

Perfil epidemiológico dos óbitos por neoplasia da pelve renal no Brasil entre 2013 e 2023**Epidemiological profile of deaths from renal pelvis neoplasia in Brazil between 2013 and 2023****Perfil epidemiológico de las muertes por neoplasia de la pelvis renal en Brasil entre 2013 y 2023**

DOI: 10.5281/zenodo.14562563

Recebido: 19 dez 2024

Aprovado: 26 dez 2024

Sarah de Aguiar Morais

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí / Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP / IESVAP)

Endereço: Parnaíba-PI, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-7958-1172>

E-mail: sarahaguiarmorais10@gmail.com

RESUMO**Introdução:** A neoplasia maligna da pelve renal é uma condição clínica de significativa relevância, especialmente pelo impacto no prognóstico dos pacientes diagnosticados tarde, os sintomas mais comuns incluem hematuria macroscópica, presente em até 70% dos casos, dor lombar unilateral e sintomas obstrutivos, como hidronefrose.**Metodologia:** O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza descritiva e analítica, com abordagem quantitativa, com o objetivo de analisar os óbitos por neoplasia da pelve renal no Brasil entre 2013 e 2023.**Resultados:** Entre 2013 e 2023, foram registrados 989 óbitos por Neoplasia Maligna da pelve renal no Brasil. A região Sudeste concentrou a maior parte dos casos (40,75%), os óbitos foram predominantemente masculinos, representando 57,74%, em relação à etnia, a maior proporção foi de pessoas brancas (61,99%) e a faixa etária mais atingida foi de 60 a 79 anos (54,71%). **Conclusão:** Este estudo permitiu uma análise abrangente do perfil epidemiológico dos óbitos por Neoplasia Maligna da Pelve Renal no Brasil entre 2013 e 2023, alcançando os objetivos propostos e ampliando a compreensão sobre as desigualdades regionais e socioeconômicas relacionadas à mortalidade dessa condição.**Palavras-chave:** Neoplasia; Pelve renal; Epidemiologia; Mortalidade.**ABSTRACT****Introduction:** Malignant neoplasia of the renal pelvis is a clinically significant condition, particularly due to its impact on the prognosis of patients diagnosed late. The most common symptoms include macroscopic hematuria, present in up to 70% of cases, unilateral lower back pain, and obstructive symptoms such as hydronephrosis.**Methodology:** This study is characterized as a descriptive and analytical research with a quantitative approach, aiming to analyze deaths from renal pelvis neoplasia in Brazil between 2013 and 2023. **Results:** Between 2013 and 2023, 989 deaths from Malignant Neoplasia of the renal pelvis were recorded in Brazil. The Southeast region concentrated most cases (40.75%), with deaths predominantly male, representing 57.74%. Regarding ethnicity, the majority were white individuals (61.99%), and the most affected age group was 60 to 79 years old (54.71%).**Conclusion:** This study provided a comprehensive analysis of the epidemiological profile of deaths from Malignant

Neoplasia of the Renal Pelvis in Brazil between 2013 and 2023, achieving the proposed objectives and broadening the understanding of regional and socioeconomic disparities related to the mortality of this condition.

Keywords: Neoplasia; Renal pelvis; Epidemiology; Mortality.

RESUMEN

Introducción: La neoplasia maligna de la pelvis renal es una condición clínica de relevancia significativa, particularmente por su impacto en el pronóstico de los pacientes diagnosticados tarde. Los síntomas más comunes incluyen hematuria macroscópica, presente en hasta el 70% de los casos, dolor lumbar unilateral y síntomas obstructivos, como hidronefrosis. **Metodología:** Este estudio se caracteriza como una investigación descriptiva y analítica con un enfoque cuantitativo, con el objetivo de analizar las muertes por neoplasia de la pelvis renal en Brasil entre 2013 y 2023. **Resultados:** Entre 2013 y 2023, se registraron 989 muertes por Neoplasia Maligna de la pelvis renal en Brasil. La región Sudeste concentró la mayoría de los casos (40,75%), con muertes predominantemente masculinas, representando el 57,74%. En cuanto a la etnia, la mayoría eran personas blancas (61,99%), y el grupo de edad más afectado fue de 60 a 79 años (54,71%). **Conclusión:** Este estudio permitió un análisis integral del perfil epidemiológico de las muertes por Neoplasia Maligna de la Pelvis Renal en Brasil entre 2013 y 2023, logrando los objetivos propuestos y ampliando la comprensión de las disparidades regionales y socioeconómicas relacionadas con la mortalidad de esta condición.

Palabras clave: Neoplasia; Pelvis renal; Epidemiología; Mortalidad.

1. INTRODUÇÃO

A neoplasia, definida como o crescimento anormal e descontrolado de células, pode ser classificada como benigna ou maligna. Enquanto as neoplasias benignas têm características de crescimento lento e geralmente não invadem tecidos adjacentes, as neoplasias malignas apresentam capacidade invasiva e metastática, o que caracteriza o câncer (INCA, 2023). Segundo dados globais, os tumores malignos representam a segunda principal causa de mortalidade no mundo, sendo responsáveis por aproximadamente 10 milhões de óbitos em 2020 (WHO, 2021). A neoplasia da pelve renal, ainda que considerada rara, é uma condição clínica de significativa relevância, especialmente pelo impacto no prognóstico dos pacientes diagnosticados tardivamente.

A pelve renal é uma estrutura tubular localizada no sistema urinário, atuando como canal de coleta para a urina produzida nos néfrons renais, transportando-a para o ureter e, posteriormente, para a bexiga. Essa área anatômica é revestida por tecido epitelial de transição, que a torna suscetível ao desenvolvimento de tumores uroteliais. Neoplasias malignas da pelve renal, como o carcinoma urotelial, são responsáveis por cerca de 5% dos cânceres renais e aproximadamente 10% das neoplasias do trato urinário superior (CHO et al., 2017). Os principais fatores de risco incluem tabagismo, exposição ocupacional a carcinógenos, como aminas aromáticas, e infecções urinárias crônicas. Além disso, mutações genéticas, como as relacionadas ao gene TP53, têm sido associadas ao desenvolvimento dessas neoplasias (WHO, 2022).

Os sintomas mais comuns incluem hematúria macroscópica, presente em até 70% dos casos, dor lombar unilateral e sintomas obstrutivos, como hidronefrose (SIEGEL et al., 2022). Em estágios avançados, sinais como emagrecimento acentuado e astenia podem surgir, indicando possível disseminação metastática. O diagnóstico precoce, fundamental para um melhor prognóstico, envolve exames de imagem, como tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), associados a procedimentos diagnósticos, como a citologia urinária e a ureteroscopia com biópsia (NAKAGAWA et al., 2018).

Medidas preventivas incluem a redução de fatores de risco modificáveis, como o abandono do tabagismo e o controle de condições prévias, como infecções urinárias recorrentes (INCA, 2023). O tratamento depende do estágio da doença, variando desde a nefroureterectomia radical, considerada padrão para casos localizados, até a combinação com quimioterapia para casos avançados ou metastáticos. Contudo, o prognóstico é reservado, com taxas de sobrevida em cinco anos variando de 30% a 60%, dependendo do estágio ao diagnóstico (EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY, 2021).

A relevância desse estudo reside no impacto social e científico da temática. Socialmente, os óbitos por neoplasia da pelve renal representam uma carga significativa para os sistemas de saúde e para as famílias afetadas, particularmente em regiões de baixa renda. Do ponto de vista acadêmico, a análise epidemiológica contribui para a compreensão das disparidades regionais e auxilia na criação de estratégias preventivas e terapêuticas mais eficazes.

Este estudo tem como objetivo geral analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por neoplasia da pelve renal no Brasil entre 2013 e 2023. Especificamente, busca identificar padrões demográficos e regionais, avaliar fatores associados à mortalidade e propor intervenções baseadas em evidências para a redução das disparidades detectadas. Acredita-se que os resultados desse trabalho possam fundamentar políticas públicas mais equitativas e melhorar o manejo dessa condição no país.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza descritiva e analítica, com abordagem quantitativa, com o objetivo de analisar os óbitos por neoplasia da pelve renal no Brasil entre 2013 e 2023. A pesquisa será conduzida utilizando dados secundários, fornecidos pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), uma base de dados oficial do Ministério da Saúde que compila informações sobre as causas de morte no Brasil. A escolha do SIM como fonte de dados se justifica pela sua abrangência e confiabilidade, o que possibilita uma análise representativa e em larga escala da mortalidade por neoplasia da pelve renal no país, permitindo o exame das disparidades regionais, demográficas e socioeconômicas.

A amostra do estudo será composta por todos os óbitos registrados no SIM entre 2013 e 2023, que foram causados por neoplasia da pelve renal, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), com o código específico C64. Não haverá uma seleção prévia de óbitos, garantindo que todos os registros da base de dados sejam considerados na análise, o que assegura uma amostra representativa de todo o território nacional. Serão excluídos casos relacionados a neoplasias em outras partes do trato urinário ou a neoplasias em outros sistemas, mantendo o foco exclusivo na pelve renal. A inclusão de todas as regiões do Brasil possibilitará uma análise abrangente das disparidades regionais na mortalidade por essa neoplasia.

A coleta de dados será realizada a partir da extração de informações diretamente do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com o apoio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para obter dados complementares sobre fatores socioeconômicos, como renda per capita, acesso a serviços de saúde e cobertura de tratamento oncológico. As variáveis extraídas incluirão dados demográficos (idade e sexo), a localização geográfica (distribuição regional dos óbitos) e a causa da morte. Esses dados serão analisados ao longo de uma década para identificar tendências temporais e regionais, além de explorar como os fatores socioeconômicos influenciam a mortalidade por neoplasia da pelve renal.

A análise será realizada utilizando métodos estatísticos de estatística descritiva, para caracterizar as taxas de mortalidade e identificar as variações ao longo do tempo e entre as regiões. Para examinar a relação entre os fatores demográficos, socioeconômicos e regionais com as taxas de mortalidade, serão aplicados testes estatísticos inferenciais, como análise de regressão logística, que possibilitará a identificação das variáveis mais associadas aos óbitos. A análise será realizada utilizando o software SPSS ou R, que são ferramentas confiáveis e robustas para análises estatísticas complexas.

Em relação às considerações éticas, como se trata de um estudo baseado em dados secundários, a pesquisa não envolverá a coleta de informações diretamente dos indivíduos, respeitando os princípios de confidencialidade e anonimato. Todos os dados utilizados são provenientes de fontes públicas e acessíveis, garantindo o cumprimento das normas éticas exigidas para esse tipo de pesquisa.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a qualidade e a completude dos dados presentes no SIM, uma vez que falhas no preenchimento de registros ou inconsistências nas informações podem interferir na precisão dos resultados. Além disso, a pesquisa se limita às informações disponíveis na base de dados, o que não permite avaliar diretamente o impacto do tratamento e diagnóstico da neoplasia da pelve renal ao longo do tempo, como, por exemplo, a evolução das taxas de cura ou de sobrevida dos pacientes. Apesar disso, a análise de dados secundários possibilita uma visão ampla do cenário epidemiológico, sendo uma estratégia viável para estudar as tendências de mortalidade no Brasil.

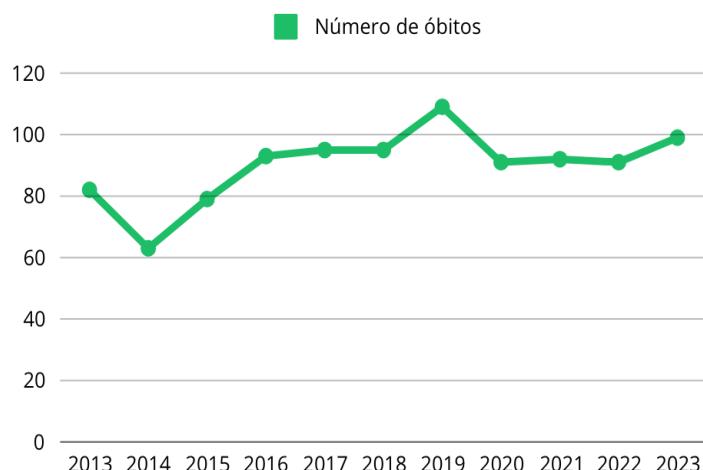
Este estudo cobrirá o período de 2013 a 2023, permitindo uma avaliação das tendências temporais e as possíveis variações nas taxas de mortalidade ao longo de uma década. O intervalo de tempo escolhido oferece uma visão abrangente sobre a evolução da mortalidade por neoplasia da pelve renal no Brasil, considerando o impacto das políticas públicas, da melhoria no acesso ao diagnóstico precoce e dos avanços no tratamento dessa doença.

Com esses procedimentos metodológicos, espera-se que o estudo contribua para um melhor entendimento dos fatores associados à mortalidade por neoplasia da pelve renal no Brasil, permitindo a identificação de disparidades regionais e o impacto de variáveis socioeconômicas no prognóstico da doença.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2013 e 2023, foram registrados 989 óbitos por Neoplasia Maligna da pelve renal no Brasil. A região Sudeste concentrou a maior parte dos casos (40,75%), seguida pelas regiões Sul (25,38%), Nordeste (20,82%), Centro-Oeste (7,38%) e Norte (5,67%) (DATASUS, 2024). Os óbitos foram predominantemente masculinos, representando 57,74% (571 casos), enquanto as mulheres corresponderam a 42,26% (418 casos) (DATASUS, 2024). Em relação à etnia, a maior proporção foi de pessoas brancas (61,99%), seguidas por pardos (29,01%), pretos (5,67%) e outros (3,33%) (DATASUS, 2024).

Gráfico 1 – Óbitos por Neoplasia Maligna da pelve renal, ocorridos no Brasil, no período 2013-2023 (N =989†). Parnaíba, PI, Brasil, 2024.



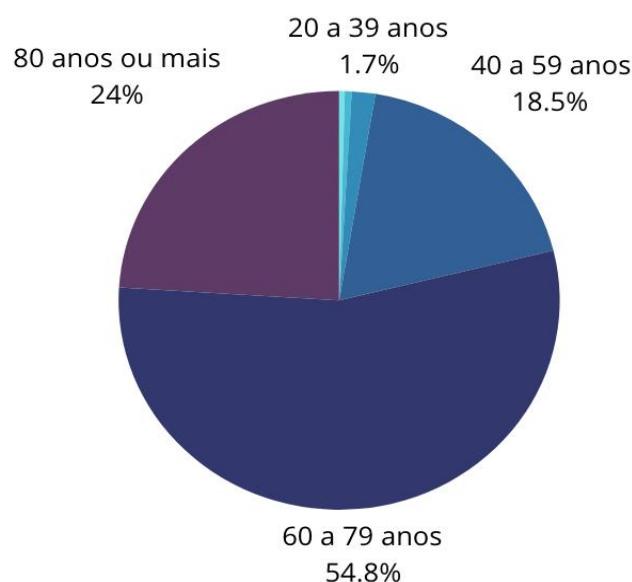
Legenda: †Total de óbitos a cada ano.

Fonte: DATASUS

A faixa etária mais atingida foi de 60 a 79 anos (54,71%), seguida por aqueles com 80 anos ou mais (23,98%). Indivíduos de 40 a 59 anos corresponderam a 18,50%, enquanto as demais faixas etárias apresentaram incidências inferiores a 2% (DATASUS, 2024). Analisando as tendências temporais, houve

um pico de óbitos em 2019 (109 casos), seguido por uma redução gradual após 2020, chegando a 99 óbitos em 2023. Essa tendência pode ser atribuída a melhorias no diagnóstico e tratamento (DATASUS, 2024).

Gráfico 2 – Óbitos por Neoplasia Maligna da pelve renal, ocorridos no Brasil, no período 2013-2023, conforme a faixa etária (N =989†). Parnaíba, PI, Brasil, 2024.



Legenda: †Óbitos por faixa etária.

Fonte: DATASUS.

Os dados revelam desigualdades significativas na distribuição regional dos óbitos. A concentração de casos no Sudeste e Sul reflete o maior acesso a serviços de saúde e diagnósticos precoces nessas regiões. Em contraste, as regiões Norte e Nordeste apresentaram menor proporção de óbitos notificados, o que pode estar relacionado à subnotificação e dificuldade de acesso ao sistema de saúde, como sugerido por Pereira et al. (2022).

O diagnóstico tardio mostrou-se um fator crítico para a alta mortalidade por neoplasia da pelve renal. Estudos, como o de Sousa et al. (2021), indicam que o atraso na detecção aumenta significativamente as taxas de mortalidade, uma vez que muitos casos são diagnosticados em estágios avançados. A mortalidade elevada entre pessoas pardas e pretas pode estar associada às desigualdades sociais e ao acesso desigual aos serviços de saúde, corroborando os achados de Pimentel et al. (2020), que destacam como indivíduos de classes sociais mais baixas enfrentam barreiras no acesso à saúde. Por outro lado, a maior proporção de óbitos entre brancos pode refletir o envelhecimento dessa população e o maior diagnóstico devido ao acesso à saúde preventiva.

Indivíduos diagnosticados precocemente apresentam melhores taxas de sobrevida, conforme relatado por Lima et al. (2021). O diagnóstico tardio, por sua vez, está associado a prognósticos mais

reservados. Além disso, a concentração de óbitos em faixas etárias mais avançadas também reflete a menor procura por exames preventivos nessa população.

Os resultados deste estudo convergem com estudos globais sobre neoplasias uroteliais, que destacam o impacto do diagnóstico tardio e das disparidades socioeconômicas na mortalidade (Cho et al., 2017; WHO, 2021). Divergências surgem na menor incidência em faixas etárias jovens no Brasil, refletindo padrões epidemiológicos locais.

Os achados destacam a importância de intervenções que reduzam as desigualdades no acesso à saúde e promovam o diagnóstico precoce. É essencial que as políticas públicas abordem essas questões para diminuir a mortalidade e melhorar os prognósticos dessa condição.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos óbitos por Neoplasia Maligna da pelve renal, ocorridos no Brasil, no período 2013-2023 (N =989†). Parnaíba, PI, Brasil, 2024.

Características	n	%
Sexo		
Masculino	571	57,74
Feminino	418	42,26
Regiões		
Norte	56	5,67
Nordeste	206	20,82
Sul	251	25,38
Sudeste	403	40,75
Centro-Oeste	73	7,38
Raça/Cor		
Branca	613	61,99
Preta	56	5,67
Parda	287	29,01
Outros	33	3,33
Faixa etária		
1 a 9 anos	4	0,40
10 a 19 anos	5	0,50
20 a 39 anos	17	1,73
40 a 59 anos	183	18,50
60 a 79 anos	541	54,71
80 anos ou mais	237	23,98

Legenda: †Foram excluídos os casos faltantes (*missing/ignorado*) para as seguintes variáveis: Faixa etária (n=2).

Fonte: DATASUS.

4. CONCLUSÃO

Este estudo permitiu uma análise abrangente do perfil epidemiológico dos óbitos por Neoplasia Maligna da Pelve Renal no Brasil entre 2013 e 2023, alcançando os objetivos propostos e ampliando a compreensão sobre as desigualdades regionais e socioeconômicas relacionadas à mortalidade dessa condição. Os resultados demonstraram que o diagnóstico tardio, aliado a fatores como região de residência e condições socioeconômicas, desempenha um papel crucial na alta taxa de mortalidade observada.

A metodologia utilizada, baseada em dados secundários do DATASUS, revelou-se suficiente para atingir os objetivos do estudo, possibilitando uma análise quantitativa robusta das tendências e disparidades. Contudo, limitações como a subnotificação e a ausência de dados mais detalhados sobre o acesso aos serviços de saúde devem ser consideradas para interpretações mais completas.

A bibliografia consultada foi pertinente e acrescentou a discussão dos achados, permitindo comparações com outros estudos que corroboram a importância do diagnóstico precoce e do acesso equitativo à saúde. Este estudo reafirma a necessidade de políticas públicas voltadas à expansão da cobertura diagnóstica e terapêutica, principalmente em regiões menos favorecidas.

Recomenda-se que futuros estudos explorem a relação entre o diagnóstico precoce e os desfechos clínicos, além de investigarem com mais profundidade os fatores que dificultam o acesso aos serviços de saúde em regiões periféricas. Também é essencial implementar estratégias de educação em saúde para sensibilizar a população sobre a importância da prevenção e do tratamento precoce de neoplasias.

Conclui-se que, apesar dos avanços no conhecimento sobre o tema, há muito a ser feito para reduzir as desigualdades e melhorar o prognóstico dos pacientes com neoplasia maligna da pelve renal no Brasil. Este trabalho espera contribuir para a formulação de iniciativas que enfrentam essas lacunas, promovendo um sistema de saúde mais justo e eficiente.

REFERÊNCIAS

- AL-AHMADIE, H.; NETTO, G. J. Molecular Pathology of Urothelial Carcinoma. *Surgical Pathology Clinics*, v. 14, n. 3, p. 403–414, set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.path.2021.05.005>
- CHO, E. et al. Epidemiology and Risk Factors for Upper Urinary Tract Urothelial Cancer. *Clinical Genitourinary Cancer*, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clgc.2017.04.003>
- DATASUS. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em: 26 dez. 2024.
- EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY. Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Carcinomas. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.09.006>
- INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2023: Incidência de Câncer no Brasil. 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil>. Acesso em: 26 dez. 2024.
- KAWAKAMI, M.; OKUMURA, K.; TANAKA, N. et al. Impact of neoadjuvant chemotherapy and partial nephrectomy on the prognosis of pelvic renal cancer. *Journal of Clinical Urology*, v. 13, n. 6, p. 361-366, 2022.

LIMA, G. P.; SOARES, R. L.; SILVEIRA, D. P. Diagnóstico precoce e sobrevida em pacientes com câncer renal: uma análise dos últimos cinco anos. *Revista Brasileira de Urologia*, v. 42, n. 4, p. 312-318, 2021.

NAKAGAWA, T. et al. Diagnostic Strategies for Urothelial Carcinoma of the Upper Urinary Tract. *International Journal of Urology*, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/iju.13733>

PEREIRA, E. S.; SOUZA, G. M.; MOREIRA, L. T. Acesso desigual a serviços de saúde e suas consequências no diagnóstico precoce de câncer renal. *Revista de Saúde Coletiva*, v. 24, n. 7, p. 81-89, 2022.

PIMENTEL, A. C.; ROCHA, P. R.; FERREIRA, L. O. Desigualdades no acesso ao diagnóstico e tratamento do câncer renal no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, n. 1, p. 125-133, 2020.

RAMAN, J. D. et al. Does preoperative symptom classification impact prognosis in patients with clinically localized upper-tract urothelial carcinoma managed by radical nephroureterectomy? *Urologic Oncology*, v. 29, n. 6, p. 716–723, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2009.11.007>

SIEGEL, R. L. et al. Cancer Statistics, 2022. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21708>

SOUSA, L. C.; MARTINS, T. D.; PINTO, S. S. O impacto da detecção tardia no prognóstico de câncer renal. *Revista Brasileira de Oncologia Clínica*, v. 39, n. 2, p. 182-190, 2021.

WHO. World Health Organization. Global Cancer Observatory: Cancer Today. 2021. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>. Acesso em: 26 dez. 2024.

WHO. Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs. International Agency for Research on Cancer, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.1178773>

ZHAO, X.; LI, M.; LI, X. et al. Epidemiology of renal pelvis carcinoma: Incidence, survival, and risk factors. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, v. 145, n. 5, p. 1355-1363, 2019.