



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

**VICTOR FABER VIEIRA**

**CARCINOMA BASOCELULAR: FATORES DE RISCO DE RECORRÊNCIA E O  
LAUDO HISTOPATOLÓGICO**

**RIO DE JANEIRO**

**2024**

Victor Faber Vieira

CARCINOMA BASOCELULAR: FATORES DE RISCO DE RECORRÊNCIA E O  
LAUDO HISTOPATOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso  
(especialização) apresentado ao  
Programa de Residência Médica em  
Patologia do Hospital Universitário  
Clementino Fraga Filho da  
Universidade Federal do Rio de  
Janeiro, como requisito parcial para  
obtenção do título de Especialista  
em Patologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Danielle Carvalho Quintella

RIO DE JANEIRO

2024

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Victor Faber Vieira

### CARCINOMA BASOCELULAR: FATORES DE RISCO DE RECORRÊNCIA E O LAUDO HISTOPATOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) apresentado ao Programa de Residência Médica em Patologia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Patologia.

Aprovada em:

Adriana Marques Caroli de Freitas Bottino

Doutora em Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Denize D'Azambuja Ramos

Doutora em Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Ana Helena Pereira Correia Carneiro

Doutora em Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que contribuíram para a realização deste trabalho e para minha jornada.

Primeiramente, agradeço imensamente aos meus pais, **Lucia Helena Faber** e **Luiz Carlos Vieira**, cujo apoio incondicional foi fundamental para que eu pudesse concluir minha faculdade. Seu amor, incentivo e dedicação me proporcionaram as condições necessárias para alcançar este objetivo.

Aos meus colegas de residência, **Camila Sampaio** e **Paulo Glukas**, agradeço pela parceria, pelos momentos de aprendizado compartilhados e pela amizade que fortaleceu nossa trajetória.

A **Carla Oliveira**, minha fiel escudeira, meu sincero agradecimento pela presença constante e apoio ao longo dessa caminhada.

Aos professores da faculdade, cujos ensinamentos e orientações foram essenciais para minha formação, agradeço por contribuírem para meu crescimento acadêmico e profissional.

Um agradecimento especial aos incríveis staffs do **SAP**, que, com sua paciência e competência, me ensinaram tanto, proporcionando uma experiência única. Em particular, gostaria de expressar minha gratidão à **Danielle Carvalho Quintella**, que desde o primeiro dia me acolheu com carinho, ensinou com dedicação e incentivou constantemente meu estudo e desenvolvimento.

A todos, meu muito obrigado.

## RESUMO

O carcinoma basocelular (CBC) é a neoplasia maligna mais comum no Brasil, representa aproximadamente 80% dos cânceres de pele. Embora o potencial metastático desta neoplasia seja muito pequeno, alguns subtipos têm elevado risco de recorrência (micronodular, infiltrativo, esclerodermiforme, basoescamoso). Dados clínicos e histopatológicos fornecem informações importantes a respeito do potencial de recidiva das lesões, o que determina o tratamento primário e a instituição de tratamentos adicionais. O presente estudo teve como objetivo analisar casos de CBC diagnosticados e tratados no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) no primeiro semestre de 2023. A pesquisa resultou em 178 casos diagnosticados como CBC. Desses, foram selecionados 57 casos que correspondiam a ressecções excisionais, os quais foram analisados e classificados conforme os critérios para estratificação de risco da National Comprehensive Cancer Network (NCCN). A média de idade dos pacientes foi de 69,5 anos, com uma predominância de casos no sexo masculino, que representaram 67% do total de pacientes. O subtipo histológico de carcinoma basocelular mais frequente foi o tipo nodular. A face foi a localização mais comum das lesões. A invasão angiolinfática não foi identificada em nenhum dos casos analisados. A infiltração perineural, embora rara, foi observada em apenas um caso. Já a infiltração além da derme reticular foi registrada em três casos. Segundo os critérios para a estratificação de risco definidos pelo NCCN, pouco mais da metade dos casos poderia ser classificado como de alto risco. Houve elevada concordância entre os dados obtidos a partir dos laudos histopatológicos e a revisão dos casos realizada, e os dados positivos (status da margem, profundidade de invasão) relevantes estavam declarados na grande maioria dos casos, o que reflete a boa qualidade dos laudos do SAP do HUCFF/UFRJ. Ainda, os dados obtidos foram valiosos para o entendimento da distribuição e características do carcinoma basocelular no contexto do HUCFF, oferecendo um panorama relevante para o manejo e acompanhamento de pacientes com essa condição.

Palavras-chave: Carcinoma Basocelular; AJCC; Nodular

## ABSTRACT

Basal cell carcinoma (BCC) is the most common malignant neoplasm in Brazil, representing approximately 80% of skin cancers. Although the metastatic potential of this neoplasm is very low, some subtypes have a high risk of recurrence (micronodular, infiltrative, sclerodermiform, basosquamous). Clinical and histopathological data provide important information regarding the potential for lesion recurrence, which determines the primary treatment and the institution of additional treatments. This study aimed to analyze cases of BCC diagnosed and treated at the Clementino Fraga Filho University Hospital (HUCFF) in the first half of 2023. The research identified 178 cases diagnosed as BCC. Of these, 57 cases corresponding to excisional resections were selected, analyzed, and classified according to the risk stratification criteria of the National Comprehensive Cancer Network (*NCCN*). The mean age of the patients was 69.5 years, with a predominance of male cases, accounting for 67% of the total patients. The most frequent histological subtype of basal cell carcinoma was the nodular type. The face was the most common location for the lesions. Angiolymphatic invasion was not identified in any of the cases analyzed. Perineural infiltration, although rare, was observed in only one case. Infiltration beyond the reticular dermis was recorded in three cases. According to the risk stratification criteria defined by the *NCCN*, slightly more than half of the cases could be classified as high risk. There was a high level of agreement between the data obtained from the histopathological reports and the case review, and the relevant positive data (margin status, invasion depth) were declared in the vast majority of the cases, which reflects the good quality of the HUCFF/UFRJ SAP reports. Additionally, the data obtained were valuable for understanding the distribution and characteristics of basal cell carcinoma in the context of HUCFF, providing a relevant overview for the management and follow-up of patients with this condition.

Keywords: Basal Cell Carcinoma; AJCC; Nodular

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição dos pacientes com diagnóstico de CBC segundo o sexo  
----- 24

Gráfico 2: Distribuição dos casos de CBC segundo a localização anatômica da  
lesão ----- 25

Figura 1: Carcinoma basocelular nodular. Grupamentos sólidos de células  
basalóides com paliçada nuclear periférica e retração estromal, configurando  
nódulo (H&E; 100x) ----- 26

Figura 2: Carcinoma basocelular superficial. Pequeno grupamento de células  
basaloides conectado à epiderme, com paliçada nuclear periférica, retração  
estromal e leve infiltrado inflamatório no estroma circundante (H&E; 100x) - - 26

Figura 3: Carcinoma basocelular micronodular. Pequenos grupamentos sólidos  
de células basaloides com focos de retração estromal infiltrando difusamente a  
derme. (H&E; 40x) ----- 27

Figura 4: Carcinoma basocelular infiltrativo. Grupamentos irregulares de células  
basaloides com paliçada nuclear periférica discreta e retração estromal focal  
infiltrando a derme (H&E; 400x) ----- 28

Figura 5: Carcinoma basocelular esclerodermiforme. Delgados grupamentos  
de células basalóides permeados por feixes colágenos espessos (H&E; 400x) -  
----- 28

Figura 6: Carcinoma basoescamoso. A neoplasia exhibe características  
morfológicas tanto de CBC, grupos de células basaloides, com paliçada  
periférica e escasso citoplasma, quanto de CEC, ninhos de células mais claras,  
com citoplasma amplo e sem paliçada periférica, estes últimos vistos na  
profundidade da lesão (H&E; 400x) ----- 29

Gráfico 3: Frequência de identificação dos subtipos histopatológicos de CBC -  
----- 30

Gráfico 4: Estratificação de risco dos casos de acordo com o subtipo  
histopatológico ----- 30

Gráfico 5: Estratificação dos pacientes em alto e baixo risco, de acordo com critérios da *NCCN* ----- 32

Figura 7: Infiltração além da derme reticular. Carcinoma basocelular infiltrando tecido adiposo (H&E, 100x) ----- 33

Figura 8: Infiltração perineural. Carcinoma basocelular envolvendo pequeno fascículo nervoso, que mede 0,04 mm. (H&E; 400x) ----- 34



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estratificação de risco de recorrência segundo a OMS e o *NCCN*)- -  
----- 19

Quadro 2 - Códigos Snomed ----- 22

Quadro 3 - Casos de CBC classificados como baixo risco de recorrência  
segundo o subtipo histológico considerados como de alto risco segundo os  
demais critérios de alto risco avaliáveis segundo a *NCCN* ----- 31

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<i>AJCC</i>	American Joint Committee on Cancer
<i>C</i>	Citosina
<i>CBC</i>	Carcinoma Basocelular
<i>CEC</i>	Carcinoma Espinocelular
<i>CK</i>	Citoqueratina
<i>HUCFF</i>	Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
<i>INCA</i>	Instituto Nacional do Câncer
<i>NCCN</i>	National Comprehensive Cancer Network
<i>PTCH</i>	Patched
<i>RA</i>	Receptor de Androgênio
<i>RUV</i>	Radiação Ultravioleta
<i>Shh</i>	Sonic hedgehog
<i>T</i>	Timina
<i>TCC</i>	Trabalho de conclusão de curso
<i>UFRJ</i>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<i>UICC</i>	União para o Controle Internacional do Câncer

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1	Etiologia e patogênese .....	13
1.2	Características clínicas e histopatológicas.....	14
1.3	Diagnóstico diferencial .....	17
1.4	Prognóstico e tratamento.....	17
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>21</b>
2.1	Objetivo principal .....	21
2.2	Objetivos secundários .....	21
<b>3</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>41</b>
<b>7</b>	<b>PERSPECTIVAS .....</b>	<b>42</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>43</b>
	<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O carcinoma basocelular (CBC) foi descrito primeiramente por Arthur Jacob, um oftalmologista irlandês, em 1827, que o denominou “*ulcus rodens*”. O termo carcinoma basocelular foi proposto por Krompecher ödön, patologista húngaro, em 1903, pois histopatologicamente se parecia com as células basais da epiderme (ABULAFIA, 1963).

É a neoplasia maligna mais comum no Brasil, representa aproximadamente 80% dos cânceres de pele e é cerca de 4 vezes mais frequente que o carcinoma espinocelular (CEC) (KISHWER et al., 2018). O CBC e o CEC são neoplasias malignas com diferenciação queratinocítica e representam os cânceres de pele não-melanoma mais comuns, especialmente em indivíduos de pele clara. Não há um registro compulsório de CBC no Brasil e muitos estudos agrupam a casuística dos CBCs e CECs em seus relatórios (CHINEM et al., 2011). Segundo as estimativas do INCA para o triênio 2023-2025, são esperados 101.920 novos diagnósticos em homens e 118.520 em mulheres, de neoplasia maligna cutânea não-melanoma (INCA, 2023).

As maiores taxas de incidência de CBC são encontradas na Austrália (onde 1 em cada 2 habitantes desenvolvem a neoplasia antes dos 70 anos), enquanto as mais baixas são encontradas na África. A incidência de CBC cresce mundialmente, exceto pela Austrália, onde o número de casos encontra-se em platô (LOMAS et al., 2012). A incidência está inversamente relacionada com a latitude geográfica e o fototipo da população (VERKOUTEREN et al., 2017). A expansão mundial dos casos se deu pelo aumento da expectativa de vida da população, visto que o risco de desenvolver esta neoplasia aumenta com a idade e a fotoexposição (LOMAS et al., 2012).

O CBC é mais comum nos homens, entretanto, observou-se um aumento significativo na incidência em mulheres jovens na Europa e nos EUA, possivelmente devido ao maior uso de bronzamento artificial e maior atenção à saúde da pele, aumento de consultas médicas e incremento no número de diagnósticos (MESSINA, 2015).

## 1.1 Etiologia e patogênese

O desenvolvimento de CBC está relacionado à exposição à radiação ultravioleta (RUV), ao arsênico e ao tratamento com radiação, especialmente em pacientes jovens. Todos os pacientes com síndrome de Gorlin - Goltz (CBC nevoide), bem como aqueles com xeroderma pigmentoso, síndrome de Bazex-Dupre-Christol e síndrome de Rombo, têm maior probabilidade de desenvolver CBC (MESSINA, 2015).

O desenvolvimento do CBC é resultado de uma cascata de eventos, baseados em suscetibilidade genética e mutações em genes de supressão tumoral e proto-oncógenes. Dentre eles, podemos destacar a chamada via Hedgehog e a via de supressão tumoral do p53. Esses genes podem ser modificados de forma espontânea ou pela influência de fatores ambientais, como a RUV, e incluem a mutação decorrente da substituição da base nitrogenada citosina por timina (C>T ou CC>TT).

A via Hedgehog tem grande papel no período de formação embrionária e no processo de reparação tecidual. A ligação do receptor transmembrana PTCH com o ligante sonic hedgehog (SHh) é reconhecida atualmente como fundamental para a gênese da maioria dos CBCs. Esta ligação liberaria a supressão do transdutor SMO que, por consequência, ativaria fatores transcricionais. A ativação anormal da via Hedgehog está relacionada ao crescimento desordenado dos queratinócitos basais. Estima-se que 90% dos carcinomas basocelulares estejam relacionados às mutações que levam a hiperativação desta via (HERNANDEZ et al., 2022).

Mutações no gene supressor tumoral p53 também possuem um efeito significativo na gênese dos CBCs. Considerado um dos “guardiões” do genoma humano, tem como funções primordiais controlar o crescimento celular e ativar processos de morte celular programada. A perda da sua função, por outro lado, permite a proliferação celular e seu papel na oncogênese já foi demonstrado em inúmeras neoplasias. No CBC, a perda da ação de p53 poderia, além de diminuir suas funções supressivas usuais, determinar um aumento na atividade e expressão de SMO e, consequentemente, suas implicações na via de

sinalização Hedgehog. Mutações associadas ao efeito da radiação ultravioleta. (Mutações de “assinatura UV”) são frequentemente observadas no gene de p53 (REAL, 2021).

As mutações germinativas de PTCH são evidentes em casos como a Síndrome de Gorlin. Ela está relacionada com o desenvolvimento de múltiplos carcinomas basocelulares de forma precoce, assim como malformações em diferentes tecidos. Entretanto, é reconhecido que mutações somáticas também ocorrem na via e são encontradas em pacientes com CBCs que ocorrem de forma esporádica (variação de 11-75% dos casos). Boa parte destas mutações apresenta transições de nucleotídeos que são tipicamente associadas ao efeito da “assinatura UV” (LAM et al., 2013).

Há outros genes que participam do complexo mecanismo de formação dos CBCs. Mutações em genes como PTPN14, LATS1, TERT e DPH3-OXNAD1, entre outros, como os genes MC1R, ASIP e TYR, que regulam a produção de melanina. Recentemente, desregulações em RNA pequenos não codificantes também foram associadas ao desenvolvimento de CBCs (REAL, 2021).

## 1.2 Características clínicas e histopatológicas

O CBC é predominantemente encontrado na pele exposta ao sol, principalmente cabeça e tronco. No entanto, já foram descritos casos na região perianal e genital, aparato ungueal, palmas e plantas. Alguns subtipos histológicos, que serão descritos em detalhes a seguir, têm predileção pelo tronco, como o CBC superficial, e pela região da cabeça e pescoço, como o subtipo nodular (PRANTEDA et al., 2014). Classicamente, o CBC apresenta-se como uma pápula perolada, telangiectásica, que pode ser erodida ou ulcerada. São caracterizados pela proliferação de células basaloides, que mostram citoplasma escasso e núcleo hipercromático. Células apoptóticas são comuns dentro dos ninhos. As alterações estromais incluem alteração fibromixoide, retração, calcificação e deposição de material amiloide. Os grupamentos tumorais podem ser colonizados por melanócitos e conter pigmento melânico. A diferenciação escamosa é mais comum no CBC nodular (MESSINA, 2015).

Os subtipos histopatológicos do CBC são: superficial, nodular, micronodular, infiltrativo, morfeiforme, basoescamoso, com diferenciação sarcomatóide, fibroepitelial, com diferenciação anexial.

No CBC superficial, as lesões são placas finas, rosadas e escamosas que podem simular eczema ou psoríase (McDANIEL et al., 2024). É uma variante indolente que geralmente apresenta um padrão multifocal, composta por múltiplos pequenos grupamentos de células basaloides que são conectados à epiderme e projetam-se em direção à derme (NICULET et al., 2022).

O CBC nodular apresenta-se como pápula ou nódulo bem definido, perolado e translúcido, com telangiectasias. A dermatoscopia mostra vasos arboriformes, ninhos ovoides azul-acinzentados e múltiplos pontos azul-acinzentados (McDANIEL et al., 2024). É a variante mais comum, composta por grupamentos de células basaloides com paliçada nuclear periférica e um arranjo aleatório das células mais centrais, circundados por estroma conjuntivo próprio e com eventual espaço de retração. Ulceração pode estar presente nas lesões maiores (NICULET et al. 2022 e STANOSZEK et al. 2017).

O CBC micronodular tem um risco muito maior de recorrência local do que o tipo sólido. Clinicamente, apresenta-se como uma lesão elevada ou plana, pouco definida, mas prevalente na cabeça e pescoço (BOZAN et al., 2015). Possui características histológicas semelhantes às do subtipo nodular, exceto que são compostos de múltiplos nódulos pequenos (NICULET et al., 2022).

O CBC infiltrativo está associado a taxas mais altas de invasão perineural e recorrência (McDANIEL et al., 2024). Clinicamente, assemelham-se a cicatrizes e são mais frequentes em tronco, cabeça e pescoço, além de serem mais comuns em pacientes menores de 35 anos (LEFFEL et al., 1991). É uma variante do CBC caracterizada por cordões tumorais estreitos e ninhos com um padrão de crescimento irregular e infiltrativo (MCKENZIE et al., 2016).

O CBC morfeiforme (esclerosante ou esclerodermiforme) apresenta-se como placas deprimidas, cerosas e semelhantes a cicatrizes, muitas vezes acompanhadas de ulceração (STANOSZEK et al., 2017). São compostos por grupamentos de células basaloides finos e pontiagudos que invadem a derme, cercados por estroma fibroso denso contendo feixes colágenos espessos.

O carcinoma basoescamoso é considerado uma variante agressiva. Ele possui características tanto do CBC quanto do CEC. Clinicamente, apresenta-se como uma pápula ou nódulo de crescimento lento que pode ulcerar e histopatologicamente são compostos por grupamentos de células basaloides misturadas a grupamentos de células escamosas atípicas com abundante citoplasma eosinofílico e em proporções variáveis (MESSINA, 2015).

O CBC com diferenciação sarcomatoide clinicamente ocorre em homens mais velhos em áreas fotoexpostas como cabeça, pescoço, tórax e antebraços (TSE et al., 2013). É uma variante que apresenta componente epitelial basalóide misturado a componente mesenquimal maligno, que pode ser um sarcoma pleomórfico indiferenciado, osteossarcoma, condrossarcoma, leiomiossarcoma e/ou rabdomiossarcoma. Acredita-se que esse componente mesenquimal origina-se da diferenciação mesenquimal divergente do componente epitelial, no entanto, ele é tipicamente negativo para marcadores epiteliais.

O CBC fibroepitelial (fibroepitelioma de Pinkus), clinicamente, se apresenta como uma lesão nodular mole que se assemelha a um fibroma ou papiloma, comumente na parte inferior das costas (NICULET et al., 2022). Microscopicamente, é composto de trabéculas anastomosantes compostas por células basaloides em meio a estroma fibroso.

O CBC com diferenciação anexial pode se apresentar sob a variante infundíbulo cística, que é incomum e frequentemente encontrada na face. Esta variante costuma se apresentar como tumor pequeno e circunscrito, composto por grupamentos ou trabéculas de células basaloides anastomosadas com pouco estroma circundante. A diferenciação infundibular é notada pela



presença de numerosas pequenas estruturas císticas que contêm material córneo (McDANIEL et al., 2024).

CBC pigmentado não é considerado um subtipo histopatológico de CBC e resulta da presença de melanina no interior das células neoplásicas e de melanófagos vistos no estroma conjuntivo. Os subtipos mais frequentemente pigmentados são: nodular, micronodular e variantes foliculares. É mais comum em indivíduos com fototipo III a VI de Fitzpatrick e sua importância reside no fato de incluírem no seu diagnóstico diferencial clínico o melanoma (McDANIEL et al., 2024).

### 1.3 Diagnóstico diferencial

Neoplasias foliculares basaloídes (tricoepitelioma, tricoblastoma, hamartoma folicular basaloíde), CEC basaloíde, carcinoma sebáceo e carcinoma de células de Merkel são alguns dos diagnósticos diferenciais do CBC (MESSINA, 2015).

O estudo imunohistoquímico pode ser útil no diagnóstico diferencial e o CBC mostra forte expressão para p40/p63 e CK5/6, expressão focal de receptor de androgênio (RA), positividade difusa para BCL2 e CD10 e negatividade para EMA, CEA e CK20. BerEP4 é expresso no CBC. As neoplasias foliculares basaloídes apresentam células CK20 positivas, expressão de CD10 estromal, mas não tumoral, e positividade periférica para BCL2. O carcinoma sebáceo é fortemente positivo para EMA, RA e adipofilina, mas negativo para BerEP4. O CEC basaloíde, embora seja positivo para EMA, é negativo para BerEP4. Por fim, o CBC pode expressar marcadores neuroendócrinos como NCAM/CD56 em 95% dos casos, cromogranina A em 28% e sinaptofisina em 18%, constituindo uma armadilha no diagnóstico diferencial com o carcinoma de células de Merkel que, entretanto, é positivo para CK20 em padrão do tipo *dot* nuclear (MESSINA, 2015).

### 1.4 Prognóstico e tratamento

Os CBCs são neoplasias malignas cutâneas muito comuns que infiltram a derme e são capazes de destruir as estruturas normais locais. Sua ressecção cirúrgica com margens cirúrgicas livres costuma ser indicada e curativa. Entretanto, sabemos que algumas neoplasias apresentam maior potencial de recorrência. Desta forma, os carcinomas basocelulares podem ser classificados como de baixo ou alto risco de recidiva, conforme diretrizes atualizadas da rede nacional para compreensão do câncer (*NCCN - National Comprehensive Cancer Network*). Neste contexto, a avaliação histopatológica detalhada é fundamental para proporcionar informações cruciais para estratificar o risco de recidiva e orientar a abordagem terapêutica. De acordo com a *NCCN*, fatores como o tamanho do tumor, o tipo histológico, a profundidade de invasão, a localização anatômica, presença de invasão perineural especialmente de filetes nervosos situados na hipoderme ou com diâmetro maior que 0,1 mm, bordas mal definidas clinicamente, imunossupressão, radioterapia local, recorrência de lesão no mesmo local ou presença de margens comprometidas são determinantes importantes na avaliação do risco de recidiva. Tumores com margens comprometidas ou que envolvem estruturas críticas, como nervos ou ossos, apresentam um risco aumentado de recorrência e, portanto, necessitam de uma abordagem terapêutica mais agressiva. A análise histopatológica minuciosa permite identificar a maior parte dessas características, as quais recomenda-se que estejam descritas no laudo histopatológico, e, assim, orientar a conduta clínica, com ênfase na necessidade de um tratamento cirúrgico mais abrangente ou na escolha de terapias adjuvantes.

Os fatores de risco de recorrência do CBC segundo a OMS (MESSINA, 2015) e o *NCCN* (AMIN et al., 2017) estão descritos na tabela abaixo (Tabela 1).

Quadro 1: Estratificação de risco de recorrência segundo a OMS e o NCCN.

	Baixo risco	Alto risco
OMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos histológicos: superficial, nodular, infundíbulo cístico e fibroepitelial.</li> <li>- Ausência de infiltração perineural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos histológicos: micronodular, infiltrante, esclerosante, basoescamoso e CBC com diferenciação sarcomatoide.</li> <li>- Presença de invasão perineural.</li> </ul>
NCCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tumores primários localizados no tronco e extremidades com menos de 2 cm, com bordas bem definidas.</li> <li>- Ausência de história de imunossupressão ou radioterapia no local.</li> <li>- Tipos nodular e superficial</li> <li>- Ausência de infiltração perineural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tumores primários localizados no tronco e extremidades com 2 cm ou mais, ou tumores localizados na cabeça e pescoço, mãos, pés e região pré-tibial ou anogenital de qualquer tamanho.</li> <li>- Lesões com bordas mal definidas, recorrentes, com história de imunossupressão ou radioterapia.</li> <li>- Neoplasias com padrão de crescimento agressivo (infiltrante, micronodular, esclerosante, basoescamoso ou com diferenciação carcinosarcomatosa) ou infiltração perineural.</li> <li>- Presença de infiltração perineural.</li> </ul>

A conduta cirúrgica, em especial, se baseia em uma avaliação precisa das margens tumorais. A ressecção completa do carcinoma basocelular, com margens livres de tumor, é a estratégia terapêutica mais eficaz para evitar a recidiva. Em casos de margens comprometidas, pode ser necessário um novo procedimento cirúrgico para garantir a remoção completa da lesão. Além disso, em situações específicas, como tumores de alto risco ou localizados em áreas críticas, a cirurgia de Mohs pode ser indicada. Essa técnica permite a remoção do tumor, com avaliação microscópica das margens de modo bastante abrangente durante a cirurgia, aumentando as chances de ressecção completa, principalmente em lesões grandes ou em locais com pouca pele disponível para reconstrução.

Em termos de tratamento clínico, a análise histopatológica também desempenha papel importante, especialmente em casos de carcinoma basocelular não ressecável ou quando o paciente não é candidato a cirurgia. O uso de terapias adjuvantes, como a terapia fotodinâmica, inibidores de Hedgehog ou radioterapia, pode ser considerado dependendo das características histológicas do tumor e do risco de recidiva. A precisão na avaliação histopatológica, portanto, é um pilar da medicina de precisão no manejo dos carcinomas basocelulares.

Não há um sistema de estadiamento, para estratificação de risco, específico para o CBC. A *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) agrupa o CBC com outras neoplasias malignas cutâneas, como o CEC (AMIM et al., 2017), e o estadiamento deve ser realizado de acordo com a classificação TNM da União para o Controle Internacional do Câncer (UICC), conforme apêndice A.

Assim, neste contexto, considerando a importância do laudo histopatológico, optamos por descrever a nossa casuística de CBCs e verificar se os laudos histopatológicos emitidos ao longo de seis meses continham as informações recomendadas.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo principal

Realizar a revisão clínico-histopatológica dos produtos de biópsia excisional de CBCs realizados no HUCFF/UFRJ em um período de 6 meses, com ênfase nos fatores de risco de recorrência.

### 2.2 Objetivos secundários

Realizar a revisão clínico-histopatológica dos produtos de biópsia excisional de CBC realizados no HUCFF/UFRJ em um período de 6 meses.

Classificar os casos de CBC como de alto ou baixo risco de recorrência segundo os critérios histopatológicos estabelecidos pela OMS e *NCCN*, contrapondo-os.

Verificar se os dados histopatológicos importantes para a classificação dos CBCs como de baixo ou alto risco de recorrência são informados nos laudos histopatológicos emitidos.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Identificar os casos de biópsias de pele oriundos de biópsia excisional com diagnóstico de CBC no HUCFF/UFRJ em um período de 6 meses.

Os casos de CBC diagnosticados no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro (HUCFF/UFRJ) no período de 01/01/2023 a 30/06/2023 foram identificados através de pesquisa eletrônica no Software Labtrak através do cruzamento dos códigos Snomed referentes a topografia e morfologia, descritos na tabela 1, e manualmente por conferência de todos os laudos histopatológicos emitidos no referido período.

Quadro 2: Códigos Snomed referentes à topografia da pele e morfologia basocelular.

T01000 – PELE, SOE	M80901 – TUMOR BASOCELULAR
T02100 – PELE DA CABEÇA, SOE	M80903 – CARCINOMA BASOCELULAR
T02102 - PELE DO COURO CABELUDO, SOE	M80913 - CARCINOMA BASOCELULAR MULTICÊNTRICO
T02120 – PELE DA FACE, SOE	M80923 - CARCINOMA BASOCELULAR, TIPO MORFEIA
T02130 – PELE DA PÁLPEBRA, SOE	M80933 - CARCINOMA BASOCELULAR, TIPO FIBROEPITELIAL
T02140 – PELE DO NARIZ, SOE	M80943 - CARCINOMA BASO-ESCAMOCELULAR
T02150 – PELE DO LÁBIO, SOE	
T02200 – PELE DO OUVIDO EXTERNO, SOE	
T02300 – PELE DO PESCOÇO, SOE	
T02400 – PELE DO TRONCO, SOE	
T02401 – PELE DO TRONCO SUPERIOR	
T02402 – PELE DO TRONCO INFERIOR	
T02480 – PELE DO ABDÔMEN, SOE	
T02500 – PELE DO PERÍNEO, SOE	
T02600 – PELE DO MEMBRO SUPERIOR, SOE	
T02610 – PELE DO BRAÇO SOE	
T02630 – PELE DO ANTEBRAÇO, SOE	
T02800 – PELE DO MEMBRO INFERIOR, SOE	
T02810 – PELE DA COXA, SOE	
T02830 – PELE DA PERNA , SOE	
T02840 – PELE DO TORNOZELO, SOE	

Para o estudo, foram incluídos apenas os casos declarados como biópsias excisionais ou exérese na requisição do exame histopatológico. Não foram incluídos os casos declarados como biópsias incisionais, cirurgia micrográfica de Mohs ou aqueles nos quais não havia declaração da técnica utilizada para biópsia.

Os dados clínicos foram colhidos a partir das informações prestadas nas solicitações de exame histopatológico arquivadas no Serviço de Anatomia Patológica (SAP) do HUCFF/UFRJ, utilizando a ficha apresentada no apêndice A.

As lâminas referentes aos exames histopatológicos de produtos de biópsias excisionais diagnosticados como CBCs foram separadas e revistas pelo pesquisador principal e por sua orientadora com a finalidade de confirmar o diagnóstico e coletar os dados histopatológicos conforme o apêndice A.

Foram excluídos todos os casos nos quais havia indisponibilidade das lâminas e blocos de parafina referentes aos exames incluídos.

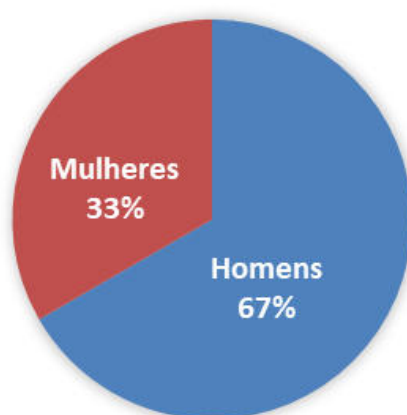
#### 4 RESULTADOS

Foram identificados 18 casos de CBC na pele através do Software Labtrack após o cruzamento de códigos Snomed e 173 casos através da busca manual dos laudos histopatológicos arquivados no Serviço de Anatomia Patológica do HUCFF/UFRJ. Dos 18 casos inicialmente encontrados, 13 estavam incluídos nos 173 casos identificados posteriormente. Desta forma, foram identificados inicialmente 178 casos de CBC diagnosticados no Serviço de Anatomia Patológica do HUCFF/UFRJ nos primeiros seis meses de 2023.

Os 18 casos identificados através do Software, foram codificados por três dos 13 patologistas cadastrados e aptos a acessar, codificar e assinar eletronicamente os laudos histopatológicos no Labtrack.

Foram incluídos 57 casos declarados como produto de biópsia excisional ou exérese na requisição de exame histopatológico, referentes a 51 pacientes distintos. Desse total, 34 pacientes eram do sexo masculino e 17 do sexo feminino, representando 67% e 33% dos pacientes respectivamente, conforme descrito no gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição dos pacientes segundo o sexo.



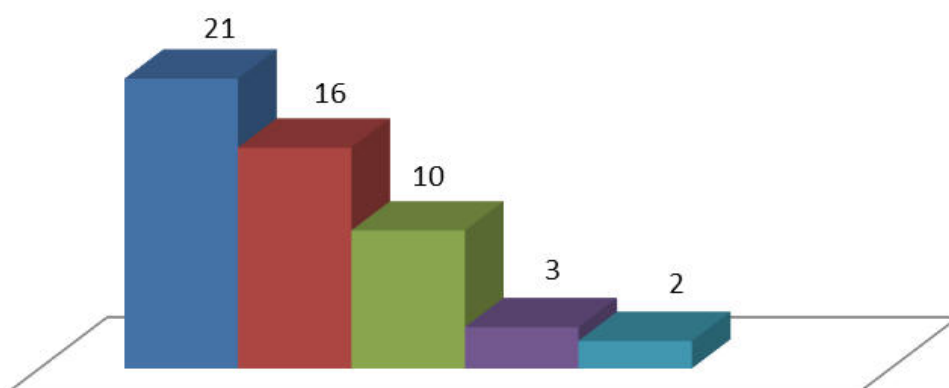


A média de idade dos pacientes foi de 69,5 anos, com idades variando entre 46 e 92 anos.

A localização mais frequente dos CBCs foi a face, seguida pelo tronco, membros superiores, pavilhão auricular e couro cabeludo, conforme apresentado no gráfico 2.

Gráfico 2: Distribuição dos casos de CBC segundo a localização anatômica da lesão.

■ Face ■ Tronco ■ Membros superiores ■ Pavilhão auricular ■ Couro cabeludo



O tamanho das lesões variou de 2 a 60 mm, tendo um tamanho médio de 11,6 mm. Contudo, em 27 requisições das selecionadas para o estudo, não havia relato do tamanho clínico das lesões.

Durante a revisão dos casos, foram identificados seis subtipos histológicos de CBC, conforme exemplificado através das figuras apresentadas a seguir (Figuras 1-6).

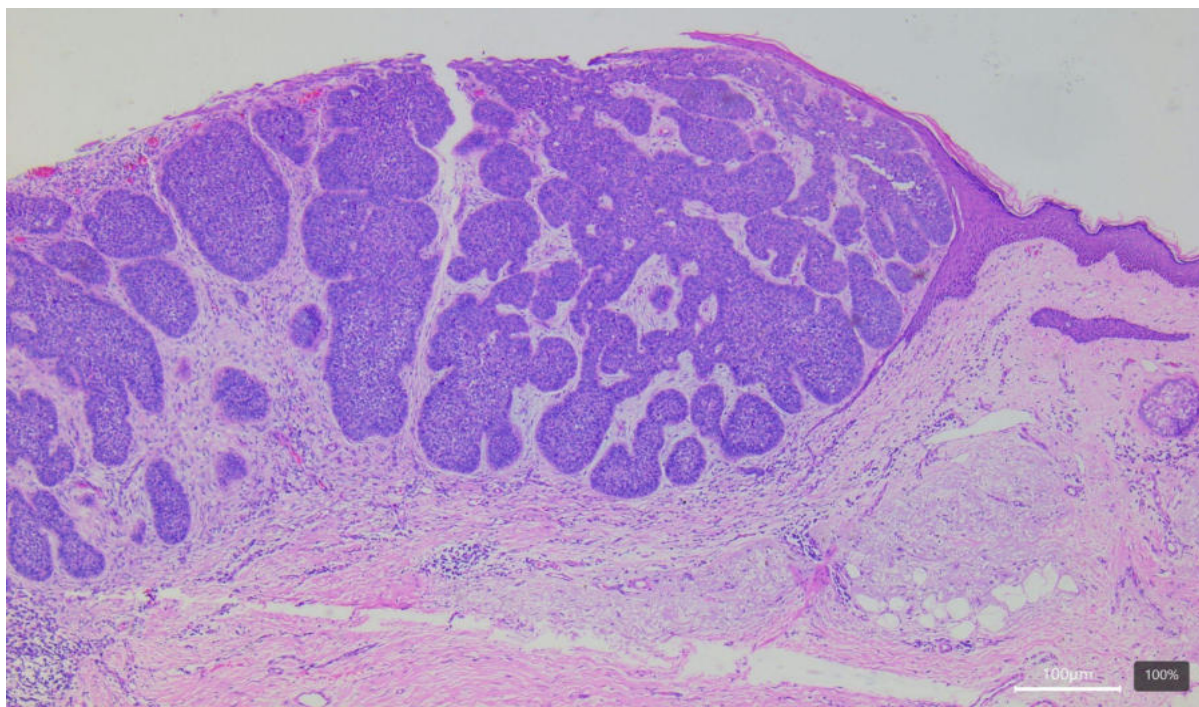


Figura 1: Carcinoma basocelular nodular. Grupamentos sólidos de células basaloides com paliçada nuclear periférica configurando nóculo (H&E; 100x).

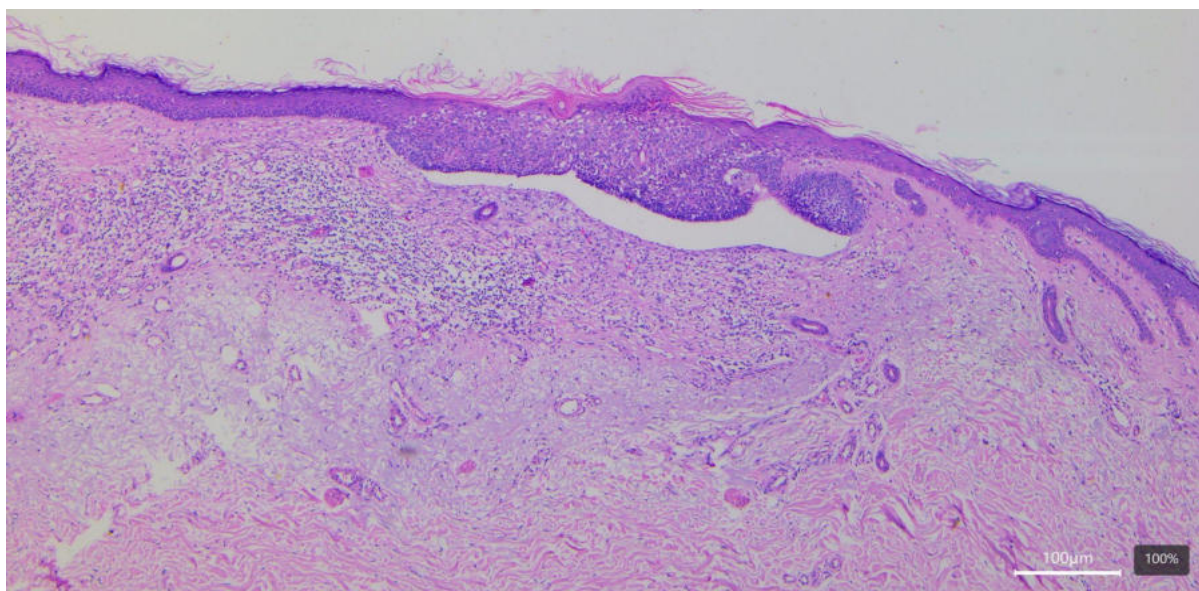


Figura 2: Carcinoma basocelular superficial. Pequeno grupamento de células basaloides conectado à epiderme, com paliçada nuclear periférica, retração estromal e leve infiltrado inflamatório no estroma circundante (H&E; 100x)

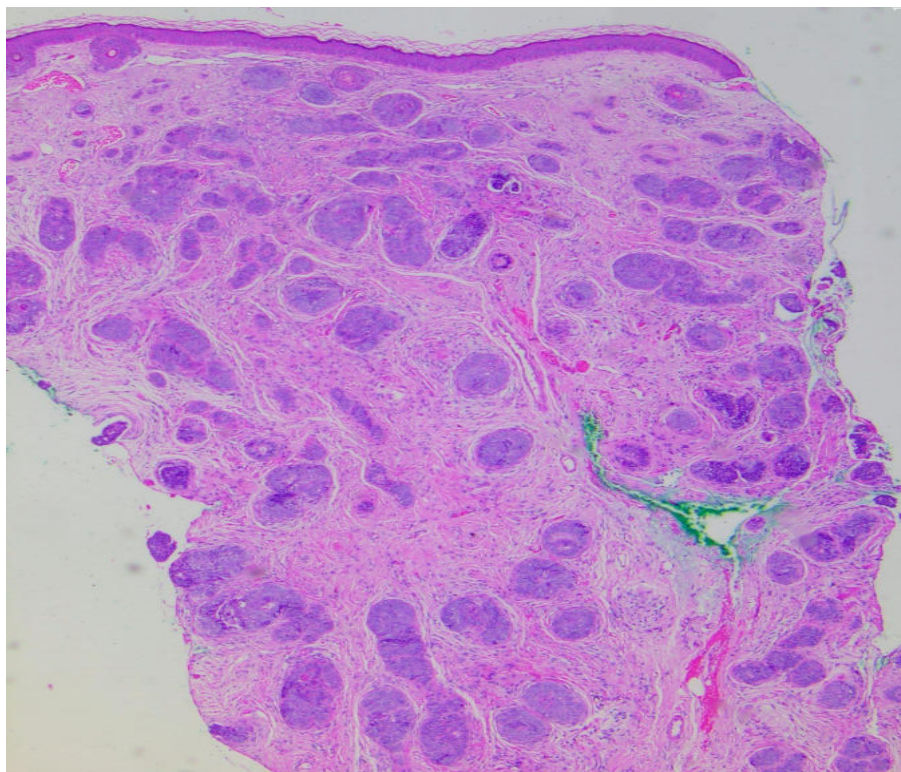


Figura 3: Carcinoma basocelular micronodular. Pequenos grupamentos sólidos de células basaloides com focos de retração estromal infiltrando difusamente a derme. (H&E, 40x)



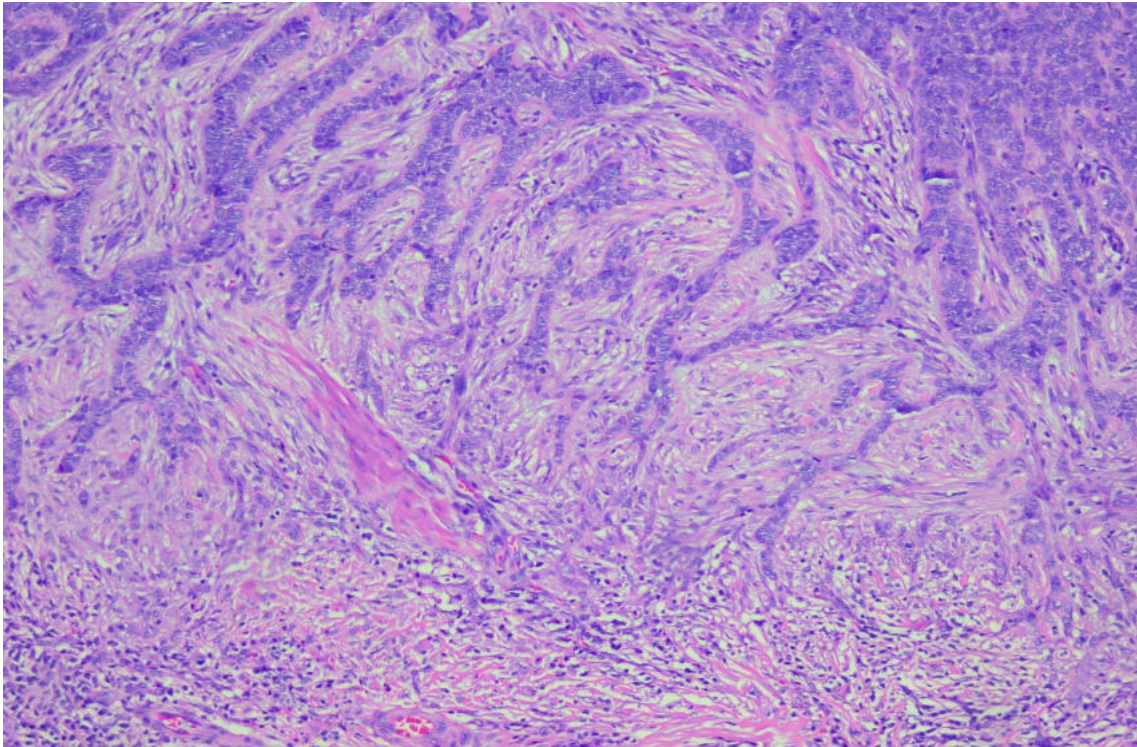


Figura 4: Carcinoma basocelular infiltrativo. Grupamentos irregulares de células basaloides com paliçada nuclear periférica discreta e retração estromal focal infiltrando a derme (H&E, 400x).

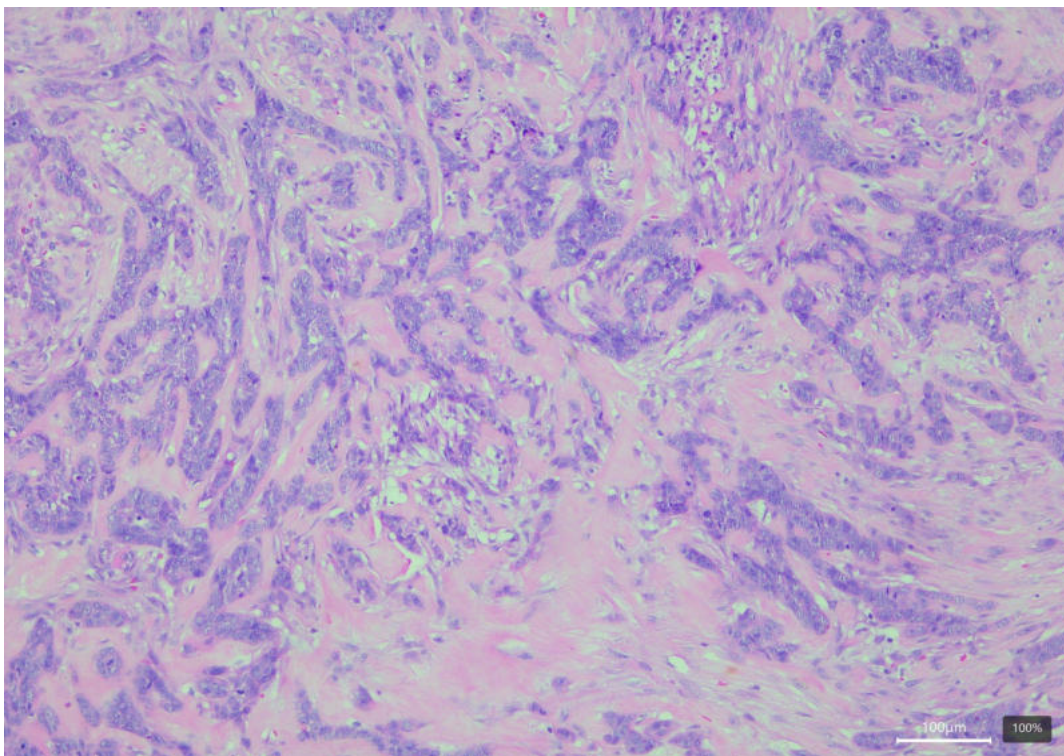


Figura 5: Carcinoma basocelular esclerodermiforme. Grupamentos de células basaloides entremeados por feixes colágenos espessos (H&E, 400x).



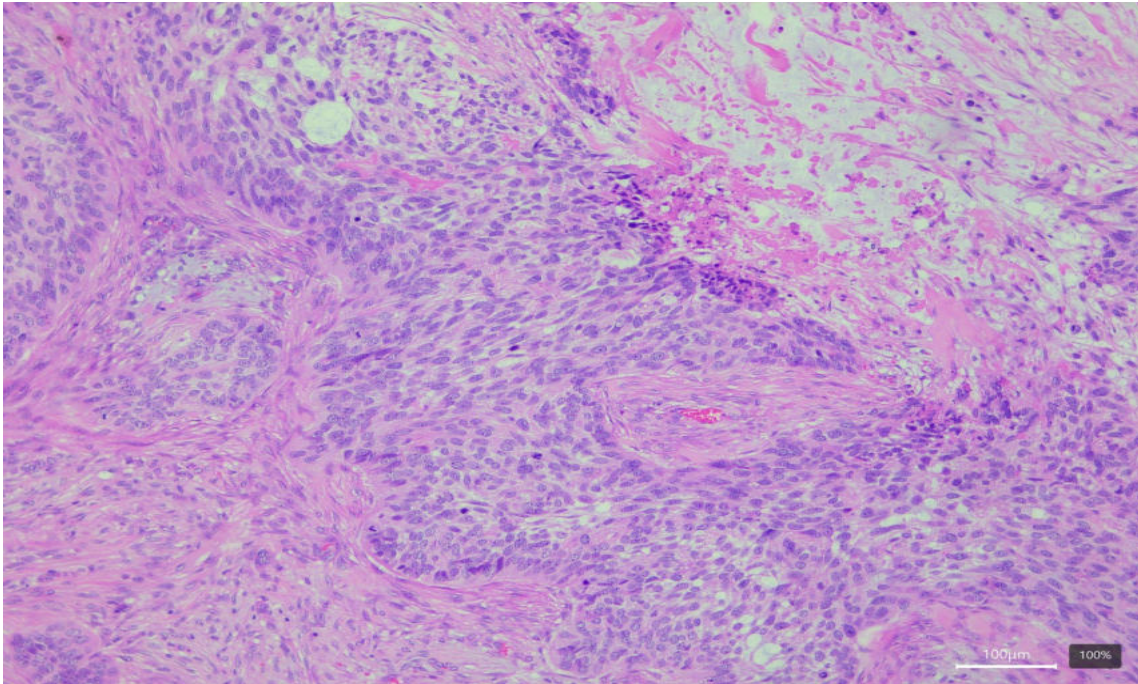
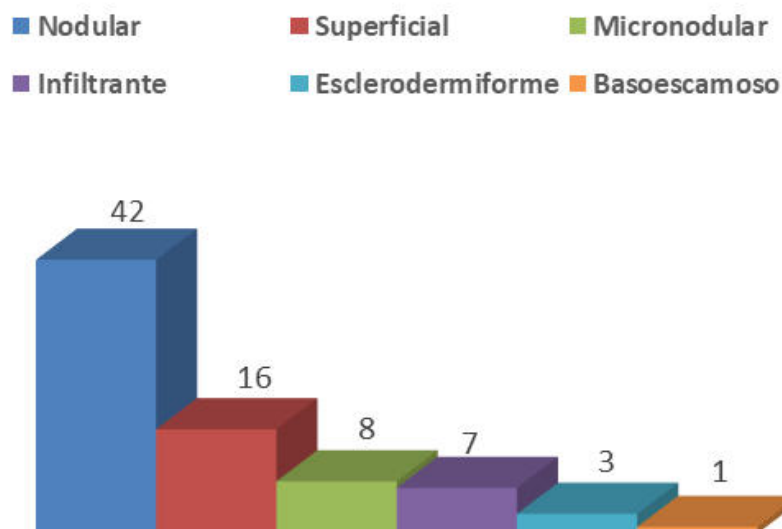


Figura 6: Carcinoma basoescamoso. A neoplasia exibe características morfológicas tanto de CBC, com grupamentos de células basaloides com paliçada periférica e escasso citoplasma, quanto de CEC, com ninhos de células mais claras com citoplasma mais amplo e sem paliçada periférica, estes últimos vistos na profundidade da lesão (H&E; 400x).

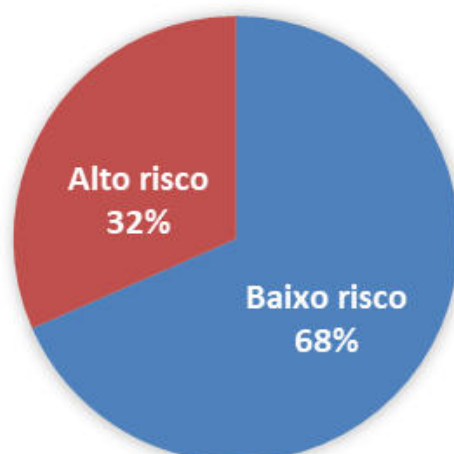
O subtipo histológico mais comumente visto foi o nodular, presente em 72% dos casos de modo isolado ou associado a outras variantes (41 casos). Os outros subtipos observados foram, em ordem decrescente, superficial, micronodular, infiltrante, esclerodermiforme e basoescamoso (também ocorrendo de modo isolado ou associados a outros subtipos na mesma amostra). A frequência de identificação dos subtipos histopatológicos de CBC está apresentada no Gráfico 3.

Gráfico 3: Frequência de identificação dos subtipos histopatológicos de CBC.



Em vista dos subtipos histológicos de alto e baixo risco de recorrência, de acordo com a OMS, 68 % dos casos de CBC foram de baixo risco (39 casos) e 32% de alto risco de recorrência (18 casos), como demonstrado no Gráfico 4.

Gráfico 4: Estratificação de risco dos casos de acordo com o subtipo histopatológico.



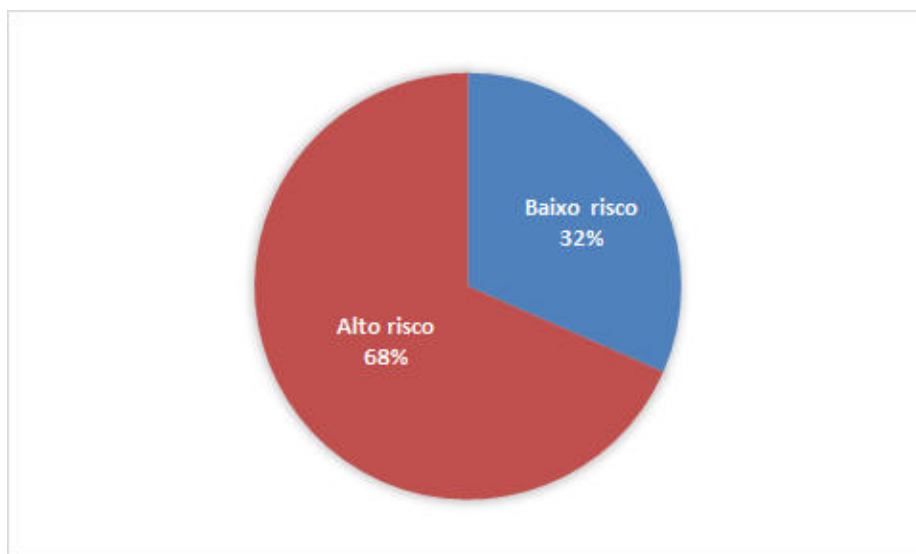
Quando aplicados os fatores de risco de recorrência da *NCCN* avaliáveis: subtipo histopatológico (já mencionado anteriormente), localização e tamanho da lesão, bordas, lesão recorrente, imunossupressão, localização em sítio de radioterapia e invasão perineural, das 39 lesões de baixo risco segundo o subtipo histopatológico do CBC, 54% (21/39) apresentavam algum critério para serem entendidas como de alto risco, conforme detalhado na tabela 2.

Tabela 3 - Casos de CBC classificados como baixo risco de recorrência segundo o subtipo histológico considerados como de alto risco segundo os demais critérios de alto risco avaliáveis segundo a *NCCN*.

Invasão perineural presente	1
Lesão localizada no tronco ou extremidades maior ou igual a 2 cm	2
Lesão localizada na cabeça, pescoço, mãos, pés, pré-tibial ou em região anogenital	17
Bordas mal definidas	0
Lesão recorrente	1
Imunossupressão	0
Local de radioterapia	0

Considerando todos os critérios de risco de recorrência da *NCCN* para a classificação dos casos como de baixo e alto risco, 68% dos casos (39/57) foram considerados de alto risco e 32% de baixo risco (18/57).

Gráfico 5: Estratificação dos casos em baixo e alto risco de acordo com critérios recomendados pela NCCN.



Embora todos os casos incluídos tenham sido referidos como produto de biópsia excisional, 15,8% dos casos (9/57) apresentavam margem comprometida.

De todos os casos revisados, 89,5% (51/57) possuíam infiltração neoplásica até a derme reticular, 5,26% (3/57) apresentavam infiltração além da derme reticular (Figura 7) e outros 5,26% dos casos (3/57) não puderam ser avaliados devido à falta de representatividade da derme profunda e junção dermo-hipodérmica/hipoderme na amostra.



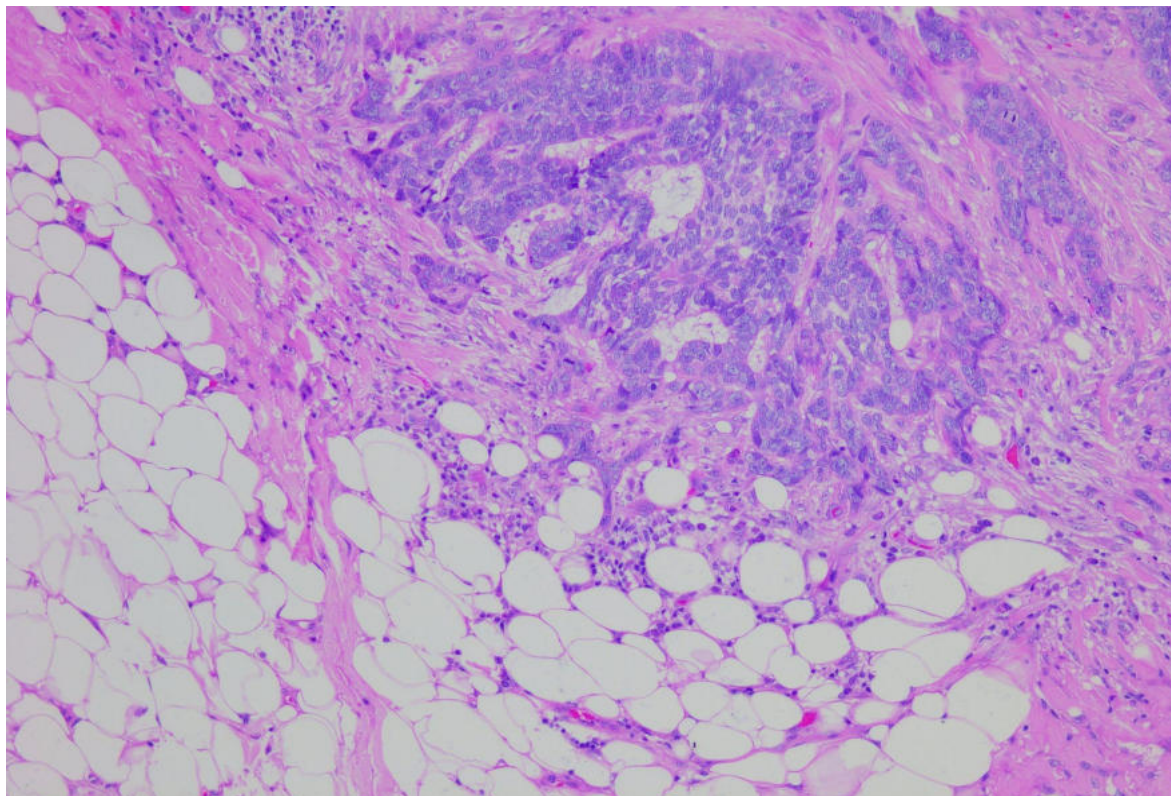


Figura 7: Infiltração além da derme reticular. Carcinoma basocelular infiltrando tecido adiposo (H&E, 100x).

Em apenas um dos casos revisados, foi identificada infiltração perineural, em filete nervoso menor que 0,1mm de diâmetro (Figura 8).

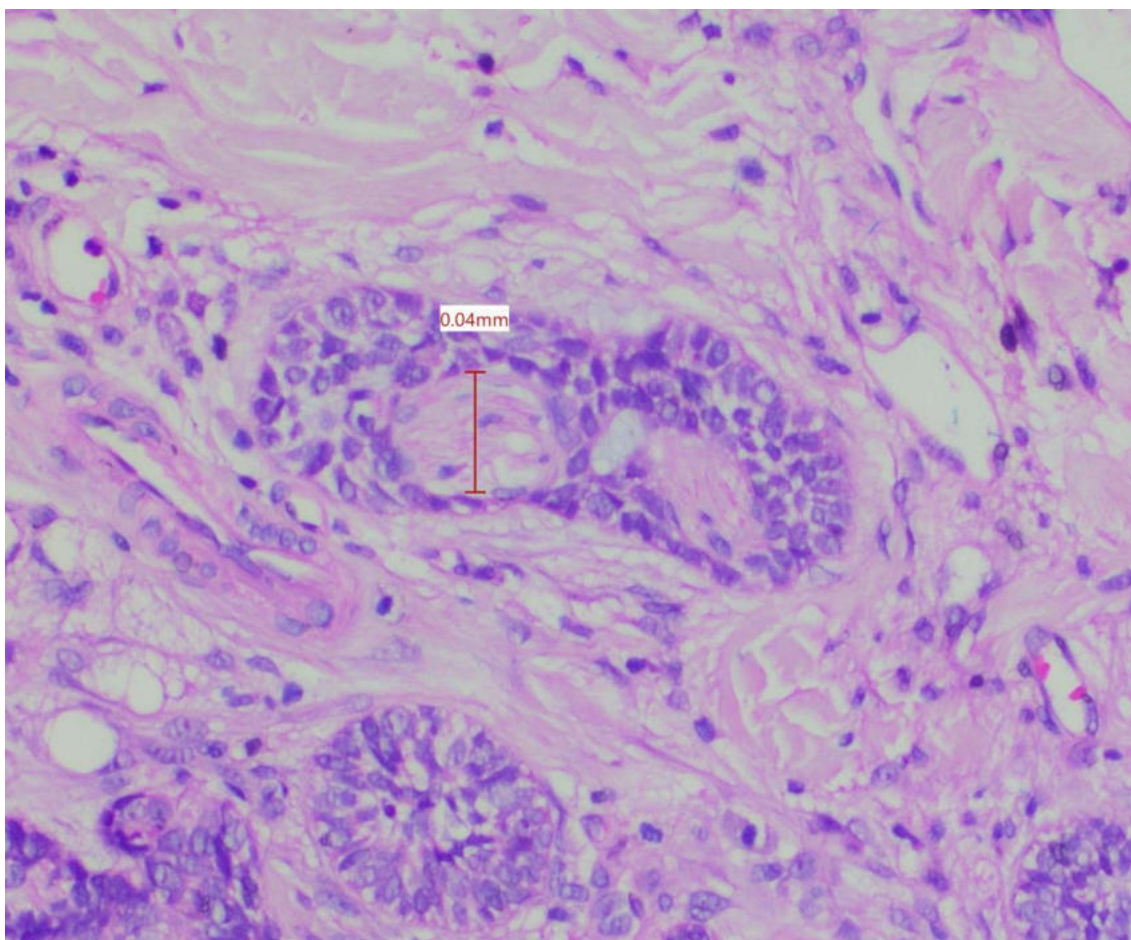


Figura 8: Infiltração perineural. Carcinoma basocelular envolvendo pequeno filete nervoso, que mede 0,04 mm. (H&E, 400x)

Não foi identificada invasão angiolinfática em nenhum dos casos examinados.

Conforme os critérios estabelecidos pela AJCC para o CBC localizado na cabeça ou pescoço, considerando os dados disponíveis, 92,3% dos casos com esta localização (24/26) apresentaram estadiamento patológico T1 e 7,7% (2/26) estadiamento T2.

Os laudos histopatológicos correspondentes aos 57 casos incluídos foram emitidos por seis patologistas diferentes.

Em todos os laudos histopatológicos havia referência às margens cirúrgicas e houve concordância com as margens declaradas em todos os casos.

Houve concordância na classificação histopatológica em 89,5% dos casos (51/57). Nos casos em que houve discordância, em 3,5% dos casos (2/57) a revisão histopatológica considerou a existência de um subtipo histopatológico de alto risco e em 1,75% dos casos (1/57) o CBC foi entendido como representado por um subtipo histopatológico de baixo risco. Adicionalmente, nos laudos histopatológicos de 5,26% dos casos (3/57) não havia referência ao subtipo histopatológico. Desses, 1,75% dos casos (1/57) foram classificados como de alto risco e 3,5% dos casos (2/57) representavam subtipos de baixo risco de recorrência.

Nos laudos histopatológicos emitidos, não havia referência sobre invasão perineural ou angiolinfática e ao estadiamento patológico dos CBCs localizados na cabeça e pescoço. Contudo, a espessura da invasão foi declarada em 5,26 % dos casos nos quais a neoplasia infiltrava além da derme reticular (3/57).

## 5 DISCUSSÃO

O sistema eletrônico de liberação de laudos histopatológicos utilizado há aproximadamente 24 anos no HUCFF/UFRJ é dependente da codificação realizada pelos patologistas e residentes de Anatomia Patológica de maneira independente. O número de exames histopatológicos de pele que resultaram em um diagnóstico de CBC identificados pela busca manual foi mais de nove vezes maior que o número de casos revelados através da pesquisa pelo software, achado que pode ser resultado da falta de treinamento e consequente falta de uniformidade na codificação ou ainda de falha intrínseca do sistema. A hipótese de falha na codificação talvez possa ser corroborada pela identificação de casos codificados por apenas duas dentre todas as pessoas cadastradas e habilitadas a realizar a codificação. Independentemente da causa, fica evidente a dificuldade para a identificação de casos no serviço de Anatomia Patológica (SAP) do HUCFF/UFRJ e consequente prejuízo para a realização de pesquisas.

LENZI et al. (2017) e FERREIRA et al. (2013) observaram uma prevalência maior de CBC em homens, achado que corresponde à predominância de casos de CBC em pacientes do sexo masculino observada no nosso trabalho. Ao contrário, estudos europeus demonstram uma maior prevalência de CBC em mulheres (CIAZYNSKA et al., 2021 e CIUCIULETE et al., 2022). Tal discordância poderia ser atribuída a diferenças culturais, comportamentais e ambientais entre os continentes, como hábitos de exposição solar e cuidados com a pele, fatores que influenciam diretamente a incidência da doença. Os homens tendem a não adotar comportamentos preventivos, como o uso diário de protetor solar, e são, muitas vezes, menos inclinados a buscar atendimento médico de forma preventiva. Essa falta de conscientização e cuidado pode levar a uma maior exposição à radiação ultravioleta, principal fator de risco para o desenvolvimento do CBC, além do atraso no diagnóstico.

A média de idade dos pacientes da nossa amostra foi de 69,5 anos, o que está em consonância com os resultados encontrados por FERREIRA et al. (2013), LENZI et al. (2017), em estudo brasileiro, e por CIAZYNSKA et al.

(2021) e Ciuciulete et al. (2022), em estudos europeus (FERREIRA et al., 2013; NICULET et al., 2014; LENZI et al. 2017, CIAZYNSKA et al., 2021 e CIUCIULETE et al., 2022). Nas referidas pesquisas, a maior incidência de carcinoma basocelular foi observada na 7ª década de vida, refletindo a tendência de que a idade avançada é um fator de risco significativo para o desenvolvimento dessa neoplasia.

O local mais comumente acometido pelo CBC foi a face, seguido pelo tronco, dados que estão em consonância com a literatura (FERREIRA et al., 2013, NICULET et al. 2014, LENZI et al., 2017, CIAZYNSKA et al., 2021, e CIUCIULETE et al., 2022), o que reforça a tendência de maior incidência de CBC em áreas expostas à radiação ultravioleta, como a face e a porção superior do tronco, especialmente em indivíduos com exposição solar crônica.

O tamanho médio das lesões encontradas em nosso estudo foi de 11,6 mm, um valor maior do que a média de 9 mm reportada na literatura (KIRKUP et al., 1999 e LEE et al., 2021). Essa diferença poderia ser, ao menos em parte, explicada pela dificuldade que muitos pacientes brasileiros enfrentam para acessar serviços médicos especializados. Tal barreira no acesso pode resultar em um retardo no diagnóstico e tratamento das lesões, que, conseqüentemente, acabam sendo tratadas em estágios mais avançados, quando já apresentam dimensões maiores. No entanto, é importante destacar que uma parte significativa dos pedidos analisados, 47,4% (27/57), não apresentava o tamanho clínico da lesão, o que pode ter influenciado na média observada, dado que deve ser interpretado com parcimônia.

O subtipo preponderante durante a revisão foi o nodular, seguido pelo subtipo superficial, dados que estão em concordância com os achados de NICULET et al (2014), Ciążyńska et al. (2021), CIUCIULETE et al. (2022) e FERREIRA et al (2013). Os subtipos histológicos de baixo risco de recorrência foram os mais prevalentes na nossa amostra, assim como demonstrado por Lenzi et al (2017).

Neste trabalho, 84,2% dos casos (46/57) apresentaram margens livres, um valor inferior ao encontrado em uma meta-análise realizada por QUAZI et al. (2020), na qual pacientes submetidos a excisão com margens cirúrgicas de

5 mm, 4 mm, 3 mm e 2 mm apresentaram percentuais de excisão completa de 94,73%, 92,22%, 90,34% e 88,15%, respectivamente. Tal diferença entre os resultados pode ser explicada por uma possível subestimação do tamanho das lesões durante a análise clínica em um serviço que conta com muitos médicos em treinamento, residentes e pós-graduandos em Dermatologia.

Quando utilizados os critérios da OMS para estratificação de risco, nos casos estudados de biópsias excisionais, a maioria (68%) foi classificada como de baixo risco de recidiva. No entanto, ao aplicar os critérios da *NCCN*, observou-se uma inversão da proporção. Nesse contexto, a maioria dos casos (68%) apresentou algum fator de risco, sendo classificados como de alto risco para recidiva. Isso demonstra como as abordagens e critérios utilizados para a avaliação de risco podem influenciar significativamente a classificação e o manejo dos pacientes, destacando a importância de considerar diferentes diretrizes para uma avaliação e abordagem terapêutica mais precisa.

Em nosso estudo, havia infiltração do CBC além da derme reticular em apenas 5,26% dos casos (3/57), porém, diferente do melanoma, não há muitos dados na literatura a respeito da correlação entre a profundidade das lesões de CBC e seus desfechos clínicos, e poucos estudos abordam essa variável no caso do CBC (RAASCH et al., 2006). Contudo, alguns autores defendem que a profundidade da lesão deva ser incluída nos laudos histopatológicos, como orientado pelas diretrizes da *NCCN*, uma vez que pode influenciar diretamente na escolha da terapia a ser aplicada. A profundidade pode, por exemplo, determinar a necessidade de intervenções mais agressivas, como a prescrição de radioterapia, especialmente em casos de lesões mais profundas e de maior risco. No entanto, esses dados ainda são escassos, como apontado por WETZEL et al. 2018, que destacam a necessidade de mais estudos para entender melhor o impacto da profundidade na evolução clínica do carcinoma basocelular e nas decisões terapêuticas.

A infiltração perineural está frequentemente associada a casos de CBC com tipos histológicos mais agressivos (principalmente o esclerodermiforme) e com dimensões maiores, sendo observada em cerca de 1% dos casos, conforme evidenciado por KRATZSCH et al. (2016). Contudo, alguns estudos mostram prevalências entre 20 - 23%, como observado por MESSEGUER et al.

(2010), HILL et al. (2023) e Santos et al. (2017), contudo, tal achado pode depender da técnica cirúrgica utilizada, como exérese tradicional ou cirurgia micrográfica de Mohs.

Em nosso estudo, identificamos apenas 1,75% dos casos (1/57) com infiltração perineural, o que condiz com a literatura (LENZI, 2017). No entanto, ressalta-se que a infiltração perineural descrita como relevante e relacionada ao maior percentual de recidivas locais é aquela observada além da derme ou que acomete filetes nervosos maiores que 0,1 mm de diâmetro, como orientado nas diretrizes da *NCCN*. A ausência de casos com infiltração perineural com essas características pode ser justificada por um viés de amostragem, considerando o período de tempo restrito utilizado para a pesquisa e o perfil dos casos estudados, que em maior parte representavam lesões localizadas e subtipos histopatológicos de baixo risco.

Os laudos emitidos pelo SAP apresentaram altas taxas de reprodutibilidade, de quase 90%, o que demonstra um bom nível de conhecimento técnico e alinhamento entre os médicos patologistas envolvidos. O status de margem foi registrado em todos os laudos, e o subtipo histológico esteve presente em quase todos. Embora a invasão angiolinfática e a invasão perineural não tenham sido sistematicamente relatadas, estas estavam ausentes em praticamente todos os casos, com exceção de um caso, o qual apresentava infiltração perineural em filete nervoso de 0,04mm, espessura menor que aquela que denota aumento expressivo da recorrência local. Apesar da espessura da invasão também não ter sido rotineiramente relatada, em apenas 3 casos ela apresentava, além da derme reticular, dados que constavam no laudo emitido.

Embora as informações acima devam ser declaradas no laudo histopatológico, segundo recomendado por alguns autores (KEOHANE, 2018), em nenhum dos casos incluídos havia invasão angiolinfática ou infiltração perineural de filete nervoso maior que 0,1mm ou situado além da derme, ou seja, o dado positivo não deixou de ser referido.

Ainda que nenhum dos laudos revisados tenha mencionado o estadiamento TNM, é importante destacar que, desde 2017, a AJCC

disponibiliza um sistema de estadiamento específico para câncer de pele - não melanoma da cabeça e pescoço (KEOHANE, 2018). Este sistema de estadiamento TNM tem se mostrado essencial para a avaliação da extensão da doença e para a definição de estratégias terapêuticas adequadas.

O estadiamento contribui de maneira significativa para a padronização do prognóstico e para a tomada de decisões clínicas, facilitando a escolha da melhor abordagem terapêutica, seja ela cirúrgica, radioterápica ou imunoterápica. Além disso, o uso deste sistema de estadiamento possibilita uma melhor comparação de resultados entre diferentes estudos e centros, promovendo avanços na compreensão da evolução das neoplasias.



## 6 CONCLUSÕES

A diferença expressiva no número de biópsias excisionais de CBC identificadas através do sistema de codificação de laudos e da busca manual reflete o desafio na identificação dos casos a partir do sistema obsoleto, pouco compreendido e utilizado no SAP do HUCFF/UFRJ, o que evidencia a necessidade urgente de atualização e treinamento para a sua utilização.

Das biópsias excisionais encaminhadas para o SAP do HUCFF/UFRJ no primeiro semestre de 2023 que receberam o diagnóstico histopatológico de CBC, a maior parte dos pacientes era do gênero masculino, o local mais frequente acometido foi a face e o subtipo histopatológico mais comumente observado foi o nodular, seguido pelos subtipos superficial e infiltrativo.

A maioria dos casos foi classificada como de baixo risco de recidiva, quando foram utilizados os critérios da OMS para estratificação. No entanto, ao aplicar os critérios da *NCCN*, observou-se uma inversão da proporção, com a maioria dos casos apresentando um fator de risco para serem classificados como de alto risco.

Embora alguns dados não estivessem reportados nos laudos, conforme recomendação de protocolos internacionais, não houve prejuízo para o tratamento e seguimento dos pacientes, visto que os dados que poderiam impactar de alguma forma o tratamento foram devidamente descritos, o que reflete, junto com a boa reprodutibilidade dos achados quando comparados os laudos histopatológicos originais com o exame de revisão dos casos, a qualidade dos laudos histopatológicos emitidos no SAP do HUCFF/UFRJ.

## 7 PERSPECTIVAS

A análise realizada neste trabalho de conclusão de curso (TCC) pode servir como um alerta para possíveis falhas na codificação dos laudos

histopatológicos do SAP, estímulo para novos estudos e iniciativas que contribuam para a padronização da codificação dos laudos, possibilitando a utilização posterior desses dados como base sólida e fidedigna para futuras pesquisas. A correta organização e classificação das informações são essenciais para a realização de estudos mais robustos, além de facilitar o acesso a dados de qualidade para os profissionais da saúde.

Com o auxílio de informações clínicas detalhadas, seria possível realizar um acompanhamento mais preciso dos pacientes com alto risco de recidiva, permitindo monitorar sua evolução e implementar estratégias terapêuticas adequadas. Além disso, essas informações possibilitariam verificar se as terapias aplicadas a esses pacientes seguiram as diretrizes estabelecidas e se foram eficazes no controle da doença.

A revisão dos laudos histopatológicos, acompanhada da comparação entre os dados fornecidos e aqueles que deveriam ser declarados de acordo com as diretrizes estabelecidas pela AJCC, permite a avaliação crítica da qualidade dos laudos emitidos. A revisão contínua pode servir como um mecanismo eficaz para aprimorar os laudos emitidos pelo SAP, promovendo um aumento na qualidade, padronização e confiabilidade dos relatórios, o que, por sua vez, pode elevar o nível de excelência do serviço prestado.

A revisão sobre CBC inicialmente realizada por este estudo pode servir como ponto de partida para investigações mais amplas.

## REFERÊNCIAS

1. ABULAFIA, J. Epiteliomas cutâneos: ensayo de classificação histogenética. *An Bras Dermatol*, 1963, v. 38, p. 14-31.
2. AMIN, M. B.; EDGE, S.; GREENE, F.; BYRD, D. R.; BROOKLAND, R. K.; WASHINGTON, M. K.; et al., editores. *AJCC cancer staging manual*. 8. ed. New York: Springer, 2017.
3. BOZAN, A. et al. Long-term follow-up of positive surgical margins in basal cell carcinoma of the face. *Dermatologic Surgery*, v. 41, n. 7, p. 761-767, 2015.
4. CIAŻYŃSKA, M. et al. The incidence and clinical analysis of non-melanoma skin cancer. *Scientific Reports*, v. 11, n. 1, p. 4337, 22 fev. 2021.
5. CHINEM, V. P.; MIOT, H. Á. Epidemiologia do carcinoma basocelular. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, [S.l.], v. 86, n. 2, p. 292-305, maio 2011.
6. CIUCIULETE, A. R. et al. Non-melanoma skin cancer: Statistical associations between clinical parameters. *Current Health Sciences Journal*, v. 48, n. 1, p. 110-115, jan.-mar. 2022.
7. FERREIRA, F. R.; PEVIDE, B. da C.; RODRIGUES, R. F.; NASCIMENTO, L. F. C.; LIRA, M. L. de A. Differences in age and topographic distribution of the different histological subtypes of basal cell carcinoma, Taubaté (SP), Brazil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, [S.l.], v. 88, n. 5, p. 726-730, set. 2013.
8. HERNANDEZ, L. E. et al. Basal cell carcinoma: an updated review of pathogenesis and treatment options. *Dermatologic Therapy*, v. 35, e15501, 2022..
9. HILL, M. J. et al. A systematic review of the incidence of basal cell carcinoma with perineural invasion: conventional pathology versus Mohs micrographic surgery. *Archives of Dermatological Research*, v. 315, n. 2, p. 127-132, mar. 2023.
10. INCA. Estimativas de câncer no Brasil. (Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/estado-capital/brasil>.)
11. JOU, P. C.; FELDMAN, R. J.; TOMECKI, K. J. UV protection and sunscreens: what to tell patients. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, v. 79, n. 6, p. 427-436, 2012.
12. KEOHANE, S. G. et al. The new 8th edition of TNM staging and its implications for skin cancer: a review by the British Association of Dermatologists and the Royal College of Pathologists, U.K. *British Journal of Dermatology*, v. 179, n. 4, p. 824-828, out. 2018.
13. KIRKUP, M. E.; DE BERKER, D. A. Clinical measurement of dimensions of basal cell carcinoma: effect of waiting for elective surgery. *British Journal of Dermatology*, v. 141, n. 5, p. 876-879, nov. 1999.
14. KRATZSCH, D. et al. Basal cell carcinomas with perineural invasion: a clinical-therapeutic and histological challenge. *Journal of the German Society of Dermatology (J Dtsch Dermatol Ges)*, v. 14, n. 2, p. 173-175, fev. 2016.

15. KISHWER, S. et al. Update on keratinocyte carcinomas. *New England Journal of Medicine*, v. 379, p. 363-374, 2018.
16. LAM, C.; OU, J. C.; BILLINGSLEY, E. M. PTCH'-ing it together: a basal cell nevus syndrome review. *Dermatologic Surgery*, v. 39, n. 11, p. 1657-1672, 2013.
17. LEE, J.; FORRESTER, V. J.; NOVICOFF, W. M.; GUFFEY, D. J.; RUSSELL, M. A. Surgical delays of less than 1 year in Mohs surgery associated with tumor growth in moderately- and poorly-differentiated squamous cell carcinomas but not lower-grade squamous cell carcinomas or basal cell carcinomas: A retrospective analysis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, [S.l.], v. 85, n. 3, p. 640-647, set. 2021.
18. LEFFEL, D. J. et al. Aggressive-growth basal cell carcinoma in young adults. *Archives of Dermatology*, v. 127, n. 11, p. 1663-1667, 1991.
19. LENZI, T. C. R.; REIS, C. M. S.; NOVAES, M. R. C. G. Epidemiological profile of elderly patients with non-melanoma skin cancer seen at the dermatology outpatient clinic of a public hospital. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 92, n. 6, p. 882-884, nov.-dez. 2017.
20. LOMAS, A.; LEONARDI-BEE, J.; BATH-HEXTALL, F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *British Journal of Dermatology*, v. 160, n. 5, p. 1069-1080, 2012.
21. MCDANIEL, B.; BADRI, T.; STEELE, R. B. Basal cell carcinoma. [Updated 2024 Mar 13]. In: STATPEARLS [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024, jan.
22. MCKENZIE, C. A. et al. Classification of high risk basal cell carcinoma subtypes: experience of the ONTRAC study with proposed definitions and guidelines for pathological reporting. *Pathology*, v. 48, n. 5, p. 395-397, 2016.
23. MESSEGUER, F.; NAGORE-ENGUÍDANOS, E.; REQUENA, C.; GUILLÉN-BARONA, C. Manejo del carcinoma basocelular con infiltración perineural [Management of basal cell carcinoma with perineural invasion]. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, v. 101, n. 9, p. 805-806, nov. 2010.
24. MESSINA, J. Basal cell carcinomas. In: WHO CLASSIFICATION OF TUMOURS EDITORIAL BOARD. Skin tumours. Lyon (França): International Agency for Research on Cancer; forthcoming. (WHO classification of tumours series, 5. ed.; v. 12).
25. NICULET, E. et al. Basal cell carcinoma: differences according to anatomic location and clinical-pathological subtypes. *Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia*, v. 149, n. 4, p. 423-426, 2014.
26. NICULET, E. et al. Basal cell carcinoma perineural invasion and suggestive signs of perineural invasion—Findings and perspectives. *Life (Basel)*, v. 13, n. 6, p. 1406, 17 jun. 2023.
27. PRANTEDA, G. et al. Basal cell carcinoma: differences according to anatomic location and clinical-pathological sub-types. *Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia*, v. 149, n. 4, p. 423-426, 2014.
28. QUAZI, S. J.; ASLAM, N.; SALEEM, H.; RAHMAN, J.; KHAN, S. Surgical margin of excision in basal cell carcinoma: A systematic review of literature. *Cureus*, v. 12, n. 7, p. e9211, 15 jul. 2020.

29. RAASCH, B. A.; BUETTNER, P. G.; GARBE, C. Basal cell carcinoma: histological classification and body-site distribution. *British Journal of Dermatology*, v. 155, n. 2, p. 401-407, ago. 2006.
30. REAL, D. S. S. Bases genômicas do carcinoma basocelular não sindrômico: revisão da literatura. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, [S.l.], v. 36, n. 3, p. 315-326, jul. 2021.
31. RUBIN, A. I.; CHEN, E. H.; RATNER, D. Basal-cell carcinoma. *The New England Journal of Medicine*, v. 353, n. 21, p. 2262-2269, 2005.
32. SANTOS, A. B.; ANDRADE, N. M.; BRANDÃO, L. G.; CERNEA, C. R. Which features of advanced head and neck basal cell carcinoma are associated with perineural invasion? *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 83, n. 1, p. 94-97, jan.-fev. 2017.
33. STANOSZEK, L. M.; WANG, G. Y.; HARMS, P. W. Histologic mimics of basal cell carcinoma. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, v. 141, n. 11, p. 1490-1502, nov. 2017.
34. TATU, A. L. Basal cell carcinoma: comprehensive clinical and histopathological aspects, novel imaging tools and therapeutic approaches (Review). *Experimental and Therapeutic Medicine*, v. 23, n. 1, p. 60, jan. 2022.
35. TSE, J. Y. et al. Basal cell carcinoma with osteosarcomatous component. *American Journal of Dermatopathology*, v. 35, n. 2, p. 261-265, 2013.
36. VERKOUTEREN, J. A. C.; RAMDAS, K. H. R.; WAKKEE, M.; NIJSTEN, T. Epidemiology of basal cell carcinoma: scholarly review. *British Journal of Dermatology*, v. 177, n. 2, p. 359-372, 2017.
37. WETZEL, M.; STRICKLEY, J.; HAEBERLE, M. T.; BROWN, T. S. Depth of invasion of aggressive and nonaggressive basal cell carcinoma. *Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, v. 12, n. 3, p. 12-14, mar. 2019. Epub 1 mar. 2019.

## **Apêndice A**

### **Critérios clínicos e histopatológicos dos CBCs**

#### **Dados Clínicos (dados coletados a partir da solicitação de exame histopatológico):**

- Idade:
- Gênero:
- Localização da lesão:
- Tamanho da lesão (diâmetro máximo): quando esta informação não estiver declarada no pedido médico, será considerado o diâmetro máximo declarado na descrição macroscópica da lesão
- Tipo de biopsia (excisional, incisional): declarado no pedido de exame histopatológico

#### **Dados Histopatológicos (obtidos a partir da revisão das lâminas)**

- Subtipo (se aplicável):
  - Nodular
  - Superficial
  - Infundíbulocístico
  - Fibroepitelial
  - Micronodular
  - Morfeiforme/Esclerodermiforme
  - Infiltrante
  - Diferenciação sarcomatoide
  - Basoescamoso
- Margens de ressecção:
  - Margens comprometidas (sim/não)
  - Descrição do comprometimento das margens (se comprometidas, detalhar a extensão)
- Invasão:

- Infiltração além da derme reticular (sim/não)
- Infiltração perineural (sim/não)
- Infiltração vascular (sim/não)
- Estadiamento patológico - CBC e CEC de cabeça e pescoço:
  - pTx: tumor primário não pode ser acessado
  - pT0: sem evidências de tumor primário
  - pTis: carcinoma *in situ*
  - pT1: tumor <20mm - utilizado medida clínica, quando não disponível, utilizar a medida do exame macroscópico da peça)
  - pT2: tumor >20mm utilizado medida clínica, quando não disponível, utilizar a medida do exame macroscópico da peça)
  - pT3: tumor >40mm utilizado medida clínica, quando não disponível, utilizar a medida do exame macroscópico da peça)
  - pT4a: tumor com invasão cortical/medular macroscópica
  - pT4b: tumor com invasão foraminal/esqueleto axial/base do crânio