

CÂNCER DE PRÓSTATA: FATORES PROGNÓSTICOS E SOBREVIDA DE HOMENS ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA DE ONCOLOGIA NA REGIÃO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Prostate cancer: prognostic factors and survival of men treated at an oncology clinic in the northern region of Rio Grande do Sul state

Arieli Fátima Bis Sobbis¹; Juliano Sartori²

¹ Acadêmica do curso de Medicina da URI Erechim. *E-mail*: 097769@aluno.uricer.edu.br

² Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Santa Catarina. Residência médica em Medicina Interna e Oncologia Clínica pelo Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Especialista em Cancerologia pela Sociedade Brasileira de Cancerologia e Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Mestre em Saúde da Família pelo PSGT UNIVALI/SC. Doutor em Gerontologia Biomédica pela PUC/RS. Professor da Área de Ciências da Saúde da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI ERECHIM.

Data do recebimento: 30/05/2025 - Data do aceite: 14/07/2025

RESUMO: A neoplasia maligna da próstata apresenta elevada prevalência em homens, no Brasil. Com objetivo de estimar a sobrevida e identificar os fatores prognósticos clínicos relacionados ao câncer de próstata, foi realizado um estudo do tipo coorte retrospectiva, com base em 58 registros de homens, atendidos em uma clínica oncológica privada, na região Norte do Rio Grande do Sul. O período analisado compreendeu o intervalo de 10 anos, entre 2013 e 2023, considerando a data do diagnóstico e a data do óbito, ou da finalização do acompanhamento. A sobrevida global foi estimada pelo método de Kaplan-Meier e a análise comparativa entre fatores prognósticos por meio do teste-t. A idade mediana foi de 68 anos, variando entre 52 a 81 anos. A taxa estimada de sobrevida global foi de 97,87%, tanto aos 5 quanto aos 10 anos de seguimento. O escore de Gleason foi um importante fator prognóstico, demonstrado por uma taxa de sobrevida de 72% em 10 anos entre os participantes classificados como de alto risco (Gleason entre 8 a 10).

Assim, conclui-se que a idade avançada e o escore de Gleason elevado são importantes fatores preditivos de risco, associados a desfechos desfavoráveis, em indivíduos com câncer de próstata.

Palavras-chave: Neoplasia Prostática Maligna. Fatores de Risco. PSA. Escore de Gleason.

ABSTRACT: Prostate malignant neoplasm has a high prevalence among men in Brazil. Aiming to estimate overall survival and identify clinical prognostic factors related to prostate cancer, a retrospective cohort study was conducted based on 58 medical records of men treated at a private oncology clinic in the northern region of Rio Grande do Sul state. The analyzed period covered 10 years, from 2013 to 2023, considering the date of diagnosis and either the date of death or the end of follow-up. Overall survival was estimated using the Kaplan-Meier method, and comparative analysis of prognostic factors was performed using the t-test. The mean age was 68 years old, ranging from 52 to 81 years old. The estimated overall survival rate was 97.87%, at both 5 and 10 years of follow-up. The Gleason score was as an important prognostic factor, with a 10-year survival rate of 72% among participants classified as high risk (Gleason score between 8 and 10). In conclusion, advanced age and high Gleason scores are significant predictive risk factors associated with unfavorable outcomes in individuals with prostate cancer.

Keywords: Malignant Prostatic Neoplasm. Risk Factors. PSA. Gleason Score.

Introdução

O câncer de próstata é a neoplasia maligna de órgão sólido mais comumente diagnosticada em homens, nos EUA, e a segunda mais comum em todo o mundo (Sathianathen *et al.*, 2018). No Brasil, o câncer de próstata corresponde a 29,2% das neoplasias malignas em homens, além de ser a segunda causa de mortes em homens adultos (13,5%), considerando todas as neoplasias, exceto pele não melanoma (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2019). Esses dados são confirmados pelo estudo de Saoud *et al.* (2020), que mostram o câncer de próstata como o mais prevalente entre os homens, no Brasil, atrás, apenas, do câncer de pele não

melanoma, e o segundo mais prevalente em relação à mortalidade.

Em homens norte-americanos, o adenocarcinoma prostático é o câncer mais comumente diagnosticado e a segunda principal causa de morte por câncer (Blackwelder; Chessman, 2019). No Brasil, estimaram-se 65.840 novos casos de câncer de próstata para cada ano do triênio 2020-2022. Esse valor corresponde a um risco estimado de 62,95 novos casos a cada 100 mil homens (Inca, 2019).

A neoplasia de próstata é uma doença heterogênea; assim sendo, sua patogênese é determinada por vários fatores, envolvendo mutações genéticas e mecanismos associados à progressão tumoral. O aparecimento e a evolução da doença estão relacionados a importantes fatores de risco, sendo eles

o aumento da idade, a história familiar e a etnia (Bhanji *et al.*, 2021). A história familiar aumenta a predisposição de câncer de próstata em descendentes da mesma família. Se um parente de primeiro grau tem a doença, o risco é, no mínimo, duas vezes maior de o indivíduo ter câncer de próstata (Damião *et al.*, 2015). Estima-se que cerca de 9% dos casos de câncer de próstata podem ser hereditários, visto que a presença de câncer de próstata no pai, ou em 3 irmãos, aumenta a taxa de risco específica por idade em 2,1, ou 17,7, respectivamente (Blackwelder; Chessman, 2019).

Diante da importância epidemiológica e da sua relação com fatores de risco, é necessário compreender os métodos diagnósticos do câncer de próstata. Entre eles, destacam-se o quadro clínico do paciente, o exame físico, a dosagem sérica do Antígeno Específico da Próstata (PSA) e a biópsia prostática transretal. Após o diagnóstico histopatológico, a classificação e o estadiamento da doença são importantes para determinar o estágio de progressão da neoplasia. Quando a doença é detectada, precocemente, por exames clínicos e laboratoriais de rotina, como, por exemplo, o toque retal e a dosagem do PSA, a patologia é curável em 80% dos casos (Araújo *et al.*, 2023).

Os fatores prognósticos são a base para classificação e estadiamento da doença, além de influenciarem a escolha do tratamento e a estimativa de sobrevida do paciente. Dentre os fatores analisados estão o PSA, o estágio clínico, o escore de Gleason na biópsia e outros fatores patológicos (Pascual Piédrola *et al.*, 2018). O escore de Gleason se destaca como um dos critérios mais importantes para se estabelecer o estadiamento, o prognóstico da doença e a escolha da terapia mais adequada (Araújo *et al.*, 2023).

O tratamento para o câncer de próstata é definido com base em múltiplos fatores;

dentre eles, o estadiamento clínico (TNM), os níveis de PSA e os potenciais efeitos colaterais de cada tratamento. Portanto, a escolha do tratamento depende do grupo de risco e do quadro clínico do paciente, ou seja, cada caso deve ser individualizado para melhor escolha, sendo, sempre, necessário expor as opções ao paciente, considerando riscos e benefícios. De uma maneira geral, o tratamento para o câncer de próstata pode envolver vigilância ativa e a combinação de cirurgia, radiação e quimioterapia (Sousa *et al.*, 2019).

Considerando o exposto acima, principalmente ao observar as estimativas de prevalência e incidência da neoplasia prostática maligna, no Brasil, nota-se a importância de caracterizar a população em estudo e mensurar sua chance de sobrevida. Assim, o objetivo principal deste estudo foi estimar a probabilidade de sobrevida global, conforme fatores prognósticos clínicos e histopatológicos, em participantes submetidos a tratamento para neoplasia de próstata. Ainda, buscou-se descrever as características clínicas, biológicas e sociodemográficas da amostra estudada.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional longitudinal, no modelo de coorte retrospectiva, baseado em registros de arquivo médico, referentes ao período de 31 de dezembro de 2013 a 31 de dezembro de 2023.

A população analisada compreende homens diagnosticados com câncer de próstata, confirmado por exame anatomopatológico, que foram submetidos a tratamento oncológico no Centro de Oncologia Clínica (COC) – Erechim, durante o período de recrutamento.

O estudo foi, previamente, submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das

Missões – Câmpus de Erechim – e aprovado, conforme parecer consubstanciado de nº 67549323.5.0000.5351. A coleta de dados foi realizada seguindo todas as normas éticas necessárias.

A amostra total do estudo incluiu 58 participantes, selecionados com base nos critérios: homens maiores de 18 anos, com adenocarcinoma de próstata confirmado por exame anatomopatológico, que realizaram tratamento na clínica COC, em algum momento, durante a realização do presente estudo. Ainda, foram considerados os seguintes critérios para análise da sobrevida: início da observação, a partir da data do exame anatomopatológico; 31 de dezembro de 2013, como data limite para ingresso na coorte, e seguimento até 31 de dezembro de 2023; e a data do óbito como desfecho para a análise do tempo de sobrevida global.

Os dados referentes ao estudo foram obtidos por meio de revisão dos prontuários médicos e organizados em um banco de dados, utilizando o *software* Microsoft Office Excel®. Para análise descritiva, utilizou-se o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 30.0. As variáveis consideradas foram: idade; raça; histórico familiar de câncer de próstata; hábitos de vida (tabagismo e etilismo); sintomas clínicos; escore patológico de Gleason; valor do PSA total no momento do diagnóstico, estadiamento segundo a classificação TNM e tipo de tratamento realizado. Como desfecho, para a análise do tempo de sobrevida global, foi considerada a data do óbito dos participantes, ou a data do fim do seguimento do estudo.

A relação entre as variáveis e os desfechos foram analisadas e comparadas por meio do teste t. As funções de sobrevida foram estimadas pelo método de Kaplan-Meier e as hipóteses de paralelismos entre diferentes curvas foram testadas por meio do teste de *Log-Rank*. Essas análises foram realizadas por meio do *software* Graphpad Prism, versão

10.4.2. Considerou-se, como estatisticamente significativo, um valor de $p \leq 0,05$, com intervalo de confiança de 95%.

Resultados

Na Tabela I, estão descritas as características da população analisada. A amostra total do estudo foi composta por 58 participantes com diagnóstico de adenocarcinoma de próstata. A idade variou entre 52 e 81 anos, com mediana de 68 anos. A maioria dos participantes era autodeclarada de raça branca (93,1%), enquanto 6,9% se autodeclararam pardos. A maior parte dos participantes não apresentava histórico familiar de câncer de próstata em parentes de primeiro grau (94,8%). Observou-se baixa prevalência de histórico prévio, ou atual, de etilismo (5,17%) e tabagismo (10,34%) na amostra. No momento do diagnóstico, a maioria dos participantes era assintomática (81,03%).

Quanto à agressividade tumoral, categorizada pelo escore de Gleason, observou-se que 15,52% dos participantes apresentavam tumores de baixa agressividade (Gleason ≤ 6), enquanto 60,34% possuíam tumores de agressividade intermediária (Gleason 7, com padrão 3+4 e 4+3), e 24,14% apresentavam tumores de alta agressividade (Gleason entre 8 e 10).

Em relação aos níveis de PSA, identificou-se que 55,17% dos participantes possuíam valores ≤ 10 ng/mL, enquanto 31,03% apresentaram PSA > 10 ng/mL. Em 13,80% dos casos, os valores de PSA não foram analisados, devido à ausência de registro nos prontuários. A análise da classificação TNM revelou que 53,44% dos tumores eram localizados, 18,97% localmente avançados e 8,62% metastáticos.

O tratamento cirúrgico, por meio da prostatectomia radical, foi o mais realizado, no âmbito deste estudo, abrangendo um total

de 46,55% dos participantes, seguido pela radioterapia, utilizada em 37,93% dos casos. A hormonioterapia antiandrogênica foi administrada, em algum momento do seguimento, em 19 participantes (32,76%). Ao final do período de seguimento da coorte, 52 participantes (89,7%) estavam vivos, enquanto 6 (10,3%) foram a óbito.

A Figura 1 apresenta a análise comparativa, realizada com o objetivo de verificar a existência de associação entre as variáveis clínicas (idade, nível de PSA e escore de Gleason), em relação à sobrevida (óbitos e sobreviventes) e à sintomatologia (presença, ou ausência, de sintomas miccionais obstructivos). Os gráficos ‘a’, ‘b’, e ‘c’ da Figura I comparam a sobrevida dos participantes (O – óbitos; S – sobreviventes) em relação aos níveis de PSA, escore de Gleason e idade, respectivamente. Notou-se uma tendência de valores, discretamente mais elevados de PSA e de escores de Gleason, entre os participantes que evoluíram para óbito, sugerindo uma possível associação com maior agressividade tumoral. No entanto, não foram identificadas

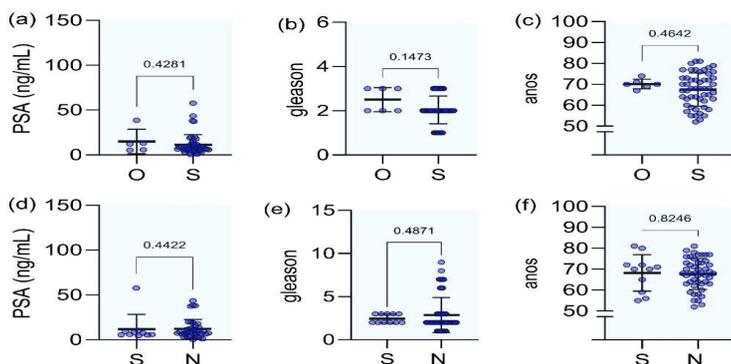
diferenças significativas entre os grupos ($p > 0,05$).

Os gráficos ‘d’ e ‘e’ comparam a sintomatologia dos participantes (S – sintomático; A – assintomático) em relação às variáveis clínicas (níveis de PSA, escore de Gleason e idade). Na análise comparativa, observou-se que participantes sintomáticos apresentavam, em média, níveis mais elevados de PSA e de escore de Gleason, embora sem significância estatística ($p = 0,1422$ e $p = 0,4871$, respectivamente).

A análise da variável idade demonstrou resultados semelhantes entre os grupos, tanto na comparação com os desfechos de sobrevida quanto com a sintomatologia ($p = 0,8246$). Esse achado sugere que a presença de sintomas e a taxa de sobrevida dos participantes não estejam associadas à faixa etária, mas, possivelmente, à agressividade tumoral, ou ao estágio clínico da doença.

A análise de sobrevida foi realizada por meio do método de Kaplan-Meier, com aplicação do teste de *Log-Rank*, para verificar a

Figura 1 - Análise de variáveis clínicas da doença-específica em comparação à sobrevida e à sintomatologia



Legenda: Gráfico (a): relação entre níveis de PSA e número de óbitos (O) e sobreviventes (S); Gráfico (b): relação entre escore de Gleason e número de óbitos (O) e sobreviventes (S); Gráfico (c): relação entre idade, em anos, e número de óbitos (O) e sobreviventes (S); Gráfico (d): relação entre níveis de PSA e sintomáticos (S) e assintomáticos (N); Gráfico (e): relação entre escore de Gleason e sintomáticos (S) e assintomáticos (N); Gráfico (f): relação entre idade, em anos, e sintomáticos (S) e assintomáticos (N).

Tabela I - Características da coorte de participantes com diagnóstico de câncer de próstata

Variáveis	Casos (n)	%
Idade (anos)		
≤ 68 anos	30	51,72
> 68 anos	28	48,28
Raça		
Branco	54	93,1
Pardo	4	6,9
Histórico Familiar de Câncer		
Antecedente de câncer de próstata na família	3	5,17
Sem antecedente de câncer	55	94,83
Tabagismo		
História prévia ou atual	6	10,34
Sem histórico prévio ou atual	52	89,66
Etilismo		
História prévia ou atual	3	5,17
Sem histórico prévio ou atual	55	94,83
Sintomas Clínicos		
Sintomático	11	18,97
Assintomático	47	81,03
Escore Patológico Gleason		
Tumores de menor agressividade (Gleason ≤ 6)	9	15,52
Tumores agressividade intermediária (Gleason ≤ 7)	35	60,34
Tumores de maior agressividade (Gleason ≥ 8 a 10)	14	24,14
PSA diagnóstico (ng/ml)		
≤ 10	32	55,17
> 10	18	31,03
Não informado	8	13,80
TNM		
Câncer localizado (T1-T2, N0, M0)	31	53,44
Câncer localmente avançado (T3, N0-N1, M0)	11	18,97
Câncer metastático (T qualquer, N qualquer, M1)	5	8,62
Não estadiado	11	18,97
Tratamento		
Cirurgia (Prostatectomia Radical)	27	46,55
Não realizaram	31	53,45
Radioterapia	22	37,93
Não realizaram	36	62,07
Terapia Hormonal	19	32,76
Não realizaram	39	67,24
Desfecho Final		
Vivos	52	89,7
Óbitos	6	10,3

influência de diferentes variáveis quanto ao prognóstico dos participantes com câncer de próstata. O tempo médio de sobrevida global, Figura 2 (gráfico 'a'), demonstra uma alta taxa de sobrevida nos primeiros anos após o diagnóstico, com declínio progressivo, ao longo do tempo. A maioria dos participantes apresentou sobrevida global de 97,87%, em 5 e 10 anos. Esses resultados sugerem uma sobrevida prolongada nesta amostra populacional, possivelmente, refletindo uma triagem diagnóstica eficaz e adequada indicação terapêutica.

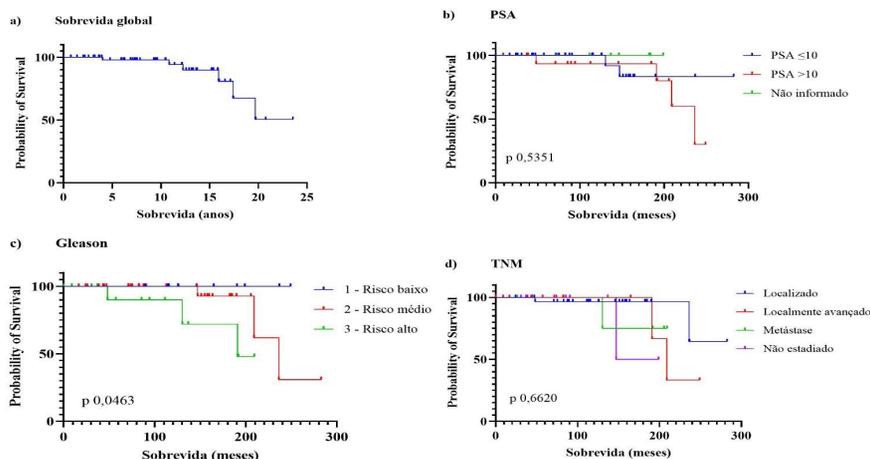
A curva de Kaplan-Meier, representada pelo gráfico 'b' da Figura 2, ilustra a função de sobrevida dos participantes com câncer de próstata, estratificados de acordo com os níveis de PSA. Observa-se uma tendência de pior prognóstico no grupo com PSA > 10 ng/ml, com acentuação progressiva dessa diferença ao longo do tempo de seguimento. Entretanto, a análise estatística, realizada por meio do teste de *Log-Rank*, resultou em um valor de X^2 1,251 e $p = 0,535$, não atingindo significância estatística ($p > 0,05$).

O gráfico 'c' da Figura 2 apresenta a curva de Kaplan-Meier, que compara a relação

entre sobrevida dos participantes com câncer de próstata e escore de Gleason. Nota-se que a estimativa de sobrevida tende a ser menor à medida que o escore aumenta. Aos 5 anos de seguimento, a taxa de sobrevida foi de 100% nos grupos de baixo (Gleason ≤ 6) e médio risco (Gleason 7, com padrão 3+4 e 4+3), e de 90% no grupo de alto risco (Gleason entre 8 e 10). Aos 10 anos, a sobrevida se manteve em 100% dos grupos de baixo e médio risco, mas demonstrou redução significativa no grupo de alto risco, com uma estimativa de 72%. Essa diferença entre os grupos foi significativa, conforme demonstrado pelo teste de *Log-Rank* ($X^2 = 6,146$; $p = 0,046$). Esses resultados indicam que escores de Gleason mais elevados estão associados a tumores mais agressivos e menor tempo de sobrevida, em comparação com escores mais baixos.

A comparação entre as curvas de sobrevida dos participantes, conforme o estadiamento clínico (TNM), está representada no gráfico 'd' da Figura 2. É possível identificar uma tendência de menor sobrevida entre os indivíduos com doença metastática. Entretanto, a análise estatística, por meio do teste de *Log-Rank*, resultou em um valor de X^2 1,588

Figura 2 - Curva de sobrevida global doença-específica em comparação com fatores prognósticos



($p \geq 0,05$), indicando ausência de significância estatística entre os diferentes estágios clínicos da doença. Assim, não foi possível confirmar diferença significativa nas curvas de sobrevida entre os grupos, rejeitando-se a hipótese de paralelismo entre o estadiamento e a sobrevida.

Na Figura 3, são comparadas as curvas de sobrevida dos participantes, de acordo com o tipo de tratamento realizado (cirurgia, radioterapia e terapia hormonal). Não foram identificadas diferenças significativas na sobrevida entre os diferentes grupos terapêuticos. Os testes de *Log-Rank* indicaram que nenhum dos tratamentos, quando analisados, isoladamente, teve influência sobre o tempo de sobrevida dos participantes. Os valores obtidos foram: cirurgia (*Log-Rank* $X^2 = 0,044$; $p = 0,835$), radioterapia (*Log-Rank* $X^2 = 1,058$; $p = 0,302$) e terapia hormonal (*Log-Rank* $X^2 = 0,012$; $p = 0,913$).

Discussão

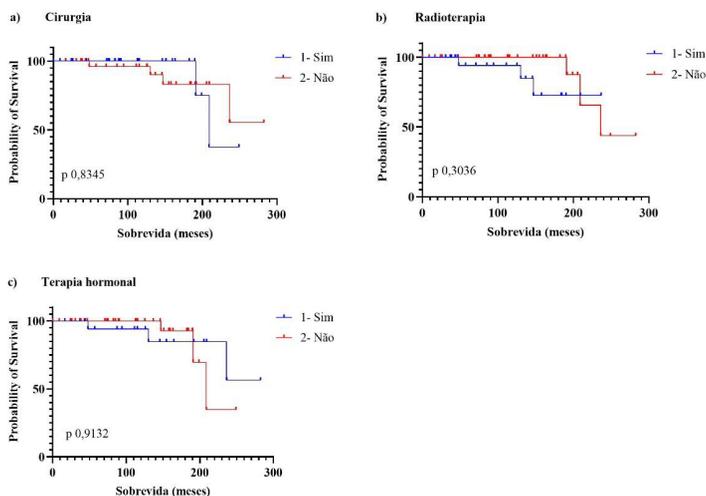
O estudo de coorte, composto por 58 participantes com adenocarcinoma de próstata, apresentou mediana de 68 anos, compatível

com a faixa etária de maior prevalência da doença descrita na literatura. Tal achado reforça a idade avançada como um importante fator de risco da neoplasia, em concordância com estudo de Barros *et al.* (2024), que identificou maior concentração de câncer prostático em indivíduos com idade entre 60 e 69 anos.

Conforme a *American Cancer Society* (2022), estudos indicam que homens negros apresentam maior prevalência de câncer de próstata, em comparação com outras raças. Esses dados contrastam com os achados deste estudo, o qual demonstrou que 93,1% dos homens com diagnóstico de neoplasia prostática eram brancos. Ao analisar esses dados, é necessário considerar o perfil populacional da região em que foi realizado o estudo.

A análise indica que, apenas, 18,97% dos participantes eram sintomáticos, sendo que um número ainda menor (8,62%) estava em estágio metastático – fase na qual, geralmente, os sintomas tendem a ser mais frequentes. Esses dados reforçam a característica assintomática do câncer de próstata em seus estágios iniciais e, quando presentes, os sintomas tendem a surgir, tardiamente (Leslie; Soon-Sutton; Skelton, 2023).

Figura 3 - Curvas de sobrevida em relação ao tratamento realizado



Em relação ao etilismo, verificou-se baixa prevalência de participantes com histórico prévio, ou atual (5,17%). Esse resultado é compatível com a revisão sistemática realizada por Berengren *et al.* (2023), em que a maioria dos estudos avaliados não encontrou associação significativa entre o consumo de álcool e o risco de desenvolvimento do câncer de próstata.

No presente estudo, apenas 5,17% dos participantes possuíam parentes de primeiro grau com histórico de câncer de próstata. O resultado encontrado é semelhante ao estudo de Moraes-Araújo *et al.* (2019), que verificou histórico familiar positivo em, apenas, 4,4% da amostra.

A análise de sobrevida global dos participantes demonstrou alta taxa de sobrevida nos primeiros anos após o diagnóstico, seguida por declínio progressivo, ao longo do tempo. Nesta coorte, a sobrevida global estimada foi de 97,87% em 5 e 10 anos, indicando um prognóstico favorável. Esses achados estão em concordância com dados do estudo de Hamdy *et al.* (2023), que demonstraram uma sobrevida global de, aproximadamente, 93% em 10 anos, reforçando a importância do diagnóstico precoce e da adequada seleção terapêutica, para a melhora dos desfechos clínicos.

Na comparação entre os escores de Gleason, observou-se predominância de tumores de agressividade intermediária (60,34%), seguidos por tumores de maior agressividade (24,14%). Ainda, entre as variáveis analisadas, por meio do método de Kaplan-Meier, o escore de Gleason demonstrou associação significativa com a sobrevida ($p < 0,05$). A associação entre esses achados reforça a importância do diagnóstico precoce, visto que tumores com escores mais elevados se relacionaram a pior prognóstico. Tais resultados estão em consonância com a literatura, que reconhece o escore de Gleason como um

importante preditor prognóstico, por refletir o grau de agressividade do tumor e se relacionar com diversos desfechos clínicos, como o estágio clínico, a progressão para doença metastática e a sobrevivência (Humphrey, 2004).

De modo geral, apesar da ausência de significância estatística, identificou-se uma tendência de níveis mais elevados de PSA e de escores de Gleason entre os participantes que evoluíram para óbito e naqueles com sintomas clínicos da doença. Esses achados, ainda que não significativos, estatisticamente, estão de acordo com a literatura. Segundo Schaeffer *et al.* (2023), os dados disponíveis mostram, claramente, que os indivíduos com níveis de PSA acima da mediana para sua faixa etária apresentam maior risco de desenvolver câncer de próstata, especialmente na forma agressiva. No entanto, neste estudo, o tamanho reduzido da amostra pode ter limitado a obtenção de significância estatística, o que reforça a necessidade de estudos com amostras maiores, para validação desses achados.

Os resultados obtidos sugerem que, entre as variáveis analisadas como possíveis fatores prognósticos, o escore de Gleason foi o principal elemento associado à diferença na sobrevida dos participantes. As demais variáveis analisadas indicaram, sem significância estatística, apenas, tendências de influência nos desfechos. Contudo, essas variáveis são, amplamente, reconhecidas na literatura pela relevância que exercem na evolução do câncer de próstata, o que reforça a importância de estudos em amostras mais amplas, visando confirmação desses achados.

Considerações Finais

Diante dos achados deste estudo, observa-se a importância das variáveis analisadas, as quais corroboram com dados, previamente,

descritos na literatura. A idade demonstrou ser um fator preditivo para o desenvolvimento do câncer de próstata, variando entre 52 a 81 anos, sendo a mediana de 68 anos. A análise da amostra, com base na classificação TNM, mostrou uma baixa porcentagem de casos metastáticos (8,62%), mesmo sem significância estatística, o que pode estar relacionado aos resultados favoráveis da sobrevida global, estimada em 97,87% aos 5 e 10 anos de seguimento. O escore de Gleason foi importante fator prognóstico, no presente estudo, demonstrado por uma taxa de sobrevida de 72%, em 10 anos, entre os participantes classificados como de alto risco (Gleason entre 8 a 10).

Dessa maneira, os resultados reforçam a importância de fatores biológicos e histopatológicos na predição da sobrevida no câncer de próstata, ao mesmo tempo em que sugerem que variáveis clínicas e terapêuticas isoladas podem ter impacto limitado ou, ainda, demandar abordagens mais integradas, para influenciar, significativamente, o prognóstico. Investigações futuras, com amostras maiores, maior tempo de seguimento e análise de tratamentos combinados, poderão contribuir para o aprofundamento da compreensão sobre os determinantes da sobrevida nessa população.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN CANCER SOCIETY. **Key Statistics for Prostate Cancer**. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/prostate-cancer/about/key-statistics.html>. Acesso em: 7 abr. 2025.
- ARAÚJO, R. M.; AFFONSO, R., SILVA, J. L.; BELLINI, M. H. Adenocarcinoma prostático: análise clínica e epidemiológica / Prostate adenocarcinoma: clinical and epidemiological analysis. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 15, n. 3, p. 178-182, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-875530>. Acesso em: 6 abr. 2025.
- BARROS, M. L. M.; SOUSA, M. E. B.; COSTA, M. O. Perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com câncer de próstata no Brasil. **Revista Científica de Alto Impacto**, v. 28, n. 139, out. 2024. Disponível em: <https://revistaft.com.br/perfil-epidemiologico-de-pacientes-diagnosticados-com-cancer-de-prostata-no-brasil/>. Acesso em: 9 abr. 2025.
- BERENGREN, O., PEKALA, K. R., MATSOUKAS, K., FAINBERG, J., MUNGOVAN, S. F., BRATT, O., BRAY, F., BRAWLEY, O., LUCKENBAUGH, A. N., MUCCI, L., MORGAN, T. M., & CARLSSON, S. V. Prostate cancer epidemiology and risk factors: 2023 update. **European Urology**, v. 88, n. 4, p. 555-566, 2023. Disponível em: [https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838\(23\)02786-0/fulltext](https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838(23)02786-0/fulltext). Acesso em: 9 abr. 2025.
- BHANJI, Y.; ISAACS, W. B.; XU, J.; COONEY, K. A. Prostate Cancer Predisposition. **Urologic Clinics of North America**, v. 48, n. 3, p. 283-296, 1 ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2021.03.001>. Acesso em: 9 abr. 2025.
- BLACKWELDER, R.; CHESSMAN, A. Prostate Cancer Screening. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, v. 46, n. 1, p. 149-155, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.10.012>. Acesso em: 9 abr. 2025.
- COOPERBERG, M. R.; VICKERS, A. J.; BROERING, J. M.; CARROLL, P. R. Comparative risk-adjusted mortality outcomes after primary surgery, radiotherapy, or androgen-deprivation therapy for localized prostate cancer. **Cancer**, v. 116, n. 22, p. 5226-5234, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cncr.25456>. Acesso em: 9 abr. 2025.

D'AMICO, A. V.; WHITTINGTON, R.; MALKOWICZ, S. B.; SCHULTZ, D.; BLANK, K.; BRODERICK, G. A.; TOMASZEWSKI, J. E.; RENSHAW, A. A.; KAPLAN, I.; BEARD, C. J.; WEIN, A. Biochemical outcome after radical prostatectomy, external beam radiation therapy, or interstitial radiation therapy for clinically localized prostate cancer. **JAMA**, v. 280, n. 11, p. 969-974, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.280.11.969>. Acesso em: 6 abr. 2025.

EPSTEIN, J. I.; EGEVAD, L.; AMIN, M. B.; DELAHUNT, B.; SRIGLEY, J. R.; HUMPHREY, P. A. The 2014 ISUP Gleason Grading System: definitions and implications. **American Journal of Surgical Pathology**, v. 40, n. 2, p. 244-252, 2016. Disponível em: https://journals.lww.com/ajsp/abstract/2016/02000/the_2014_international_society_of_urological.10.aspx. Acesso em: 4 abr. 2025.

HAMDY, F. C.; DONOVAN, J. L.; LANE, J. A.; METCALFE, C.; DAVIS, M.; TURNER, E. L.; MARTIN, R. M.; COLLINS, G. S.; HOLMES, C.; THORNE, H.; FRY, R.; CROSS, A. J.; ANSON, K.; BLAGDEN, S.; COXON, F.; FLESHNER, N.; BLOOMFIELD, D.; PROSTATE TESTING FOR CANCER AND TREATMENT (PROTECT) STUDY GROUP. 15-Year Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Prostate Cancer. **New England Journal of Medicine**, [S.l.], v. 388, n. 17, p. 1547-1558, 27 abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2214122>. Acesso em: 27 maio 2025.

HUMPHREY, P. A. Gleason grading and prognostic factors in carcinoma of the prostate. **Modern Pathology**, v. 17, n. 3, p. 292-306, mar. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/modpathol.3800054>. Acesso em: 7 abr. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. 120 p. il. color. ISBN 978-85-7318-389-4 (versão eletrônica). Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil/>. Acesso em: 8 abr. 2025.

LESLIE S. W.; SOON-SUTTON T.L.; SKELTON W. P. Prostate Cancer. In: StatPearls. **Treasure Island (FL): StatPearls Publishing**, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470550/>. Acesso em: 9 abr. 2025.

MORAES-ARAÚJO, M. S.; SARDINHA, A. H. L.; FIGUEIREDO NETO, J. A.; SILVA, E. L.; HOLANDA-LOPES, M. L. Caracterização sociodemográfica e clínica de homens com câncer de próstata. **Revista de Salud Pública**, v. 21, n. 3, p. 362-367, 1 maio 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n3.70678>. Acesso em: 6 abr. 2025.

SCHAEFFER, E. M.; SRINIVAS, S.; ADRA, N.; AN, Y.; BAROCAS, D.; BITTING, R.; BRYCE, A.; CHAPIN, B.; CHENG, H. H.; D'AMICO, A. V.; DESAI, N.; DORFF, T.; EASTHAM, J. A.; FARRINGTON, T. A.; GAO, X.; GUPTA, S.; GUZZO, T.; IPPOLITO, J. E.; KUETTEL, M. R.; LANG, J. M.; FREEDMAN-CASS, D. A. Prostate Cancer, Version 4.2023, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. **Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN**, v. 21, n. 10, p. 1067-1096, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2023.0050>. Acesso em: 6 abr. 2025.

PASCUAL PIÉDROLA, J. I.; HEVIA SUÁREZ, M.; ANCIZU MARKERT, F. J.; GARCÍA CORTÉS, A.; DOMÉNECH LÓPEZ, P.; CHIVA SAN ROMÁN, S.; VELIS CAMPILLO, J. M.; DÍEZ-CABALLERO ALONSO, F.; ROBLES GARCÍA, J. E.; ROSELL COSTA, D.; VILLACAMPA AUBÁ, F.; DE FATA CHILLÓN, F. R.; MIÑANA LÓPEZ, B. Prognostic factors and response predictors in castration resistant prostate cancer. **Archivos Espanoles De Urologia**, v. 71, n. 8, p. 704-710, 1 set. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30319130/>. Acesso em: 9 abr. 2025.

SATHIANATHEN, N. J.; KONETY, B. R.; CROOK, J.; SAAD, F.; LAWRENTSCHUK, N. Landmarks in prostate cancer. **Nature Reviews Urology**, v. 15, n. 10, p. 627-642, 1 out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41585-018-0060-7>. Acesso em: 9 abr. 2025.

SAOUD R.; HEIDAR N. A.; CIMADAMORE A.; PANER G. P. Incorporating prognostic biomarkers into risk assessment models and TNM staging for prostate cancer. **Cells**, v. 9, n. 9, 17 set. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7564222/>. Acesso em: 9 abr. 2025.

SOUSA R. S. DE.; VIEIRA ÂNGELA M.; MELOI. M. DA S. G. DE.; SILVA T. F. DA.; SOUZAI. A. DE. Tratamento do câncer de próstata: radioterapia, quimioterapia e plantas medicinais como alternativa terapêutica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 9, p. e537, 10 abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e537>. Acesso em: 5 abr. 2025.