



Artigo
Article

**LEVANTAMENTO DOS CASOS DE NEOPLASIA PROSTÁTICA NO
BRASIL: INTERVALO DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO E
MODALIDADE TERAPÊUTICA**

*SURVEY OF CASES OF PROSTATIC NEOPLASM IN BRAZIL: INTERVAL FROM
DIAGNOSIS TO TREATMENT AND THERAPEUTIC MODALITY*

Danilo Silva dos Santos¹
Ligia Maria de Medeiros Leite²
Arthur Hipólito Pereira Leite³

RESUMO: O câncer de próstata (CP) corresponde ao segundo tipo de tumor maligno mais incidente, precedido apenas pelo tumor de pele não melanoma. Figura-se como uma das principais causas de morte e, como consequência, uma das principais barreiras para o aumento da expectativa de vida da população masculina. Desta forma, objetivou-se investigar os casos diagnosticados de Neoplasia Prostática de 2015 a 2022 e confrontar com o intervalo do diagnóstico ao início do tratamento e a modalidade terapêutica utilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A presente pesquisa, trata-se de um estudo descritivo do tipo transversal, retrospectivo e epidemiológico, a qual foi embasada com dados secundários dos casos de pacientes diagnosticados com Neoplasia Maligna da Próstata (CID-C.61), notificados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DataSUS), através do painel de monitoramento de tratamento oncológico. Após a disposição dos dados, foi possível verificar que entre os anos de 2015 a 2022, no Brasil, houve um total de 267.397 indivíduos diagnosticados com câncer de próstata, havendo um destaque para as regiões Sudeste e Nordeste, por concentrarem maior parcela dos casos. Desse montante, a maioria só teve acesso ao tratamento em um período superior a 60 dias, o qual difere do que é preconizado pela Lei nº 12.732/2012. Frente a modalidade terapêutica, a quimioterapia foi realizada em mais de 133.00 usuários no Brasil, se sobressaindo frente às demais utilizadas. Isso corrobora com o

¹Graduando do Curso de Bacharelado em Biomedicina – UNIFIP – E-mail: danilosantos@biomed.fiponline.edu.br

²Graduanda do Curso de Bacharelado em Enfermagem – UNIFIP - E-mail: ligialeite@enf.fiponline.edu.br

³Doutor em Biotecnologia, Coordenador e Docente do Curso de Bacharelado em Biomedicina – UNIFIP - E-mail: hipolitoleitte@gmail.com

diagnóstico e início do tratamento tardio, quando considerado o uso de cada modalidade terapêutica com o estadiamento da doença. Nesse aspecto, destaca-se a necessidade de ampliação das políticas públicas de saúde do homem, por meio da atenção básica, a fim de identificar e rastrear casos, além de orientar quanto à prevenção e importância de iniciar o tratamento precoce. **Palavras-Chave:** Saúde do Homem. Câncer de Próstata. Epidemiologia.

ABSTRACT: Prostate cancer (PC) corresponds to the second most common type of malignant tumor, preceded only by non-melanoma skin tumor. It is one of the main causes of death and, as a consequence, one of the main barriers to increasing the life expectancy of the male population. In this way, the objective was to investigate the diagnosed cases of Prostatic Neoplasia from 2015 to 2022 and compare the interval from diagnosis to the beginning of treatment and the therapeutic modality used by the Unified Health System (SUS). The present research is a descriptive, cross-sectional, retrospective and epidemiological study, which was based on secondary data from cases of patients diagnosed with Malignant Neoplasia of the Prostate (ICD-C.61), reported in the IT Department of the Brazilian Unified Health System (DataSUS), through the oncology treatment monitoring panel. After arranging the data, it was possible to verify that between the years 2015 and 2022, in Brazil, there were a total of 267,397 individuals diagnosed with prostate cancer, with emphasis on the Southeast and Northeast regions, as they concentrate the largest portion of cases. Of this amount, the majority only had access to treatment for a period longer than 60 days, which differs from what is recommended by Law No. 12,732/2012. Regarding the therapeutic modality, chemotherapy was carried out in more than 133,00 users in Brazil, standing out compared to the others used. This corroborates the late diagnosis and initiation of treatment, when considering the use of each therapeutic modality with the staging of the disease. In this aspect, the need to expand public health policies for men stands out, through primary care, in order to identify and track cases, in addition to providing guidance on prevention and the importance of starting early treatment. **Keywords:** Men's Health. Prostate cancer. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo, por decorrência, principalmente, das transições demográficas e epidemiológicas, pelas quais o mundo vem passando. Outros pontos a serem considerados, que favorecem o aumento da incidência e da mortalidade por câncer, é o aumento da expectativa de vida com maus hábitos, a mudança de comportamento e do ambiente, incluindo mudanças estruturais, que impacta na mobilidade, na recreação, na dieta e na exposição a poluentes ambientais (Sung et al., 2021; Wild; Weiderpass; Stewart, 2020).

Na população masculina do Brasil, o câncer de próstata (CP) corresponde ao segundo tipo de tumor maligno mais incidente, precedido apenas pelo tumor de pele não melanoma. Figura-se como uma das principais causas de morte, consequentemente uma das principais barreiras para o aumento da expectativa de vida da população masculina (Inca, 2022; Vaz, 2020).

A próstata é uma glândula constituída por células que desempenham funções de produzir e armazenar a secreção prostática que, juntamente com o líquido seminal e os espermatozoides, formam o sêmen (Santos, 2020). O câncer de próstata desenvolve-se quando um conjunto de células sofrem modificação, apresentando grau de agressividade e se relacionam com o crescimento anormal a este número de células. Estas células sofrem transformação e além do grau de agressividade, estas podem apresentar a capacidade de penetrar em tecidos vizinhos, não apresentando sintomatologia (Biondo et al., 2020).

Apesar da divulgação sobre a importância do CP no processo de saúde-doença da população masculina, ainda existem barreiras que impedem o diagnóstico precoce e

atrasam o tratamento quando diagnosticado. Nesse contexto, se destacam medo, preconceito, machismo e pensamentos previamente formados como a fantasia de perder a virilidade (Vasconcelos; Araujo, 2022), o que acaba impactando diretamente no número estimado de novos casos de câncer de próstata no Brasil. Para o triênio 2023 a 2025, são estimados aproximadamente 71.730 novos casos, correspondendo a um risco estimado de 67,86 novos casos, a cada 100 mil homens (Inca, 2022).

A alternativa que se mostra imprescindível para evitar o número previsto é o diagnóstico precoce, por identificar o câncer em estágios iniciais em pessoas com sinais e sintomas, o que aumentará as chances de sucesso terapêutico (Who, 2017). Vale salientar que, nas fases iniciais, o CP possui evolução silenciosa, onde grande parte dos pacientes é assintomática ou apresenta sintomas semelhantes aos da hiperplasia prostática benigna (HPB). Em contrapartida, nos estágios avançados pode haver dor óssea motivada pela metástase óssea, disúria, estranguria, urgência miccional, tenesmo vesical, sensação de dor abaixo dos testículos, hematúria ou hematospermia ou, quando mais grave, infecção generalizada ou insuficiência urinária (Santos, 2020).

Fatores pessoais (desinformações, credices e preconceitos) e o descobrimento tardio do CP, existe o intervalo do diagnóstico ao início do tratamento, do qual prejudica o prognóstico, reduzindo as chances de cura e favorecendo a evolução do tumor (Sacramento et al, 2019). Isso acontece, mesmo as pessoas diagnosticadas com neoplasia maligna, tendo direito estabelecido pela Lei nº 12.732/2012 em receber, gratuitamente, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o tratamento de câncer, seja por método quimioterapia, cirúrgico, radioterápico ou quimioterápico associado à radioterapia, em um período igual ou inferior a 60 dias após o registro do diagnóstico no prontuário do paciente (Rodríguez; Alencar; Branco, 2020).

A quimioterapia, ou quimioprevenção, é o meio de reduzir a probabilidade de desenvolvimento de tumores a partir do uso de medicamentos. Tal método, é proposto quando o quadro clínico corresponde a metástases sintomáticas, sendo assim, agirá em diversas partes do corpo humano. Pacientes que apresentam estágio avançado do câncer de próstata devem ser tratados com docetaxel, pois comumente apresentam metástase em órgãos como fígado e pulmão, porém é mais frequente no esqueleto (Toebe et al., 2020).

Já o método cirúrgico ou prostatectomia radical, consiste na retirada da próstata, vesícula seminal e amostragem de gânglios linfáticos. É a principal escolha de tratamento para remover todo o tumor maligno, especialmente quando a doença ainda está pouco evoluída e não atingiu outros órgãos. Podem ocorrer complicações imediatas ou tardias como: incontinência urinária, disfunção erétil e infertilidade (Toebe et al., 2020). Outro método é a radioterapia, que utiliza feixes de radiações ionizantes com capacidade de destruir ou impedir a multiplicação de células tumorais. Quando guiada por imagem, é representada como a primeira modalidade de tratamento indicada para contribuir com aqueles que demandam de uma alta precisão (Oliveira et al., 2019).

Dessa forma, o presente estudo objetivou investigar os casos diagnosticados de Neoplasia Prostática do Brasil, notificados de 2015 a 2022, e confrontar com o início do tratamento e a modalidade terapêutica utilizada pelo Sistema Único de Saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa trata-se de um estudo descritivo do tipo transversal, retrospectivo e epidemiológico, a qual foi embasada com dados secundários dos casos de pacientes diagnosticados com Neoplasia Maligna da Próstata (CID C.61), notificados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DataSUS), através do painel de monitoramento de tratamento oncológico, oriundo do Sistema de Informação ambulatorial (SIA), do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e Sistema de informação de câncer (SISCAN).

A população do estudo foi constituída por todos os casos de neoplasia maligna da próstata em homens de todas as idades, diagnosticados e registrados no período de 2015 a 2022. As variáveis analisadas foram: ano e região de diagnóstico, tempo até o primeiro tratamento e modalidade terapêutica. Para evitar erros de retardo de notificação, optou-se por analisar os dados disponíveis até 2022, último ano em que constavam os dados completos. Por se tratar de um banco de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

A fim de buscar um melhor entendimento dos dados obtidos, os mesmos foram dispostos em tabelas e gráficos, utilizando-se o Microsoft Office Excel®, para posterior análise descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2015 a 2022, no Brasil, houve um total de 267.397 pessoas diagnosticadas com câncer de próstata. Comparando o número de diagnósticos no ano de 2015 com as notificações no decorrer dos anos até 2022, ficou notório que todas as regiões do Brasil tiveram aumento de casos. Destacando-se com maior número de casos a Região Sudeste, seguido da Região Nordeste. É possível visualizar, também, que estava havendo que entre o aumento, houve uma diminuição em todas as regiões no ano de 2020 (Tabela 1). Podendo ser explicado pelo período pandêmico do COVID-19, em razão do aumento no número de casos graves da doença, houve a necessidade de maior atenção aos infectados, além das medidas de distanciamento social e isolamento de casos suspeitos e confirmados (Ribeiro et al., 2022). Sendo assim, com o decréscimo das consultas de rotina, verificou-se uma redução na quantidade de exames e rastreios para variadas enfermidades, consequentemente, um decréscimo no rastreamento de neoplasia prostática (Cerqueira et al., 2022).

Tabela 1. Distribuição dos casos de câncer de próstata no Brasil, por Região, entre os anos de 2015 a 2022.

Ano de Diagnóstico	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil (total)
2015	765	6.425	12.857	4.659	1.531	26237
2016	902	6.136	12.114	4.497	1.447	25096
2017	958	6.238	12.319	4.565	1.385	25465
2018	1.258	8.731	18.595	6.095	1.744	36423
2019	1.545	10.731	21.666	6.934	2.398	43274
2020	1.107	7.184	17.456	5.316	1.707	32770
2021	1.297	9.028	19.015	5.495	1.985	36820
2022	1.467	9.939	20.901	6.614	2.391	41312
TOTAL	9.299	64.412	134.923	44.175	14.588	267397

Fonte: Dados extraídos do DataSUS, 2023.

O crescente número de diagnosticados nos anos estudados, corrobora com o aumento estimado para o triênio 2023-2025, onde haverá aumento no número de casos de CP, estimando cerca de 77,89 casos a cada 100 mil homens na Região Sudeste; 73,28 casos a cada 100 mil na Região Nordeste; 61,60 casos a cada 100 mil na Região Centro-oeste; 57,23 casos a cada 100 mil na Região Sul; e 28,40 casos a cada 100 mil na Região Norte. Seguindo o acometimento, principalmente, da terceira idade, já que cerca de 75% dos novos casos no mundo ocorrem a partir dos 65 anos e a região Sudeste e Nordeste tendo um maior número de acometidos (Inca, 2022).

Esses números alarmantes, mostra a necessidade de diagnosticar a doença em estágio precoce, acolher e desenvolver ações direcionadas a saúde do homem, não só detendo-se ao novembro azul, mas buscando despertar o interesse nos indivíduos a utilizarem os serviços de saúde, não somente quando a saúde estiver comprometida (Azevedo et al., 2018; Sousa, 2020). Para que isso venha a acontecer, deve ser definido estratégias para os impasses postos pelo público masculino, no sentido de sanar na atenção primária à saúde, já que é o primeiro ponto de contato, oferecendo atendimento abrangente, acessível e baseado na comunidade. A atenção primária é a porta de entrada na receptividade dos indivíduos, possuindo um potencial para mobilizar as pessoas para as medidas preventivas e promoção à saúde. Com isso, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) devem ser instrumento fundamental para desconstruir mitos e tabus, possibilitando um cuidado eficaz (Queiroz et al., 2022). Junto a isto, tem a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), que se baseia em reconhecer a Atenção Primária crucial para o desenvolvimento de ações em saúde, voltadas ao público masculino (Oliveira et al., 2019).

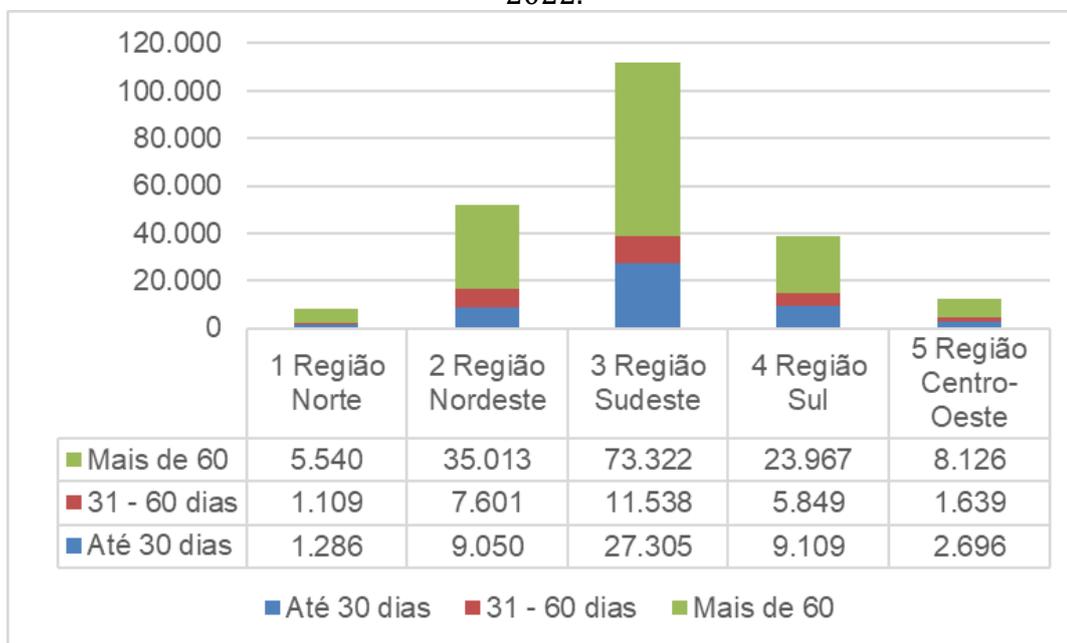
Ainda tendo como base, as informações do Instituto Nacional de Câncer (2022), foram possíveis visualizar que o aumento das notificações, vem sofrendo influência do aumento da expectativa de vida da população, melhoria na qualidade dos registros, maior disponibilidade de métodos diagnósticos e aumento do sobrediagnóstico da

doença em razão da disseminação do rastreamento com teste do antígeno prostático específico (PSA) e toque retal.

O sobrediagnóstico, muito discutido na atualidade, ocorre quando um câncer, que não evoluiria clinicamente e não causaria problemas, é encontrado por meio de exames de rastreamento, gerando ansiedade e estresse, além da necessidade de novos exames (como a biópsia). Apesar da recomendação contrária ao rastreamento do câncer de próstata, pelo Ministério da Saúde, no Brasil muitos homens assintomáticos ainda são submetidos a exames de rotina sem serem direcionados a uma consulta médica pregressa (Glasziou et al., 2020).

Mesmo com o grande número de diagnosticados, existem 44.247 pacientes diagnosticados com CP, que estão sem informação de tratamento, onde essas pessoas podem estar perdendo a possibilidade de tratamento com intenção curativa e aumento da perspectiva de vida. Em contrapartida, também foi possível visualizar que o maior número de pessoas que tiveram acesso ao tratamento do câncer de próstata, pelo SUS, foi num período superior a 60 dias, o qual difere do que é preconizado pela Lei nº 12.732 de novembro de 2012 (gráfico 1). Segundo revisão integrativa de Lombardo (2020), infelizmente, a grande maioria dos pacientes não conseguem iniciar o tratamento antes de três meses, o que acaba corroborando com os dados visualizados nas Regiões do Brasil.

Gráfico 1. Intervalo do diagnóstico até o primeiro tratamento dos pacientes diagnosticados com CP, de acordo com a Região que iniciaram o tratamento, de 2015 a 2022.



Fonte: Dados extraídos do DataSUS, 2023.

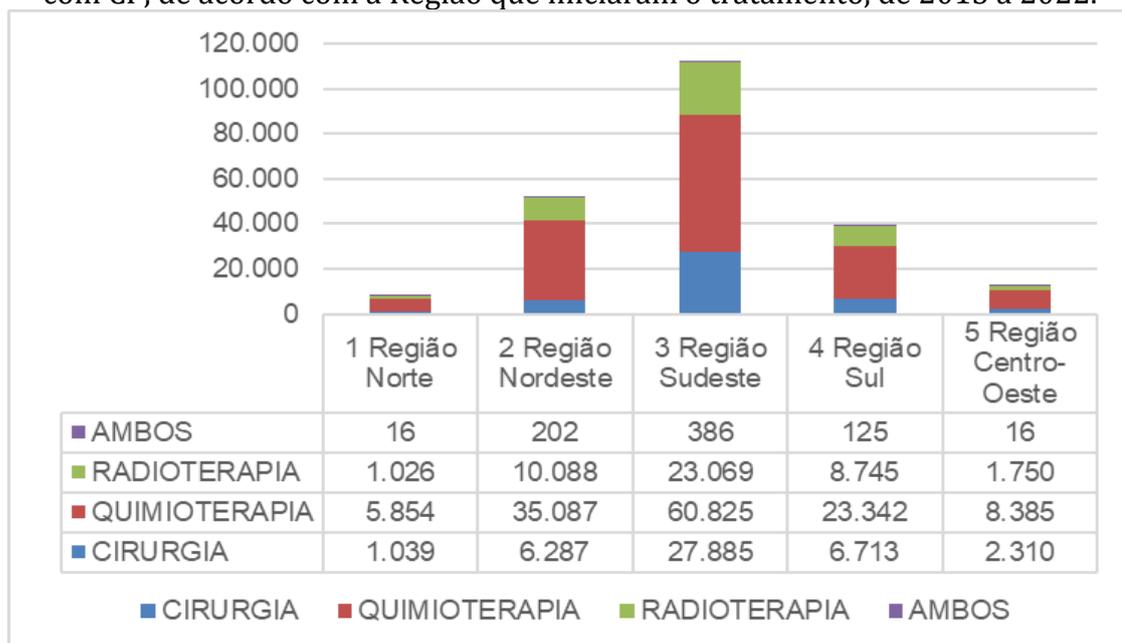
Nessa mesma abordagem, Sacramento e colaboradores (2019), ao estudarem os casos de câncer de próstata atendidos em um hospital de referência do Espírito Santo, antes e depois da promulgação da Lei nº 12.732, não encontraram qualquer impacto do regimento sobre o tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento na instituição estudada.

Porém, os fatores sociodemográficos estão diretamente associados no tempo decorrido entre o diagnóstico e o início de tratamento e dos quais parecem se repetir entre os diferentes tipos de câncer, refletindo problemáticas na macroestrutura dos sistemas de saúde. Pois, indivíduos negros, com baixo nível socioeconômico e educacional, residentes em áreas não metropolitanas e sem plano de saúde, estão propensos a demorar mais para receber o diagnóstico e para iniciar o tratamento de diversas neoplasias, impactando no prognóstico e expectativa de vida com qualidade (Attalla et al., 2018; Medeiros, et al., 2020).

Outro ponto a ser discutido, é a modalidade terapêutica, pois, a escolha é decorrente do estágio do câncer buscando prolongar a sobrevivência dos indivíduos pelo maior tempo possível, ou seja, quanto maior o tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento, mais agressiva se torna a neoplasia e mais agressivo deve ser o tratamento. Frente a isso, diversas modalidades terapêuticas podem ser empregadas como acompanhamento periódico do câncer de próstata, para o processo de cura, porém, no detalhamento das modalidades terapêuticas segundo o DataSUS, apresenta como modalidade ofertada a radioterapia, cirurgia, quimioterapia e associação da radioterapia + quimioterapia.

No gráfico 2, estão dispostas às modalidades terapêuticas de acordo com as regiões do Brasil, a quimioterapia (133.493 usuários) foi a mais utilizada em todas as Regiões, seguida da radioterapia (44.678 usuários) que ficou bem equiparada com o método cirúrgico (44.234), já a associação de quimioterapia + radioterapia (745 usuários) com a mesma data de tratamento - titulada como ambas, teve menor uso. Segundo dados do INCA e Ministério da Saúde, 60% dos homens que passam por cirurgia poderão sofrer de impotência sexual e 20% de incontinência urinária como complicações pós-cirúrgicas (Ministério da Saúde, 2020).

Gráfico 2. Estimativa do uso das modalidades terapêuticas dos pacientes diagnosticados com CP, de acordo com a Região que iniciaram o tratamento, de 2015 a 2022.



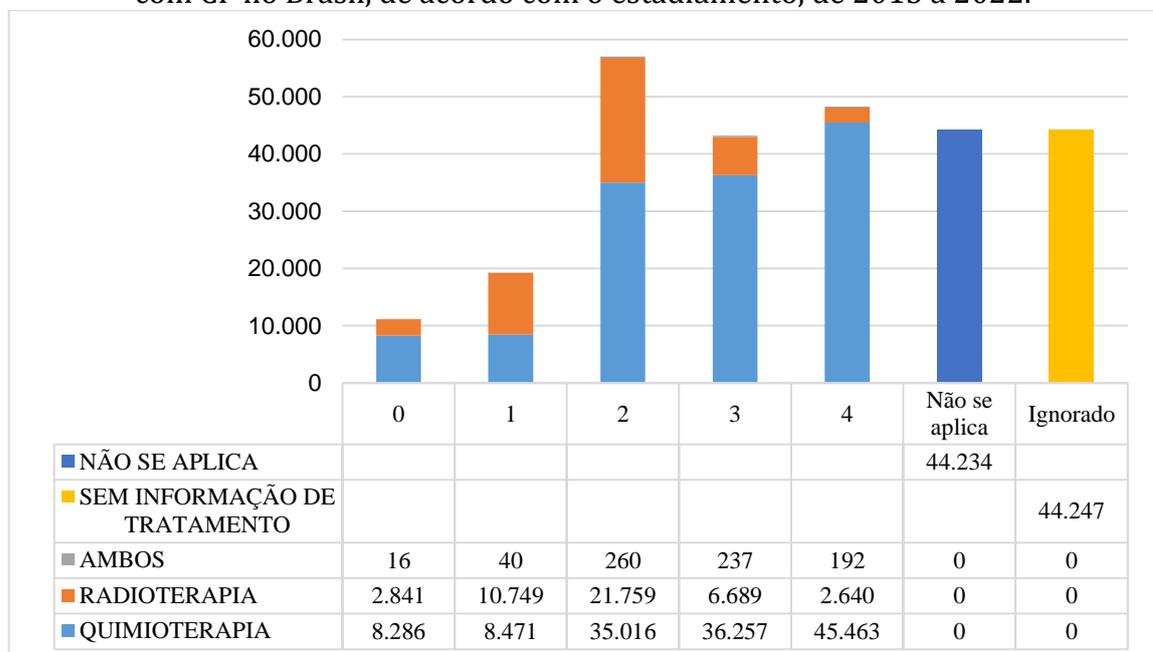
Fonte: Dados extraídos do DataSUS, 2023.

O uso da quimioterapia não se sobressai unicamente contra o câncer de próstata, no estudo de Costa et al., (2020), ao sondar prontuários de 73.167 pacientes de todo o Brasil com Câncer de pulmão, no período síncrono de 2000 a 2014, desse total, a terapêutica mais adotada foi: “a quimioterapia, a modalidade de tratamento mais comum, em 59,4% dos pacientes, seguida por radioterapia (41,3%) e cirurgia (14,8%)”.

Diante do que já foi exposto e tendo como base o gráfico 3, pode-se afirmar que, de acordo com a modalidade terapêutica mais usada pelo SUS, nos anos em estudo deste trabalho, a neoplasia prostática já se encontrava em estágio avançado. Isso reforça a importância do diagnóstico precoce com o início imediato ao tratamento, já que em todas as regiões se destaca o tempo superior a 60 dias para o início do tratamento.

No intuito de detalhar melhor o uso das modalidades terapêuticas frente ao estágio da doença, foi filtrado o estadiamento, o qual determina o método de tratamento. Embora não se tenha notificação para a modalidade cirúrgica no DataSUS, pelo fato de não ter estabelecido o estadiamento no ato da cirurgia, daí os casos submetidos a cirurgia podem ser identificados como "não se aplica". Na categoria "ignorado" não se tem informações de estadiamento nem de tratamento (Painel-Oncologia, 2023). Vale salientar que as modalidades terapêuticas fazem referência ao primeiro tratamento que o paciente é submetido e o estadiamento ao estágio do CP no momento deste tratamento. Posto isso, foi possível visualizar que o estadiamento que mais assola a população é o 2, 3 e 4 e frente a isto tem-se o uso da quimioterapia em maior proporção (gráfico 3).

Gráfico 3. Estimativa do uso das modalidades terapêuticas dos pacientes diagnosticados com CP no Brasil, de acordo com o estadiamento, de 2015 a 2022.



Fonte: Dados extraídos do DataSUS, 2023.

Em consonância com esse parâmetro, do estadiamento e escolha terapêutica demonstrados no gráfico 3, Santos (2021), observou em uma amostragem de 7.074 casos de neoplasia maligna de próstata, entre os anos de 2018 e de 2020, no estado do Rio Grande do Sul, evidenciou que 1.144 (26,7%) dos casos eram estágio 2 e a escolha

terapêutica mais frequente foi a quimioterapia. Isso fez com que o autor direcionasse seus embasamentos para o diagnóstico tardio, constatado pelo uso de um modelo terapêutico sistêmico.

CONCLUSÃO

O câncer de próstata teve um grande aumento no número de casos nos anos em estudo (2015-2022), que o período pandêmico influenciou nas notificações, parcela da população de diagnosticados encontravam-se sem histórico de tratamento e outra grande maioria só tem acesso ao tratamento após 60 dias depois do diagnóstico, descaracterizando o que é estabelecido pela lei Lei nº 12.732/2012. Quanto ao tratamento, é mais utilizado a quimioterapia, pelo fato do estadiamento que já se encontra em estágio avançado, principalmente o 4. Nesse aspecto, destaca-se a necessidade de ampliação das políticas públicas de saúde do homem, por meio da atenção básica, a fim de identificar e rastrear casos, além de orientar quanto à prevenção e importância de iniciar o tratamento precoce.

REFERÊNCIAS

Acedo Neto, A. J. de, Granada, L. C., & Salles, R. J. (2020). A compreensão das atitudes diante do diagnóstico de câncer de próstata no processo psicodiagnóstico interventivo. *Revista SBPH*, 23(1), 66-80.

Attalla, K. et al. (2018). Demographic and socioeconomic predictors of treatment delays, pathologic stage, and survival among patients with penile cancer: a report from the National Cancer Database. *Urologic Oncology*, 36(1), 4.e17-14.e24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2017.09.014>

Batista, J. F. C. et al. (2023). Spatial distribution and temporal trends of AIDS in Brazil and regions between 2005 and 2020. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 26.

Biondo, C. S. et al. (2020). Detecção precoce do câncer de próstata: atuação de equipe de saúde da família. *Enfermería Actual de Costa Rica*, (38), 32-44.

Costa, G. J. et al. (2020). Estadiamento tumor-nódulo-metástase e padrão de tratamento oncológico de 73.167 pacientes com câncer de pulmão no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 46.

Glasziou, P. P. et al. (2020). Estimating the magnitude of cancer overdiagnosis in Australia. *Med J Aust*, 212(4), 163-168. DOI: <https://doi.org/10.5694/mja2.50455>

Instituto Nacional de Câncer. (2022). Estimativa de 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA. Recuperado de <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/sistema-nervoso-central>

Lombardo, M. S. e Popim, R. C. (2020). Acesso do paciente à rede oncológica na vigência da “Lei dos Sessenta Dias”: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(5), e20190406. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0406>

Medeiros, G. C. et al. (2020). Fatores associados ao atraso entre o diagnóstico e o início do tratamento de câncer de mama: um estudo de coorte com 204.130 casos no Brasil. *Rev Bras Cancerol*, 66(3), e-09979. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n3.97916>

Modesto, A. A. D. A. et al. (2017). Um novembro não tão azul: debatendo rastreamento de câncer de próstata e saúde do homem. *Interface-Comunicação, Saúde Educação*, 22, 251-262.

Oliveira, P. S. D. et al. (2019). Câncer de próstata: conhecimentos e interferências na promoção e prevenção da doença. *Enfermería Global*, 18(2), 250-284.

Painel-Oncologia [Internet]. Brasília (DF): DATASUS. [data desconhecida] - [atualizado 2022 abr 15; acesso 2020 set 4]. Recuperado de: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL_ONCO/PAINEL_ONCOLOGIABR.def

Queiroz, L. de F. R. et al. (2022). Morbimortalidade por câncer de próstata nas regiões brasileiras no período de 2016 a 2020. *Research, Society and Development*, 11(3), e26511326293-e26511326293.

Ribeiro, C. M., Correia, F. de M., e Migowski, A. (2022). Efeitos de curto prazo da pandemia de COVID-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: estudo descritivo, 2019- 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31.

Sacramento, R. S. et al. (2019). Associação de variáveis sociodemográficas e clínicas com os tempos para início do tratamento do câncer de próstata. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 3265-3274.

Santos, L. M. et al. (2020). Mortalidade por câncer de próstata no estado do Piauí: perfil epidemiológico e tendências. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (42), e1007-e1007.

Sung, H. et al. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21660> .

Toebe, A. L., et al. (2020). Câncer de próstata: revisão da literatura acerca dos diversos aspectos da doença. *Anais do Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão*.

Vaz, D. W. N., et al. (2020). Retrato epidemiológico de pacientes internados com câncer de próstata em Belém-PA. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 10(2), 98-103.

Vasconcellos, P. R. S., & Araújo, T. C. de J. (2021). Ciclos de interesse coletivo e tendências das buscas no Google relacionadas a campanhas institucionais sobre o câncer de próstata: promovendo saúde ou doenças? *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 3517-3525.

Wild, C. P., Weiderpass, E., & Stewart, B. W. (Eds.). (2020). World cancer report: cancer research for cancer prevention. Lyon, France: *International Agency for Research on Cancer*. Retrieved from. Recuperado de <http://publications.iarc.fr/586>

World Health Organization. (2017). Guide to cancer early diagnosis. Geneva: WHO. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254500/9789241511940-eng.pdf?sequence=1>

Cronologia do Processo Editorial *Editorial Process Chronology*

Recebido em: 22/08/2023

Aprovado em: 14/12/2023

Received in: August 22, 2023

Approved in: December 14, 2023