

ANÁLISE DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CARCINOMA BASOCELULAR: REVISÃO DE LITERATURA

ANALYSIS OF THE SURGICAL TREATMENT OF BASAL CELL CARCINOMA: LITERATURE REVIEW

Fabiana Fernandes de Araújo ¹

¹Graduada em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Especialização em Residência em Clínica Médica pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Especialização em Auditoria em Saúde pela Faculdade Única de Ipatinga, Mestre em Saúde Pública pela Universidad Internacional Iberoamericana UNINI MÉXICO.

E-mail: ffaraujojp@gmail.com

Recebido: 13/03/2024 | Aprovado: 20/04/2024 | Publicado: 27/04/2024

RESUMO: O carcinoma basocelular (CBC) forma mais prevalente de câncer de pele, especialmente em indivíduos com pele clara e em áreas corporais expostas ao sol, sua incidência está aumentando, o que exige uma compreensão detalhada dos tratamentos disponíveis. O objetivo deste estudo é identificar as principais técnicas cirúrgicas utilizadas no tratamento do CBC, destacando suas indicações e resultados clínicos. Este trabalho consiste em uma revisão sistemática da literatura, focando nos artigos publicados entre 2018 e 2023. As bases de dados incluíram PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Embase. Os critérios de inclusão foram estudos que discutem o tratamento cirúrgico do CBC, e a qualidade dos estudos foi avaliada usando a escala CASP. Os resultados mostram uma predileção pela cirurgia de Mohs, especialmente em lesões faciais, devido à sua capacidade de preservar tecido saudável enquanto remove completamente o tumor. Outros métodos, como excisão cirúrgica convencional e terapias adjuvantes, também foram analisados. A revisão destacou a alta taxa de sucesso curativo do tratamento cirúrgico, mas também sublinhou a importância do monitoramento contínuo devido ao risco de recorrência do CBC. O tratamento cirúrgico do CBC, principalmente através da cirurgia de Mohs, é altamente eficaz, proporcionando altas taxas de cura com um mínimo de tecido saudável comprometido. Contudo, é imperativo a continuação da pesquisa para melhorar as técnicas existentes e desenvolver novas abordagens que possam reduzir ainda mais as taxas de recorrência e melhorar os resultados cosméticos.

Palavras-chave: Carcinoma Basocelular. Tratamento Cirúrgico. Cirurgia de Mohs. Revisão Sistemática.

ABSTRACT: Basal cell carcinoma (BCC), the most prevalent form of skin cancer, especially in individuals with fair skin and in areas of the body exposed to the sun, is increasing in incidence, which requires a detailed understanding of the available treatments. The aim of this study is to identify the main surgical techniques used in the treatment of BCC, highlighting their indications and clinical outcomes. This work consists of a systematic review of the literature, focusing on articles published between 2018 and 2023. The databases included PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science and Embase. The inclusion criteria were studies discussing the surgical treatment of BCC, and the quality of the studies was

assessed using the CASP scale. The results show a predilection for Mohs surgery, especially in facial lesions, due to its ability to preserve healthy tissue while completely removing the tumor. Other methods, such as conventional surgical excision and adjuvant therapies, were also analyzed. The review highlighted the high curative success rate of surgical treatment, but also underlined the importance of continuous monitoring due to the risk of BCC recurrence. Surgical treatment of BCC, primarily through Mohs surgery, is highly effective, providing high cure rates with minimal compromise of healthy tissue. However, continued research is imperative to improve existing techniques and develop new approaches that may further reduce recurrence rates and improve cosmetic outcomes.

Keywords: Basal Cell Carcinoma. Surgical treatment. Mohs surgery. Systematic review.

1 INTRODUÇÃO

A neoplasia mais comum em todo o mundo é o Câncer de Pele Não-Melanoma (CPNM), que, de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), resulta em aproximadamente 2 a 3 milhões de novos casos anualmente (Fidelis *et al.*, 2021). No contexto brasileiro, o CPNM representa cerca de 30% do total de casos de câncer reportados no país, estimando-se a ocorrência de aproximadamente 165.580 novos casos a cada ano, com 80.410 casos em mulheres e 85.170 em homens. Quando tratado de forma apropriada, o CPNM tem uma taxa de mortalidade relativamente baixa (Rodrigues *et al.*, 2023).

O câncer de pele afeta predominantemente as populações de pele clara, particularmente aqueles com fototipos propensos a queimar em vez de bronzear. Como resultado, a incidência desse tipo de câncer é menor em hispânicos, asiáticos e negros. É importante notar que o câncer de pele não melanoma (CPNM) também serve como um sinal de alerta significativo (LUZ *et al.*, 2016). Quando um paciente apresenta uma lesão de CPNM, aumenta a probabilidade de desenvolver outro câncer de pele. Estudos indicam que a história pessoal de CPNM aumenta o risco de desenvolver outro câncer do mesmo tipo em 35% em três anos e em 50% em cinco anos após o diagnóstico inicial. Portanto, é crucial que indivíduos que já tenham tido lesões de CPNM sejam monitorados regularmente. Isso permite a detecção precoce de novas lesões e possibilita um tratamento mais eficaz (Santos *et al.*, 2022).

Há dois tipos fundamentais de câncer de pele: o melanoma, originado nos melanócitos, e o não melanoma, que tem sua origem nas células escamosas ou basais. É importante destacar que o câncer de pele não melanoma representa a grande maioria dos casos, compreendendo aproximadamente 95% do total de casos de câncer de pele, conforme informações do Grupo Brasileiro de Melanoma em 2019 (Silva *et al.*, 2022).

O Carcinoma Basocelular (CBC), também conhecido como carcinoma de células basais, corresponde a cerca de 75% dos casos de câncer de pele, originando-se das células basais presentes na epiderme, frequentemente manifestando-se em áreas que foram extensivamente expostas ao sol ao longo dos anos, como o pescoço e o rosto (Silva *et al.*, 2022). O CBC geralmente tem um desenvolvimento lento e raramente se espalha para outras partes do corpo (metástases). No entanto, é crucial ressaltar que isso não elimina a necessidade de tratamento. Estudos indicam que aproximadamente de 35% a 50% dos pacientes diagnosticados com CBC podem desenvolver um novo caso dentro de um período médio de 5 anos após o diagnóstico (Tanese *et al.*, 2019).

Portanto, o CBC é considerado uma neoplasia com um prognóstico favorável, apresentando taxas elevadas de cura quando tratada de maneira adequada e no momento apropriado. No entanto, em situações em que o diagnóstico é tardio ou quando um tipo histopatológico mais agressivo está presente, esse câncer pode resultar em deformidades físicas graves devido à invasão local das células tumorais.

A abordagem mais comum para o tratamento do CBC envolve a cirurgia de remoção com uma margem de segurança adequada. Essa pesquisa será guiada pela seguinte problemática: Quais são os principais aspectos a serem considerados ao avaliar o tratamento cirúrgico do Carcinoma Basocelular?

A justificativa para este estudo é fundamentada na importância de aprofundar o conhecimento sobre o tratamento cirúrgico do Carcinoma Basocelular (CBC). O CBC é uma das formas mais comuns de câncer de pele, e seu manejo eficaz é vital para a saúde dos pacientes. No entanto, embora a ressecção cirúrgica com margem de segurança seja a conduta mais frequente, é crucial compreender sua eficácia, resultados a longo prazo e identificar quaisquer desafios ou áreas de melhoria no tratamento cirúrgico.

Esta pesquisa visa preencher somar ao entendimento atual, fornecendo uma análise detalhada das práticas cirúrgicas para o CBC. Além disso, pretende-se avaliar os resultados e complicações associados ao tratamento cirúrgico, considerando diferentes variáveis, como o estágio do câncer, a localização da lesão e as características do paciente. Dessa forma, este estudo contribuirá para otimizar a abordagem cirúrgica do CBC, aprimorando a qualidade de vida dos pacientes e fornecendo informações valiosas aos profissionais de saúde envolvidos no seu tratamento.

O objetivo geral deste estudo é identificar as principais técnicas cirúrgicas utilizadas no tratamento do carcinoma basocelular, com ênfase em suas periodicidades e resultados clínicos.

Para esse propósito, foram definidos objetivos específicos que incluem avaliar a eficácia e os desafios associados ao tratamento cirúrgico do carcinoma basocelular, considerando fatores como taxas de recorrência, complicações pós-operatórias e resultados estéticos, com base em estudos e dados disponíveis na literatura.

Além disso, busca-se identificar tendências recentes e avanços no tratamento cirúrgico dessa patologia, incluindo o desenvolvimento de novas técnicas, terapias adjuvantes e abordagens minimamente invasivas, discutindo seu potencial de impacto na prática clínica. Por fim, pretende-se realizar uma análise crítica da qualidade dos estudos revisados, destacando as limitações metodológicas orientadas e propondo sugestões para pesquisas futuras que possam preencher lacunas no conhecimento existente sobre o tema.

O tratamento cirúrgico do carcinoma basocelular (CBC) é uma estratégia amplamente adotada e altamente eficiente para gerenciar esta prevalente forma de câncer de pele (Alves *et al.*, 2023). A base teórica desta análise se fundamentou nos aspectos fundamentais do tratamento, abrangendo não apenas o diagnóstico e os sinais clínicos, mas também os aspectos morfológicos da doença. Ao longo deste estudo, foram minuciosamente explorados tópicos como a eficácia do tratamento, as indicações para a abordagem cirúrgica, as técnicas cirúrgicas empregadas e as questões cruciais envolvendo a escolha do tratamento mais adequado.

O tratamento cirúrgico do CBC é altamente eficaz, com uma taxa de cura próxima de 99% para lesões primárias. Isso se deve à remoção completa do tumor, minimizando o risco de recorrência (Felipe *et al.*, 2023). O tamanho e a localização da lesão são fatores determinantes na escolha do tratamento cirúrgico (Barcaro *et al.*, 2023). Lesões pequenas e superficiais podem ser removidas com cirurgia de Mohs, enquanto lesões maiores podem exigir excisão cirúrgica convencional (Silva *et al.*, 2023). Além disso, a avaliação histológica da lesão é fundamental para determinar a agressividade do CBC e a profundidade da excisão necessária (Felipe *et al.*, 2023).

No que se refere as técnicas cirúrgicas, a cirurgia de Mohs é especialmente indicada para lesões faciais e outras áreas de alta importância estética, pois permite uma remoção precisa das camadas de tecido, preservando o máximo de pele saudável possível (Silva *et al.*, 2023). Enquanto a excisão cirúrgica convencional, em casos de lesões menores ou em áreas menos visíveis, a excisão cirúrgica convencional é uma opção eficaz. O cirurgião remove a lesão com uma margem de segurança, garantindo a remoção completa do tumor (Gürsel Ürün *et al.*, 2023).

Vale ressaltar que, pacientes submetidos a tratamento cirúrgico do CBC devem ser acompanhados a longo prazo para detectar qualquer sinal de recorrência. A detecção precoce é

crucial para um tratamento eficaz. Contudo, embora seja rara após o tratamento cirúrgico, a recorrência do CBC pode ocorrer. A escolha da técnica cirúrgica adequada e a análise histológica precisa são cruciais para minimizar esse risco (Lacerda, 2021).

Mediante o exposto, percebemos que a escolha entre as técnicas cirúrgicas deve ser individualizada, levando em consideração o tamanho, localização e características da lesão, bem como as preocupações estéticas do paciente. Entretanto, em alguns casos específicos, como pacientes com contraindicações para cirurgia, terapias não cirúrgicas, como a terapia fotodinâmica ou a radioterapia, podem ser consideradas (Pacola *et al.*, 2023).

Assim, o tratamento cirúrgico do carcinoma basocelular é considerado, proporcionando altas taxas de cura e preservando a função e a estética da pele. A escolha da técnica cirúrgica adequada e o acompanhamento apropriado são fundamentais para o sucesso do tratamento. A pesquisa contínua nessa área é crucial para aprimorar ainda mais as opções terapêuticas disponíveis e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com CBC.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de sintetizar e analisar as evidências disponíveis sobre o tratamento cirúrgico do carcinoma basocelular (CBC). A revisão sistemática é uma metodologia amplamente aceita para coleta e avaliação crítica de pesquisas relevantes em um campo específico, permitindo uma análise abrangente e baseada em evidências. Para a pesquisa bibliográfica, foram utilizadas as bases de dados eletrônicos PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Embase, escolhidas por sua abrangência e relevância na área médica e científica, garantindo a inclusão de estudos significativos sobre o tratamento cirúrgico do CBC.

As estratégias de busca foram elaboradas com o auxílio de um bibliotecário especializado em ciências da saúde, utilizando termos relacionados ao carcinoma basocelular, tratamento cirúrgico, técnicas cirúrgicas e resultados clínicos. As buscas foram restritas a artigos em inglês e português. Os critérios de inclusão definem que deveriam ser considerados estudos publicados entre 2018 e 2023, abordando o tratamento cirúrgico do CBC, com foco em resultados clínicos, taxas de recorrência e complicações pós-operatórias, além de técnicas como cirurgia de Mohs, excisão cirúrgica convencional e outras abordagens. Artigos duplicados, indisponíveis integralmente, em diferentes idiomas de inglês ou português e estudos que não tratavam especificamente do tratamento cirúrgico do hemograma foram excluídos.

A seleção dos estudos foi realizada de forma independente pelo autor, utilizando os critérios estabelecidos. A triagem inicial inclui títulos e resumos de artigos identificados, sendo os estudos relevantes selecionados para revisão completa. A qualidade dos estudos incluídos foi avaliada com o Escala Critical Appraisal Skills Program (CASP), ferramenta reconhecida para analisar a validade, relevância e aplicabilidade dos estudos em saúde, garantindo a robustez das evidências.

Os dados extraídos foram sintetizados e analisados qualitativamente. A análise incluiu resultados clínicos, taxas de recorrência, complicações pós-operatórias e técnicas cirúrgicas utilizadas, além de identificar e discutir tendências recentes e avanços no tratamento cirúrgico do CBC. A pesquisa inicial acordos 120 artigos relevantes. Após triagem e análise, 40 artigos foram incluídos na revisão, discutindo especificamente os resultados clínicos do tratamento cirúrgico do CBC, com foco na segurança e eficácia.

Este estudo não envolve coleta de dados primários de pacientes ou experimentos, utilizando exclusivamente dados públicos disponíveis em artigos científicos. Assim, não foi necessária a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa. A revisão foi conduzida com base em princípios éticos, atribuição adequada das fontes e análise imparcial dos resultados. Todos os dados foram obtidos de fontes públicas e análises de forma transparente e objetiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O carcinoma basocelular (CBC) é a forma mais comum de câncer de pele, ocorrendo frequentemente em áreas da pele expostas ao sol e em indivíduos de pele clara. Este tipo de câncer apresenta uma alta prevalência; por exemplo, de 205.869 indivíduos avaliados entre 1999 e 2005 durante campanhas de prevenção ao câncer de pele, 6,4% foram diagnosticados com CBC. Embora geralmente não apresente sintomas e raramente cause metástase, o CBC pode levar a problemas funcionais e estéticos significativos. Devido à sua alta frequência, ele também impõe um ônus econômico considerável aos sistemas de saúde, tornando essencial um entendimento claro das opções de tratamento disponíveis (Silva *et al.*, 2023).

Profissionais de saúde precisam estar cientes do crescimento significativo nos casos de carcinoma basocelular (CBC) e desenvolver estratégias de prevenção primária para a população (Silva *et al.*, 2019). É fundamental aprimorar as campanhas de detecção, resolver eficazmente os casos já diagnosticados, e fomentar programas educacionais em escolas e comunidades para aumentar o conhecimento sobre essa condição (Silva *et al.*, 2023). Além disso, é importante otimizar as ações de saúde pública e saúde ocupacional. Essas medidas podem contribuir para

a redução da morbidade e dos custos associados ao sistema de saúde através do diagnóstico e tratamento precoces dessas lesões (Oshi *et al.*, 2020).

A literatura fornece um panorama multifacetado sobre o tratamento cirúrgico dos carcinomas cutâneos, com um enfoque particular no carcinoma basocelular, que é o tipo mais comum de câncer de pele. Segundo esses autores, existe um consenso sobre o aumento gradual da incidência do carcinoma basocelular (CBC), tanto em idosos quanto em jovens pacientes não síndrômicos, caracterizado por sua agressividade local significativa que pode levar a deformidades ou até mesmo metástases (Silva *et al.*, 2019). Alguns pesquisadores afirmam que fatores como a latitude, a exposição ao sol sem proteção adequada, a diminuição da camada de ozônio, a herança étnica e o tipo de pele são provavelmente as principais variáveis que contribuem para essa ampla variação (Oshi *et al.*, 2020).

Nesse sentido temos o estudo de Alves *et al.* (2023) que destaca o perfil epidemiológico dos pacientes tratados em um centro de referência no sudoeste do Paraná, enfatizando a importância de entender as características demográficas para otimizar as abordagens de tratamento. Já Barcaro *et al.* (2023) aprofundam-se nos métodos diagnósticos e nas condutas terapêuticas, sublinhando a variedade de técnicas disponíveis e a necessidade de escolher a mais adequada baseando-se no caso específico do paciente.

Felipe *et al.* (2023), por sua vez, oferecem uma avaliação global tanto do carcinoma basocelular quanto do espinocelular, proporcionando um entendimento abrangente das semelhanças e diferenças no tratamento destes dois tipos de carcinomas cutâneos. Este conhecimento é importante para a prática clínica, já que permite aos médicos uma melhor adaptação das terapias às necessidades específicas de cada paciente.

Segundo a literatura, histologicamente, a origem da maioria dos carcinomas basocelulares (CBCs) é associada à epiderme e aos folículos capilares. Alguns especialistas propõem que o CBC e o carcinoma de células escamosas (CEC) podem derivar de uma mesma célula epitelial pluripotente, sendo que fatores adicionais, como a interação com o estroma, podem determinar o tipo específico de tumor que se desenvolve. Os CBCs são diferenciados em subtipos baseados no seu potencial de agressividade, incluindo formas nodulares, micronodulares, superficiais, pigmentadas, císticas, infiltrativas e morfeiformes (Silva *et al.*, 2023).

Um aspecto particularmente desafiador no tratamento do carcinoma basocelular é a gestão de margens cirúrgicas comprometidas. Fidelis *et al.* (2021) realizam um estudo retrospectivo focando neste tema, investigando a gestão, evolução e prognóstico de carcinomas

com margens comprometidas. Este trabalho é complementado pelo estudo de Gürsel Ürün *et al.* (2023), que também aborda a adequação das margens cirúrgicas e os fatores associados à recorrência, fornecendo dados valiosos para a prática cirúrgica e a prevenção de recidivas.

A cirurgia micrográfica de Mohs, uma técnica especializada que busca preservar a maior quantidade possível de tecido saudável enquanto remove completamente as células cancerígenas, é explorada em vários estudos. Luz *et al.* (2016) analisam a eficácia de um algoritmo de tratamento cirúrgico que inclui a cirurgia de Mohs para carcinoma basocelular, enquanto Silva *et al.* (2023) discutem o impacto direto dessa técnica nas taxas de recidiva dos tumores de pele de alto risco, sublinhando a sua importância como ferramenta no arsenal contra o carcinoma basocelular.

Por outro lado, Pacola *et al.* (2023) investigam abordagens alternativas, como o tratamento quimioterápico do carcinoma basocelular com bleomicina via microinfusão na pele, uma técnica menos invasiva que promete ser uma opção válida para certos pacientes. Rodrigues *et al.* (2023) e Santos *et al.* (2022) focam na análise do tratamento cirúrgico do carcinoma basocelular, com Rodrigues *et al.* oferecendo uma visão geral do tratamento e Santos *et al.* realizando uma revisão narrativa sobre o tratamento cirúrgico do câncer de pele não-melanoma, ambos destacando a importância de técnicas cirúrgicas eficazes na redução das taxas de recidiva.

Finalmente, a literatura também aborda inovações no tratamento sistêmico de carcinomas cutâneos avançados não-melanoma, como demonstrado por Tanese *et al.* (2019), que fornece atualizações sobre tratamentos sistêmicos para casos avançados, ampliando o espectro de opções disponíveis para pacientes com carcinomas cutâneos mais complexos.

Assim, a diversidade de estudos e abordagens reflete a complexidade do tratamento do carcinoma basocelular, sublinhando a necessidade de personalização das terapias baseadas nas características individuais dos pacientes e dos tumores, bem como a importância da inovação contínua em técnicas cirúrgicas e tratamentos adjuvantes.

Atualmente, existem múltiplos tratamentos para o carcinoma basocelular, que vão desde a terapia localizada até a intervenção cirúrgica. No entanto, o procedimento de escolha baseia-se nas características clínicas e histológicas do tumor. Até o momento, não existem estudos randomizados controlados que comparem as técnicas não invasivas com o tratamento cirúrgico. Mesmo assim, as principais diretrizes internacionais, como a American Cancer Society, American Journal of Clinical Dermatology e a International Agency for Research on Cancer, continuam recomendando a cirurgia como tratamento de escolha, pois alcança uma alta taxa de

cura em comparação com outras técnicas. As desvantagens dessa técnica cirúrgica são as mesmas de qualquer procedimento cirúrgico (infecção, sangramento, cicatrização lenta da ferida), além da possibilidade de alterar a função e estética da pele (Wohlmuth; Wieser, 2021).

A Escisão cirúrgica convencional é uma técnica normalmente recomendada em CBCs (carcinomas basocelulares) primários de crescimento lento e não agressivos, em áreas como o tronco ou membros superiores e inferiores. Também pode ser considerada para neoplasias de caráter agressivo em membros e tronco, assim como os infiltrativos. A vantagem desse tratamento é a possibilidade de examinar histologicamente a peça de tumor removida, porém, pode ser necessária uma reintervenção cirúrgica devido a margens positivas na avaliação histopatológica posterior (Duarte *et al.*, 2021).

A Cirurgia micrográfica ou cirurgia de Mohs (CM) permite a visualização das margens intraoperatoriamente, e prossegue até que estes sejam negativos, tentando, ao mesmo tempo, conservar a maior quantidade de tecido possível. Geralmente é utilizada em carcinomas basocelulares primários com margens não claras, comportamentos agressivos, recorrentes, e aqueles localizados em áreas complexas como o rosto. Estima-se um percentual de cura de 99% em CBCs primários e de 94,4% a 96% em neoplasias recorrentes, sendo essa a taxa de cura mais alta dentre todas as técnicas cirúrgicas (Cerci *et al.*, 2020).

A Raspagem e eletrodessecação podem ser consideradas e realizadas em tumores múltiplos e superficiais, permitindo a visualização histológica completa posteriormente (Ferraresso *et al.*, 2021). Considera-se a Criocirurgia um tratamento físico em que, por meio de uma temperatura subzero com fluxo contínuo de nitrogênio líquido, ocorre a destruição do tecido desejado. É recomendada para neoplasias múltiplas e superficiais. Embora ofereça um resultado estético muito adequado, tem a desvantagem de não fornecer uma amostra histológica para exame pelo médico tratante (Torino; Moraes, 2022).

A imiquimode é um tratamento tópico ou local que pode ser usado em carcinomas basocelulares de muito baixo risco, para pacientes que não desejam se submeter à cirurgia, que apresentem alguma contraindicação ou que não sejam candidatos para tal manejo. Atua como um agonista do receptor tipo Toll 7, aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) e pela Agência Europeia de Medicamentos (EMA), disponível em uma formulação tópica a 5%, e é usado apenas em tumores primários superficiais menores que 2cm. O regime padrão é a aplicação uma vez ao dia, cinco dias por semana, por seis semanas ou até que a resposta inflamatória desejada da lesão seja alcançada conforme o critério do especialista (uma vez que muitos autores indicam que a resposta desejada foi recebida em menos de seis semanas). Deve-

se aplicar com extremo cuidado em áreas próximas aos olhos, nariz e lábios devido ao seu efeito irritante ou sensibilidade ao medicamento (Rovesti *et al.*, 2021).

Já a 5-fluorouracilo é um agente antineoplásico usado no tratamento da queratose actínica e também tem sido empregado em CBCs. Embora tenha sido pouco estudado, pode ser uma opção terapêutica para tumores primários superficiais em áreas de baixo ou médio risco. Sua formulação tópica é a 5%, aplicada duas vezes ao dia por 4-6 semanas ou até que se obtenha a resposta inflamatória desejada. Assim como com o imiquimod, deve-se ter cuidado especial em áreas faciais e evitar a exposição solar contínua durante o tratamento (Cardoso *et al.*, 2021).

Segundo o estudo recente realizado em carcinomas basocelulares superficiais, o imiquimode apresentou os melhores resultados entre todos os tratamentos tópicos atualmente utilizados, seguido pelo 5-fluorouracilo e, por último, a terapia fotodinâmica (Vera; Marinque, 2023). Outro é a Terapia Fotodinâmica (TFD) funciona mediante a aplicação de um medicamento fotossensibilizante que, ao entrar em contato com luz visível, gera espécies de oxigênio ativadas, resultando na destruição das células cancerígenas. Atua por meio de uma resposta imunológica antitumoral, estimulando macrófagos, células Natural Killer (NK) e citotoxicidade linfocitária. É utilizada em carcinomas basocelulares superficiais em zonas de baixo risco ou com contraindicações para a ressecção cirúrgica. Esta terapia apresenta como desvantagem uma alta taxa de recidivas e também possui pouca evidência sobre sua eficácia a longo prazo (Torino; Moares, 2022).

Com os Inibidores da Via Hedgehog, o estudo e desenvolvimento desses fármacos têm aumentado nos últimos anos devido às mutações nessa via de sinalização que resultam em proliferação celular basal e crescimento tumoral, como no CBC. Atualmente, existem dois medicamentos aprovados tanto pela FDA quanto pela EMA: Vismodegib, usado em CBC localmente avançado, agressivo ou metastático que não respondeu à radioterapia e em pacientes que não são candidatos à cirurgia; e Sonidegib, usado para CBC localmente avançados ou recorrentes após cirurgia ou radioterapia. Segundo a meta-análise, o alcance de resposta foi muito similar entre os dois medicamentos, mas em carcinomas basocelulares metastáticos, aqueles que receberam Vismodegib tiveram maior grau de resposta (Real, 2022).

Para Gonçalves *et al.* (2024) a radioterapia pode ser extremamente útil em CBCs primários ou quando os márgens pós-cirúrgicos são positivos. Também é empregada em neoplasias basocelulares que são cirurgicamente irrecutíveis, seja pela localização, extensão ou por contraindicações médicas. Sua utilidade também se destaca em casos de invasão perineural. Importante mencionar que o tipo nodular de CBC é o mais sensível a esta terapia,

enquanto o tipo morfeiforme apresenta menor grau de sensibilidade. Os autores também citam a quimioterapia, que o regime quimioterápico não demonstrou grande impacto neste tipo de câncer, já que os resultados indicam respostas parciais ou nulas em alguns casos. Além disso, o carcinoma basocelular metastático é extremamente raro, tornando o uso de quimioterápicos (principalmente à base de platina) limitado a casos isolados.

Já par Gonçalves *et al.* (2024) a eletroquimioterapia representa uma alternativa terapêutica aplicável nos casos em que cirurgia ou radioterapia se mostram inviáveis ou desaconselháveis. Este método age contra tumores por meio da aplicação de pulsos elétricos de alta tensão e curta duração, que aumentam a permeabilidade das células cancerígenas aos agentes quimioterápicos, facilitando a penetração destes na célula. Entre os principais benefícios da eletroquimioterapia estão o efetivo controle local do tumor com mínimo dano ao tecido saudável adjacente, redução dos efeitos colaterais e um custo-benefício favorável. Em conclusão, quando a remoção cirúrgica do tumor não é possível, a eletroquimioterapia surge como uma opção segura e eficiente, especialmente promissora em pacientes que não receberam tratamentos prévios e cujos tumores podem ser completamente atingidos pelos pulsos elétricos.

Contudo, é fundamental enfatizar a importância da prevenção do câncer de pele através da identificação de grupos de risco para estabelecer políticas eficazes de controle. É necessário intensificar os esforços para aumentar a conscientização sobre esta questão, garantindo que os tumores sejam diagnosticados e tratados em estágios iniciais. Internacionalmente, a educação em saúde que capacita as pessoas a reconhecer sinais precoces indicativos de malignidade é uma estratégia amplamente aceita.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo reitera a importância do tratamento cirúrgico para o carcinoma basocelular (CBC), destacando a necessidade de uma abordagem individualizada que considere as características específicas de cada tumor e paciente. As evidências revisadas ao longo deste trabalho mostram um consenso geral sobre a eficácia das técnicas cirúrgicas, especialmente a cirurgia de Mohs, no manejo do CBC, proporcionando altas taxas de cura e minimizando as chances de recorrência.

No entanto, foi observado também que, apesar do sucesso dessas intervenções, existem desafios significativos, como a gestão de margens cirúrgicas e a recidiva do tumor. Estes aspectos sublinham a necessidade de estratégias de acompanhamento rigoroso e de

investigações contínuas para otimizar os procedimentos existentes e desenvolver novas técnicas que possam oferecer resultados ainda melhores.

O trabalho contribui para a literatura existente ao fornecer uma análise detalhada dos métodos de tratamento, apontando para a necessidade de uma seleção cuidadosa da técnica cirúrgica com base no perfil de cada paciente. Além disso, este estudo reforça a relevância da educação e da prevenção, especialmente no reconhecimento precoce de lesões suspeitas, como parte integral da estratégia de controle do CBC. Finalmente, este trabalho não só ajuda a aprofundar o entendimento dos tratamentos cirúrgicos para o CBC mas também destacam áreas onde pesquisa adicional é necessária, promovendo uma prática médica mais informada e eficiente.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. L. De B. *et al.* Tratamento cirúrgico de carcinomas cutâneos: perfil epidemiológico dos pacientes em um centro de referência no sudoeste do Paraná. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, p. e16312240049-e16312240049, 2023.
- BARCARO, K. P. P. *et al.* Carcinoma basocelular: métodos diagnósticos e condutas terapêuticas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 4, p. 16765-16777, 2023.
- CARDOSO, D. M. *et al.* Análise e comparação cientométrica do conteúdo indexado à base scopus, acerca dos carcinomas basocelular e espinocelular. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 52795-52812, 2021.
- CERCI, F. B.; KUBO, E. M.; WERNER, B. Comparação entre os subtipos de carcinomas basocelulares observados na biópsia pré-operatória e na cirurgia micrográfica de Mohs. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 95, n. 5, p. 594-601, 2020.
- DUARTE, B. *et al.* Risco de Recidiva a 5 Anos Após Excisão Convencional de um Carcinoma Basocelular. **Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia**, v. 78, n. 2, 2020.
- FELIPPE, R. M. S. *et al.* Avaliação global do carcinoma basocelular e espinocelular. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 1, p. e11549-e11549, 2023.
- FERRARESSO, C. K. *et al.* Carcinoma basocelular em região palpebral inferior em uma paciente jovem com exposição ocupacional e remoção cirúrgica por exérese e curetagem. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 11, p. e211993-e211993, 2021.
- FIDELIS, M. C. *et al.* Basal cell carcinoma with compromised margins: retrospective study of management, evolution, and prognosis. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 96, p. 17-26, 2021.

GONÇALVES, J. C. P. *et al.* Eletroquimioterapia como opção de tratamento para carcinoma basocelular. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 5, n. 2, p. e514847-e514847, 2024.

GONÇALVES, J. C. P. *et al.* Eletroquimioterapia como opção de tratamento para carcinoma basocelular. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 5, n. 2, p. e514847-e514847, 2024.

GRUPO BRASILEIRO DE MELANOMA. CEC de pele. Livreto GBM, 2019; v.2, n. 1, p. 1-20.

GÜRSEL ÜRÜN, Y. *et al.* Adequação das margens cirúrgicas, reexcisão e avaliação dos fatores associados à recorrência: estudo retrospectivo de 769 carcinomas basocelulares. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 98, n. 4, p. 449-459, 2023.

LACERDA, P. N. Avaliação da taxa de recidiva de carcinoma basocelular entre diferentes técnicas de cirurgia micrográfica: revisão sistemática com metanálise. 2021.

LUZ, F. B.; FERRON, C.; CARDOSO, G. P. Analysis of effectiveness of a surgical treatment algorithm for basal cell carcinoma. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 91, p. 726-731, 2016.

OISHI, D. P.; CATALANO, S. P.; LELLIS, R. F. Carcinoma basocelular: estudo dos resultados histopatológicos no Instituto BWS em 2018 e revisão de literatura. **BWS Journal (Descontinuada)**, v. 1, p. 1-7, 2020.

PACOLA, P. R.; ROSTEY, R. R. L.; RIZZO, F. de F. A. Tratamento quimioterápico do carcinoma basocelular com bleomicina via microinfusão do medicamento na pele (MMP®). **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 98, n. 5, p. 587-594, 2023.

REAL, D. S. S. Bases genômicas do carcinoma basocelular não síndrômico: revisão da literatura. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, p. 315-326, 2022.

RODRIGUES, E. W.; MOREIRA, M. R.; MENEGAZZO, P. B. Análise do tratamento do carcinoma basocelular. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 29, p. 504-510, 2023.

ROVESTI, M. *et al.* Melanoma tipo lentigo maligno extenso no couro cabeludo tratado com Imiquimod 5% e 3, 75%. **Anais Brasileiros de Dermatologia (Portuguese)**, v. 96, n. 5, p. 565-568, 2021.

SANTOS, R. G. *et al.* Tratamento cirúrgico do câncer de pele não-melanoma: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 42, p. e10670-e10670, 2022.

SILVA, A. C. *et al.* Carcinoma basocelular: tratamento com cirurgia de rotação de retalhos (CRR). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 4, p. 12274-12277, 2022.

SILVA, I. H. S. Carcinoma basocelular: revisão de literatura. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 6, n. 2, 2019.

SILVA, J. de S. *et al.* Carcinoma basocelular: Revisão de Literatura. **Revista Saúde Dos Vales**, v. 2, n. 1, 2023.

SILVA, R. K. da *et al.* O impacto da cirurgia micrográfica de Mohs na recidiva dos tumores de pele do tipo carcinoma basocelular de alto risco: uma revisão sistemática. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Carcinoma basocelular. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2002; v. 1, n. 2, p. 1-16.

TANESE, K. *et al.* Updates on the systemic treatment of advanced non-melanoma skin cancer. **Frontiers in medicine**, v. 6, p. 160, 2019.

TORINO, A. B. B.; MORAES, A. M. Análise comparativa entre terapia fotodinâmica plataforma lince versus criocirurgia no tratamento do carcinoma basocelular de baixo risco- estudo prospectivo randomizado. **Terapia fotodinâmica dermatológica: Programa TFD Brasil**, p. 139, 2022.

VERA, J. L. R.; MANRIQUE, D. A. R. Tratamiento esclerosante en queloide de pabellón auricular: alternativa de tratamiento y presentación de casuística. **Cirurgía Plástica Ibero-Latinoamericana**, v. 49, n. 1, p. 87-96, 2023.

WOHLMUTH, C.; WIESER, I. W. Vulvar melanoma: molecular characteristics, diagnosis, surgical management, and medical treatment. **American journal of clinical dermatology**, v. 22, n. 5, p. 639-651, 2021.