgo L, Donoso F, Abusleme E, Sanhueza F, et al. Management of periocular keratinocyte carcinomas with Mohs micrographic surgery and predictors of complex reconstruction: A retrospective study. An Bras Dermatol. 2024;99:202–9.
9. van Kester MS, Goeman JJ, Genders RE. Tissue-sparing properties of Mohs micrographic surgery for infiltrative basal cell carcinoma. J Am Acad Dermatol. 2019;80:1700–3.

Glaysson Tassara Tavares [a,b,*], Alberto Julius Alves Wainstein [a], João Renato Vianna Gontijo [b] e Ana Paula Drumond Lage [a]

[a] *Instituto de Pós-Graduação, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil*

[b] *Serviço de Dermatologia, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil*

[*] Autor para correspondência.

E-mail: gtassara@terra.com.br (G.T. Tavares).

Recebido em 16 de junho de 2025; aceito em 10 de setembro de 2025