



ACESSO LIVRE

Citação: Araújo RS, Coriolano ALF, Carvalho YCG, Sousa TF, Sousa IC, Negre AA (2022) ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF ADMISSIONS AND THE ESTIMATE OF NEW CASES OF MALIGNANT PROSTATE NEOPLASMS IN THE SARS-COV-2 PANDEMIC IN BRAZIL, AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY. Revista de Patologia do Tocantins, 9(3):.

Instituição:

¹Acadêmico(a) de Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins.

²Acadêmico(a) de Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins.

³Acadêmico(a) de Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins.

⁴Acadêmico(a) de Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins.

⁵Acadêmico(a) de Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins.

⁶Médico Urologista. Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro-UFTM.

Autor correspondente: Anna Lethycia Figueiredo Coriolano; anna_lethycia@hotmail.com

Editor: Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 30 de dezembro de 2022.

Direitos Autorais: © 2022 Araújo et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

ARTIGO ORIGINAL

ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE INTERNAÇÕES E DA ESTIMATIVA DE NOVOS CASOS DE NEOPLASIA MALIGNA DE PRÓSTATA NA PANDEMIA DA SARS-COV-2 NO BRASIL, UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF ADMISSIONS AND THE ESTIMATE OF NEW CASES OF MALIGNANT PROSTATE NEOPLASMS IN THE SARS-COV-2 PANDEMIC IN BRAZIL, AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY

Rafaella Sousa Araújo¹, Anna Lethycia Figueiredo Coriolano², Yasmin Christine Galhardo de Carvalho³, Thacila Fernandes de Sousa⁴, Isabela Cordeiro de Sousa⁵, Aldemo Aires Negre⁶.

RESUMO

INTRODUÇÃO: No cenário da pandemia de COVID19, a evasão de atendimento hospitalar é uma realidade. Devido a esse contexto, o diagnóstico e o rastreamento de inúmeras doenças não ocorrem como deveriam. O Câncer de Próstata (CP) é a segunda classe de câncer mais recorrente em homens, mundialmente. **OBJETIVOS:** Identificar alterações na incidência e nos números previstos pelo INCA de internações hospitalares e diagnósticos de Neoplasia Maligna Prostática pelo DATASUS nos anos que duram a pandemia do COVID 19. **METODOLOGIA:** Realizado através de corte transversal, com abordagem quantitativa, descritiva e retrospectiva com os dados disponíveis no SINAN/DATASUS e no INCA. Os dados foram exportados para o Microsoft Excel 2013, onde foram realizadas as análises quantitativas. **RESULTADOS:** Pelos dados do DATASUS sobre internações por CA de próstata e procedimentos eletivos devidos ao mesmo, vemos um aumento progressivo até o ano de 2019 (aumento de 17%). Com uma queda comparado a 2020 (queda de 14%). As estimativas do INCA sobre novos casos de CP, percebemos uma diminuição de aproximadamente 0,6%, enquanto que ao se comparar os dados de internação do DATASUS, vemos uma diminuição de aproximadamente 7,9%, configurando uma queda cerca de 13 vezes maior do que o esperado. **CONCLUSÃO:** Portanto, levando-se em consideração tal porcentagem, mesmo que a evolução da maioria das neoplasias prostáticas seja insidiosa, o adiamento não só do diagnóstico, mas também do tratamento, podem gerar desfechos trágicos para os pacientes, que se, aplicados para uma grande população como a suposta nesta análise, poderia gerar uma "nova pandemia" de neoplasias no futuro. **Palavras-Chave:** Epidemiologia, Pandemia, COVID19, Câncer de Próstata.

ABSTRACT

INTRODUCTION: In the scenario of the COVID19 pandemic, hospital care evasion is a reality. Due to this context, the diagnoses and screening of pathologies are not carried out as they should. Prostate Cancer (PC) is the second most recurrent class of cancer in men worldwide. **OBJECTIVES:** To identify the change in the incidence and numbers predicted by the INCA of hospital admissions and diagnoses of Malignant Prostatic Neoplasia by DATASUS in the years that the COVID 19 pandemic lasts. **METHODOLOGY:** Carried out through a cross-section, with a quantitative, descriptive and retrospective approach with data available from SINAN/DATASUS and INCA. Data were exported to Microsoft Excel 2013, where quantitative analyzes were performed. **RESULTS:** From DATASUS data on admissions for prostate AC and elective procedures due to it, we see a progressive increase up to the year 2019 (increase of 17%). With a drop compared to 2020 (down 14%). The INCA estimates on new PC cases, we see a decrease of approximately 0.6%, while comparing the admission data from DATASUS, we see a decrease of approximately 7.9%, configuring a decrease of approximately 13 times greater than expected. **CONCLUSION:** Therefore, taking into account such percentage, even if the evolution of most prostate cancer is insidious, the postponement not only of diagnosis, but also of treatment, can generate tragic outcomes for patients, who are applied for a large population as assumed in this analysis, could generate a "new pandemic" of neoplasms in the future

Keywords: Epidemiology, Pandemic, COVID19, Prostate Cancer.

INTRODUÇÃO

O câncer é um dos principais problemas de saúde pública do mundo e a segunda causa de mortes, sendo responsável por um em cada seis óbitos mundialmente, sendo o câncer (CA) de próstata é a neoplasia maligna mais comum entre os homens, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA)¹

Tem como aspectos relacionados: idade, raça, história familiar, ingestão de carnes vermelhas e gorduras.² A grande maioria dos casos ocorre em homens com idade superior a 50 anos e naqueles com história de pai ou irmão com câncer de próstata.³

Até há poucos anos, o diagnóstico era feito por toque retal. O aparecimento da ecografia veio melhorar as possibilidades de diagnóstico, entretanto, foi a descoberta do Antígeno Prostático Específico (PSA) por Wang em 1979 que veio permitir maior precocidade e exatidão.⁴

O Ministério da Saúde, assim como a Organização Mundial da Saúde (OMS), não recomenda que se realize o rastreamento do câncer de próstata, ou seja, não é indicado que homens sem sinais ou sintomas façam exames.⁵

A Sociedade Brasileira de Urologia passou a recomendar que homens a partir de 50 anos conversem com seus urologistas sobre os exames de detecção precoce e que aqueles com fatores de risco, como histórico da neoplasia na família, negros e obesos, realizem essa consulta aos 45 anos.⁶

Como reflexo do impacto da pandemia do novo Coronavírus, desde seu início, houve redução de 70% no número de cirurgias de câncer e queda de 50% a 90%, dependendo do serviço, das biópsias enviadas para análise por um médico patologista. Estimativas apontam que pelo menos 50 mil brasileiros deixaram de receber o diagnóstico de câncer nos dois primeiros meses de pandemia.⁷

No cenário da pandemia da COVID19, a evasão de atendimento hospitalar é uma realidade. Devido a esse contexto, o diagnóstico e o rastreamento de patologias não são realizados como deveriam, o que interfere no prognóstico, evolução e tratamento das mesmas.

MÉTODO

O presente estudo foi realizado através de corte transversal, com abordagem quantitativa, descritiva e retrospectiva com o uso de dados secundários. Foram utilizados dados disponíveis sobre internações por ano devido a neoplasia maligna da próstata registrados no SINAN/DATASUS e no INCA.

As variáveis para o estudo envolveram a incidência de internações por CP pelo SINAN nos anos de 2015 a 2021 e a estimativa de novos casos do INCA do biênio 2018-2019 e triênio de 2020-2022. A coleta de informações se deu através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) e do Instituto Nacional de Câncer (INCA), tendo como período de coleta a data entre 15 de abril e 20 de maio de 2021.

Os dados foram coletados a partir de planilhas eletrônicas geradas pelo programa *TabWin*, no sistema do DATASUS e no site do INCA e exportadas para o programa Microsoft Excel 2013, onde foram realizadas as análises quantitativas e estáticas dos dados.

Por dizer respeito a um estudo utilizando dados secundários, os quais estão disponibilizados pelo site do Ministério da Saúde, não houve necessidade de submissão do mesmo para aprovação em comitê de ética.

RESULTADOS

Conforme os dados da tabela 1, pode-se observar, em números absolutos, a quantidade de internações devidas ao câncer de próstata nas 5 regiões do país durante os anos de 2016 a 2020. Verificou-se que, na região Norte, a quantidade de internações um ano antes da pandemia COVID 19 foi de 34.701 casos e, no ano de 2020, esse número caiu para 29.728. Da mesma forma aconteceu na região Nordeste onde o número de internações caiu de 985 para 857. Esse padrão de queda se repetiu em todas as regiões do país.

Tabela1 - Internações por Ano processamento segundo Região/Unidade da Federação. Período: 2016-2020

Região/Unidade da Federação	2016	2017	2018	2019	2020	Total
TOTAL	29.658	31.649	32.271	34.701	29.728	158.007
Região Norte	766	878	856	985	857	4.342
Região Nordeste	7.073	7.596	7.971	8.182	7.061	37.883
Região Sudeste	15.391	16.454	16.591	18.310	15.434	82.180
Região Sul	4.586	4.822	5.128	5.310	4.595	24.441
Região Centro-Oeste	1.842	1.899	1.725	1.914	1.781	9.161

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Nesse viés, podemos observar um padrão de aumento na quantidade de casos diagnosticados de câncer de próstata do ano 2016 até o ano 2019. Após o início da pandemia, durante o ano de 2020, houve uma redução na quantidade de casos.

A tabela 2 e o gráfico 2 compreende a estimativa do INCA sobre novos casos de CA de próstata. Estima-se 68.220 casos novos de câncer de próstata para cada ano do biênio 2018-2019. A região que concentra o maior número desses casos, é a região Sudeste. Esses valores correspondem a um risco estimado de 66,12 casos novos a cada 100 mil homens. No Brasil, estimam-se 65.840 casos novos de câncer de próstata para cada ano do triênio 2020-2022. Esse valor corresponde a um risco estimado de 62,95 casos novos a cada 100 mil homens.

Tabela 2 – Novos casos de CA por região e ano de processamento Período: 2018 - 2020

ESTIMATIVA INCA	2019	2020
Região Norte	2.700	2.770
Região Nordeste	15.820	20.570
Região Sudeste	30.080	27.890
Região Sul	14.290	9.260
Região Centro-Oeste	5.330	5.350

Fonte: Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Pelos números do DATASUS sobre internações por CA de próstata entre os anos de 2016 e 2020, vemos um aumento progressivo até o ano de 2019 (aumento de 17%), com uma queda significativa comparado a 2020 (queda de 14%). Ao compararmos as estimativas do INCA sobre novos casos de CP entre o biênio 2018-2019 (68.220 casos) e o triênio de 2020-2022 (65.840 casos), percebemos uma diminuição de aproximadamente 0,6%, enquanto que ao se comparar os dados de internação do DATASUS pela mesma patologia, vemos uma diminuição de aproximadamente 7,9%, configurando uma queda cerca de 13 vezes maior do que o esperado.

Ao coletar os dados da tabela 3, observamos que a quantidade de procedimentos eletivos feitos pelo SUS, relacionados à neoplasia prostática e suas intervenções depois da pandemia, apresentou uma queda significativa. Em 2019, a quantidade de procedimentos eletivos foi de 29.029 enquanto que, no ano em que a pandemia começou, esse número caiu para 18.669. Os descritores de pesquisa no DATASUS que foram utilizados foram procedimentos hospitalares relacionados ao tratamento do CA de próstata sem não necessariamente envolver o processo de internação hospitalar.

Tabela 3 - Procedimentos hospitalares do SUS - por local de internação. Período: 2015 - 2020

Região/Unidade e da Federação	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Região Norte	1212	1374	1471	1633	1344	828
Região Nordeste	6663	6748	6554	6717	6371	3814
Região Sudeste	1463	1410	1473	1495	1521	1015
Região Sul	2	2	6	3	5	7
Região Centro-Oeste	4418	4166	4123	4458	4443	2887
	1965	1834	1732	1505	1656	994

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A tabela a seguir, compara as quantidades de internações eletivas feitas pelo SUS, no período de tempo entre janeiro e

março dos anos de 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021. A tabela 4 mostra que, em 2016, a quantidade de internações de caráter eletivo teve um total de 4.021 e vinha aumentando ou se mantendo praticamente estável em todas as regiões do país; porém, a partir do ano de 2019, apresentou uma queda de 4.742 para 3.761 em 2021. Essa diminuição aconteceu em todas as regiões do país.

Tabela 4 - Internações por Região segundo Ano processamento e região Período: 2016 - 2021

ANO DE PROCESSAMENTO	REGIÃO NORTE	REGIÃO NORDESTE	REGIÃO SUDESTE	REGIÃO SUL	REGIÃO CENTRO-OESTE	TOTAL
2016	97	1.139	2.032	519	234	4.021
2017	98	1.246	2.097	527	247	4.215
2018	133	1.181	2.015	581	224	4.134
2019	131	1.326	2.353	612	236	4.658
2020	114	1.358	2.420	598	252	4.742
2021	66	1.159	1.894	443	199	3.761

Fonte: Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Analisando-se a Tabela 5, ao se comparar apenas os meses de janeiro à março dos anos de 2019 e 2021, que são respectivamente o ano anterior à pandemia e o segundo ano da pandemia COVID 19, nota-se uma queda de 69 casos na região norte, 193 na região nordeste, 477 na região sudeste, 170 na região sul e 37 casos na região Centro-oeste. Totalizando assim, uma queda de 946 internações de caráter eletivo em todo país, nesse período de tempo.

Tabela 5 - Internações por Região segundo Ano processamento. Período: Jan/2019 – Mar/2021

ANO DE PROCESSAMENTO	REGIÃO NORTE	REGIÃO NORDESTE	REGIÃO SUDESTE	REGIÃO SUL	REGIÃO CENTRO-OESTE	TOTAL
TOTAL	193	2.459	4.229	1.054	435	8.370
2019	131	1.326	2.353	612	236	4.658
2021	62	1.133	1.876	442	199	3.712

FONTE: FONTE: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES DO SUS (SIH/SUS)

DISCUSSÃO

Observou-se que houve uma diminuição substancial no número de pacientes diagnosticados e tratados por Neoplasia Maligna de Próstata no ano de 2020 (Tabela1, Gráfico 1; Tabela 2, Gráfico 2; Tabela 3, Gráfico 3). Vários nexos causais podem ser levados em consideração quando se avalia qual seria a natureza de tal mudança nos números.

Devido à Pandemia do SARS-COV-2 houve uma evasão dos hospitais para os pacientes em geral, devido ao medo da contaminação pelo vírus (Tabela 4; Gráfico 4). Isso ocasionou diminuição da busca por consultas eletivas, do número de *check-ups*, exames de rotina, e queixas “não urgentes” nos serviços hospitalares (Tabela 5; Gráfico 5). Um estudo anteriormente realizado pela USP, em 2020, constatou a

diminuição da procura dos pacientes por serviços de saúde urológicos, condição essa que, pode ter se repetido em serviços por todo o Brasil^{8,9,10,11}.

O atendimento hospitalar não é necessário para suspeição do quadro, mas, a biópsia prostática – procedimento de maior complexidade – é realizada grande parte das vezes em serviços hospitalares, quando em âmbito de SUS; e são esses dados que, alimentam em os números encontrados nesta pesquisa^{12,13,14,15}. Em nível ambulatorial ou na Atenção Básica, os números são considerados nebulosos, pois uma parcela considerável das Neoplasias Prostáticas diagnosticadas em tempo hábil para tratamento é detectada em procedimentos ambulatoriais de rotina^{13,14}. No entanto, o DATASUS não é capaz de abranger os dados provenientes desses pacientes.

Desse modo, torna-se difícil estipular qual a incidência do CA de próstata nos serviços de saúde. Para tentar compensar tal viés, todos os procedimentos realizados para pacientes portadores de Neoplasia Prostática no SUS, foram levados em consideração, no intuito de estimar a quantidade de pacientes que, mesmo não estando internados, precisaram do serviço de saúde hospitalar para realizar algum tratamento para sua doença de base.

Como é justamente na atenção básica que o processo de prevenção secundária acontece, são esses estabelecimentos de saúde que merecem uma atenção especial no contexto da pandemia, inclusive no aspecto organizacional, garantindo distanciamento social, uso de álcool gel, agendamento de consultas em horários apropriados, higienização constante do local, e até mesmo horários mais flexíveis¹². Associada a tais medidas é imprescindível a criação, divulgação e difusão de campanhas de saúde valorizadoras da importância dos principais tipos de cânceres que acometem os brasileiros, como é o caso do CA de próstata.

Convém lembrar que a principal medida em todo esse contexto cabe a comandos mais superiores da saúde, promovendo a vacinação em massa da população brasileira, o que, como já comprovado em estudos no território nacional, diminui abruptamente a circulação do vírus e, conseqüentemente, o número de casos¹⁴. Para que dessa forma, os serviços de saúde – e todos os outros – possam voltar a funcionar sob esta nova perspectiva de ‘normal’ e de forma a garantir mais segurança à população^{11,12}. Portanto, levando-se em consideração tal porcentagem de subdiagnóstico, mesmo que a evolução da maioria das neoplasias prostáticas seja insidiosa, o adiamento não só do diagnóstico, mas também do tratamento, podem gerar desfechos trágicos para os pacientes, que, se aplicados para uma grande população como a suposta nesta análise, poderia gerar uma “nova pandemia” de neoplasias no futuro¹¹. Constatou-se um aumento no diagnóstico de nódulos pulmonares em um Hospital de São Luiz, capital do estado do Maranhão, durante o ano de 2020. Isso foi motivado pelo principal exame imaginológico utilizado para avaliar função pulmonar na infecção pelo SARS-COV-2, ser Tomografia Computadorizada (TC) de tórax^{1,11}. Mesmo que o exame citado não seja indicado para rastreio do câncer de pulmão, o benefício de se fazer o diagnóstico precoce nesses pacientes é inegável.

Dessa forma, pode-se depreender que, se as consultas de rotina não estão ocorrendo em números satisfatórios em

comparação aos anos anteriores, exames de rotina que permitem a detecção precoce do CA de próstata também não estão sendo realizados – algo reforçado inclusive pela queda dos procedimentos para tratamento da doença. O mais alarmante é que tal hipótese pode não se aplicar apenas ao CA de próstata, mas também a outras neoplasias urológicas de evoluções mais abruptas, com desfechos fatais precoces. Tal contexto deve acender um alerta em relação às doenças oncológicas em geral, pois existe a possibilidade de que o subdiagnóstico se aplique a vários outros tipos de cânceres^{11,15}. Portanto, ainda que a evolução da maioria das neoplasias prostáticas seja insidiosa, o adiamento não só do diagnóstico, mas também do tratamento, pode gerar desfechos trágicos para os pacientes¹¹ que, se aplicados para uma grande população como a suposta nesta análise, poderia gerar uma “nova pandemia” de neoplasias no futuro, com aumento da taxa de mortalidade a longo prazo.

CONCLUSÃO

A pandemia do COVID-19 pode ter afetado a incidência e diagnóstico do câncer de próstata, que é o segundo mais prevalente em homens. Para amenizar esse cenário, medidas sanitárias mais rígidas poderiam ser tomadas pelas instituições de saúde, como fracionamento dos horários de consulta com agendamento individuais para evitar aglomerações, organização com distanciamento social nas recepções e questionários pré-consulta sobre a atual situação de saúde do paciente, visando aumentar a segurança do paciente para realizar seus atendimentos de rotina.

No programa Estratégia Saúde da Família, é essencial a educação permanente de toda a equipe multidisciplinar a respeito do CP, em especial, dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) que podem fomentar as orientações aos homens e aos seus familiares nas visitas domiciliares mensais sobre o diagnóstico precoce, facilitando o agendamento das consultas médicas de forma individualizada e segura.

Além disso, estratégias como manuseio de artifícios tecnológicos como aplicativos, plataformas de ensino a distância, bem como o uso da telemedicina podem auxiliar nas orientações dos profissionais da saúde à população masculina nessa fase da pandemia.

REFERÊNCIAS

- 1) Organização Pan-Americana da Saúde. Câncer. Brasil; 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/assuntos/opas> Acesso em: 10/Jun/2021
- 2) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Programa nacional de controle do câncer da próstata: documento de consenso. Rio de Janeiro: INCA, 2002.) Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/cancer_da_prostata.pdf Acesso em: 12/Mai/2021
- 3) Gomes R, Rebelho LEFS, Araújo FC, Nascimento EF. A prevenção do câncer de próstata: uma revisão da literatura. Ciênc. saúde Coletiva 2008, 13(1): 235-246. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000100027>> DOI: doi.org/10.1590/S1413-81232008000100027

- 4) Steffen RE, Trajman A, Santos M, Caetano R. Rastreamento populacional para o câncer de próstata: mais riscos que benefícios. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2018, 28(2) e280209. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312018280209>>. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312018280209>.
- 5) Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Políticas de Saúde. Câncer de Próstata. Brasília (DF); 2000. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_homem.pdf Acesso em: 10/Mai/2021
- 6) Sociedade Brasileira de Urologia (SBU). Nota Oficial 2017 - Rastreamento do Câncer de Próstata. 2017 Disponível em: <https://portaldaurologia.org.br/medicos/> Acesso em: 11/Jul/2021
- 7) Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica. Rio de Janeiro: SBCO, 2020. Disponível em: <https://sbco.org.br/> Acesso em: 01/Abr/2021
- 8) Gomes CM, Favorito LA, Henriques JVT, Canalini AF, Anzolch KMJ, Fernandes RC, Belucci CHS, Silva CS, Wroclawski ML, Pompeo ACL. Impact of COVID-19 on clinical practice, income, health and lifestyle behavior of Brazilian urologists. *International Braz J Urol*, 2020 46(6): 1042-1071. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2020.99.15>.
- 9) Ficarra V, Novara G, Abrate A, Bartoletti R, Crestani A, Nunzio C, Giannarini G, Gregori A, Liguori G, Mirone V. Urology practice during the COVID-19 pandemic. *Minerva Urologica e Nefrologica*, 2020, 72(3): 369-375. DOI <http://dx.doi.org/10.23736/s0393-2249.20.03846-1>.
- 10) Carneiro A, Wroclawski ML, Nahar B, Soares A, Cardoso AP, Kim NJ, Carvalho FT. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Urologist's clinical practice in Brazil: a management guideline proposal for low- and middle-income countries during the crisis period. *International Braz J Urol*, 2020, 46(4): 501-510. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2020.04.03>.
- 11) Herr GE, Kolankiewicz ACB, Berlezi EM, Gomes JS, Magnago TSB de S, Rosanelli CP, Loro MM. Avaliação de Conhecimentos acerca da Doença Oncológica e Práticas de Cuidado com a Saúde. *Rev. Bras. Cancerol*. 2013, 59(1):33-41. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/540>. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2013v59n1.540>
- 12) Farias LABG, Pessoa Colares M, de Almeida Barreto FK, Pamplona de Góes Cavalcanti L. O papel da atenção primária no combate ao Covid-19: impacto na saúde pública e perspectivas futuras. *Rev Bras Med Fam Comunidade* 15(42):2455. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2455>. DOI: 10.5712/rbmfc15(42)2455.
- 13) Araujo-Filho JAB, Normandoa PG, Melo MDT, Costa AN, a , et al. Lung cancer in the era of COVID-19: what can we expect?. *J Bras Pneumol*. 2020;46(6) DOI: <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20200398>
- 14) Kawahara LT, Costa IBSS, Barros CCS, Almeida GC, Bittar CS, Rizk SI, Testa L, et al. Câncer e Doenças Cardiovasculares na Pandemia de COVID-19. *Arq. Bras. Cardiol*. 2020;115(3):547-5. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200405>
- 15) Amorim VMSL, Barros MBA, César CLG, Golbaum M, Caradina L, Alves MCGP. Fatores associados à realização dos exames de rastreamento para o câncer de próstata: um estudo de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública* 2011 27(2):347-356 DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000200016>.