

## NEOPLASIA DE PRÓSTATA EM ADULTOS E IDOSOS BRASILEIROS DE 2019 A 2023

Cristhian Leites Grubert<sup>1</sup>  
Felipe Teixeira Gomes de Arruda<sup>2</sup>  
José Sabino Netto<sup>3</sup>

**RESUMO:** O câncer de próstata é a segunda neoplasia mais comum em homens, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma. No Brasil e em países desenvolvidos, observou-se um aumento de mais de 600 mil casos entre 2018 e 2019. A doença é geralmente assintomática ou apresenta sinais inespecíficos, como disúria, o que retarda o diagnóstico. Sintomas de alerta incluem nictúria, estrangúria, retenção urinária e, em casos graves, sepse e injúria renal. A implementação de programas eficazes de rastreamento, como toque retal e dosagem do antígeno prostático específico (PSA), é essencial, especialmente em homens com fatores de risco, como obesidade, idade avançada e histórico familiar. Este estudo teve como objetivo analisar a incidência de internações, óbitos e os custos hospitalares relacionados ao câncer de próstata no Brasil, entre 2019 e 2023, utilizando dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS. No período analisado, ocorreram 168.249 internações e 15.972 óbitos, com um custo total de R\$391.491.768,56. Houve uma queda nas internações em 2020 devido à pandemia de COVID-19, mas os números voltaram a crescer nos anos seguintes. Os maiores índices de internação e óbito ocorreram entre homens de 60 a 79 anos. A análise demonstra um impacto significativo na saúde pública, evidenciando a necessidade de políticas de rastreamento e diagnóstico precoce para reduzir a mortalidade e os custos associados.

**Palavras-Chave:** Epidemiologia. Hospitalização. Neoplasia da Próstata. Neoplasia Urogenital. \_\_\_\_\_ 3785  
Saúde Pública.

**ABSTRACT:** Prostate cancer is the second most common malignancy in men, behind only non-melanoma skin cancer. In Brazil and developed countries, an increase of more than 600,000 cases was observed between 2018 and 2019. The disease is generally asymptomatic or presents with nonspecific signs, such as dysuria, which delays diagnosis. Warning symptoms include nocturia, strangury, urinary retention, and, in severe cases, sepsis and kidney injury. The implementation of effective screening programs, such as digital rectal examination and prostate-specific antigen (PSA) testing, is essential, especially in men with risk factors such as obesity, advanced age, and family history. This study aimed to analyze the incidence of hospitalizations, deaths, and hospital costs related to prostate cancer in Brazil between 2019 and 2023, using data from the Hospital Information System of the SUS. During the analyzed period, there were 168,249 hospitalizations and 15,972 deaths, with a total cost of R\$391,491,768.56. Hospitalizations decreased in 2020 due to the COVID-19 pandemic, but the numbers increased again in subsequent years. The highest rates of hospitalization and death occurred among men aged 60 to 79 years. The analysis shows a significant impact on public health, highlighting the need for effective screening and early diagnosis policies to reduce mortality and associated costs.

**Keywords:** Epidemiology Hospitalization. Prostate Neoplasia. Urogenital Neoplasia. Public Health.

<sup>1</sup> União das Faculdades dos Grandes Lagos (Unilago).

<sup>2</sup> União das Faculdades dos Grandes Lagos (Unilago).

<sup>3</sup> União das Faculdades dos Grandes Lagos (Unilago).

## I. INTRODUÇÃO

As neoplasias de próstata representam a segunda maior incidência de câncer entre os homens no mundo, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma (INCA, 2023). No Brasil, o panorama segue essa tendência, com um aumento expressivo dos casos diagnosticados ao longo dos últimos anos. Estima-se que, entre 2018 e 2019, tenha ocorrido um crescimento de aproximadamente 600 mil novos casos globalmente (SILVA, 2020). Esse aumento também reflete a maior longevidade da população masculina e a melhora nas técnicas de rastreamento, que detectam precocemente lesões prostáticas, muitas vezes ainda em fase assintomática.

O câncer de próstata é notoriamente conhecido por ser assintomático em sua fase inicial. Muitos casos evoluem silenciosamente, apresentando-se com sintomas inespecíficos, como a disúria (dificuldade de urinar) e outros sinais relacionados ao trato urinário inferior. Entre os sintomas mais comuns em fases avançadas da doença estão nictúria (necessidade de urinar à noite), estrangúria (dificuldade em urinar), tenesmo vesical (sensação de esvaziamento incompleto da bexiga), retenção urinária, além de complicações mais graves, como sepse e injúria renal (RODRIGUES, 2022). Esses sinais de alerta muitas vezes são negligenciados pelos homens, reforçando a importância de políticas públicas de saúde que promovam o rastreamento ativo e estruturado da doença.

3786

As diretrizes recomendam que o rastreamento do câncer de próstata seja realizado por meio de toque retal e da dosagem do antígeno específico da próstata (PSA), especialmente em homens com fatores de risco conhecidos, como obesidade, histórico familiar positivo, raça negra e, principalmente, idade avançada (RODRIGUES, 2022). Em contrapartida, a cultura de negligência com a saúde masculina ainda persiste, o que contribui para que o câncer de próstata se consolide como a segunda maior causa de morte por câncer entre os homens no Brasil, atrás apenas do câncer de pulmão (ALEXANDRINO et al., 2022).

O aumento da incidência de neoplasias de próstata, associado ao crescimento das taxas de internação e mortalidade, impõe um impacto significativo sobre o sistema de saúde pública. Esse cenário é agravado pelos altos custos relacionados ao tratamento da doença, especialmente em suas fases mais avançadas, que demandam intervenções terapêuticas mais complexas e dispendiosas. Assim, torna-se essencial compreender a dimensão desse problema em termos epidemiológicos e financeiros. O presente estudo tem como objetivo analisar a

evolução dos casos de internação, óbitos e custos hospitalares relacionados ao câncer de próstata em adultos e idosos no Brasil, no período de 2019 a 2023, fornecendo subsídios para a elaboração de políticas públicas mais eficazes na gestão desse importante problema de saúde (SILVA, 2020).

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A neoplasia maligna de próstata é um dos tipos de câncer mais prevalentes entre os homens em todo o mundo, ocupando a segunda posição entre as neoplasias masculinas, atrás apenas do câncer de pele não melanoma (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023). O envelhecimento da população, juntamente com fatores genéticos, hormonais e ambientais, contribui significativamente para o aumento da incidência desse tipo de câncer. No Brasil, o câncer de próstata é responsável por um grande número de internações e óbitos, especialmente entre homens com mais de 50 anos, com destaque para as faixas etárias de 60 a 69 anos e acima de 70 anos (SILVA, 2020).

O desenvolvimento do câncer de próstata está associado a alterações na função do receptor de andrógenos e mutações genéticas, que afetam a proliferação celular e a apoptose (MARTIN et al., 2021). Destacam que a via de sinalização do receptor de andrógenos é crucial para a progressão da neoplasia, tornando- a o principal alvo terapêutico em casos avançados. A resistência à terapia hormonal ocorre quando o tumor continua a crescer apesar da supressão androgênica, caracterizando o câncer de próstata, o que exige abordagens terapêuticas mais agressivas, incluindo o uso de quimioterapia e inibidores de novas vias hormonais (MARTIN et al., 2021).

3787

Os tratamentos para o câncer de próstata variam de acordo com o estágio da doença, idade do paciente e presença de comorbidades. Em casos iniciais, o tratamento pode envolver cirurgia (prostatectomia), radioterapia ou monitoramento ativo, enquanto, nos estágios avançados, o tratamento hormonal e a quimioterapia se tornam predominantes (RICHIE et al., 2019). No entanto, esses tratamentos trazem custos significativos ao sistema de saúde, especialmente em relação às hospitalizações prolongadas e aos efeitos colaterais associados (SILVA, 2020).

Durante a pandemia de COVID-19, houve uma redução substancial no número de diagnósticos e tratamentos de câncer de próstata devido à sobrecarga do sistema de saúde e à interrupção dos serviços de rastreamento, como a dosagem de PSA e o toque retal, métodos essenciais para a detecção precoce (MARSHALL et al., 2021). O atraso no diagnóstico e

tratamento de neoplasias malignas gerou uma piora no prognóstico dos pacientes e um aumento na mortalidade nos anos seguintes. Segundo Gauze et al. (2022), essa interrupção resultou em um aumento nas hospitalizações e óbitos por câncer de próstata após 2021, com impacto direto nos custos hospitalares e no sistema de saúde como um todo.

As regiões brasileiras também apresentam variações significativas na incidência e mortalidade do câncer de próstata. O Sudeste destaca-se como a região com o maior número de casos e óbitos, seguido pelo Nordeste, onde há um crescimento notável devido à ampliação dos programas de rastreamento (GAUZE et al., 2022). A região Norte, por outro lado, apresenta uma menor taxa de detecção, resultando em diagnósticos mais tardios e maior taxa de mortalidade, o que reflete uma disparidade no acesso aos serviços de saúde e rastreamento precoce (SILVA, 2020).

A importância da detecção precoce do câncer de próstata é reforçada por estudos que demonstram que o rastreamento com PSA pode reduzir a mortalidade em até 20% em populações de risco, como os homens acima de 50 anos (RODRIGUES, 2022). No entanto, há controvérsias sobre o rastreamento universal devido aos riscos de sobrediagnóstico e tratamento excessivo, que podem resultar em efeitos colaterais graves, como incontinência urinária e disfunção erétil (ALEXANDRINO et al., 2022). Por isso, a decisão de iniciar o rastreamento deve ser feita de forma individualizada, levando em consideração os fatores de risco do paciente, como idade, histórico familiar e raça.

Diante do cenário epidemiológico e econômico, é evidente a necessidade de uma política de saúde pública mais eficaz, que inclua campanhas de conscientização, maior acesso ao rastreamento precoce e tratamentos adequados, além de um acompanhamento contínuo dos pacientes diagnosticados. A literatura revisada sugere que, apesar dos avanços nos tratamentos e do aumento dos métodos de diagnóstico, ainda há lacunas significativas no cuidado ao câncer de próstata, que precisam ser abordadas para reduzir a mortalidade e os custos hospitalares associados (SILVA, 2020; RODRIGUES, 2022).

3788

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma pesquisa ecológica descritiva, baseada em dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), uma ferramenta do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foram analisados dados referentes às internações, óbitos e aos custos hospitalares relacionados ao

câncer de próstata (classificado como C61 na Classificação Internacional de Doenças – CID-10), no período de 2019 a 2023, com foco na população masculina a partir dos 20 anos de idade.

Os dados coletados incluíram informações sobre o número de internações hospitalares, os óbitos registrados, e os valores financeiros correspondentes aos serviços prestados durante o período de análise. Todos os dados foram estratificados por ano de processamento, faixa etária e região geográfica do país (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), permitindo uma visão ampla das variações regionais e temporais do impacto do câncer de próstata no Brasil.

Foram incluídos apenas registros completos, excluindo-se aqueles com características ignoradas ou incompletas, a fim de garantir a integridade e a precisão das análises. As variáveis de interesse para este estudo foram: número de internações, número de óbitos, valores financeiros dos serviços hospitalares, faixas etárias (20- 39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 e 80+ anos), e regiões geográficas.

A análise dos dados foi realizada utilizando ferramentas estatísticas adequadas para estudos descritivos, com foco na identificação de tendências temporais, regionais e faixas etárias, a fim de gerar informações robustas sobre a evolução do câncer de próstata no Brasil durante o período estudado.

3789

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos últimos cinco anos, os dados sobre neoplasia maligna da próstata no Brasil mostram um aumento expressivo no número de internações e óbitos, refletindo a alta prevalência dessa doença, especialmente entre homens mais velhos. Entre 2019 e 2023, foram registradas 168.249 internações e 15.972 óbitos, com um custo total de R\$391.491.768,56 para o sistema de saúde. Esse valor representa uma carga significativa para a saúde pública, considerando o custo crescente das tecnologias de diagnóstico e tratamento.

Em 2019, houve 34.674 internações e 3.264 óbitos, resultando em um custo hospitalar de R\$81.517.107,47. Esse número foi consideravelmente impactado em 2020, quando uma queda de 14,2% nas internações e 10,6% nos óbitos foi observada, em grande parte devido à sobrecarga do sistema de saúde durante a pandemia de COVID-19. Estudos sugerem que a pandemia resultou em uma diminuição de até um terço dos diagnósticos e tratamentos de câncer de próstata, já que muitos pacientes não realizaram exames preventivos ou foram diagnosticados tarde (SILVA, 2020; GAUZE et al., 2022). Este impacto não se limitou ao Brasil, sendo

observado também em outros países, onde a interrupção dos serviços de saúde de rotina reduziu drasticamente as taxas de rastreamento (MARSHALL et al., 2021).

Contudo, em 2021, com a retomada das atividades de saúde e a implementação de programas de diagnóstico e rastreamento mais intensivos, houve um aumento tanto nas internações quanto nos óbitos, com tendência de crescimento até 2023. Esse aumento pode ser atribuído ao maior uso de métodos de rastreio, como o toque retal e a dosagem do antígeno específico da próstata (PSA), que possibilitam o diagnóstico precoce (SILVA, 2020; RODRIGUES, 2022). Em 2023, os custos hospitalares totalizaram R\$90.413.188,56, refletindo a crescente demanda por cuidados de saúde e tratamento especializado.

Além disso, os dados revelam que 98,60% das internações e 99,20% dos óbitos ocorreram entre homens com mais de 50 anos, com a maior prevalência entre os grupos etários de 60 a 69 anos (63.949 casos) e de 70 a 79 anos (57.193 casos). A concentração de casos nessa faixa etária é consistente com o aumento da incidência de câncer de próstata em homens mais velhos, já que a idade avançada é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença (INCA, 2023). Os custos hospitalares também foram significativamente maiores entre essas faixas etárias, totalizando R\$183.279.841,86 para o grupo de 60 a 69 anos e R\$114.343.205,20 para o grupo de 70 a 79 anos, demonstrando que o envelhecimento populacional exerce um grande impacto econômico no sistema de saúde brasileiro (GAUZE et al., 2022).

3790

A mortalidade foi mais prevalente entre os pacientes de 70 a 79 anos, com 6.086 mortes, e acima de 80 anos, com 4.983 mortes, o que reforça o papel da idade como um fator determinante para o desfecho clínico no câncer de próstata. Estudos anteriores indicam que quase 50% dos homens com mais de 80 anos são afetados pela doença, e a taxa de mortalidade tende a aumentar significativamente com a idade devido à progressão mais agressiva da neoplasia e à menor resposta aos tratamentos disponíveis (SCHWARTZ, 2020). Estes dados reforçam a necessidade urgente de políticas de saúde pública focadas na detecção precoce da doença, especialmente em pacientes idosos, visando melhorar os desfechos clínicos e reduzir os custos associados.

Geograficamente, a região Sudeste do Brasil se destacou como a área com o maior número de internações (84.105), custos hospitalares (R\$182.571.352,94) e óbitos (7.810). Essa predominância pode ser atribuída à maior densidade populacional e à maior disponibilidade de serviços de saúde especializados na região. O Sudeste concentra grande parte dos centros

de referência para o tratamento de câncer, o que pode influenciar na maior taxa de diagnósticos e tratamentos (GAUZE et al., 2022).

No entanto, é importante destacar o aumento progressivo dos casos na região Nordeste, que registrou 42.685 internações, R\$129.810.959,61 em gastos hospitalares e 3.427 óbitos no período estudado. A expansão dos programas de rastreamento e de diagnóstico, especialmente nas capitais e grandes cidades da região, pode explicar esse crescimento (RODRIGUES, 2022). Este fenômeno reflete os avanços nas políticas públicas de saúde, mas também evidencia as desigualdades regionais no acesso ao tratamento. A falta de infraestrutura adequada e a escassez de profissionais especializados em áreas remotas ainda constituem um desafio para a ampliação do atendimento de câncer no Brasil.

Por outro lado, a região Norte apresentou a menor incidência de casos, com 5.117 internações, R\$6.789.851,99 em custos hospitalares e 718 óbitos. Embora essa região tenha uma densidade populacional menor, a baixa incidência também está relacionada a um diagnóstico tardio e a barreiras geográficas que dificultam o acesso aos serviços de saúde. Mesmo com uma menor taxa de internações, o crescimento percentual na taxa de mortalidade foi significativo, o que pode ser atribuído ao diagnóstico em estágios mais avançados da doença, quando as opções de tratamento são mais limitadas e menos eficazes (SILVA, 2020; GAUZE et al., 2022).

O aumento dos custos associados às internações e tratamentos reflete não apenas a alta incidência da doença, mas também o uso crescente de terapias modernas e de alto custo, como as terapias hormonais, quimioterapia e os tratamentos mais recentes com inibidores de receptores de andrógenos. Essas terapias, embora eficazes em prolongar a sobrevida e melhorar a qualidade de vida dos pacientes, aumentam significativamente os gastos com saúde, especialmente em casos avançados (MARTIN et al., 2021).

Além disso, a terapia hormonal, amplamente utilizada em pacientes com câncer de próstata avançado ou metastático, envolve custos contínuos devido à necessidade de administração prolongada de medicamentos. Terapias como abiraterona e enzalutamida, por exemplo, são tratamentos-alvo usados para pacientes com câncer de próstata resistente à castração e, embora eficazes, são financeiramente onerosas (SCHWARTZ, 2020). A incorporação dessas terapias ao sistema público de saúde tem sido um desafio, exigindo um planejamento cuidadoso dos recursos financeiros e da logística de distribuição de medicamentos.

Portanto, os dados analisados neste estudo sugerem que, além da ampliação de programas de rastreamento e diagnóstico precoce, é essencial uma reestruturação dos sistemas

de saúde pública para absorver os custos crescentes associados às novas terapias e ao envelhecimento populacional. A implementação de estratégias para a equidade no acesso ao tratamento e o uso racional de recursos pode ajudar a controlar os custos, ao mesmo tempo que melhora a qualidade do atendimento aos pacientes com câncer de próstata no Brasil.

## 5. CONCLUSÃO

A situação atual da neoplasia maligna de próstata no Brasil é preocupante, especialmente diante do aumento expressivo no número de internações e óbitos, que afetam predominantemente homens idosos. A faixa etária de 60 a 69 anos tem sido a mais afetada, refletindo a crescente incidência da doença nesse grupo, enquanto a mortalidade é mais prevalente entre os pacientes com 70 anos ou mais. Esse cenário, além de destacar a gravidade da doença, revela o impacto econômico significativo no sistema de saúde, com gastos hospitalares crescentes, principalmente em razão do tratamento de casos avançados.

Embora os dados apresentados forneçam um panorama geral importante, este estudo enfrenta limitações que devem ser reconhecidas. Por se basear em dados secundários, como registros de saúde e sistemas de notificação, há a possibilidade de subnotificação, erros de preenchimento e inconsistências nos dados coletados. Isso pode resultar em uma subestimação da real incidência da neoplasia de próstata e de seus desfechos clínicos, como internações e óbitos. Além disso, fatores regionais, como desigualdade no acesso ao diagnóstico e tratamento, também podem influenciar os resultados, subrepresentando as áreas mais carentes de serviços especializados.

3792

Nesse contexto, a adoção de estratégias de informação e conscientização personalizadas para a população acima dos 50 anos se torna essencial. Campanhas educativas que promovam a importância do autocuidado e a realização de exames preventivos, como o toque retal e a dosagem do PSA, podem desmistificar o rastreamento da doença e incentivar o diagnóstico precoce. A detecção precoce é fundamental para a redução dos óbitos e da sobrecarga econômica no sistema de saúde, uma vez que o tratamento em fases iniciais tende a ser mais eficaz e menos custoso.

Além disso, é importante destacar a necessidade de políticas públicas que incentivem o acesso equitativo aos serviços de saúde, garantindo que todas as regiões do Brasil, especialmente as mais vulneráveis, tenham acesso adequado ao diagnóstico e tratamento da neoplasia maligna de próstata. O fortalecimento das redes de atenção à saúde, aliado a

programas de rastreamento de alta cobertura, pode contribuir para uma redução significativa na incidência de casos avançados, otimizando recursos e melhorando os desfechos clínicos.

Em conclusão, a neoplasia maligna de próstata representa um desafio significativo para o sistema de saúde brasileiro, tanto em termos de incidência quanto de custos. No entanto, por meio de estratégias de prevenção, rastreamento e tratamento precoce, é possível mitigar os impactos dessa doença, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir a mortalidade associada. A continuidade de estudos abrangentes e a melhoria nos sistemas de

informação são essenciais para um planejamento de saúde mais eficaz e para a implementação de políticas que atendam às necessidades específicas da população masculina idosa.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDRINO, E. G.; MARÇAL, D. F. da S.; ANTUNES, M. D.; DUMITH, S. de C. Análise de série temporal do câncer de próstata no estado de Santa Catarina – Brasil: subsídios para tomadas de decisões. Panorâmica, 2022.

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.

3793

FERLAY, J. et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2020. International Journal of Cancer, v. 144, n. 8, p. 1941-1953, 2020.

GAUZE, C. S. et al. O impacto da pandemia de COVID-19 na saúde pública e nos custos com câncer no Brasil. Revista de Saúde Pública, 2022.

HUMPHREY, P. A. Histological variants of prostatic carcinoma and their significance. Histopathology, v. 60, n. 1, p. 59-74, 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Estimativa 2023: Incidência de Câncer no Brasil. Ministério da Saúde, 2023.

MARSHALL, E. A. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on cancer care: delays and disruptions. Journal of Clinical Oncology, 2021.

MARTIN, N. E. et al. Advances in the treatment of castration-resistant prostate cancer: therapies targeting the androgen receptor pathway. Clinical Cancer Research, 2021.

RICHIE, J. P. et al. Prostate cancer: mechanisms of disease and therapies. New England Journal of Medicine, 2019.

RODRIGUES, I. Diagnóstico e tratamento do câncer de próstata nos períodos antes e durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. Bahiana, 2022.



RODRIGUES, P. F. Desafios no diagnóstico precoce do câncer de próstata no Brasil. *Jornal Brasileiro de Urologia*, 2022.

SCHER, H. I. et al. Changes in prostate cancer therapy patterns and outcomes during the COVID-19 pandemic. *Journal of the National Cancer Institute*, v. 113, n. 9, p. 1176-1183, 2021.

SCHWARTZ, L. H. Genomic alterations in prostate cancer and their role in personalized medicine. *Journal of Clinical Oncology*, 2020.