RMMG
Revista Médica de Minas Gerais

ARTIGO ORIGINAL

Análise dos cânceres de pele não melanoma tratados com cirurgia convencional no Hospital de Clínicas de Uberlândia

Analysis of nonmelanoma skin cancers treated with conventional surgery at the Hospital de Clínicas de Uberlândia

Mabel Duarte Alves Gomides[1], Guilherme Cerva de Melo*[1], Giovani Mendola Perobelli[1], José Antônio Boa Sorte Júnior[1], Cinthya Alves Ferreira[1], Olívia David Pacheco de Faria Rodrigues[1], Michele Stefany Alves dos Santos[1], Mariane Rabelo Coelho Fernandes [1], Júlia Marques Preto[1]

RESUMO

Introdução: O câncer de pele não melanoma (CPNM) é a neoplasia maligna mais prevalente no Brasil, representando cerca de 31,3% de todos os tumores. O CPNM corresponde ao carcinoma basocelular (CBC) e ao carcinoma de células escamosas (CCE) e está frequentemente associado à radiação cumulativa devido à exposição solar. Seu tratamento padrão é a excisão cirúrgica com margens livres. **Objetivos:** Avaliar características demográficas e clínicas, localização, tipos, margens tumorais e eficácia do manejo cirúrgico de CPNMs tratados no Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU) entre 2019 e 2022. **Métodos:** Estudo retrospectivo observacional no qual foram analisados 990 pacientes com CPNM de um hospital público terciário do Sudeste do Brasil (HCU). **Resultados:** Os CPNM prevaleceram em face e couro cabeludo, sendo 2,3 vezes mais frequentes. O CBC é o subtipo histológico mais comum (72,2%), seguido pelo CCE (27,1%). Idosos (≥71 anos) mostraram maior susceptibilidade (63,4% e OR 1,704) ao CPNM. Margens comprometidas ocorreram em 31% dos casos; 18,2% necessitaram de reintervenção, e 11,4% receberam tratamento clínico. Não houve diferenças significativas entre equipes cirúrgicas quanto ao manejo em áreas de risco ou subtipos agressivos. **Conclusões:** A idade avançada representa fator de risco importante ao CPNM. O CBC foi o tipo mais prevalente, especialmente na zona H da face (unidade nasal e mento). Treinamento contínuo e estratégias diagnósticas avançadas são recomendados para melhorar os desfechos oncológicos. Direções futuras incluem avaliação longitudinal do impacto das intervenções na prestação do cuidado em Saúde.

Palavras-chave: Tumores cutâneos; Oncologia cirúrgica; Eficácia de tratamento.

[1] Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Minas Gerais, Brasil.

Editor Associado Responsável:
Geraldo Felício da Cunha Júnior
Cetus Oncologia - Unidade Belo Horizonte, CETUS, Brasil.
Belo Horizonte/MG, Brasil.

Autor Correspondente:
Guilherme Cerva de Melo
E-mail: guilhermecdmelo@gmail.com

Comitê de Ética:
Número do Parecer - 6.087.650.

Conflito de Interesse:
Não há.

Recebido em: 17 Fevereiro 2025
Aprovado em: 20 Julho 2025
Data de Publicação: 17 Dezembro 2025.

DOI: 10.5935/2238-3182.2025e35116

ABSTRACT

Introduction: Nonmelanoma skin cancer (NMSC) is the most prevalent malignant neoplasm in Brazil, accounting for approximately 31.3% of all tumors. NMSC corresponds to basal cell carcinoma (BCC) and squamous cell carcinoma (SCC) and is frequently associated with cumulative radiation due to sun exposure. Its standard treatment is surgical excision with free margins. **Objectives:** To evaluate demographic and clinical characteristics, location, types, tumor margins, and efficacy of surgical management of NMSCs treated at the Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU) between 2019 and 2022. **Methods:** Retrospective observation study analyzing 990 patients identified with NMSC of a public tertiary hospital in southeastern Brazil (HCU). **Results**: NMSC prevailed on the face and scalp, being 2.3 times more frequent. BCC is the most common histological subtype (72.2%), followed by SCC (27.1%). Elderly patients (≥71 years) showed greater susceptibility (63.4% and OR 1.704) to NMSC. Compromised margins occurred in 31% of cases; 18.2% required reintervention and 11.4% received clinical treatment. There were no significant differences between surgical teams regarding management in risk areas or aggressive subtypes. **Conclusions:** Advanced age represents an important risk factor for NMSC. BCC was the most prevalent type, especially in the H-zone of the face (nasal unit and chin). Continuous training and advanced diagnostic strategies are recommended to improve oncological outcomes. Future directions include longitudinal evaluation of the impact of interventions on health care delivery.

Keywords: Skin tumors; Surgical oncology; Treatment efficacy.

Introdução

Os cânceres de pele não melanoma (CPNM) são a forma mais comum de neoplasia maligna no Brasil, representando 31,3% de todos os tumores, e o quinto mais comum no mundo. Em geral, o CPNM surge devido ao crescimento desordenado de células da pele, de etiologia multifatorial, e corresponde a 95% dos casos de cânceres de pele. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer, para cada ano do triênio de 2023 a 2025, é estimado 220.490 novos casos dessa patologia. Esse valor corresponde a um risco estimado de 101,95 casos a cada 100 mil habitantes[1].

O carcinoma basocelular (CBC) é o tipo mais comum, correspondendo a 80% dos tumores da pele, e geralmente apresenta crescimento lento e localmente invasivo. E o carcinoma de células escamosas (CCE) é a segunda forma mais comum, correspondendo a aproximadamente 20%-30% dos casos[2]. No Brasil, ocorreram, em 2020, 2.653 óbitos por câncer de pele não melanoma; desses, 1.534 em homens, que corresponderam ao risco de 1,48 morte por 100 mil homens, e 1.119 mortes entre as mulheres, um risco de 1,03 morte por 100 mil mulheres[3].

Os principais fatores de risco para o CPNM são a exposição solar, fototipos mais claros, histórico pessoal e familiar de câncer de pele e lesões pré-cancerosas. A exposição prolongada à luz solar promove o acúmulo nocivo de radiação ultravioleta na pele, que induz dano irreversível ao DNA celular. Em relação a esse dano cumulativo, observa-se um risco aumentado do CPNM em idosos, fototipos I e II, em áreas fotoexpostas e relacionado à ocupação, como: trabalho em fabricação de vidros, indústria de eletrônicos, produção e manuseio de óleo mineral não tratado, metalurgia, produção e manuseio de alcatrão de carvão, refinamento do petróleo, limpeza de chaminés e brigadas de incêndio, e ao uso de medicamentos, como: imunossupressores (ciclosporina e azatioprina), antifúngicos (voriconazol) e diuréticos (hidroclorotiazida)[4,5].

O CPNM varia muito em aparência, mas o diagnóstico deve ser pensado na presença de feridas em crescimento e/ou sangrantes e/ou sem cicatrização, em indivíduos acima de 40 anos, de pele clara ou ruiva e em áreas expostas ao sol, principalmente na cabeça e pescoço. A suspeita clínica pode ser reforçada através da epiluminescência com luz polarizada

de contato e da biópsia com confirmação histopatológica, necessária para o diagnóstico definitivo[2].

O CBC é um câncer de pele que se origina na camada basal da epiderme e seus anexos e que surge mais comumente em áreas expostas ao sol, no entanto pode ocorrer em qualquer parte do corpo. O risco de um indivíduo desenvolvê-lo é de 30% e, aproximadamente, 40% de chance desses indivíduos desenvolverem outra lesão dentro de 5 anos[6]. Outrossim, o CBC apresenta alguns subtipos histológicos: superficial, nodular, micronodular, infiltrativo, esclerodermiforme e metatípico, e pode ser classificado conforme a agressividade em baixo risco (nodular e superficial) e em alto risco (micronodular, infiltrativo, esclerodermiforme e metatípico). Os CBCs de alto risco ou agressivos têm maior risco de recorrência, particularmente nos casos não tratados adequadamente. A diferenciação entre os subtipos é útil, mesmo que 40% dos tumores apresentem mais de um padrão histopatológico[7].

O CCE cutâneo surge da proliferação maligna e desordenado de queratinócitos epidérmicos. Assim como o CBC, o CCE também tem como fator de risco principal a radiação ultravioleta. A doença de Bowen é a forma intraepitelial, também conhecida como *in situ*, e pode estar associada ao papilomavírus humano, além de fatores de risco típicos de câncer de pele[2]. O CCE pode ser classificado como *in situ*, quando as células tumorais estão contidas nas camadas intraepidérmicas, e como invasivo quando as células tumorais transpuseram a membrana basal da junção dermoepidérmica em direção à derme[8].

Ademais, ele tem maior caráter invasivo que o CBC, além da capacidade de metástase e recorrência. É categorizado em três graus de agressividade, o bem diferenciado, moderadamente diferenciado e pouco diferenciado, que dependem da atipia dos queratinócitos e da presença de queratinização. E, outras variantes, como: acantolítica, de células fusiformes, verrucosa, adenoescamos, de células claras, sarcomatoide, semelhante ao linfoepitelioma, pseudovascular e com células gigantes semelhantes aos osteoclastos[9].

O tratamento, tanto do CBC quanto do CCE, é orientado principalmente pelo risco de recorrência local e/ou progressão da doença. Ademais, o subtipo histológico é um importante indicador prognóstico e deve ser fornecido em todos os relatórios de biópsia, uma vez que se correlaciona com maior chance de recorrência e metástase. Características histopatológicas adicionais como mau prognóstico incluem a profundidade da invasão, reação desmoplástica em torno de ilhas de queratinócitos infiltradas e invasão perineural ou intravascular[10].

O CBC superficial em tronco e membros e a doença de Bowen, considerados de baixo risco, podem ser tratados de forma não invasiva, com a terapia fotodinâmica, imiquimode ou 5-fluouracil, além da eletrocuterização e curetagem, já para os de alto risco (sem evidência de metástase), as diretrizes do *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) recomendam o manejo por meio de cirurgia micrográfica de Mohs, ressecção com avaliação de margem circunferencial completa, excisão padrão com margens amplas (4–6 mm) e avaliação de margem pós-operatória ou radioterapia para candidatos não cirúrgicos[11,12].

Dessa forma, o estudo teve como objetivo analisar os CPNMs tratados cirurgicamente no Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU) entre 2019 e 2022, destacando a análise das margens tumorais, a fim de avaliar a eficácia do tratamento oferecido pelos médicos de diferentes especialidades da instituição que visam alcançar a excisão cirúrgica com margens livres.

Com base nessas considerações, o objetivo deste estudo foi identificar as características demográficas e clínicas dos pacientes com CPNMs tratados cirurgicamente no Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU) entre 2019 e 2022; identificar as prevalências em sítios anatômicos do acometimento do CPNM e seus tipos; verificar as chances de o CBC acometer certas áreas ou comprometer margens em relação ao CCE e comparar as chances de margens livres em relação às margens comprometidas para as áreas ou subtipos histológicos de alto risco e para as equipes cirúrgicas.

Métodos

Design do estudo

Trata-se de um estudo observacional, epidemiológico, retrospectivo, dos pacientes com CPNM, realizado mediante utilização de um banco de dados de um hospital público universitário terciário da Região Sudeste do Brasil. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (parecer nº 6.087.650).

Os dados foram coletados por meio de um formulário específico para pacientes com CPNM, tratados entre os anos de 2019 e 2022, que utilizou de informações presentes em prontuários médicos eletrônicos disponíveis nos sistemas de informação institucionais do HCU. Os dados obtidos foram analisados de forma anônima; e os resultados apresentados, de forma agregada, sem permitir a identificação dos pacientes de pesquisa, justificando a ausência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A princípio, os prontuários seriam selecionados a partir de lista de pacientes com o seguinte código da Classificação Internacional de Doenças (CID-10): C44 (neoplasia maligna de pele, não especificada), porém em virtude da troca de gestão hospitalar, uma vez que o Hospital de Clínicas deixou de ser administrado pela Universidade Federal de Uberlândia para fazer parte da rede da estatal Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), tal filtro não pode ser utilizado em virtude de entraves operacionais.

Assim, a solução encontrada foi utilizar o código de procedimento padronizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS): 0401010074 - exérese de tumor de pele e anexos/cisto sebáceo/lipoma, como forma de inclusão dos prontuários no espaço amostral. Posteriormente, como critérios de exclusão, foram desconsiderados: pacientes tratados cirurgicamente por outros tipos de lesões que não fossem o CBC e CCE, prontuários que não possuíam anatomopatológico e/ou

lesões que foram submetidos a outras técnicas cirúrgicas que não a convencional.

Por fim, os riscos relacionados à pesquisa envolveram a quebra de sigilo confidencialidade e, para tanto, os pesquisadores se comprometeram a manter em sigilo a identidade dos pacientes, inclusive de dados que possibilitassem sua identificação, a fim de garantir o anonimato. Em nenhum momento, os pacientes foram identificados.

Coleção de dados

Foram identificados 2.925 prontuários de pacientes que passaram por uma exérese de lesões cutâneas e anexos a partir da busca de prontuários pelo código do procedimento, considerando o espaço temporal pré-estabelecido. Após a aplicação dos critérios de exclusão, obteve-se para a coleta das informações a amostra final de 990 prontuários.

Os seguintes dados foram considerados: prontuário de identificação, idade, diagnóstico clínico, localização, dermatoscopia, tipo histológico, margens, reabordagem, tipo histológico na reabordagem e equipe que realizou o procedimento. Posteriormente, algumas variáveis foram estratificadas, como segue: faixa etária em ≤70 anos (≤40 anos, 41-50 anos, 51-60 anos e 61-70 anos) *versus* > que 70 anos (71-80 anos e >80 anos). Para as áreas de alto risco foram consideradas o H da face (unidades nasal, orbicular, oral, auricular frontal e zigomático) e de baixo risco as outras áreas (couro cabeludo, maxilar/malar, mento, mandibular, cervical, clavicular, tórax anterior, dorso, MMSS, MMII e abdome).

Os tipos histopatológicos de origem da camada espinhosa foram agregados no CCE, como o ceratoacantoma, doença de Bowen, além do tumor de fusão CBC/CCE. Para os subtipos de alto risco foram considerados o CBC micronodular, esclerodermiforme, infiltrativo, basoescamoso, padrão misto alto risco, fusão e padrão não descrito e o CCE de qualquer tamanho, espessura e com os diferentes graus de difereniação (bem, moderadamente e pouco diferenciado), verrucoso, metaplásico, padrão não descrito. Para os subtipos de baixo risco foram incluidos o CBC macronodular, superficial, adenoide, padrão misto baixo risco, Ceratoacantoma e o CCE *in situ*, inclusive a doença de Bowen. As margens histopatológicas foram consideradas livres ou comprometidas, sendo a denominação "livres, porém exíguas" considerada como margens comprometidas. As reabordagens foram classificadas como não necessárias, realizadas ou tratadas clinicamente com os antitumorais tópicos. Para melhor comparativo, essa categoria foi agrupada em realizadas e não realizadas. Por último, as equipes que realizaram as cirurgias de exéreses desses CPNMs foram analisadas separadas ou agregadas em dermatologistas e não dermatologistas.

Análise estatística

Os dados clínicos são apresentados como frequência, sendo feita correlação da taxa de frequência entre os CPNMs e os sítios anatômicos. A normalidade da distribuição das variáveis quantitativas foi verificada por meio do teste de *Shapiro-Wilk*. O teste qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher foi usado para análise da faixa etária quanto à chance de surgimento de CPNM e margens de ressecção dos CPNMs em áreas de alto risco. A análise de regressão logística multinomial foi usada para testar a significância estatística da correlação entre o CBC/ CEC e os sítios anatômicos. Todas as análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS *for Windows*, versão 21.0 (*Statistical Package for Social Sciences*, IBM-SPSS Inc, Armonk, NY).

Resultados

Dos 990 pacientes incluídos no estudo, 63,4% apresentavam faixa etária acima de 71 anos, com maiores prevalências entre 71 a 80 anos (34,3%) e as menores taxas de frequência entre os menores de 40 anos (2,5%). As áreas da face e do couro cabeludo são as mais acometidas (2,3 vezes mais frequente que o restante do corpo). Entre os cânceres de pele não melanoma, o CBC se destaca com as maiores taxas de frequência (72,2%), seguido pelo CEC (27,1%). Na grande maioria dos casos, as cirurgias dos tumores obtiveram margens cirúrgicas livres (69,0%). A reabordagem cirúrgica foi desnecessária em 70,4%, realizada em 18,2% e submetida a tratamento clínico em 11,4% dos casos. Com relação às equipes responsáveis pelas intervenções cirúrgicas, a dermatologia apresentou o maior volume cirúrgico (44,2%), seguido pela cirurgia plástica (35,6%), outras equipes cirúrgicas de várias especialidades (12,1%) e pela cirurgia geral (8,1%). Os dados acima estão relacionados no Gráfico 1.

Os sítios anatômicos mais comuns para os CPNM foram as áreas de maior exposição ao sol, como H da face (57,07%), membros superiores (12,32%) e maxilar/malar (10,51%). Entre as áreas de alto risco da face (H da face), destacam-se pela maior frequência as unidades nasal (20,30%), auricular (8,99%) e orbicular (7,67%), conforme observado no Gráfico 2. Destaca-se ainda uma maior prevalência do CBC na unidade nasal em relação aos outros sítios de CBCs e maior prevalência do CCE em membros superiores em relação aos outros sítios de CCE (Gráfico 2).

Os pacientes com faixa etária mais elevada (≥71 anos) apresentaram maior chance de desenvolver CBC em relação ao CCE, com diferença estatística significante (OR [*odds ratio*] 1,704 [IC95% 1,259-2,307]; p=0,001).

A Tabela 1 compara as chances de CBC em relação ao CCE de acordo com as áreas de alto risco, unidades da face, couro cabeludo, dorso e membros, além da chance de apresentar as margens comprometidas. Esta análise demostra diferenças significantes para o CBC em relação ao CCE, exceto para unidade malar, couro cabeludo e membros. Na análise de regressão logística multinomial confirmou a significância dessas diferenças.

A comparação entre as margens livres e comprometidas dos tumores ressecados observou-se que as áreas de alto risco e as equipes cirúrgicas não demostraram diferenças estatísticas, enquanto os tumores de subtipo histológico de alto risco e as

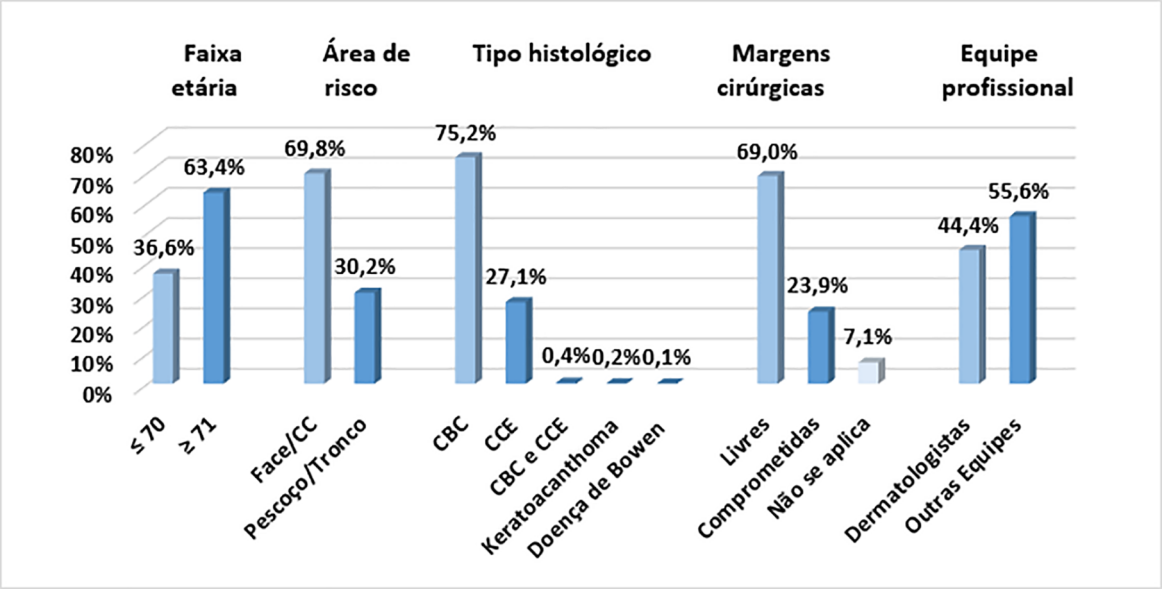

Gráfico 1. Taxas de frequências das características demográficas e clínicas dos pacientes com CPNM.

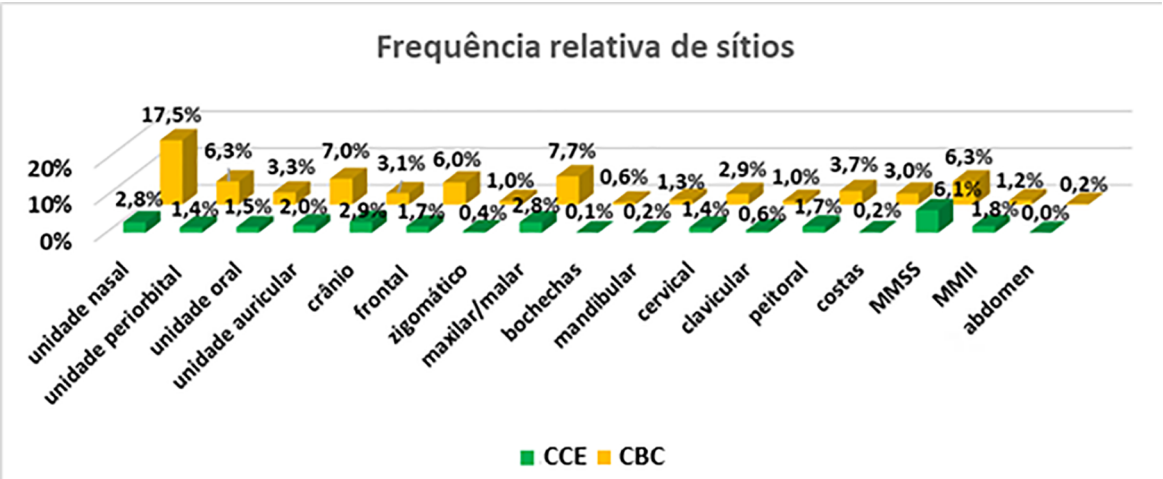

Gráfico 2. Prevalência dos CPNMs e dos tipos, de acordo com os sítios anatômicos.

Tabela 1. Análise da chance de alto risco do CBC em relação ao CCE.

Variáveis	CBC [N (%)]	CCE [N (%)]	Bivariada		Multinomial	
N total de pacientes	715 (72,2%)	275 (27,8%)	**OR (IC 95%)**	***p***	**OR (IC 95%)**	***p***
Faixa etária ≥71 anos	430 (68,5%)	98 (31,5%)	1,704 (1,259-2,307)	**<0,001**	1,779 (1,303-2,429)	**<0,001**
Áreas de alto risco	407 (80,6%)	98 (19,4%)	2,387 (1,790-3,183)	**<0,001**	2,084 (1,1,499-2,898)	**<0,001**
Unidade nasal	173 (86,1%)	28 (13,9%)	2,816 (1,838-4,314)	**<0,001**	1,877 (1158-3,042)	**0,011**
Unidade malar	76 (73,1%)	28 (26,9%)	1,049 (0,664-1,658)	0,837	-	-
Couro cabeludo	31 (51,7%)	29 (48,3%)	0,384 (0,227-0,651)	<0,001	-	-
Dorso	30 (93,8%)	2 (6,3%)	5,978 (1,419-25,187)	**0,002**	10,847 (2,552-46,105)	**0,001**
Membros superiores	62 (50,8%)	60 (49,2%)	0,340 (0,231-0,501)	<0,001	-	-
Membros inferiores	12 (40,0%)	18 (60,0%)	0,244 (0,116-0,513)	<0,001	-	-
Margens comprometidas	251 (69,7%)	109 (30,3%)	1,214 (0,912-1,616)	0,105	-	-

Legenda: N = Número de pacientes; OR = *Odds Ratio*; IC 95% = Intervalo de confiança; *p* = Significância do teste; área de alto risco = H da face.

lesões localizadas na unidade malar apresentaram diferença estatística (Tabela 2).

No intuito de analisar a precisão das margens livres entre as equipes cirúrgicas, comparou as chances, destas equipes, diante dos desafios, como as áreas de maior risco, como o H da face, e aos subtipos histológicos de crescimento mais invasivo, como os CBCs e CCE de alto risco. O resultado revelou não haver diferença estatística significante entre os grupos.

Discussão

O CPNM é um grave problema de saúde pública, principalmente em populações expostas à radiação ultravioleta (UV) em regiões de alta incidência solar[2,13]. A literatura aponta o CBC como o câncer de pele mais prevalente (84% a 68%), seguido pelo CCE (30% a 14%) e outras neoplasias (2%)[14,15]. Esta pesquisa corrobora a literatura demonstrando que o CBC foi identificado em 72,1% dos casos.

A idade avançada é um dos fatores de risco para o CPNM, especialmente naqueles com mais de 61 anos, e reflete a importância da exposição cumulativa ao sol de CPNM[16]. Rezende Filho e colaboradores (2020)[15] identificaram uma média de idade de 68 anos (variação de 1 a 102 anos de idade). O presente estudo corrobora os dados de literatura em que a maior prevalência identificada foi entre 71 a 80 anos (34,3%) e a menor em menos de 40 anos (2,5%). Dessa forma, ressalta-se a relevância do CPNM na população idosa, determinando morbidade e custos relacionados à saúde. Na análise da relação entre a faixa etária e o tipo histopatológico, o CBC apresentou-se de modo mais prevalente em todas as faixas etárias, principalmente no grupo ≥71 anos, e com probalidade significante (p=0,001) em comparação com os <71 anos. O perfil epidemiológico dos pacientes abordados está em consonância com a literatura no que tange à idade, tipo histopatológico de CPNM e localização das lesões.

A exposição solar crônica é um fator preponderante para o surgimento de CBC em áreas expostas, como a cabeça, especialmente face, e o pescoço[17,18]. Em consonância com a literatura, esta pesquisa identificou uma chance com diferenças significantes de surgimento de CBC localizados em sítios anatômicos de alto risco.

A dermatoscopia desempenha um papel crucial no diagnóstico e na definição de margens cirúrgicas de CPNM, uma vez que permite a avaliação detalhada de lesões cutâneas, contribuindo para a diferenciação entre lesões malignas e benignas, especialmente quando realizada por profissionais qualificados[19]. Rodriguez et al. (2020)[20] mencionam a concordância encontrada entre a hipótese diagnóstica realizada com auxílio dermatoscópico e o exame histopatológico, o que corrobora a utilidade do uso da dermatoscopia por especialistas. Segundo Chen et al. (2020)[21], a dermatoscopia é precisa na definição das margens tumorais do carcinoma basocelular, visto que em uma margem de 4 mm guiada pela dermatoscopia, a taxa de ressecção radical foi de 98,1%, enquanto com 2 mm foi de 92,3%, destacando sua importância para garantir ressecções eficazes. Portanto, sua incorporação sistemática na prática clínica é essencial para o manejo adequado do CPNM. Durante a presente pesquisa, observou-se que a prática da dermatoscopia foi usada por 100% dos dermatologistas. Ainda assim, não se observou diferença estatística significante entre as margens histopatológicas livres entre as equipes cirúrgicas, uma vez que não foi possível confrontar as margens cirúrgicas aplicadas por essas equipes.

Em relação à detecção de margens livres por profissionais dermatologistas e não dermatologista, o estudo retrospectivo de Bassas et al. (2013)[22], com 921 casos, demonstrou que dermatologistas apresentaram taxas significativamente menores de margens comprometidas (6,7%) comparados a outros especialistas (21,5%). Essa diferença foi atribuída à maior experiência dos dermatologistas na identificação macroscópica mais precisa das margens tumorais e no entendimento da história natural do CBC. Em um estudo subsequente de Ramdas et al. (2018)[23], com 2.986 excisões, os dermatologistas obtiveram a maior taxa de excisão completa (93%), seguidos por cirurgiões plásticos (83%) e médicos generalistas (70%). Apesar dos dados encontrados na literatura, nesta pesquisa não se observou diferença estatística significativa entre as margens cirúrgicas livres entre as equipes cirúrgicas. No presente estudo, a detecção de margens livres em subtipos histológicos de alto risco e em áreas como a região malar demonstra a conduta adequada das equipes cirúrgicas. E não houve diferenças estatística entre as equipes com relação às áreas e aos subtipos histológicos de alto risco.

Tabela 2. Análise das margens de ressecção dos CPNM em áreas de alto risco.

Variáveis	Margens livres [N (%)]	Margens comprometidas [N (%)]	Bivariada	
N total de pacientes	630 (63,6%)	360 (36,4%)	**OR (IC 95%)**	***p***
Área de alto risco (H da face)	306 (60,6%)	199 (39,4%)	0,764 (0,589-0,991)	0,025
Subtipo histológico de alto risco	542 (62,6%)	324 (37,4%)	1,461 (0,968-2,205)	**0,042**
Unidade malar	83 (79,8%)	21 (20,2%)	1,884 (1,144-3,103)	**0,012**
Equipe cirúrgica (Dermatologia)	279 (63,4%)	161 (36,6%)	0,982 (0,757-1,275)	0,539

Legenda: N = Número de pacientes; OR = *Odds Ratio*; IC 95% = Intervalo de confiança; p = Significância do teste.

Conclusões

Em suma, a idade avançada foi um fator relevante no surgimento do CPNM tratado cirurgicamente no Hospital de Clínicas de Uberlândia, especialmente em áreas de alta exposição solar com fotodano cumulativo, como a face. O CBC foi o mais prevalente dos CPNM, e com elevada probabilidade de acometer pacientes ≥71 anos, em áreas de alto risco, como o H da face, principalmente a unidade nasal, e de baixo risco como o dorso. A análise das margens cirúrgicas mostrou que, embora a maioria das exéreses tenha sido bem-sucedida, uma parcela significativa dos casos necessitou de reabordagem, mas não houve diferença entre as equipes cirúrgicas. Por isso, o treinamento contínuo e estratégias diagnósticas avançadas são recomendados para melhorar os desfechos oncológicos.

Futuras direções para este projeto incluem a realização de estudos longitudinais que avaliem o impacto dessas intervenções na qualidade do cuidado prestado aos pacientes com CPNM.

Contribuição dos Autores:

As contribuições dos autores estão estruturadas de acordo com a taxonomia (CRediT) descrita abaixo:

Conceptualização, Investigação, Metodologia, Visualização & Escrita – análise e edição: MDA Gomides; GC de Melo; GM Perobelli. *Administração do Projeto, Supervisão & Escrita – rascunho original*: MDA Gomides; JA Boa Sorte Júnior; CA Ferreira. *Validação, Software*: ODP de F Rodrigues. *Recursos & Aquisição de Financiamento*: MSA dos Santos; JM Preto. *Curadoria de Dados & Análise Formal*: MDA Gomides; MRC Fernandes.

Copyright

Copyright© 2021 Gomides et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Licença Internacional que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

Referências

1. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2023; [acesso em 2024 Dez 08]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil.
2. Linares MA, Zakaria A, Nizran P. Skin Cancer. Prim Care [Internet]. 2015 Dez; [citado 2024 Dez 09]; 42(4):645-59. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26612377-skin-cancer/.
3. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Atlas On-line de Mortalidade [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2020; [acesso em 2024 Dez 07]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/MortalidadeWeb.
4. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Ambiente, Trabalho e Câncer: Aspectos Epidemiológicos, Toxicológicos e Regulatórios [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2021; [acesso em 2024 Dez 04]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/ambiente-trabalho-e-cancer-aspectos-epidemiologicos-toxicologicos-e-regulatorios.
5. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2020.
6. Karagas MR. Risk of Subsequent Basal Cell Carcinoma and Squamous Cell Carcinoma of the Skin Among Patients With Prior Skin Cancer. JAMA. 1992 Jun 24;267(24):3305.
7. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. CA Cancer J Clin. 2014 Jan;64(1):9-29.
8. Brandt MG, Moore CC. Nonmelanoma Skin Cancer. Facial Plast Surg Clin North Am. 2019 Fev;27(1):1-13.
9. Cocuz IG, Popelea MC, Niculescu R, Manea A, Sabău A-H, Tinca A-C, et al. Pathophysiology, Histopathology, and Differential Diagnostics of Basal Cell Carcinoma and Cutaneous Squamous Cell Carcinoma—An Update from the Pathologist's Point of View. Int J Mol Sci. 2024;25(4):2220. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms25042220.
10. Dubas LE, Ingraffea A. Nonmelanoma Skin Cancer. Facial Plast Surg Clin North Am. 2013 Fev;21(1):43-53.
11. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Squamous Cell Skin Cancer [Internet]. NCCN; 2020; [acesso em 2023 Mar 8]. Disponível em: https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/squamous_cell-patient.pdf.
12. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Basal Cell Skin Cancer [Internet]. NCCN; 2022. [acesso em 2023 Mar 8]. Disponível em: https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/basal-cell-patient-guideline.pdf.
13. Kim JYS, Kozlow JH, Mittal B, Moyer J, Olencki T, Rodgers P, et al. Guidelines of care for the management of basal cell carcinoma. Journal of the American Academy of Dermatology. 2018 Mar;78(3):540-59. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.10.006.
14. Oliveira TP, Andrade HD, Pegas JR, Bechara CS. Prevalence of pathological diagnoses and epidemiological profile of patients with non-melanoma skin cancer suspicious lesions. Surg Amp Cosmet Dermatol. 2021;13. DOI: https://doi.org/10.5935/scd1984-8773.2021130031.
15. Rezende Filho Neto AV, Yamamoto HG, Macedo JL, Curado CG, Oliveira Neto JL, Carvalho MA, et al. Epidemiological profile of patients with skin cancer treated at the Regional Hospital of Asa Norte/DF, Brazil. Rev Bras Cir Plast (RBCP). 2020;35(3):316-21. DOI: https://doi.org/10.5935/2177-1235.2020rbcp0056.

16. Didona D, Paolino G, Bottoni U, Cantisani C. Non Melanoma Skin Cancer Pathogenesis Overview. Biomedicines. 2018 Jan 2;6(1):6.

17. Peris K, Fargnoli MC, Kaufmann R, Arenberger P, Bastholt L, Seguin NB, et al. European consensus-based interdisciplinary guideline for diagnosis and treatment of basal cell carcinoma—update 2023. Eur J Cancer [Internet]. 2023 Out 1; [citado 2024 Dez 10]; 192;113254. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959804923003568.

18. Fijałkowska M, Koziej M, Antoszewski B. Detailed head localization and incidence of skin cancers. Sci Rep. 2021 Jun 11;11(1):12391.

19. Weber P, Tschandl P, Sinz C, Kittler H. Dermatoscopy of Neoplastic Skin Lesions: Recent Advances, Updates, and Revisions. Current Treatment Options in Oncology [Internet]. 2018 Set; [citado 2024 Dez 07]; 19(11):56. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30238167/.

20. Rodríguez Pino L, Sotolongo Díaz D, Barrios González MC. Evaluación de la eficacia de la dermatoscopia para el diagnóstico del carcinoma basocelular. Acta méd centro [Internet]. 2020 Jun; [citado 2025 Fev 17]; 14(2):152-60. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272020000200152&lng=es.

21. Chen W, Liu Z, Zhou Y, Liu M, Wang X, Wang D. The effect of dermoscopy in assisting on defining surgical margins of basal cell carcinoma. Dermatol Ther [Internet]. 2022;35(10):e15711. DOI: https://doi.org/10.1111/dth.15711.

22. Bassas P, Hilari H, Bodet D, Serra M, Kennedy FE, García-Patos V. Evaluation of surgical margins in basal cell carcinoma by surgical specialty. Actas Dermo Sifiliogr (Engl Ed) [Internet]. Mar 2013;104(2):133-40. DOI: https://doi.org/10.1016/j.adengl.2012.06.022.

23. Ramdas K, van Lee C, Beck S, Bindels PJE, Hegt VN, Pardo LM, et al. Differences in Rate of Complete Excision of Basal Cell Carcinoma by Dermatologists, Plastic Surgeons and General Practitioners: A Large Cross-Sectional Study. Dermatology. 2018 Jan 1;234(3-4):86-91.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.