

Caracterização histopatológica dos tumores renais avaliados em hospital de referência em oncologia de 2013 a 2022

Felipe Diogo Pinto Mestrinho Pereira; Universidade Federal do Amazonas;
felipe.mestrinho01@gmail.com;
André Luiz Pinto Mestrinho Pereira; Universidade Federal do Amazonas;
Luis Otávio Belota dos Reis; Universidade Federal do Amazonas;
Rogério Oliveira do Valle Filho; Universidade Federal do Amazonas;
Laryssa Costa de Queiroz; Hospital Universitário Getúlio Vargas;
Maiko Ramos Maia; Fundação Centro de Controle de Oncologia do Amazonas;
Luciana Botinelly Mendonça Fujimoto; Universidade Federal do Amazonas;

1. Introdução

As neoplasias renais têm grande relevância clínica e demandam avaliação histopatológica precisa para orientar o tratamento. Sob essa óptica, a alta incidência global e regional dessas neoplasias reforça a importância de estudos que explorem seus aspectos morfológicos e epidemiológicos.

De acordo com a International Agency for Research on Cancer (IARC), foram registrados cerca de 434.840 novos casos de câncer renal no mundo em 2022, colocando-o entre os 12 mais frequentes¹. Já em âmbito nacional, em 2018, estimaram-se 6.565 novos casos e 3.453 óbitos, com predominância no sexo masculino².

Fatores como tabagismo, obesidade, hipertensão arterial, etnia negra e histórico familiar aumentam o risco para essas neoplasias, o que destaca a necessidade de investigações regionais, especialmente na Região Norte do Brasil, onde há carência de dados específicos³.

O carcinoma de células renais (CCR) corresponde a cerca de 90% dos tumores renais malignos em adultos¹. Seus principais subtipos são: o de células claras, responsável por mais de 65% dos casos; o papilar, com cerca de 15%; e o cromóforo, com aproximadamente 5%¹. Desse modo, é importante ressaltar que cada subtipo apresenta morfologia e comportamento biológico distintos, com implicações terapêuticas e prognósticas relevantes⁴.

O subtipo de células claras origina-se nos túbulos contorcidos proximais, tem crescimento expansivo e apresenta células com citoplasma claro, rico em glicogênio. O papilar possui arquitetura papilar ou tubulopapilar e pode exibir áreas císticas ou hemorrágicas¹. Já o cromóforo mostra células volumosas com citoplasma pálido e halo perinuclear, sendo geralmente menos agressivo e mais prevalente em idosos⁵.

Além dos subtipos malignos, tumores benignos como o angiomiolipoma e o adenoma papilar também são relevantes, sobretudo por mimetizarem lesões malignas⁵. O angiomiolipoma representa até 2% dos tumores renais e pode estar associado à esclerose tuberosa, acometendo principalmente mulheres³. O adenoma papilar é geralmente assintomático, sendo mais comum após os 70 anos, e composto por células pequenas, organizadas em papilas ou túbulos⁵.

Diante da diversidade morfológica e prognóstica das lesões renais, este estudo tem como objetivo caracterizar os tumores renais analisados na FCECON entre 2013 e 2022, com foco nos aspectos histopatológicos, clínicos e uso de imuno-histoquímica.

2. Material e Métodos

Este estudo observacional, descritivo e transversal teve como objetivo caracterizar lesões renais encaminhadas para análise histopatológica na Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON), no período de 2013 a 2022. É importante ressaltar que a pesquisa representou a ampliação temporal de um projeto anterior, vinculado ao PAIC 2023-2024, com a devida aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCECON, sob CAAE nº 79365024.0.3001.0004 e Parecer nº 6.921.075, emitido em 39/06/2024.

Os dados foram obtidos a partir da análise de laudos histopatológicos e imuno-histoquímicos arquivados, principalmente em âmbito digital, no setor de Patologia da FCECON. Entretanto, quando os registros virtuais estavam indisponíveis por falhas técnicas, consultaram-se os prontuários físicos e eletrônicos dos pacientes. Nesse sentido, o acesso a essas informações foi realizado mediante assinatura do Termo de Confidencialidade de Uso de Dados (TCUD).

A FCECON, instituição terciária localizada em Manaus-AM, atende pacientes oncológicos oriundos da Região Norte do Brasil e, eventualmente, de países fronteiriços da região amazônica. As peças cirúrgicas provenientes de nefrectomias totais ou parciais foram processadas no setor de Patologia, onde a maior parte dos exames foi realizada e arquivada digitalmente.

A amostra coletada foi por meio de demanda da instituição, em que foram selecionados segundo os seguintes critérios:

Critérios de inclusão:

- Pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos a procedimentos cirúrgicos entre 01/01/2013 e 31/12/2022;
- Laudos histopatológicos e/ou imuno-histoquímicos emitidos pela FCECON;
- Casos com documentação acessível, mesmo que por prontuário físico, nos casos em que os arquivos digitais estivessem indisponíveis.

Critérios de não inclusão:

- Exames realizados por laboratórios externos à FCECON.

Critérios de exclusão:

- Arquivos corrompidos sem possibilidade de recuperação por meio físico ou eletrônico.

O projeto foi conduzido em três etapas: (1) acesso e seleção dos laudos disponíveis; (2) tabulação sistemática das variáveis de interesse; e (3) análise descritiva dos dados coletados. As variáveis analisadas incluíram: iniciais dos pacientes (para controle de duplicidade), idade, sexo, número e data dos exames, subtipo histológico, grau nuclear, presença de necrose, diferenciação sarcomatoide, estadiamento patológico e indicação de exame imuno-histoquímico.

Os dados foram tratados por estatística descritiva, sendo apresentados por meio de frequências absolutas e relativas, médias ou medianas, conforme a natureza de cada variável.

3. Resultados e Discussão

Foram identificados 265 casos relacionados a análise de material cirúrgico/biópsia renal. Entretanto, apenas em 157 casos foi possível acesso ao laudo e inclusão conforme os critérios de elegibilidade. Em análise a esses laudos, verificou-se que 134 desses eram referentes a tumores renais malignos (85,4%), enquanto os outros 23 laudos mostravam lesões renais de caráter benigno (14,6%), como hidronefrose, que representou 18 lesões (78,2%), além de outros 5 casos, que compreenderam 1 caso de angiomiolipoma, 1 de feocromocitoma (4%, cada) e 3 de esclerose glomerular (13%). Esses dados mostram que, embora a FCECON seja referência para tratamento oncológico, também são atendidos pacientes com lesões benignas que tem

diagnóstico diferencial com lesões malignas e são realizadas nefrectomias por complicações decorrentes de obstrução extrínseca do sistema pielocalicial por neoplasias de outras topografias, como a hidronefrose.

Ademais, observa-se que, ao longo do período analisado, a FCECON registrou uma média anual de 15,7 casos de lesões renais, com mediana de 12 casos por ano. Destaca-se o ano de 2022 como o período com maior número de laudos incluídos, totalizando 40 registros, o que representa um pico de incidência no intervalo estudado. Os dados referentes à frequência das lesões malignas por sexo e faixa etária estão apresentados na Figura 1.

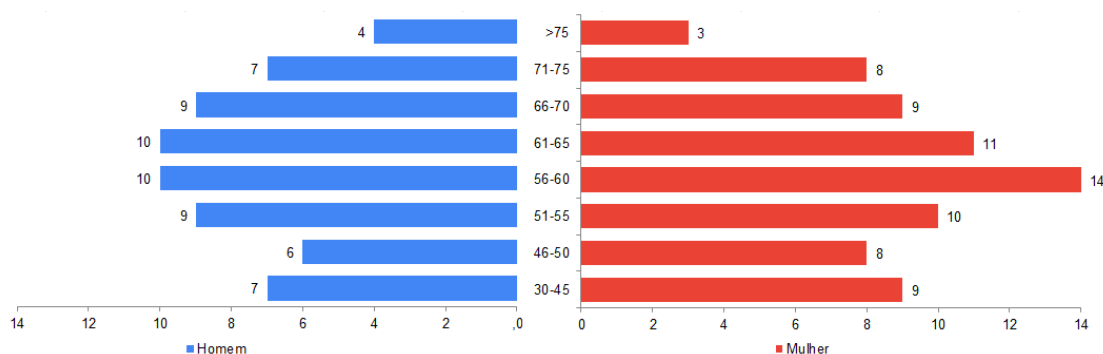


Figura 1: Distribuição dos 134 casos com diagnóstico de malignidade, referente aos anos de 2013 a 2022, de acordo com sexo e idade

A faixa etária dos pacientes é uma variável de análise primordial, tendo em vista que menciona o grupo mais afetado e direciona as ações público-privadas. Nesse sentido, os dados obtidos no centro de referência em oncologia da região norte ratificam a análise proposta pelo INCA² de que a população acima dos 45 anos é a mais acometida pelo câncer renal. Além disso, observa-se também que a parte mais afetada desse grupo são os indivíduos entre 56 e 60 anos, que representam 17,9% das lesões malignas.

Em relação a média de idade acometida, observa-se que a média de idade no sexo masculino é de 59,7 anos, com mediana de 59, enquanto a média de idade no sexo feminino é de 58,47 anos, com mediana de 59 anos. Esse dado indica que não há diferenças significantes na idade mais acometida quando se comparam os sexos.

Com relação ao sexo, observam-se dados divergentes a literatura, com discreto predomínio no sexo feminino (53,7%). Esse dado difere da frequência informada pelo INCA, que prediz uma prevalência de 60% de acometimento do sexo masculino em relação ao feminino².

Os diferentes subtipos de câncer renal observados estão apresentados na Tabela 1. É imprescindível ressaltar que o Carcinoma Renal de Células Claras (CRCC) foi o subtipo de câncer renal mais frequentemente encontrado na FCECON, com frequência de 91,04%, superior ao descrito na literatura mundial a qual indica que 65% dos tumores renais malignos são CRCC⁵. As frequências dos subtipos papilar (5,98%) e de cromóforo (1,49%) foram inferiores aos esperados de 15% e 5%, respectivamente. Destaca-se a ocorrência de casos de tumores muito infrequentes na população em geral, como de células fusiformes e urotelial, que somados resultaram em 1,49% dos casos avaliados.

Tabela 1: Distribuição dos 134 cânceres de rim, de acordo com o subtipo de lesão renal, referente aos anos de 2013 a 2022, obtidos na FCECON.

Diagnóstico	(n)	(%)
Células Claras	122	91,04%
Papilífero	8	5,98%
Cromóforo	2	1,49%
Células fusiformes	1	0,74%
Urotelial	1	0,74%
Total	134	100,00%

A avaliação do grau nuclear ISUP e o estadiamento das lesões estão demonstrados na Figura 2 e na Tabela 2, respectivamente.

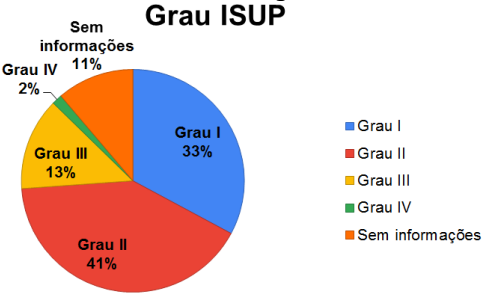


Tabela 2: Distribuição dos 134 laudos de câncer renal, de acordo com o Estadiamento Patológico

Figura 2: Distribuição dos laudos renais com diagnóstico de malignidade, referente aos anos de 2013 a 2022, de acordo com o Grau ISUP.

Os graus nucleares ISUP 1 e 2 representaram em conjunto mais de 70% dos casos avaliados, estando relacionados a tumores mais bem diferenciados e com melhores prognósticos gerais, visto que o grau nuclear está diretamente relacionado à sobrevida em 5 anos, variando de 50 a 100% para os de grau 1 e inferior a 30%, para os de grau 4⁴.

Critério de melhor prognóstico também foi observado em relação ao estadiamento patológico, onde mais da metade dos casos foi atribuído pT1, relacionado a tumores restritos ao rim e com até 7 cm no maior diâmetro. Entretanto, a maior medida tumoral média nos laudos avaliados na FCECON foi de 7,18 cm (critério isolado para aplicação de estadiamento pT2), sendo a mediana representada por 6 cm.

A presença de necrose tumoral foi relatada em 44,77% dos laudos avaliados. Dentre esses, 41,67% apresentou necrose em mais que 10% da lesão. Além disso, somente 3,7% dos laudos analisados apresentaram diferenciação sarcomatoide. A presença de necrose e de diferenciação sarcomatoide (um dos critérios para aplicação do grau nuclear ISUP 4) são fatores de pior prognóstico⁴.

Com relação à complementação diagnóstica com método imuno-histoquímico, apenas 10,8% das lesões renais analisadas no período de 2013 a 2022 foram encaminhadas para avaliação externa, e em todos os laudos, a técnica de IHQ confirmou o diagnóstico apresentado na avaliação inicial.

4. Conclusões

Os achados deste estudo reforçam a predominância do carcinoma de células claras entre os tumores renais e evidenciam a importância da caracterização histopatológica para o adequado estadiamento e prognóstico. Tais dados contribuem para o aperfeiçoamento do manejo clínico-oncológico regional, especialmente na realidade amazônica.

Palavras-chave: Carcinoma de rim; Histopatologia; imuno-histoquímica; estadiamento; prognóstico.

5. Referências

1. WHO. **Classification of Tumours Editorial Board. Urinary and male genital tumours** [Internet]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2022 (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 8). Available from: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/36>.
2. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. IN: **Carcinoma de células renais em números**. Bristol-Myers Squibb, 2018. Available from: <https://www.bms.com/assets/bms/brazil/documents/Infográfico Câncer Renal.pdf>.
3. AMERICAN CANCER SOCIETY (ACS). **Kidney Cancer (Adult) - Renal Cell Carcinoma**. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/types/kidney-cancer.html>
4. ATHANAZIO DA, Amorim LS, da Cunha IW, Leite KRM, da Paz AR, de Paula Xavier Gomes R, et al. Classification of renal cell tumors – current concepts and use of ancillary tests: recommendations of the Brazilian Society of Pathology. **Surgical and Experimental Pathology**. 2021 Feb 1;4(1).
5. MUGLIA, V. F.; PRANDO, A. **Renal cell carcinoma: histological classification and correlation with imaging findings**. Radiologia Brasileira, v. 48, n. 48(3), maio 2015. Available from: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2013.1927>.

Financiamento: FAPEAM – Programa PAIC