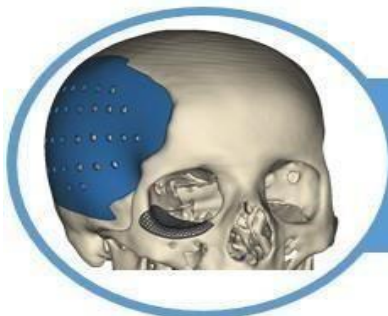




Câncer de Pele: Incidências, Diagnóstico e Cirurgia de Mohs

Raquel Rios de Castro Pontes¹, Ágatha Ianka da Silva Ataides¹, Amanda Bianchini Costa e Silva¹, Larissa Moraes de Sousa¹, Bianca Vilela Nascimento², Natália da Silva Messias³, Paulo Rogério Seraphim Júnior³, Juliana Mesquita Garcia³, Lorraine da Rosa Bueno³, Manoela Zaramela Moura³, Luana Cristhine Vega de Batista³, Silvio França Neto⁴, Sabrina Picin Domingues⁵, Ana Laura Macias Castilhos⁵, Ana Júlia Koehler Guedes Coelho⁶, Raul Medeiros de Siqueira⁷, Ellen Kailanne Siqueira⁷

REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

RESUMO

O câncer de pele é uma preocupação global devido à sua prevalência significativa. Com subtipos como carcinoma basocelular, espinocelular e melanoma, sua incidência está associada à exposição solar crônica, especialmente em regiões com altos níveis de radiação ultravioleta. Essa condição exige detecção precoce para intervenção eficaz. A cirurgia de Mohs destaca-se como uma abordagem altamente precisa. Essa técnica micrográfica possibilita a remoção gradual de lesões, permitindo a preservação cuidadosa do tecido saudável ao redor. No entanto, no Brasil, apesar de reconhecida como uma técnica eficaz, a disponibilidade da cirurgia de Mohs pode enfrentar desafios de acesso, limitando sua aplicação a uma parcela da população.

Palavras-chave: Palavras-chave: Câncer de pele, incidência, carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular, melanoma, exposição solar, detecção precoce, cirurgia de Mohs, acesso, Brasil.

Skin Cancer: Incidence, Diagnosis, and Mohs Surgery

ABSTRACT

Skin cancer poses a global concern due to its significant prevalence. With subtypes such as basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, and melanoma, its incidence is linked to chronic sun exposure, especially in regions with high levels of ultraviolet radiation. Early detection is critical for effective intervention. Mohs surgery stands out as a highly precise approach. This micrographic technique enables the gradual removal of lesions, allowing meticulous preservation of the healthy tissue surrounding them. However, in Brazil, although recognized as an effective technique, the availability of Mohs surgery may face access challenges, limiting its application to a portion of the population.

Keywords: Skin cancer, incidence, basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, melanoma, sun exposure, early detection, Mohs surgery, access, Brazil.

Instituição afiliada – 1 Graduandos em Medicina pela Universidade de Rio Verde

2 Graduada em Medicina pela Universidade de Rio Verde, campus Aparecida

3 Graduandos em Medicina pela Universidade de Marília

4 Graduando em Medicina pela IMEPAC Araguari

5 Graduandos em Medicina pela FACERES

6 Graduada em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás

7 Graduandos em Medicina pela Faculdade Paraíso

Dados da publicação: Artigo recebido em 19 de Novembro e publicado em 29 de Dezembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p6646-6656>

Autor correspondente: Raquel Rios de Castro Pontes

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O câncer de pele, considerado o tipo mais comum em seres humanos, apresenta uma incidência global alarmante, com mais de 3 milhões de casos de câncer de pele não melanoma anualmente, conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) (OMS, 2021). Essa condição é ainda mais preocupante em regiões com altos índices de exposição solar crônica, onde a incidência se eleva significativamente.

Essa variação na incidência do câncer de pele é evidente em locais com altos níveis de radiação ultravioleta (UV), como em países de climas ensolarados, a exemplo da Austrália, Brasil e Estados Unidos, onde a patologia é mais prevalente (Ferlay et al., 2019).

Apesar de uma menor taxa de mortalidade em comparação com outros tipos de câncer, a mortalidade associada ao câncer de pele, especialmente ao melanoma, não deve ser subestimada. Em estágios avançados, a disseminação metastática compromete consideravelmente o prognóstico do paciente, influenciando diretamente as taxas de sobrevivência a longo prazo.

O diagnóstico precoce e o tratamento imediato desempenham um papel crucial na gestão eficaz do câncer de pele, permitindo intervenções terapêuticas menos invasivas e aumentando as chances de cura (American Cancer Society, 2021). A detecção precoce possibilita a remoção cirúrgica de lesões malignas, otimizando consideravelmente o prognóstico do paciente antes da disseminação metastática.

Avanços científicos e clínicos têm destacado a importância do desenvolvimento de abordagens terapêuticas inovadoras, como terapias-alvo, imunoterapia e técnicas cirúrgicas aprimoradas, visando um controle e manejo mais efetivos dessa doença (World Health Organization, 2021).

O câncer de pele abrange distintos subtipos, sendo os mais comuns o carcinoma basocelular (CBC), o carcinoma espinocelular (CEC) e o melanoma. Cada um desses tipos apresenta características clínicas, histológicas e prognósticas únicas, exigindo abordagens específicas de diagnóstico e tratamento.

O carcinoma basocelular é o mais prevalente, responsável por aproximadamente 80% dos casos de câncer de pele não melanoma. Geralmente se desenvolve em áreas

do corpo com exposição solar crônica, como face e pescoço, e é caracterizado por crescimento lento, raramente se disseminando para outras áreas do corpo. Apesar disso, se não tratado precocemente, pode invadir estruturas adjacentes e causar danos significativos (American Cancer Society, 2021).

O carcinoma espinocelular é o segundo tipo mais comum, representando cerca de 20% dos cânceres de pele não melanoma. Ele tende a se desenvolver em áreas expostas ao sol e é mais propenso a se espalhar para os gânglios linfáticos e outras partes do corpo em comparação com o carcinoma basocelular. Sua identificação precoce é crucial para evitar complicações mais graves (American Cancer Society, 2021).

O melanoma, embora menos comum em comparação com os carcinomas de células basais e espinocelulares, é reconhecido pela sua agressividade e capacidade de metastização. Originado nos melanócitos, células produtoras de melanina, pode surgir em áreas de pele não expostas ao sol e também em regiões com menor pigmentação. Sua propensão à disseminação rápida para outros órgãos torna o diagnóstico precoce e o tratamento imediato de suma importância para a sobrevivência do paciente (Skin Cancer Foundation, 2022).

Esses diferentes subtipos de câncer de pele variam em termos de comportamento biológico, agressividade e padrões de disseminação. Portanto, a identificação correta do tipo específico de câncer de pele é essencial para determinar o melhor curso de tratamento e prognóstico para cada paciente.

OBJETIVOS

Objetivo Principal:

O objetivo principal deste estudo é aprofundar a compreensão sobre as técnicas cirúrgicas empregadas no tratamento do câncer de pele, com ênfase na relevância da cirurgia de Mohs. Este estudo visa oferecer uma análise detalhada das estratégias cirúrgicas utilizadas para a remoção de lesões cutâneas malignas, destacando os benefícios e as vantagens clínicas da abordagem de Mohs em comparação com outros métodos cirúrgicos.

Objetivos Secundários:

1. Explorar os princípios fundamentais da cirurgia de Mohs, delineando seu procedimento, indicadores de uso e aplicabilidade em diferentes estágios e tipos de

câncer de pele.

2. Avaliar criticamente a eficácia da cirurgia de Mohs em termos de taxas de cura, preservação do tecido saudável circundante e minimização das taxas de recorrência em comparação com outras modalidades cirúrgicas.

3. Analisar os critérios de seleção de pacientes para a cirurgia de Mohs, considerando fatores clínicos, histológicos e anatômicos, visando uma abordagem terapêutica personalizada e precisa.

4. Investigar os avanços tecnológicos e inovações associados à cirurgia de Mohs, incluindo o uso de técnicas de imagem, terapias adjuvantes e estratégias de reconstrução para melhorar os resultados estéticos e funcionais pós-cirúrgicos.

5. Fornecer uma análise comparativa entre a cirurgia de Mohs e outras modalidades terapêuticas, como cirurgia convencional, radioterapia e terapias farmacológicas, para determinar a eficácia e a adequação de cada abordagem no contexto do câncer de pele.

Estes objetivos almejam ampliar o conhecimento sobre a cirurgia de Mohs e suas aplicações clínicas, buscando evidenciar sua importância na gestão do câncer de pele e sua contribuição para melhores desfechos terapêuticos e qualidade de vida para os pacientes afetados por essa condição.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se baseia em uma revisão ampla e abrangente da literatura científica disponível sobre os diferentes tipos de câncer de pele, com foco nas características do diagnóstico e na relevância histórica da cirurgia de Mohs.

A pesquisa será conduzida por meio de uma revisão sistemática de artigos científicos, ensaios clínicos, revisões de literatura e estudos de caso publicados em bases de dados renomadas, como PubMed, Scopus, Web of Science, e também em bibliotecas virtuais de instituições acadêmicas e médicas.

Serão incluídos estudos que abordem especificamente os aspectos diagnósticos dos diferentes tipos de câncer de pele, bem como investigações que discutam a história, a evolução e a relevância clínica da cirurgia de Mohs.

A análise dos dados será realizada por meio de uma síntese qualitativa e

quantitativa dos artigos selecionados, agrupando as informações relevantes sobre diagnóstico de câncer de pele e a evolução da cirurgia de Mohs ao longo do tempo. Será dada ênfase à contextualização histórica, aos avanços tecnológicos e às descobertas que influenciaram o desenvolvimento desses campos médicos.

RESULTADOS

O diagnóstico do carcinoma basocelular (CBC) envolve uma avaliação cuidadosa das características clínicas e dermatoscópicas da lesão. Clinicamente, o CBC é frequentemente caracterizado por lesões nodulares translúcidas ou perláceas, com vasos telangiectásicos e bordas bem definidas (Goldman & Ausubel, 2018). Na dermatoscopia, costuma-se observar arborizações vasculares, erosões, úlceras e áreas azul-acinzentadas (Argenziano & Soyer, 2020).

A biópsia por curetagem e o exame histopatológico são fundamentais para a confirmação diagnóstica (Bologna et al., 2019). A técnica semiótica dermatoscópica, utilizando critérios específicos como pontos brancos, arborizações vasculares e áreas azul-acinzentadas, auxilia na diferenciação entre lesões benignas e malignas, fornecendo maior acurácia no diagnóstico (Kittler et al., 2016).

O diagnóstico do carcinoma espinocelular (CEC) requer uma abordagem detalhada. Clinicamente, o CEC pode apresentar-se como lesões verrucosas, descamativas ou ulceradas, com bordas irregulares e crescimento rápido (Schiffner & Stolz, 2017). Na dermatoscopia, podem ser identificados glóbulos e lacunas, estruturas queratóticas e áreas de vascularização atípica (Zalaudek et al., 2021).

A biópsia excisional ou incisional com análise histopatológica é crucial para o diagnóstico definitivo (Patterson & Weedon, 2020). A aplicação da dermatoscopia pode oferecer insights valiosos, permitindo a identificação de características estruturais e vasculares anômalas, contribuindo para uma melhor precisão diagnóstica (Vestergaard et al., 2018).

O diagnóstico do melanoma é desafiador devido à sua variabilidade clínica e potencial de mimetismo com lesões benignas. Clinicamente, o melanoma pode exibir assimetria, bordas irregulares, múltiplas cores, diâmetro maior que 6 mm e evolução (ABCDE) (Rigel & Friedman, 2019). Na dermatoscopia, a observação de estruturas como rede, pontos, glóbulos e áreas multicoloridas auxilia na diferenciação entre lesões

benignas e malignas (Menzies & Emery, 2018).

A biópsia excisional ou incisional com análise histopatológica é essencial para confirmar o diagnóstico (Elder & Bastian, 2020). A dermatoscopia, ao identificar padrões específicos e características anômalas, como pontos atípicos e padrão de rede ausente ou irregular, desempenha um papel crucial na detecção precoce e na precisão diagnóstica do melanoma (Soyer & Argenziano, 2017).

A cirurgia de Mohs é indicada principalmente para tumores cutâneos de difícil remoção ou localizados em áreas onde a preservação de tecido é crítica, como rosto, orelhas e regiões genitais. A técnica micrográfica possibilita a remoção progressiva do tumor, examinando minuciosamente cada camada de tecido para garantir a completa excisão das células cancerígenas, preservando ao máximo o tecido saudável circundante.

Durante o procedimento, o cirurgião remove o tumor em camadas finas e imediatamente analisa cada camada ao microscópio. Esse processo se repete até que não haja mais células cancerígenas visíveis. A técnica é particularmente eficaz na remoção de carcinomas basocelulares e espinocelulares, oferecendo altas taxas de cura e resultados estéticos favoráveis (Nunes et al., 2021).

No Brasil, embora a cirurgia de Mohs seja reconhecida como uma técnica altamente eficaz, o acesso a esse tratamento pode ser limitado. Centros especializados e hospitais de referência oferecem o procedimento, mas a demanda muitas vezes supera a capacidade de atendimento, resultando em listas de espera consideráveis.

Para realizar a cirurgia de Mohs, é essencial um treinamento especializado. Cursos de pós-graduação, como os oferecidos pela Universidade de São Paulo (USP) e outras instituições, capacitam os profissionais para executar a técnica com precisão e segurança (Silva et al., 2019).

A ampliação do acesso à cirurgia de Mohs é essencial para garantir tratamento adequado a pacientes com câncer de pele. A disseminação de centros capacitados e a incorporação da técnica no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) podem representar um avanço significativo na abordagem de tumores cutâneos no Brasil.

O reconhecimento internacional da técnica de Mohs como um procedimento de alta precisão e eficácia reforça sua importância na oncodermatologia global (Smeets et

al., 2020). A constante evolução técnica e o foco na preservação de tecido saudável continuam a posicionar essa técnica como uma ferramenta crucial no tratamento do câncer de pele.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia de Mohs representa um marco significativo na oncodermatologia, oferecendo uma abordagem precisa e eficaz no tratamento de cânceres de pele. A técnica, desenvolvida por Frederic Mohs, demonstrou consistentemente altas taxas de cura e preservação de tecido saudável, especialmente em carcinomas basocelulares e espinocelulares.

A precisão microscópica do método permite a remoção progressiva do tumor, camada por camada, assegurando a completa excisão do tecido cancerígeno, enquanto preserva o máximo de tecido saudável possível. Seu reconhecimento internacional evidencia sua importância como uma ferramenta essencial na luta contra o câncer de pele.

No entanto, desafios persistem no acesso a esse tratamento, especialmente no contexto brasileiro, onde a oferta ainda não atende à demanda crescente. A necessidade de mais centros capacitados e a inclusão da técnica de Mohs no sistema de saúde pública são fundamentais para garantir tratamento eficaz e acessível a todos os pacientes.

A educação especializada e os cursos de capacitação desempenham um papel crucial na formação de profissionais aptos a realizar essa técnica com excelência. Investimentos contínuos em pesquisa e educação são necessários para aprimorar ainda mais a técnica e ampliar seu acesso, visando melhorar os resultados clínicos e estéticos para os pacientes.

Em suma, a cirurgia de Mohs continua a ser uma ferramenta valiosa na oncodermatologia, oferecendo altas taxas de cura e preservação tecidual. Sua disseminação e aprimoramento são fundamentais para garantir o acesso equitativo a tratamentos eficazes e de qualidade para os pacientes com câncer de pele.

REFERÊNCIAS

Argenziano, G., & Soyer, H. P. (2020). *Dermoscopic Atlas of Skin Tumors*. New York, NY:

Springer.

Bolognia, J. L., et al. (2019). *Dermatology*. Philadelphia, PA: Elsevier.

Elder, D. E., & Bastian, B. C. (2020). *Melanocytic Tumors of the Skin*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.

Goldman, G. D., & Ausubel, L. M. (2018). *Skin Cancer Diagnosis and Management*. London, UK: CRC Press.

Kittler, H., et al. (2016). *Dermatoscopy: An Illustrated Self-Assessment Guide*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

Menzies, S. W., & Emery, J. (2018). *Melanoma: Diagnosis and Management*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.

Patterson, J. W., & Weedon, D. (2020). *Cutaneous Adnexal Tumors*. Philadelphia, PA: Saunders.

Rigel, D. S., & Friedman, R. J. (2019). *Cutaneous Melanoma: Etiology and Therapy*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.

Schiffner, R., & Stolz, W. (2017). *Dermatoscopy in Clinical Practice*. Boca Raton, FL: CRC Press.

Soyer, H. P., & Argenziano, G. (2017). *Digital Dermoscopy*. New York, NY: Thieme Medical Publishers.

Vestergaard, M. E., et al. (2018). *Dermatoscopy: The Essentials*. London, UK: CRC Press.

Zalaudek, I., et al. (2021). *Atlas of Dermoscopy*. Cham, Switzerland: Springer Nature.

Nunes, A. et al. (2021). *Cirurgia Micrográfica de Mohs: Uma Análise de Resultados*. Rio de Janeiro: Editora Dermatológica.

Smeets, N. et al. (2020). *Advances in Mohs Micrographic Surgery*. New York, NY: Springer.



Silva, A. B. et al. (2019). Cirurgia Micrográfica de Mohs: Capacitação e Prática Clínica. São Paulo: Editora Universitária.