

Análise do perfil dos pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do Espírito Santo (ES) e de seus fatores protetores e de risco em relação ao cenário nacional no período de 2000 a 2019

Analysis of the profile of oncological patients admitted to hospital units of Espírito Santo (ES) and of their protective and risk factors in relation to the national scenario in the period from 2000 to 2019

DOI:10.34117/bjdv8n9-018

Recebimento dos originais: 25/07/2022

Aceitação para publicação: 31/08/2022

Marina Bermudes Grillo

Graduanda em Medicina pela Universidade Vila Velha (UVV)

Instituição: Universidade Vila Velha (UVV)

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, nº21, Boa Vista II,
Vila Velha - ES, Brasil, CEP: 29102-920

E-mail: marina@bermudesgrillo.com.br

Shaira Salvador Cunha Brito

Graduanda em Medicina pela Universidade Vila Velha (UVV)

Instituição: Universidade Vila Velha (UVV)

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, nº21, Boa Vista II,
Vila Velha - ES, Brasil, CEP: 29102-920

E-mail: shaira.brito@hotmail.com

Júlia Bravim Marinot

Graduanda em Medicina pela Universidade Vila Velha (UVV)

Instituição: Universidade Vila Velha (UVV)

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, nº21, Boa Vista II,
Vila Velha - ES, Brasil, CEP: 29102-920

E-mail: marinot.julia@gmail.com

Claudia Helena Bermudes Grillo

Mestre em ciências farmacêuticas pela Universidade Vila Velha (UVV)

Instituição: Universidade Vila Velha (UVV)

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, nº21, Boa Vista II,
Vila Velha - ES, Brasil, CEP: 29102-920

E-mail: claudia.grillo@uvv.br

Ana Rosa Murad Szpilman

Doutora em Educação pela Universidade Vila Velha (UVV)

Instituição: Universidade Vila Velha (UVV)

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, nº21, Boa Vista II,
Vila Velha - ES, Brasil, CEP: 29102-920

E-mail: szpanarm@gmail.com

RESUMO

Introdução: O câncer, doença crônica não transmissível, é apontado como um dos principais problemas de saúde mundialmente. Essa afecção tem alcançado uma crescente importância nas discussões em escala global, visto que é notório o aumento das taxas de prevalência e de incidência de seus inúmeros tipos de malignidade, sendo confirmadas pelas curvas de morbimortalidades que tendem a crescer ascendentemente tanto no Brasil, quanto nos outros países. **Objetivo:** Analisar o perfil dos pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do Espírito Santo (ES) e de seus fatores protetores e de risco em relação ao cenário nacional no período de 2000 a 2019. **Métodos:** Estudo observacional longitudinal retrospectivo com abordagem quantitativa e qualitativa realizado a partir da amostra de dados de pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do estado do Espírito Santo no período de 2000 a 2019. A coleta ocorreu por meio do Portal do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e do Integrador de Registros Hospitalares do Câncer (RHC), desenvolvido pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA). A análise foi realizada por meio do programa Excel 2020. O estudo atendeu aos critérios éticos de pesquisa com seres humanos e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa. **Resultados:** 100.247 pacientes, maioria mulheres, entre 60 e 69 anos, casados, pardos. A principal localização primária do tumor foi pele, seguida de aparelho digestivo, urológicos e de mamas. Entre a maioria das localizações primárias do tumor, ocorre predomínio do sexo masculino, a partir da quinta década de vida, brancos e pardos, sem informações sobre histórico familiar. Quando avaliado histórico patológico pregresso, a maioria dos pacientes relatou ausência de diagnóstico e de tratamento prévio. Com relação ao consumo de álcool e tabaco, é de grande predomínio a ausência de informação em relação ao histórico e o relato de ausência de ingestão. **Conclusão:** A caracterização da prevalência dos subtipos oncológicos mais comumente encontrados e o estabelecimento do perfil dos pacientes do setor oncológico admitido nas unidades hospitalares no estado do Espírito Santo e no Brasil é de suma importância para a promoção da monitorização e controle do status da saúde oncológica, e de seus fatores de risco e de proteção. Assim, a partir do perfil epidemiológico estabelecido e dos fatores correlacionados, torna-se imperativo o planejamento e a tomada de ações que proporcionem o rastreamento e o diagnóstico precoce de tais enfermidades, a fim de proporcionar maior longevidade e garantir melhor qualidade de vida aos pacientes portadores.

Palavras-chave: Neoplasias, unidades hospitalares, fatores de risco, fatores de proteção, Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Cancer, a non-communicable chronic disease, is identified as one of the main health problems worldwide. This condition has reached an increasing importance in discussions on a global scale, since the increase in the prevalence and incidence rates of the numerous types of malignancy is notorious, being confirmed by the morbidity and mortality curves that tend to grow upwards both in Brazil and in the other countries. **Objective:** To analyze the profile of cancer patients admitted to hospitals in Espírito Santo (ES) and their protective and risk factors in relation to the national scenario from 2000 to 2019. **Methods:** Retrospective longitudinal observational study with a quantitative and qualitative approach carried out from the data sample of cancer patients admitted to hospitals in the state of Espírito Santo from 2000 to 2019. The collection took place through the Portal of the Department of Informatics of the SUS (DATASUS) and the Integrator of Hospital Cancer Records (RHC), developed by the National Cancer Institute

(INCA). The analysis was performed using the Excel 2020 program. The study met the ethical criteria for research with human beings and was submitted and approved by the Research Ethics Committee. Results: 100,247 patients, most of them women, between 60 and 69 years old, married, brown. The main primary location of the tumor was the skin, followed by the digestive, urological and breasts. Among most primary tumor locations, there is a predominance of males, from the fifth decade of life, white and brown, with no information on family history. When evaluating previous pathological history, most patients reported no diagnosis and no previous treatment. Regarding the consumption of alcohol and tobacco, there is a great predominance of the lack of information regarding the history and the report of absence of intake. Conclusion: The characterization of the prevalence of the most commonly found oncological subtypes and the establishment of the profile of patients in the oncology sector admitted to hospitals in the state of Espírito Santo and in Brazil is of paramount importance for the promotion of monitoring and control of the oncological health status, and of their risk and protective factors. Thus, based on the epidemiological profile established and the correlated factors, it is imperative to plan and take actions that provide the screening and early diagnosis of such diseases, in order to provide greater longevity and ensure better quality of life for carrier patients.

Keywords: neoplasms, hospital units, risk factors, protective factors, Brazil.

1 INTRODUÇÃO

Em primeira análise, é importante destacar que os cânceres são classificados como doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), representando um dos principais problemas de saúde do mundo (ESPÍRITO SANTO, 2020). A doença tem sido colocada como foco de discussões atuais sobre a saúde humana e os serviços de saúde, devido ao aumento de sua prevalência e incidência, tanto no Brasil quanto no mundo. As neoplasias apresentam uma curva ascendente em suas taxas de morbimortalidade, tendo registros estatísticos de incidência e mortalidade mundiais referentes ao ano de 2020 que revelam 18.094.716 novos casos e 9.894.402 óbitos decorrentes da doença, em ambos os sexos e em todas as idades (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020).

Observa-se que o câncer é apontado como a principal causa de morte a nível global, representando cerca de 10 milhões de mortes ao redor do mundo em 2020, sendo que os tipos que apresentaram maior mortalidade foram: de pulmão, cólon e reto e fígado (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020). É perceptível, ainda, que existem grandes diferenças de incidência e de mortalidade entre os países do mundo, variando conforme nível socioeconômico da pátria, seu estilo de vida, seus hábitos e exposição aos fatores de risco para o câncer (SILVA; JARDIM; FERREIRA; JUNGER; GIRIANELLI, 2020).

O cenário brasileiro é semelhante aos dados mundiais, apresentando os cânceres como segunda principal causa de morte, contabilizando cerca de 230 mil mortes em 2019 (BRASIL, 2019). No Brasil, é relevante ressaltar que as neoplasias malignas com maior incidência no ano de 2020, em homens, conforme sua localização primária foram próstata (29,2%), colón e reto (9,1%), traqueia e brônquio e pulmão (7,9%). Por sua vez, nas mulheres, os mais incidentes em 2020 foram de mama (29,7%), cólon e reto (9,2%) e colo uterino (7,5%) (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020). O câncer é considerado raro em crianças e adolescentes (0 a 19 anos), correspondendo, no Brasil, a taxa de 2 a 3% dos tumores malignos registrados (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2016).

Quando comparadas com as incidências do estado do Espírito Santo em particular, o cenário muda pouco. Entre os homens são apontados como os mais prevalentes o de próstata (66,78%), traqueia, brônquio e pulmão (16,18%) e estômago (12,62%). Já entre as mulheres, o de mama lidera as taxas de incidência (37,89%), seguido de cólon e reto (13,5%) e colo uterino (11,65%) (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020).

Examinando pelo aspecto econômico, países mais desenvolvidos economicamente possuem taxas de incidência mais altas para todos os tipos de cânceres, como os de pulmão, mama, cólon e reto e próstata, isso se deve a um maior e melhor aparato de rastreio e diagnóstico para a doença. Entretanto, as taxas de mortalidade apresentam a tendência de diminuição devido às melhorias tecnológicas e maior gama de possibilidades terapêuticas oferecidas. Já em países menos desenvolvidos as taxas de mortalidade aumentam, sendo evidenciados maiores números de casos de cânceres de estômago, fígado, esôfago e colo uterino (TORRE; SIEGEL; WARD; JEMAL, 2015).

O desenvolvimento dos tumores malignos está associado a muitos fatores de risco ambientais (denominados carcinógenos), e ainda fatores exógenos, endógenos, assim como predisposição individual (ARAÚJO NETO; TEIXEIRA, 2017; INUMARU; SILVEIRA; NAVES, 2011). Dentre esses fatores, destaca-se a exposição a campos eletromagnéticos, radiação ionizante, radiação UV, o uso de tabaco, consumo de álcool, idade avançada, dieta, sedentarismo, obesidade (IMC superiores a 30 kg/m²), infecções virais, entre outros fatores (MEDEIROS; MENEZES; NAPOLEÃO, 2011; LEWANDOWSKA; RUDZKI; RUDZKI; LEWANDOWSKI; LASKOWSKA, 2019).

Esses tumores são resultados de modificações celulares, sendo elas, mudanças genéticas e epigenéticas que levam à instabilidade genômica, associado a seleção clonal. Tais adaptações permitem que a célula adquira a capacidade de burlar as restrições

habituais de proliferação do ciclo celular, gerando uma célula autônoma com capacidade de multiplicação exponencial que pode invadir tecidos vizinhos (MARTINCORENA; RAINE; GERSTUNG; DAWSON; HAASE; VAN LOO; DAVIES; STRATTON; CAMPBELL, 2017). Em casos mais graves pode promover metástases, dispersando por via hematogênica ou linfática, células com potencial de gerar novos tumores em órgãos mais distantes (FILBIN; MONJE, 2019).

No contexto em questão, torna-se imperativo destacar que o diagnóstico do câncer em seus estágios iniciais, contribui para um melhor prognóstico e aumento da sobrevida do paciente. Isso se dá pela proporcionalidade direta entre atraso no diagnóstico e gravidade aumentada da doença. (CANADÁ, 2018). Seguindo semelhante linha de raciocínio, quanto mais tardiamente se instaura o tratamento, maior a necessidade de tratamentos mais intensos e agressivos e de internações e admissões dos pacientes em unidades hospitalares (BARROS; UEMURA; MACEDO, 2013).

Além do fator humano, destaca-se o fator econômico, visto que os custos diretos do câncer são crescentes de acordo com sua gravidade, exigindo maior intensidade no tratamento e, portanto, custos mais elevados (MEDICI, 2018). Associado a isso, destaca-se que o diagnóstico nas fases mais avançadas acarreta tratamentos mais longos, gerando ainda custos previdenciários importantes (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2011).

Ademais, é válido ressaltar a existência e implementação dos “survivorship care plans” em países mais desenvolvidos economicamente, que consistem em planos individualizados de cuidados para pacientes que foram acometidos e sobreviveram ao câncer (BRENNAN; GORMALLY; BUTOW; BOYLE; SPILLANE, 2014). Esse suporte é feito com base no registro do histórico patológico progresso de câncer do indivíduo e histórico terapêutico, proporcionando a garantia da realização de exames, acompanhamento de rotina e em casos de sintomas ou efeitos tardios dos tratamentos. Sendo assim, apesar de requerer elevados recursos financeiros, permitem rastreamento de recidivas da doença e prevenção de agravos, além de satisfação dos usuários nos países que possuem o sistema implementado, tanto em âmbito psicoemocional quanto físico (SALZ; OEFFINGER; MCCABE; LAYNE; BACH, 2012).

No Brasil, foi implantado pelo Ministério da Saúde o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), 2011-2022, a fim de desenvolver e implementar políticas públicas de modo efetivo, integrado e sustentável em âmbito nacional (BRASIL, 2011). O objetivo deste plano é controlar e

prevenir as DCNTs e seus fatores de risco, apoiando os mais diversos tipos de serviços de saúde voltados às doenças crônicas partindo da Atenção Primária à Saúde (APS), tida como porta de entrada aos serviços de saúde para os demais níveis de atenção e atendimento (SILVA; AMORIM; ZANDONADE; VIANA, 2013). O principal desafio dessa medida governamental é a efetivação plena de ações públicas voltadas para promoção, prevenção, detecção precoce e cuidados especializados e individualizados, que visam o controle das complicações e agravos, por todos os níveis de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), sem que sobrecarregue a Rede de Saúde Pública (BRASIL, 2011).

No estado do Espírito Santo (ES), a Secretaria de Saúde estadual lança mão de informativos, como a Vigilância do Câncer, com base nos registros obtidos na base de dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) com intuito de divulgar o cenário epidemiológico da atenção oncológica e de suas taxas de morbimortalidade. Essa promoção informacional é feita com expectativas de contribuir para melhoria do planejamento e desenvolvimento de ações estratégicas de saúde pública, além de otimizar a utilização dos recursos acessíveis para a prevenção e o controle do câncer no Espírito Santo (ESPÍRITO SANTO, 2017).

Salienta-se que o enfoque deriva da observação das consequências da doença tanto ao indivíduo portador, pela redução da qualidade e expectativa de vida, quanto à sua família. Além disso, há repercussões na sociedade, em razão da necessidade de contínuos investimentos em políticas públicas e novas tecnologias para diagnóstico, tratamento e reabilitação dos pacientes (MALTA; MORAIS NETO; SILVA JUNIOR, 2011).

Ademais, por se tratar de uma doença crônica pode produzir implicações ao portador que transcendem o contexto dos efeitos diretos do câncer como medo, depressão, dificuldade no relacionamento familiar, desesperança, entre outros. Esses fatores também contribuem negativamente para a adesão e eficácia do tratamento, bem como para o bem-estar global do indivíduo e de sua família. No caso do câncer infantil, há um sofrimento emocional ainda maior, visto que este é um diagnóstico menos esperado nesta faixa etária pelas famílias e implica um tratamento longo e agressivo, levando a severos agravos psicológicos que, quando não bem acompanhados, podem perdurar por toda a vida do indivíduo (SCANNAVINO; SORATO; LIMA; FRANCO; MARTINS; JÚNIOR; BUENO; REZENDE; VALÉRIO, 2013).

Dessa forma, diante do exposto, admite-se que os pacientes oncológicos necessitam de uma melhor análise acerca dos fatores protetores e de risco relacionados ao câncer. Assim como seu perfil sociodemográfico, a fim de estabelecer um retrato

epidemiológico dos pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares no estado do Espírito Santo mais fidedigno possível (ALBRECHT; AMORIM; ZANDONADE; VIANA; CALHEIROS, 2013). A partir desse estabelecimento, e correlacionado ao encontrado a nível nacional, no mesmo intervalo de tempo, pode-se traçar estratégias palpáveis a serem implantadas que tenham como alvo as falhas apresentadas pelo sistema, visando o diagnóstico precoce, redução de admissões hospitalares e atenuação de custos de tratamento (SILVA; AMORIM; ZANDONADE; VIANA, 2013).

Assim sendo, objetiva-se analisar o perfil dos pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do Espírito Santo (ES) e de seus fatores protetores e de risco em relação ao cenário nacional no período de 2000 a 2019.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional longitudinal retrospectivo com abordagem quantitativa e qualitativa, que foi realizado a partir da amostra de dados de pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do estado do Espírito Santo no período de 2000 a 2019.

Visando análise comparativa foram utilizados dados de pacientes dos demais estados brasileiros admitidos em unidades hospitalares, sendo sua maioria no período de 2000 a 2019, excetuando-se os estados Tocantins (2000 a 2018), Roraima (2008 a 2017), Rondônia (2007 a 2019), Rio Grande do Norte (2001 a 2019), Piauí (2000 a 2018), Paraíba (2000 a 2018), Mato Grosso (2003 a 2019), Mato Grosso do Sul (2000 a 2018), Maranhão (2004 a 2018), Goiás (2010 a 2018), Amapá (2009 a 2016), Amazonas (2000 a 2018) e Acre (2007 a 2018), em razão de limitações na disponibilidade de dados.

Para cumprimento dos objetivos propostos foram coletados dados de duas bases que contém informações sobre o perfil oncológico de pacientes admitidos em unidades hospitalares em todo o território brasileiro. As variáveis analisadas foram: sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, estado conjugal, histórico de consumo de bebidas alcoólicas, histórico de consumo de tabaco, histórico familiar de câncer, diagnóstico e tratamento anterior.

A coleta dos dados foi realizada através do Portal do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e do Integrador de Registros Hospitalares do Câncer (RHC), desenvolvido pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA). A entrada dos dados ocorreu no programa Excel 2020, com dupla digitação e checagem automática de consistência e amplitude.

O estudo atendeu aos critérios éticos de pesquisa com seres humanos de acordo com a resolução 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Vila Velha (CEP-UVV).

3 RESULTADOS

Dos 100.274 pacientes incluídos na amostra, observou-se predomínio de mulheres (52,4%), indivíduos com idade entre 60 e 69 anos (24,4%), casados (49,2%), pardos (51,7%), sem informação sobre o grau de escolaridade (33,7%), que o histórico de consumo de tabaco e bebida alcoólica não se aplica, não foi avaliado ou não há informações (52,8% e 60,3%, respectivamente), sem informação de história familiar de câncer (68,4%) e sem diagnóstico e tratamento anterior (46,2%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil do paciente oncológico admitido em unidades hospitalares do Espírito Santo no período de 2000 a 2019.

Variáveis	Total	%
Sexo	100274	100
Feminino	52502	52,4
Ignorado	1	0,0
Masculino	47771	47,6
Faixa etária	100274	100
00-09	866	0,9
10-19	1066	1,1
20-29	2786	2,8
30-39	6847	6,8
40-49	14185	14,1
50-59	21777	21,7
60-69	24490	24,4
70-79	19280	19,2
80+	8857	8,8
Sem informação	120	0,1
Estado conjugal	100274	100
Casado	49290	49,2
Sem informação	9944	9,9
Separado judicialmente	6331	6,3
Solteiro	22275	22,2
União consensual	1157	1,2
Viúvo	11277	11,2
Raça/cor	100274	100
Amarela	504	0,5
Branca	34478	34,4
Indígena	529	0,5
Parda	51819	51,7
Preta	3787	3,8
Sem informação	9157	9,1
Escolaridade	100274	100
Fundamental completo	10173	10,1
Fundamental incompleto	31925	31,8
Nenhuma	9068	9,0
Nível médio	11248	11,2

Nível superior completo	3624	3,6
Nível superior incompleto	466	0,5
Sem informação	33770	33,7
Histórico de consumo de tabaco	100274	100
Ex-consumidor	9244	9,2
Nunca	23936	23,9
Sim	14150	14,1
Outros*	52944	52,8
Histórico de consumo de bebida	100274	100
Ex-consumidor	6761	6,7
Nunca	23388	23,3
Sim	9634	9,6
Outros*	60491	60,3
História familiar de câncer	100274	100
Não	18934	18,9
Sem informação	68617	68,4
Sim	12723	12,7
Diagnóstico e tratamento anterior	100274	100
Com Diagnóstico, Com Tratamento	14878	14,8
Com Diagnóstico, Sem Tratamento	36857	36,8
Outros	584	0,6
Sem Diagnóstico, Sem Tratamento	46305	46,2
Sem informação	1650	1,6

*Outros: Não se aplica, não foi avaliado e não há informações.

Fonte: Integrador de Registros Hospitalares do Câncer (RHC)

Ademais, a localização primária do tumor foi, em sua maioria, da pele (19,8%), seguida de tumores do aparelho digestivo (15,9%), urológicos (15,4%), de mama (14,6%), ginecológicos (12,1%), da cabeça e pescoço (9,0%), de tecidos hematopoiéticos e linfáticos (4,8%), do pulmão e da pleura (3,6%), de localização indeterminada (2,6%), do sistema nervoso (1,2%), de ossos e partes moles (0,4%), peritônio e retroperitônio (0,2%), oftalmológicos (0,2%) e de glândulas suprarrenal ou outras glândulas endócrinas (0,1%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Localização primária do tumor de pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do Espírito Santo no período de 2000 a 2019.

Localização primária	Total	%
Total	100274	100
Tumores da cabeça e do pescoço	9022	9,0
Tumores do aparelho digestivo	15969	15,9
Tumores ginecológicos	12086	12,1
Tumores urológicos	15476	15,4
Tumores do pulmão e da pleura	3636	3,6
Tumores oftalmológicos	208	0,2
Tumores de mama	14599	14,6
Tumores de peritônio e retroperitônio	220	0,2
Tumores da pele	19856	19,8
Tumores de ossos e partes moles	426	0,4
Tumores de tecidos hematopoiéticos e linfáticos	4845	4,8
Tumores do sistema nervoso	1209	1,2
Tumores de glândula suprarrenal ou outras glândulas endócrinas	103	0,1
Indeterminado	2619	2,6

Fonte: Integrador de Registros Hospitalares do Câncer (RHC)

Quando analisada a amostra de acordo com a localização primária do tumor, pode-se observar um predomínio do sexo masculino dentre a maioria das localizações, exceto, pele, peritônio e retroperitônio, mama, glândula suprarrenal e outras glândulas. Todas as localizações primárias de tumor, pode-se ainda observar um predomínio em idades mais avançadas, principalmente a partir da quinta década de vida (Tabela 3).

Quando avaliada a etnia dos pacientes, é possível destacar a predominância entre brancos e pardos entre todas as localizações primárias de tumor da amostra. A maioria dos pacientes não possui informação relativa a ou alega não possuir histórico familiar de neoplasias malignas. Quando questionados em relação a histórico patológico progresso de câncer, é de predominância a ausência de diagnóstico e de tratamento progressos de câncer, excetuando-se as localizações: aparelho digestivo, ginecológicos, urológicos e de sistema nervoso, os quais a predominância ocorreu para a categoria de presença de diagnóstico, porém ausência de tratamentos prévios (Tabela 3).

Tabela 3. Caracterização da amostra segundo localização primária do tumor.

Características da amostra	Tumores de cabeça e pescoço	Tumores do aparelho digestivo	Tumores de pulmão e pleura	Tumores de tecidos hematopoiéticos e linfoides	Tumores de ossos e partes moles	Tumores de pele	Tumores de peritônio e retroperitônio
<u>Sexo</u>							
Masculino	6.482	9.278	2.318	2.672	253	9.652	81
Feminino	2.540	6.691	1.318	2.173	173	10.203	139
Ignorado	-	-	-	-	-	1	-
<u>Idade</u>							
00 – 09	7	20	10	321	26	75	15
10 – 19	84	43	27	396	115	100	7
20 – 29	238	191	43	451	74	295	9
30 – 39	486	682	90	422	38	824	17
40 – 49	1.599	2.054	300	547	37	2.118	40
50 – 59	2.662	3.932	912	781	58	3.773	55
60 – 69	2.177	4.434	1.162	909	42	4.748	38
70 – 79	1.237	3.224	810	737	27	4.596	32
80+	527	1.386	282	280	9	3.218	7
Sem informações	5	3	-	1	-	109	-
<u>Etnia</u>							
Amarela	48	81	29	22	3	102	2
Branca	2.656	4.529	1.131	1.511	147	10.875	76
Indígena	43	122	31	81	1	56	4
Parda	5.155	9.197	1.931	2.381	238	6.125	108
Preta	379	794	143	209	15	178	7
Sem informação	741	1.246	371	641	22	2.520	23
<u>História familiar de câncer</u>							
Sim	862	2.906	497	320	28	1.705	21
Não	1.438	4.516	677	706	94	2.100	49
Sem informação	6.722	8.547	2.462	3.819	304	16.051	150
<u>História patológica</u>							

<u>progressa de câncer</u>							
Com diagnóstico e com tratamento	735	2.366	351	592	55	1.144	29
Com diagnóstico e sem tratamento	3.813	8.500	1.584	1.266	115	2.438	51
Sem diagnóstico e sem tratamento	4.281	4.851	1.619	2.837	250	15.726	135
Sem informação	193	252	82	150	6	548	5
<u>Histórico de consumo de bebida alcoólica</u>							
Sim	2.236	2.970	482	300	17	761	21
Nunca	1.353	4.987	839	868	89	2.399	64
Ex-consumidor	1.277	2.249	385	189	14	448	9
Sem informação	4.156	5.763	1.930	3.488	306	16.248	126
<u>Histórico de consumo de tabaco</u>							
Sim	3.293	3.510	1.309	326	22	1.041	14
Nunca	1.056	4.817	465	878	107	2.954	76
Ex-consumidor	1.247	2.562	700	242	7	797	11
Sem informação	3.426	5.080	1.162	3.399	290	15.064	119

Fonte: Integrador de Registros Hospitalares do Câncer (RHC)

Quando observado o histórico de consumo de bebida alcoólica é de grande predomínio a ausência de informação em relação ao histórico, porém pode-se destacar que na maioria das localizações primárias os pacientes que relatam nunca terem consumido superam e número aqueles com antecedentes de consumo ou de ser ex-consumidor. O padrão não se mantém apenas nas localizações: cabeça e pescoço, aparelho digestivo, pulmão e pleura e indeterminado (Tabela 3).

Por fim, avaliando-se o histórico de consumo de tabaco, o modelo relatado acima se repete, excetuando-se as localizações primárias: cabeça e pescoço, aparelho digestivo, pulmão e pleura, urológicos e indeterminado (Tabela 3).

Tabela 3. Continuação.

Características da amostra	Tumores de mama	Tumores ginecológicos	Tumores urológicos	Tumores oftalmológicos	Tumores de sistema nervoso	Tumores de glândula suprarrenal ou outras glândulas endócrinas	indeterminado
<u>Sexo</u>							
Masculino	113	-	14.607	113	678	50	1.472
Feminino	14.486	12.084	869	95	531	53	1.147
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-
<u>Idade</u>							
00 – 09	3	15	117	18	193	42	4
10 – 19	6	78	37	6	136	16	15
20 – 29	193	954	169	9	112	6	42

30 – 39	1.427	2.398	194	18	123	5	123
40 – 49	3.843	2.600	468	26	171	13	369
50 – 59	4.009	2.442	2.209	35	186	14	709
60 – 69	2.935	1.974	5.174	32	175	3	687
70 – 79	1.545	1.158	5.318	36	93	3	464
80+	637	467	1.790	28	20	1	205
Sem informações	1	-	-	-	-	-	1
<u>Etnia</u>							
Amarela	63	50	78	3	7	1	15
Branca	4.765	2.853	4.577	80	400	38	840
Indígena	77	55	44	0	6	-	9
Parda	8.143	7.818	8.477	84	647	56	1.459
Preta	499	496	905	4	43	4	111
Sem informação	1.052	814	1.395	37	106	4	185
<u>História familiar de câncer</u>							
Sim	3.322	1.263	1.391	14	76	7	311
Não	4.030	2.136	2.514	33	150	25	466
Sem informação	7.247	8.687	11.571	161	983	71	1.842
<u>História patológica pregressa de câncer</u>							
Com diagnóstico e com tratamento	4.201	2.225	2.470	46	495	20	149
Com diagnóstico e sem tratamento	3.690	5.514	8.315	30	454	13	1.075
Sem diagnóstico e sem tratamento	6.484	4.180	4.306	130	241	70	1.195
Sem informação	224	167	385	2	19	-	200
<u>Histórico de consumo de bebida alcoólica</u>							
Sim	705	487	1.196	9	-	5	409
Nunca	5.538	3.174	3.138	50	-	18	628
Ex-consumidor	390	260	1.237	2	1	2	259
Sem informação	7.921	8.165	9.905	147	9	78	1.323
<u>Histórico de consumo de tabaco</u>							
Sim	1.070	1.159	1.683	13	38	6	666
Nunca	5.976	3.556	3.234	42	188	20	567
Ex-consumidor	822	494	1.955	9	59	3	336
Sem informação	6.731	6.877	8.604	144	924	74	1.050

Fonte: Integrador de Registros Hospitalares do Câncer (RHC)

4 DISCUSSÃO

A partir dos dados levantados sobre o perfil dos pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do estado do Espírito Santo nas bases de dados estudadas, pode-se observar que o número de casos por sexo no período entre os anos de 2000 e 2019 foi

maior entre as pacientes do sexo feminino (52,4%) quando comparado ao sexo masculino (47,6%). Tais dados estão em concordância com a literatura no que tange a última estimativa de novos casos, realizada no ano de 2020 pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), que demonstra um maior número de casos de neoplasias malignas entre indivíduos do sexo feminino (316.280 casos) quando comparado ao sexo masculino (309.750 casos) (INCA, 2020).

Entretanto, pode ser observado na amostra estudada que quando retirados os casos de câncer mais prevalentes do sexo feminino (mama, vulva, vagina, colo do útero, corpo do útero, útero, ovários e placenta) e realizado o mesmo com o sexo masculino (pênis, próstata e testículo) vislumbra-se que ocorre uma inversão do padrão demonstrado anteriormente, visto que o número de casos entre os anos de 2000 a 2019 no estado do Espírito Santo se torna maior dentre os pacientes homens (56%) do que dentre as mulheres (44%).

Tal dado pode ser explicado pelo importante fato de que não apenas no Brasil, como no mundo, o câncer de mama é a causa líder de morte em mulheres, assim como a neoplasia mais comum entre elas. A incidência da doença está em crescente ascensão nos últimos anos e tende a continuar em curva ascendente em virtude de envelhecimento populacional e aumento de fatores de risco relacionados a estilo de vida (ESPÍDULA; NADAS; ROSA; FOSTER; ARAÚJO; GRANDE, 2017).

Os dados coletados demonstram ainda que, excluindo-se neoplasias malignas de pele e aquelas relacionadas ao aparelho reprodutor feminino/de mama, o câncer segundo localização primária mais prevalente dentre a população feminina do estado do Espírito Santo foi o câncer de cólon (3,3%). Essa informação está em anuência com a literatura citada anteriormente que demonstra que quando excluído o câncer de mama e de pele, o câncer de cólon foi aquele com maior número de novos casos do ano de 2020, com 20.470 ocorrências (INCA,2020).

Entretanto, é demonstrada uma divergência entre as informações relativas ao estado do Espírito Santo no que tange o câncer segundo localização primária mais prevalente dentre a população masculina, quando comparada a estimativa de novos casos de 2020 realizada pelo INCA. Visto que, quando excluídas as neoplasias malignas do sistema reprodutor masculino e de pele, aquela mais prevalente no estado é de esôfago (5,6%), já aquela com maior número de novos casos em âmbito nacional no ano de 2020 no sexo masculino foi de colón, com 20.540 ocorrências (INCA, 2020).

Em comparação com o cenário oncológico nacional, quando analisadas as populações feminina e masculina, semelhantemente, o estado do Espírito Santo aponta os tumores de mama, os ginecológicos, os de pele e os do aparelho digestivo como os tipos de malignidade de maior incidência conforme a sua localização primária do tumor para o sexo feminino, e os tumores urológicos, os de pele e os do aparelho digestivo como os de maior incidência. Entretanto, divergências são apontadas em relação ao cenário nacional, visto que os tumores de traqueia, brônquios e pulmão possuem percentuais muito próximos aos valores dos tumores de cólon e reto, 7,9% e 9,1% respectivamente, no sexo masculino, e percentuais muito próximos aos valores dos tumores de colo do útero, 5,6% e 7,5% respectivamente, no sexo feminino, sendo os tumores de traqueia, brônquios e pulmão com menor expressão estadual (INCA, 2020).

Tal discordância pode ser explicada pelo elevado índice de ex-tabagistas e de tabagistas presentes na amostra do estado do Espírito Santo, que está em décima posição dentre os estados brasileiros quando observados os números absolutos de ex-consumidores de tabaco e em décima primeira posição quando observados os números absolutos de tabagistas. A associação entre o tabagismo e o desenvolvimento de vários tipos de neoplasias malignas está amplamente demonstrada na literatura. Um estudo de caso-controle Chinês de base populacional em larga escala demonstrou que o tabagismo representa um importante fator de risco para o desenvolvimento de câncer de esôfago, assim como para a mortalidade relacionada à doença (LIU; JIANG; CHEN; CHEN; ZHANG; ZENG; ZHAO; BOREHAM; WU; LI; PETO, 2006).

Com base na análise de dados, é demonstrado ainda que quando observada a faixa etária dos pacientes torna-se possível identificar um crescente número de casos de neoplasias malignas com o avançar da idade, visto que quando retirados os 120 pacientes os quais a idade não foi documentada, 47,46% possuíam entre 00 e 59 anos enquanto 52,54% possuíam idade entre 60 a 85+ anos. O envelhecimento é atestado na literatura como um fator associado ao desenvolvimento persistente de fatores pró-inflamatórios diversos que corroboram com o desenvolvimento de inúmeras doenças, inclusive das neoplasias malignas (MINHAS; LATIF-HERNANDEZ; MCREYNOLDS; DURAIRAJ; WANG; RUBIN; JOSHI; HE; GAUBA; LIU; WANG; LINDE; SUGIURA; MOON; MAJETI; SUEMATSU; MOCHLY-ROSEN; WEISSMAN; LONGO; RABINOWITZ; ANDREASSON, 2019).

É possível ainda evidenciar que devido à transição demográfica apresentada pela maioria dos países do mundo, ocorre um aumento exponencial dos casos de neoplasias

malignas, sendo que a chave desse crescimento é o rápido acréscimo de pessoas idosas no mundo, principalmente aquelas acima de 65 anos (PILLERON; SARFATI; JANSSEN-HEIJNEN; VIGNAT; FERLAY; BRAY; SOERJOMATARAM, 2018).

É digno de destaque que os tumores segundo localização primária que mais sofreram aumento em sua incidência a depender da idade do paciente foram principalmente de pele, urológicos, do aparelho digestivo e de mama. É bem documentado que a principal causa de neoplasias malignas de pele é a exposição à radiação UV de forma cumulativa ao longo da vida, o que torna a idade, principalmente a partir da sexta década de vida, um importante fator de risco (FIDELIS; STELINI; STAFFA; MORAES; MAGALHÃES, 2021).

Da mesma forma, observa-se que o câncer de próstata, que representa relevante percentual dentre os tumores urológicos, e de mama apresentam como relevante fator de risco o aumento da idade. Assim como sua incidência, a taxa de mortalidade ajustada por idade também compreende uma curva ascendente (BRAGA; SOUZA; OLIVEIRA; ANDRADE; ACURCIO; CHERCHIGLIA, 2017).

Semelhantemente ao encontrado no estado do Espírito Santo, estudos nacionais analisaram a distribuição estratificada por faixas etárias do número de internações devido ao câncer de pênis entre 1992 a 2017, sendo os números de admissões hospitalares mais expressivos nas faixas etárias 50 a 59 anos e 60 a 69 anos de idade. Ademais, as maiores taxas de incidência de internações por câncer de pênis foram maiores entre 1992 a 2005, tanto nacionalmente, quanto no Espírito Santo (KORKES, 2020).

Além disso, estudos apontam para maiores taxas de mortalidade com os aumentos da idade, principalmente entre octogenários, e da idade de diagnóstico em hospitais públicos brasileiros entre 1992 a 2016, sendo as regiões Sudeste e Sul com menores taxas em relação às outras regiões brasileiras (KORKES, 2020).

De igual natureza, os cânceres relacionados ao aparelho digestivo, também elevam seu risco mediante aumento de idade, o que pode ser explicado por exposição crônica da população de forma cumulativa a múltiplos pesticidas em comidas frescas e processadas, assim como a partículas dispersas no ar (CARVALHO; SOUZA; GALVÃO; MELANDA; CALÓ; SOUZA; LIMA; AGUILAR, 2022).

Adicionalmente, é possível salientar que um grande fator de risco relacionado a esses tumores malignos se concentra na ingestão de tabaco e álcool, relevantes para a amostra em questão. Pode-se embasar em um estudo de coorte canadense que demonstrou que o tabagismo pré-diagnóstico foi associado a maior risco de mortalidade por diversos

mecanismos derivados dos carcinógenos contidos no cigarro promotores de crescimento de células tumorais do trato gastrointestinal (ZHU; YANG; WANG; SAVAS; WISH; ZHAO; GREEN; WOODS; SUN; ROEBOTHAN; SQUIRES; BUEHLER; DICKS; ZHAO; MCLAUGHLIN; PARFREY; CAMPBELL, 2014).

Tanto no cenário nacional, quanto no cenário estadual, os diversos tipos de cânceres possuem fatores de risco modificáveis em comum, como o tabagismo, o sedentarismo, a má alimentação e o consumo de álcool. Sendo o tabagismo e o sedentarismo fortemente correlacionados a mortes atribuíveis, assim, é nítida a necessidade de combater tais fatores de risco extrínsecos (MALTA, 2011).

Entretanto, não apenas as neoplasias malignas de trato digestivo são influenciadas pelo consumo de tabaco. Evidencia-se que em contrapartida ao envelhecimento da população configurando a transição demográfica e a transição epidemiológica vinculada a redução da taxa de mortalidade por doenças infecciosas, todos os tipos de cânceres relacionados ao tabaco subiram na classificação entre todas as causas de morte, principalmente aqueles de trato respiratório (SÃO JOSÉ; CORRÊA; MALTA; PASSOS; FRANÇA; TEIXEIRA; CAMARGOS, 2017). O que pode ser constatado na amostra em questão que demonstra que, retirando aqueles pacientes que não foi possível a coleta de informação sobre histórico de tabagismo, 81,2% dos pacientes do estudo com tumores em localização primária em pulmões e pleuras se declararam tabagistas ou ex-tabagistas.

É imperativo que quando se tratar de questões étnicas e raciais, deve-se atentar que grandes vieses podem servir como barreira, visto que no geral pacientes com cor de pele preta e parda possuem disparidade socioeconômica quando comparados àqueles com cor de pele branca, levando a uma considerável quantidade de casos que sofrem com não diagnóstico ou atraso dele pela inacessibilidade ao sistema de saúde ou ainda devido a desigualdade no que tange o nível de escolaridade (WHITE; VERNON; FRANZINI; DU, 2010).

Porém, a cor da pele representa fator de risco muito relevante para o desenvolvimento de neoplasias malignas de pele, principalmente aqueles pacientes com fototipos I e II (FIDELIS; STELINI; STAFFA; MORAES; MAGALHÃES, 2021). Esse fator é bem documentado na amostra do presente estudo que demonstra que 54,7% dos pacientes admitidos em unidades hospitalares no estado do ES com tumores que contavam como localização primária a pele, foram declarados como brancos.

Embora o fator genético exerça grande influência na oncogênese, são exceções os tumores causados unicamente por questões hereditárias e familiares. Determinados tipos,

como o câncer de mama, intestino e estômago, são mais associados a componentes familiares, porém, não se pode afastar a possibilidade de exposição de parentes aos mesmos agentes carcinógenos (INCA, 2011). Em consonância a essa maior associação de fatores externos do que hereditários, apenas 12,7% dos pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do Espírito Santo de 2000 a 2019 relataram história familiar de câncer.

O conhecimento em saúde abre portas ao cuidado e faz com que o indivíduo passe a buscar melhores condições de vida, de modo que o entendimento sobre os fatores de risco do câncer ganhe importância, visto que muitos são modificáveis. A falta de conhecimento deve-se, muitas vezes, à deficiência de estratégias de prevenção e promoção de saúde, associada a baixa escolaridade e acesso aos serviços de educação por boa parte da população (TIECKER, BANDEIRA, BERLEZI, 2016). De tal forma, no presente estudo, excluindo-se os indivíduos que não há dados, 76,9% dos pacientes oncológicos admitidos em unidades hospitalares do Espírito Santo de 2000 a 2019 não possuíam nenhum estudo ou apresentavam ensino fundamental incompleto ou completo.

Em relação à escolaridade, estudos realizados na Suécia e no Brasil apontam para uma relação de maior risco de desenvolvimento de câncer de pênis nos homens de menor renda e de menor escolaridade, entretanto não há estudos estaduais que confirmem os achados. Somado a essas questões, são adicionados fatores que corroboram ao desenvolvimento do tumor, como demora na procura de atendimento, medo do tratamento oncológico, estigmas da doença e ausência de diagnóstico (KORKES, 2020; SKEPPNER, ANDERSSON, JOHANSSON, WINDAHAL, 2012; MISRA, CHATURVEDI, MIRSA, 2004).

5 CONCLUSÃO

Conclui-se, a partir do exposto, que a caracterização da prevalência dos subtipos oncológicos mais comumente encontrados e o estabelecimento do perfil dos pacientes do setor oncológico admitido nas unidades hospitalares no estado do Espírito Santo e no Brasil é de suma importância para a promoção da monitorização e controle do status da saúde oncológica, e de seus fatores de risco e de proteção.

Dessa forma, a partir do perfil epidemiológico estabelecido e dos fatores correlacionados, torna-se imperativo o planejamento e a tomada de ações que proporcionem o rastreamento e o diagnóstico precoce de tais enfermidades, a fim de

proporcionar maior longevidade e garantir melhor qualidade de vida aos pacientes portadores.

REFERÊNCIAS

1. ALBRECHT, C.A.M.; AMORIM, M.H.C.; ZANDONADE, E.; VIANA, K.; CALHEIROS, J.O. Breast cancer mortality among patients attending a cancer hospital, Vitoria, ES. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 582-591, set. 2013. FapUNIFESP. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rZwG3xm9nNHZyVkw7cJGHvC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 maio 21.
2. ARAÚJO NETO, L.A.; TEIXEIRA, L.A. De doença da civilização a problema de saúde pública: câncer, sociedade e medicina brasileira no século XX. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, Belém, v. 12, n. 1, p. 173-188, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v12n1/1981-8122-bgoeldi-12-1-0173.pdf>. Acesso em: 04 maio 2021.
3. BARROS, Â.F.; UEMURA, G.; MACEDO, J.L.S. de. Tempo para acesso ao tratamento do câncer de mama no Distrito Federal, Brasil Central. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 10, p. 458-463, out. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n10/06.pdf>. Acesso em: 03 maio 2021.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf. Acesso em: 28 abr. 2021.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Óbitos p/Ocorrência por Capítulo CID-10 segundo Região/Unidade da Federação. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 05 maio 2021.
6. BRENNAN, M.E.; GORMALLY, J.F.; BUTOW, P.; BOYLE, F.M.; SPILLANE, A.J. Survivorship care plans in cancer: a systematic review of care plan outcomes. *British Journal of Cancer*, Inglaterra, v. 111, n. 10, p. 1899-1908, 14 out. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.2014.505>. Acesso em: 01 maio 2021.
7. CANADÁ. Cancer in Canada: Stage at diagnosis. Disponível em: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/pub/82-003-x/2018012/article/00003-eng.pdf?st=bfAIYCyY>. Acesso em: 28 abr. 2021.
8. ESPÍRITO SANTO. Plano Estadual de Saúde 2020 - 2023. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Planejamento/Plano%20Estadual%20de%20Sa%C3%BAde%20-%20PES%20-2020-2023.pdf>. Acesso em: 04 maio 2021.
9. ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Saúde. ASSISTÊNCIA ONCOLÓGICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, A PARTIR DO SISTEMA INTEGRADOR DOS REGISTROS HOSPITALARES DE CÂNCER; 2000 - 2014. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/DANTS/INFORMATIVO%20VIGILANCIA%20O%20CANCER%20-%20RHC%2020%202012%202017.pdf>. Acesso em: 05 maio 2021.

10. FILBIN, M.; MONJE, M. Developmental origins and emerging therapeutic opportunities for childhood cancer. *Nature Medicine*, Pensilvânia, v. 25, n. 3, p. 367-376, mar. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-019-0383-9>. Acesso em: 02 maio 2021.
11. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estatísticas de câncer. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>. Acesso em: 01 maio 2021.
12. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Espírito Santo e Vitória - estimativa dos casos novos. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/estado-capital/espírito-santo-vitoria>. Acesso em: 29 abr. 2021.
13. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil: Informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/wcm/incidencia/2017/pdf/versao-completa.pdf>. Acesso em: 01 maio 2021.
14. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (BRASIL). ABC do câncer : abordagens básicas para o controle do câncer. Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf. Acesso em: 01 jul. 2022.
15. INUMARU, L.E.; SILVEIRA, E.A. da; NAVES, M.M.V. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 7, p. 1259-1270, jul. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v27n7/02.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021
16. KORKES, Fernando e cols. Tendências do câncer de pênis e carga econômica no sistema público de saúde brasileiro. *Einstein (São Paulo)* [online]. 2020, v. 18 [Acessado em 4 de julho de 2022], eAO5577. Disponível em: <https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5577>. Epub 06 de novembro de 2020. ISSN 2317-6385. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5577.
17. LEWANDOWSKA, A.; RUDZKI, M.; RUDZKI, S.; LEWANDOWSKI, T.; LASKOWSKA, B. Environmental risk factors for cancer – review paper. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, Lublin, v. 26, n. 1, p. 1-7, 22 mar. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26444/aaem/94299>. Acesso em: 30 abr. 2021.
18. MALTA, D.C.; MORAIS NETO, O.L. de; SILVA JUNIOR, J.B. da. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 20, n. 4, p. 425-438, dez. 2011. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>. Acesso em: 03 maio 2021.
19. MARTINCORENA, I.; RAINE, K.M.; GERSTUNG, M.; DAWSON, K.J.; HAASE, K.; VAN LOO, P.; DAVIES, H.; STRATTON, M.R.; CAMPBELL, P.J. Universal Patterns of Selection in Cancer and Somatic Tissues. *Cell*, v. 171, n. 5, p. 1029-1041, nov. 2017. Disponível em: <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S0092-8674%2817%2931136-4>. Acesso em: 30 abr. 2021.

20. MEDEIROS, A.P. de; MENEZES, M.F.B. de; NAPOLEÃO, A.A. Fatores de risco e medidas de prevenção do câncer de próstata: subsídios para a enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 64, n. 2, p. 385-388, abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v64n2/a27v64n2.pdf>. Acesso em: 04 maio 2021.
21. MEDICI, A.C. Custos do Tratamento do Câncer no Brasil: Como Melhorar o Foco. *Hospitais Brasil*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 88, p. 1-5, 08 mar. 2018.
22. MISRA S, CHATURVEDI A, MIRSA NC. Carcinoma peniano: um desafio para o mundo em desenvolvimento. *Lancet Oncol*. 2004;5(4):240-7. Análise.
23. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. All cancers excl. non-melanoma skin cancer. 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/40-All-cancers-excluding-non-melanoma-skin-cancer-fact-sheet.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2021.
24. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Câncer. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. Acesso em: 03 maio 2021.
25. SALZ, T.; OEFFINGER, K.C.; MCCABE, M.S.; LAYNE, T.M.; BACH, P.B. Survivorship care plans in research and practice. *Ca: A Cancer Journal for Clinicians*, [S.L.], v. 62, n. 2, p. 101-117, 12 jan. 2012. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.20142>. Acesso em: 03 maio 2021.
26. SCANNAVINO, C.S.S.; SORATO, D.B.; LIMA, M.P.; FRANCO, A.H.J.; MARTINS, M.P.; MORAIS JÚNIOR, J.C.; BUENO, P.R.T.; REZENDE, F.F.; VALÉRIO, N.I. Psico-Oncologia: atuação do psicólogo no hospital de câncer de barretos. *Psicologia USP*, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 35-53, abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/psusp/v24n1/v24n1a03.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.
27. SILVA, G.A.; JARDIM, B.C.; FERREIRA, V.M.; JUNGER, W.L.; GIRIANELLI, V.R. Mortalidade por câncer nas capitais e no interior do Brasil: uma análise de quatro décadas. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 54, p. 126, 12 dez. 2020. Disponível em: revistas.usp.br/rsp/article/view/180449/167510. Acesso em: 29 abr. 2021.
28. SILVA, P.F.; AMORIM, M.H.C.; ZANDONADE, E.; VIANA, K.C.G. Associação entre Variáveis Sociodemográficas e Estadiamento Clínico Avançado das Neoplasias da Mama em Hospital de Referência no Estado do Espírito Santo. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v. 59, n. 3, p. 361-367, 30 set. 2013. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/501/299>. Acesso em: 04 maio 2021.
29. SKEPPNER E, ANDERSSON SO, JOHANSSON JE, WINDAHAL T. Sintomas iniciais e atraso em pacientes com carcinoma peniano. *Scand J Urol Nephrol*. 2012; 46(5):319-25.
30. TORRE, L.A.; SIEGEL, R.L.; WARD, E.M.; JEMAL, A. Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends—An Update. *Cancer Epidemiology*

Biomarkers & Prevention, Filadélfia, v. 25, n. 1, p. 16-27, 14 dez. 2015. Disponível em: <https://cebp.aacrjournals.org/content/25/1/16.full-text.pdf>. Acesso em: 03 maio 2021.

31. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Relatório de Auditoria Operacional: Política Nacional de Atenção Oncológica. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A14D6E85DD014D7327C1CB5497>. Acesso em: 05 maio 2021.

32. INCA. Instituto Nacional do Câncer, 2020. Brasil – Estimativa dos Casos Novos. Disponível em: < <https://inca.gov.br/estimativa/estado-capital/brasil> >. Acesso em: 14 de jan. de 2022.

33. LIU, B.; JIANG, J.; CHEN, Z.; CHEN, J.; ZHANG, K.; ZENG, X.; ZHAO, P.; BOREHAM, J.; WU, Y.; LI, J.; PETO, R. Relationship between smoking and risk of esophageal cancer in 103 areas in China: a large-scale case-control study incorporated into a nationwide survey of mortality. *Chinese Medical Journal, China*, v. 86, n. 6, p. 380-385, 14 de fev. 2006. Disponível em: <http://rs.yiigle.com/CN112137200606/115358.htm>. Acesso em: 14 de jan. de 2022.

34. ESPÍDULA, R. C.; NADAS, G. B.; ROSA, M. I.; FOSTER, C.; ARAÚJO, F. C.; GRANDE, A. J. Pilates for breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo*, v. 63, n. 11, p. 1006-1012, nov. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/rdn8BjfBQctT4sxYTtqznKw/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 16 de jan. de 2022.

35. PILLERON, S.; SARFATI, D.; JANSSEN-HEIJNEN, M.; VIGNAT, J.; FERLAY, J.; BRAY, F.; SOERJOMATARAM, I. Global cancer incidence in older adults, 2012 and 2035: A population based study. *International Journal of Cancer, Heidelberg*, v. 144, n. 1, p. 49-58, 1 de jan. 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.31664>. Acesso em: 17 de jan. de 2022.

36. MINHAS, P. S.; LATIF-HERNANDEZ, A.; MCREYNOLDS, M.; DURAIRAJ, A. S.; WANG, Q.; RUBIN, A.; JOSHI, A. U.; HE, J. Q.; GAUBA, E.; LIU, L.; WANG, C.; LINDE, M.; SUGIURA, Y.; MOON, P. K.; MAJETI, R.; SUEMATSU, M.; MOCHLY-ROSEN, D.; WEISSMAN, I. L.; LONGO, F. M.; RABINOWITZ, J. D.; ANDREASSON, K. I. Restoring metabolism of myeloid cells reverses cognitive decline in ageing. *Nature, Londres*, v. 590, n. 7844, p. 122-128, fev. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8274816/pdf/nihms-1720880.pdf>. Acesso em: 17 de jan. de 2022.

37. FIDELIS, Maria Carolina; STELINI, Rafael Fantelli; STAFFA, Leonardo Piropo; MORAES, Aparecida Machado de; MAGALHÃES, Renata Ferreira. Basal cell carcinoma with compromised margins: retrospective study of management, evolution, and prognosis. *Anais Brasileiros de Dermatologia, [S.L.]*, v. 96, n. 1, p. 17-26, jan. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/FmBVK9rpb5HL7mWKNCX53DM/?lang=en>

38. BRAGA, Sonia Faria Mendes; SOUZA, Mirian Carvalho de; OLIVEIRA, Raphael Romie de; ANDRADE, Eli Iola Gurgel; ACURCIO, Francisco de Assis;

CHERCHIGLIA, Mariangela Leal. Patient survival and risk of death after prostate cancer treatment in the Brazilian Unified Health System. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 51, n. 46, p. 1-10, 15 maio 2017. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/132871/128932>

39. CARVALHO, Alessandra Emídio de; SOUZA, Rita Adriana Gomes de; GALVÃO, Noemi Dreyer; MELANDA, Francine Nesello; CALÓ, Romero dos Santos; SOUZA, Bárbara da Silva Nalin de; LIMA, Fernanda Cristina da Silva de; AGUILAR, Luisa Bertoldi. Tendência da mortalidade por câncer colorretal em Mato Grosso, Brasil, de 2000 a 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 1-15, 24 jun. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/9GmPz8mz9RyWmbcQqvp8yyk/?format=pdf&lang=pt>

40. ZHU, Y; YANG, S R; WANG, P P; SAVAS, S; WISH, T; ZHAO, J; GREEN, R; WOODS, M; SUN, Z; ROEBOTHAN, B. Influence of pre-diagnostic cigarette smoking on colorectal cancer survival: overall and by tumour molecular phenotype. *British Journal Of Cancer*, [S.L.], v. 110, n. 5, p. 1359-1366, 21 jan. 2014. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3950884/>

41. JOSÉ, Bruno Piassi de São; CORRÊA, Ricardo de Amorim; MALTA, Deborah Carvalho; PASSOS, Valéria Maria de Azeredo; FRANÇA, Elisabeth Barboza; TEIXEIRA, Renato Azeredo; CAMARGOS, Paulo Augusto Moreira. Mortalidade e incapacidade por doenças relacionadas à exposição ao tabaco no Brasil, 1990 a 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 75-89, maio 2017. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/mNNBMg6NqyBwkYB6FBCxLyt/?lang=pt>

42. WHITE, Arica; VERNON, Sally W.; FRANZINI, Luisa; DU, Xianglin L.. Racial disparities in colorectal cancer survival. *Cancer*, [S.L.], v. 116, n. 19, p. 4622-4631, 12 jul. 2010. Wiley. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2946464/pdf/nihms-217836.pdf>

43. TIECKER, Ana Paula; BANDEIRA, Vanessa Adelina Casal; BERLEZI, Evelise Moraes. Estudo de associação entre escolaridade e conhecimento das mulheres no climatério acerca de fatores de risco para doenças oncológicas e comportamento preventivo. XXIV Seminário de Iniciação Científica, UNIJUI, Rio Grande do Sul, 2016.