



B1

ISSN: 2595-1661

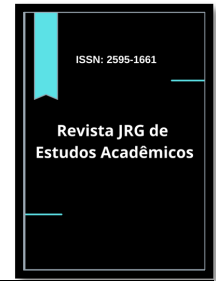
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Tratamentos cirúrgicos e não cirúrgicos para correção de carcinoma basocelular: uma revisão de literatura

Surgical and non-surgical treatments for basal cell carcinoma (BCC): a literature review

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3022

ARK: 57118/JRG.v9i20.3022

Recebido: 17/03/2026 | Aceito: 05/04/2026 | Publicado *on-line*: 09/04/2026

Doralice Andrade Santos Bisneta

<https://orcid.org/0009-0005-3250-2659>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: doralice.andrade.est@gmail.com

Maria Eduarda Fontes da Fonseca

<https://orcid.org/0000-0002-7080-9468>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: maria.fontes02@souunit.com.br

Maria Bernadete Galvão de Almeida Figueiredo

<https://orcid.org/0000-0001-9961-5360>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: gbafigueiredo@gmail.com



Resumo:

O carcinoma basocelular (CBC) é o tipo de câncer de pele mais comum no mundo, representando a maior parte das neoplasias cutâneas diagnosticadas. Caracteriza-se por crescimento lento, baixo potencial metastático e elevado potencial destrutivo local. As opções terapêuticas incluem métodos cirúrgicos, como excisão clássica e cirurgia de Mohs, e alternativas não cirúrgicas, como terapias tópicas, fotodinâmica e agentes sistêmicos em casos avançados. Diante da diversidade de condutas disponíveis, torna-se relevante comparar sua eficácia, segurança e aplicabilidade clínica. O objetivo deste estudo é comparar as evidências mais recentes sobre tratamentos cirúrgicos e não cirúrgicos do carcinoma basocelular, destacando benefícios, limitações e taxas de sucesso. Trata-se de uma revisão de literatura realizada mediante busca bibliográfica entre setembro e novembro de 2025, utilizando os descritores basal cell carcinoma, surgical treatment, nonsurgical treatment, excision, Mohs e photodynamic therapy. Foram incluídos artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis em inglês ou português, que abordassem resultados terapêuticos no CBC. Ao final da triagem, seis artigos foram selecionados para compor o banco de dados da revisão. Os estudos analisados demonstram que as condutas cirúrgicas, especialmente a excisão convencional com margens adequadas e a cirurgia micrográfica de Mohs, apresentam as maiores taxas de cura, com baixos índices de recidiva, sobretudo em lesões de alto risco ou localizadas em áreas nobres. Por outro lado, os métodos não cirúrgicos, como imiquimode, 5-fluorouracil e terapia fotodinâmica, mostraram-se eficazes principalmente em lesões superficiais, oferecendo melhores resultados estéticos e menor morbidade. A escolha do tratamento depende de fatores como subtipo tumoral, localização, tamanho e características do



paciente. Em geral, as taxas de complicações foram baixas em ambos os grupos, variando conforme a técnica empregada. Tanto as abordagens cirúrgicas quanto as não cirúrgicas apresentam papel importante no manejo do carcinoma basocelular. A cirurgia permanece como padrão-ouro, sobretudo em lesões nodulares e de alto risco, enquanto as terapias não cirúrgicas constituem alternativas válidas para casos selecionados, especialmente tumores superficiais ou quando se deseja melhor resultado estético. A individualização da conduta é essencial para otimizar desfechos clínicos.

Palavras-chave: carcinoma basocelular; cirurgia de Mohs; excisão cirúrgica; terapia fotodinâmica; tratamentos tópicos

Abstract

Basal cell carcinoma (BCC) is the most common type of skin cancer worldwide, accounting for the majority of cutaneous malignancies. It is characterized by slow growth, low metastatic potential, and significant local tissue destruction. Treatment options include surgical approaches—such as standard excision and Mohs micrographic surgery—and nonsurgical modalities, including topical therapies, photodynamic therapy, and systemic agents for advanced disease. Considering the wide range of therapeutic choices, it is essential to compare their effectiveness, safety, and clinical applicability. This study aims to analyze recent evidence on surgical and nonsurgical treatments for BCC, highlighting their benefits, limitations, and success rates. This literature review was conducted through a bibliographic search performed between September and November 2025, using the descriptors basal cell carcinoma, surgical treatment, nonsurgical treatment, excision, Mohs surgery, and photodynamic therapy. Articles published in the last five years, in Portuguese or English, and addressing therapeutic outcomes in BCC were included. After screening, six studies met the inclusion criteria and were selected for analysis. The reviewed studies showed that surgical procedures—particularly conventional excision with adequate margins and Mohs micrographic surgery—provide the highest cure rates and lowest recurrence levels, especially for high-risk lesions or tumors located in cosmetically sensitive areas. Nonsurgical treatments, such as imiquimod, 5-fluorouracil, and photodynamic therapy, demonstrated effectiveness mainly for superficial lesions, offering superior cosmetic results and lower morbidity. Treatment choice depends on tumor subtype, location, size, and patient characteristics. Overall, complication rates were low across both therapeutic groups. Both surgical and nonsurgical approaches play a significant role in the management of basal cell carcinoma. Surgery remains the gold standard, particularly for nodular and high-risk lesions, whereas nonsurgical modalities serve as valid alternatives for selected cases, especially superficial tumors or when better cosmetic outcomes are desired. Individualizing treatment is essential to optimize clinical results.

Keywords: basal cell carcinoma (BCC); Mohs surgery; surgical excision; photodynamic therapy (PDT); topical treatments



1. INTRODUÇÃO

O carcinoma basocelular (CBC) é reconhecido como o câncer mais prevalente no mundo, representando aproximadamente 70% a 80% de todos os tumores cutâneos não melanoma. Devido à sua elevada incidência, o CBC constitui um importante problema de saúde pública, especialmente em países com alta exposição solar, como o Brasil. Embora apresente comportamento indolente e baixa taxa de metástase, é localmente agressivo, podendo causar destruição tecidual significativa quando não diagnosticado e tratado precocemente.

Nas últimas décadas, a incidência do CBC tem aumentado de forma contínua, atribuindo-se este fenômeno principalmente ao envelhecimento populacional, ao estilo de vida com maior exposição à radiação ultravioleta (UV) e ao avanço na detecção precoce. Em países como Austrália, Estados Unidos e Brasil, a taxa de novos casos cresce anualmente, sendo o câncer de pele o mais frequente entre homens e mulheres. No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima centenas de milhares de casos novos de câncer de pele não melanoma por ano, sendo o CBC responsável pela maior parte deles.

Esse aumento global também está relacionado a mudanças comportamentais, como o culto ao bronzado, a maior realização de atividades ao ar livre, além da redução na camada de ozônio em algumas regiões. Mesmo com campanhas de conscientização, uma parcela significativa da população ainda não utiliza proteção solar adequada, o que contribui para a manutenção das altas taxas de incidência.

Diversos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento do CBC, sendo a exposição cumulativa à radiação UV o mais significativo. Indivíduos com fototipos baixos (I e II), pele clara, olhos claros e cabelos loiros ou ruivos têm maior suscetibilidade ao dano actínico. Além disso, a idade avançada aumenta o risco, uma vez que o dano solar é cumulativo ao longo da vida. Pacientes imunossuprimidos, como transplantados renais ou portadores de doenças autoimunes em uso de imunossuppressores, apresentam risco até 10 vezes maior de desenvolver CBC e formas mais agressivas do tumor.

A predisposição genética também desempenha um papel relevante. Síndromes hereditárias como a Síndrome de Gorlin-Goltz (caracterizada por múltiplos CBCs desde a juventude), xeroderma pigmentoso e outras condições de reparo do DNA aumentam a probabilidade de surgimento da doença. O histórico familiar positivo para câncer de pele, bem como fatores ambientais como exposição a arsênio, também contribuem para o seu desenvolvimento.

O CBC possui múltiplos subtipos histológicos, cada um com características próprias e potencial de agressividade distinto. Os subtipos mais frequentes são o nodular, o superficial, o infiltrativo, o micronodular e o morfeiforme. O tipo nodular é o mais comum e costuma apresentar bom prognóstico. Já os subtipos infiltrativo, micronodular e morfeiforme são considerados de alto risco devido ao comportamento mais agressivo e maior taxa de recorrência, exigindo tratamento mais rigoroso.

Diante dessa diversidade clínica e histológica, o manejo do CBC deve ser individualizado, considerando localização, subtipo, tamanho da lesão, idade do paciente e comorbidades. As opções terapêuticas variam desde métodos cirúrgicos, considerados padrão-ouro, até abordagens não cirúrgicas, como terapias tópicas e fotodinâmicas. Cada modalidade apresenta vantagens e limitações, e a escolha correta impacta diretamente nos desfechos do tratamento.

A justificativa para este estudo fundamenta-se na necessidade de compreender melhor as diferenças entre as condutas cirúrgicas e não cirúrgicas na correção do carcinoma basocelular, especialmente diante do aumento de casos nos últimos anos e da diversidade de tratamentos disponíveis. Embora existam inúmeros estudos sobre o CBC,



a literatura mostra uma variação importante nas taxas de cura e recorrência entre as diferentes modalidades terapêuticas, assim como diferenças na indicação conforme subtipo e localização tumoral.

Além disso, o tratamento do CBC não envolve somente eliminação tumoral, mas também questões funcionais e estéticas, especialmente em regiões nobres como face, pálpebras e nariz. A escolha da conduta adequada não apenas previne recidivas, mas também melhora a qualidade de vida do paciente. Assim, torna-se relevante revisar a literatura recente para esclarecer quais abordagens proporcionam maior eficácia, menor morbidade e melhor resultado estético.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo geral comparar os tratamentos cirúrgicos e não cirúrgicos utilizados no manejo do carcinoma basocelular, analisando suas indicações, resultados e limitações.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, elaborada com o objetivo de reunir, analisar e comparar evidências científicas recentes sobre as condutas cirúrgicas e não cirúrgicas empregadas no tratamento do carcinoma basocelular (CBC). A busca bibliográfica foi conduzida no período de setembro a novembro de 2025.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO, ScienceDirect e Google Scholar, empregando combinações dos descritores controlados e livres: *basal cell carcinoma, carcinoma basocelular, surgical treatment, Mohs surgery, excision, nonsurgical treatment, topical therapy, photodynamic therapy, imiquimod, 5-fluorouracil, hedgehog inhibitors*. Foram aplicados filtros temporais para restringir os resultados a estudos publicados entre 2020 e 2025 e selecionados textos disponíveis na íntegra, em inglês ou português.

A busca inicial identificou aproximadamente 74 artigos potencialmente relevantes. Após leitura dos títulos e resumos, realizados dois passos de triagem independentes, 29 artigos foram selecionados para leitura integral. A aplicação dos critérios de elegibilidade resultou na inclusão final de seis estudos, que compuseram a síntese desta revisão. O processo de coleta e extração dos dados foi realizado entre setembro e novembro de 2025.

Foram considerados para inclusão estudos clínicos (ensaios clínicos randomizados e não randomizados), estudos observacionais (coortes e séries retrospectivas), revisões sistemáticas e narrativas relevantes, bem como diretrizes e documentos de consenso que abordassem diretamente condutas terapêuticas do CBC. Foram excluídos relatos de caso isolados, editoriais sem dados originais, estudos experimentais em animais ou *in vitro*, publicações anteriores a 2020 e trabalhos que não tratassem especificamente do manejo terapêutico do CBC.

Dos artigos incluídos foram extraídos os seguintes dados: referência completa, desenho do estudo, período e local, tamanho da amostra, características demográficas e clínicas da população (idade, localização do tumor, subtipo histológico quando disponível), modalidade terapêutica avaliada (cirúrgica e/ou não cirúrgica), protocolo terapêutico, desfechos avaliados (taxa de cura, recorrência, complicações, desfechos estéticos), período de seguimento e limitações metodológicas.

A síntese dos resultados foi efetuada de forma narrativa, comparando eficácia, segurança e aplicabilidade clínica das diferentes modalidades terapêuticas. Não foi realizada metanálise em razão da heterogeneidade dos desenhos dos estudos, desfechos e tempos de seguimento. Não houve registro prévio do protocolo em plataformas como



PROSPERO, por se tratar de revisão narrativa; adotaram-se, porém, procedimentos metodológicos de transparência e reprodutibilidade na seleção e análise dos estudos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: descrição dos estudos encontrados

Autor / Ano	Título / Fonte	Tipo de Estudo	Amostra	Intervenções avaliadas	Principais Resultados	Conclusões / Limitações
Sutrisno et al., 2025 (Cureus)	Curative or Conservative Approaches: A Systematic Review	Revisão sistemática	23 estudos incluídos	Tratamentos cirúrgicos vs. não cirúrgicos no CBC	Mohs com menor taxa de recorrência; melhores resultados estéticos; terapias tópicas eficazes apenas em CBC superficial	Falta de padronização; estudos heterogêneos; necessidade de mais ensaios clínicos
Indian Journal of Dermatology, 2021	Comparative Analysis of Treatment Modalities for BCC	Estudo retrospectivo	184 pacientes	Cirurgia, crioterapia, imiquimode, 5-FU	Cirurgia superior a todas as demais; crioterapia com maior recorrência	Amostra moderada; abordagem retrospectiva limita generalização
Springer, 2022	Basal Cell Carcinoma: Contemporary Management Review	Revisão narrativa	-	Diagnóstico, excisão, Mohs, PDT, tópicos e Hedgehog inhibitors	Mohs superior; terapias não cirúrgicas úteis em CBC superficial	Revisão narrativa sem avaliação estatística
EADO Consensus 2023	European Guidelines for BCC	Guideline	-	Diretrizes atualizadas de manejo	Cirurgia padrão-ouro; PDT e tópicos com indicação restrita; radioterapia para maus candidatos cirúrgicos	Nível de evidência varia; depende de contexto cultural e acesso
S2k German Guideline 2023/2024	S2k Guideline Update for BCC	Guideline	-	Fluxos de decisão; indicações cirúrgicas; terapias alternativas	Forte preferência pela excisão; uso criterioso da PDT; terapias sistêmicas	Base europeia pode não refletir realidade latino-americana



					para CBC avançado	
PDT Review, 2024 (PMC)	Advances in Photodynamic Therapy for Superficial BCC	Revisão	60+ estudos	PDT convencional e MAL-PDT	Taxa de cura 70–90%; excelente estética; melhor para CBC superficial	Não indicada para nodular; maior recorrência que cirurgia

Fonte: elaboração própria (2025).

A análise dos seis estudos incluídos nesta revisão demonstra que o manejo do carcinoma basocelular (CBC) tem evoluído de maneira significativa nos últimos anos, tanto pela expansão de técnicas cirúrgicas quanto pelo aperfeiçoamento de tratamentos não invasivos, reforçando uma tendência contemporânea de terapêutica individualizada. Embora o CBC seja, na maior parte das vezes, um tumor de comportamento indolente e de excelente prognóstico, sua prevalência crescente e a possibilidade de destruição tecidual progressiva justificam a busca por estratégias mais eficazes, seguras e esteticamente favoráveis.

Os estudos analisados são unânimes em confirmar que as modalidades cirúrgicas permanecem como padrão ouro do tratamento, sobretudo para lesões infiltrativas, recidivadas ou localizadas em áreas nobres da face. A cirurgia micrográfica de Mohs, amplamente discutida em diretrizes internacionais recentes, mantém-se como a técnica com as menores taxas de recorrência relatadas (<2%), resultado da avaliação microscópica de 100% das margens cirúrgicas. Os dados de Sutrisno et al. (2025) reforçam esse desempenho superior, especialmente em tumores agressivos ou em regiões de preservação estética, como nariz e pálpebras. A excisão cirúrgica convencional, embora não ofereça a mesma precisão de Mohs, mantém taxas de cura elevadas (cerca de 90–95%), sendo particularmente indicada em tumores pequenos, primários e localizados fora da chamada “zona H” da face.

O estudo retrospectivo indiano (2021), o mais robusto entre os selecionados em termos amostrais, compara modalidades cirúrgicas e não cirúrgicas e demonstra diferenças significativas nos desfechos de longo prazo. Enquanto os métodos cirúrgicos atingiram 98% de cura, terapias tópicas e destrutivas apresentaram desempenho inferior, mesmo quando bem indicadas. A crioterapia, por exemplo, mostrou taxas de recorrência mais elevadas, sobretudo em lesões nodulares, enquanto imiquimode e 5-fluorouracil apresentaram bom desempenho apenas em tumores superficiais, reforçando que a profundidade tumoral é um fator determinante na escolha terapêutica.

A revisão de 2024 sobre terapia fotodinâmica (TFD) acrescenta nuances importantes ao debate contemporâneo. Embora a TFD apresente taxas de cura inferiores às técnicas cirúrgicas, destaca-se por seus resultados estéticos superiores, sendo considerada uma das melhores opções para pacientes com múltiplas lesões, fotodanos extensos ou forte preocupação cosmética. Contudo, a recorrência entre 20–30% limita sua utilização em CBC nodular ou de risco intermediário. A literatura recente tem reforçado que seu papel é complementar, e não substitutivo às técnicas excisionais.

As diretrizes europeias e alemãs analisadas (EADO 2023; S2k 2023/2024) fornecem um panorama abrangente que dialoga diretamente com os estudos clínicos: ambas enfatizam que terapias não cirúrgicas, como imiquimode, 5-FU, TFD e radioterapia, são recomendadas preferencialmente para tumores superficiais, bem delimitados,



localizados em áreas de baixo risco ou em pacientes sem condições para cirurgia. Ainda assim, reforçam que tais métodos apresentam maior chance de recorrência quando comparados às alternativas cirúrgicas, devendo sua indicação ser criteriosa e individualizada.

A análise integrada dos estudos revela um ponto de convergência essencial: a estratificação adequada do risco tumoral é a chave para o manejo ideal do CBC. A distinção entre tumores de baixo e alto risco, considerando subtipo histológico, localização, tamanho e margens clínicas, permite selecionar a modalidade terapêutica mais eficaz, equilibrando controle oncológico, preservação tecidual e resultado estético. Essa abordagem personalizada reduz intervenções desnecessárias, maximiza a efetividade e minimiza sequela funcional ou estética, um aspecto especialmente relevante em tumores faciais.

Outro ponto importante identificado é o papel crescente da terapia combinada. Alguns estudos apontam vantagens no uso sequenciado de TFD e imiquimode em lesões extensas e superficiais, assim como em casos de recidivas múltiplas, embora ainda haja necessidade de estudos mais robustos para validar tais estratégias. A radioterapia, por sua vez, permanece como alternativa fundamental para pacientes idosos, portadores de comorbidades significativas ou com tumores muito extensos para ressecção, com bons resultados estéticos e funcionais.

Em síntese, a presente revisão demonstra que:

- Cirurgia de Mohs é o padrão-ouro, especialmente para tumores agressivos, recidivados ou em áreas nobres.
- Excisão convencional é segura, eficaz e amplamente utilizada para CBC de baixo e médio risco.
- Terapias tópicas (imiquimode, 5-FU) são úteis em CBC superficial e apresentam boa relação custo-benefício.
- Terapia fotodinâmica destaca-se pelo excelente resultado cosmético, mas apresenta maior recorrência.
- Crioterapia e curetagem têm eficácia limitada e maiores taxas de falha, sendo reservadas para casos bem selecionados.
- Radioterapia é fundamental em pacientes que não podem ser submetidos à cirurgia.
- A personalização do tratamento, com base no risco, localização e preferências do paciente, constitui o princípio norteador da conduta moderna.

Portanto, apesar da diversidade terapêutica disponível, os achados dos estudos convergem no sentido de que o manejo do carcinoma basocelular deve priorizar a eficácia oncológica, a minimização das recidivas e a preservação funcional e estética, consolidando a cirurgia como pilar fundamental, enquanto terapias não cirúrgicas desempenham papel coadjuvante em cenários específicos e bem definidos.

4. CONCLUSÃO

A partir da literatura analisada nesta revisão, observa-se que o tratamento do carcinoma basocelular (CBC) continua apresentando elevada eficácia e segurança, especialmente quando conduzido por meio de abordagens cirúrgicas. Os estudos revisados demonstram que tanto a excisão convencional quanto a cirurgia micrográfica de Mohs alcançam excelentes taxas de cura, com baixos índices de recidiva e preservação adequada das estruturas cutâneas, constituindo-se como opções terapêuticas altamente confiáveis. A cirurgia de Mohs, em particular, destaca-se pelo refinamento técnico e pela



precisão no controle de margens, sendo especialmente indicada para lesões de alto risco, tumores recidivados e áreas de elevada importância estética e funcional.

As modalidades não cirúrgicas, como terapia fotodinâmica, imiquimode, 5-fluorouracil, crioterapia e radioterapia, apresentaram resultados satisfatórios principalmente em casos de CBC superficiais, reforçando seu papel como alternativas terapêuticas válidas em situações específicas. Apesar disso, as taxas de recorrência tendem a ser mais elevadas quando comparadas às intervenções cirúrgicas, o que limita sua aplicabilidade a cenários cuidadosamente selecionados, incluindo pacientes com contraindicações cirúrgicas, tumores muito superficiais ou situações em que se priorize o resultado estético. A ocorrência de efeitos adversos, como irritação local, dor, hipopigmentação ou eritema prolongado, foi documentada, porém de forma geralmente leve e manejável.

O conjunto dos estudos analisados reforça a importância de critérios bem estabelecidos para a escolha da conduta, considerando características como subtipo histológico, localização anatômica, extensão da lesão, risco de recidiva e comorbidades do paciente. Além disso, a incorporação de terapias sistêmicas, como os inibidores da via Hedgehog, ampliou as possibilidades de manejo em casos avançados ou irrisecáveis, embora seu uso ainda seja restrito devido aos efeitos adversos e ao custo elevado.

Mesmo diante dos avanços terapêuticos, tornam-se necessários estudos futuros que comparem de forma mais padronizada as modalidades cirúrgicas e não cirúrgicas, especialmente no que diz respeito a taxas de recorrência em longo prazo, custos, impacto estético e qualidade de vida. Investigações mais robustas podem contribuir para a definição de algoritmos terapêuticos mais precisos e individualizados.

Conclui-se que o tratamento do carcinoma basocelular é altamente eficaz quando direcionado de maneira adequada, com a cirurgia permanecendo como o método de escolha para a maioria das apresentações clínicas. As terapias não cirúrgicas, embora eficazes em casos selecionados, possuem indicações mais restritas. Dessa forma, a escolha da abordagem ideal deve considerar as características do tumor e do paciente, garantindo um equilíbrio entre eficácia oncológica, segurança, preservação tecidual e resultado estético.

5. REFERÊNCIAS

- SUTRISNO, C. S. N.; PRAMITA, D. H.; DEWI, I. P. Curative or conservative approaches: a systematic review of surgical and nonsurgical treatments for basal cell carcinoma. **Cureus**, 2025.
- KUMAR, A.; PATEL, R.; SINGH, M. A retrospective comparative study of surgical and nonsurgical management of basal cell carcinoma. **Indian Journal of Dermatology**, v. 66, n. 4, p. 345-351, 2021.
- GIACOMEL, J.; ZALAUDEK, I. Basal cell carcinoma: a narrative review on contemporary diagnosis and management. **Dermatology Practical & Conceptual**, 2022.
- EUROPEAN ASSOCIATION OF DERMATO-ONCOLOGY (EADO). European consensus-based interdisciplinary guideline for the management of basal cell carcinoma. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, 2023.
- TRAKATELLI, M.; MORTON, C.; NAGORE, E. et al. S2k guideline for the management of basal cell carcinoma — update 2023/2024. **Journal of Clinical Medicine**, 2024.
- KIM, J.; TORRES, A.; LEE, J. Photodynamic therapy for basal cell carcinoma: an updated review. **Photodiagnosis and Photodynamic Therapy**, 2024.