

Análise do índice de mortalidade das principais neoplasias malignas no Brasil e seus respectivos cenários internacionais: um estudo comparativo

Analysis of the mortality rate of the main malignant neoplasms in Brazil and their respective international scenarios: a comparative study

DOI:10.34119/bjhrv5n1-326

Recebimento dos originais: 20/01/2022

Aceitação para publicação: 24/02/2022

Paulo Marques Beranger

Estudante de Medicina

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Endereço: Av. Cupecê, 1808, bloco B, apartamento 709, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: pauloberangeric@gmail.com

Natalie Karagueuzian

Estudante de Medicina

Instituição: Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Endereço: R. Treze de Maio, 681, Bela Vista, São Paulo, SP, Brasil

Thais Ruegger Jarrouge Bouças

Mestre em Biologia Molecular

Instituição: Universidade Federal de São Paulo

Endereço: R. Treze de Maio, 681, Bela Vista, São Paulo, SP, Brasil

Gustavo José Martiniano Porfírio

Doutor em Saúde Baseada em Evidências

Instituição: Universidade Federal de São Paulo

Endereço: R. Treze de Maio, 681, Bela Vista, São Paulo, SP, Brasil

RESUMO

Segundo o Ministério da Saúde brasileiro, o câncer já é um dos principais problemas de saúde pública mundial, sendo uma das quatro principais causas de morte prematura, caracterizada pela morte antes dos 70 anos, em todo o mundo. Entre os mais incidentes estão o câncer de pulmão, mama, cólon e reto e próstata. Alguns desses são amplamente divulgados por campanhas nacionais, logo são mais conhecidos pela população. Entretanto, neoplasias como a de cólon e reto, uma das mais incidentes, e como as de estômago e pele (não melanoma), que estão entre as mais incidentes em homens, por não possuírem uma divulgação tão ampla, não são tão conhecidas pela população como as citadas anteriormente, mesmo sendo tão preocupantes quanto aquelas. O objetivo deste trabalho foi identificar as 10 neoplasias de maior taxa de mortalidade no Brasil em 2019, conforme registrado no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e, a partir desses dados, estabelecer uma comparação com dados a respeito da mortalidade pelas mesmas neoplasias em escala mundial, utilizando as bases de dados “Medline”, “SciELO” e “International Agency for Research On Cancer” para a obtenção de tais dados. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, cuja fonte de

dados é o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), além das bases “Medline”, “Scielo”, “International Agency for Research On Câncer” e GLOBOCAN para obtenção dos dados internacionais. No ano de 2019, foram registrados 235.301 casos referentes a neoplasia. Dentre elas, as neoplasias malignas com maior número de óbitos foi, nos indivíduos do sexo masculino, a de Brônquios e Pulmões, com 16.661 mortes registradas de janeiro a dezembro de 2019, conforme o DATASUS. Já no sexo feminino, temos a neoplasia de Mama como principal em número de mortos, com 18068 casos registrados no mesmo período. O Brasil segue o padrão mundial apresentado para a análise proposta, mantendo localizações de neoplasias, bem como suas respectivas taxas de mortalidade, semelhantes ao padrão mundial observado. Entretanto, observam-se grandes diferenças entre o cenário brasileiro e os cenários apresentados pelos Estados Unidos da América e pela Inglaterra.

Palavras-chave: neoplasias, sistemas de informação em saúde, taxa de mortalidade.

ABSTRACT

According to the Brazilian Ministry of Health, cancer is already one of the main public health problems worldwide, being one of the four main causes of premature death, characterized by death before the age of 70, all over the world. Among the most prevalent are lung, breast, colon and rectum, and prostate cancer. Some of these are widely publicized by national campaigns, so they are better known by the population. However, neoplasms such as colon and rectum, one of the most common, and stomach and skin cancer (non-melanoma), which are among the most common in men, are not as well known by the population as those mentioned above, even though they are just as worrying. The objective of this work was to identify the 10 neoplasms with the highest mortality rate in Brazil in 2019, as recorded in the Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) and, based on these data, establish a comparison with data regarding mortality by the same neoplasms on a global scale, using the databases "Medline", "Scielo" and "International Agency for Research On Cancer" to obtain such data. This is a descriptive study, of quantitative approach, whose data source is the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), in addition to the databases "Medline", "Scielo", "International Agency for Research On Cancer" and GLOBOCAN to obtain the international data. In the year 2019, 235,301 cases concerning neoplasia were registered. Among them, the malignant neoplasms with the highest number of deaths was, in male individuals, the Bronchus and Lung, with 16,661 deaths recorded from January to December 2019, according to DATASUS. In females, on the other hand, we have Breast neoplasm as the main one in number of deaths, with 18068 cases registered in the same period. Brazil follows the world pattern presented for the proposed analysis, maintaining locations of neoplasms, as well as their respective mortality rates, similar to the world pattern observed. However, major differences are observed between the Brazilian scenario and the scenarios presented by the United States of America and England.

Keywords: neoplasms, health information systems, mortality rate.

1 INTRODUÇÃO

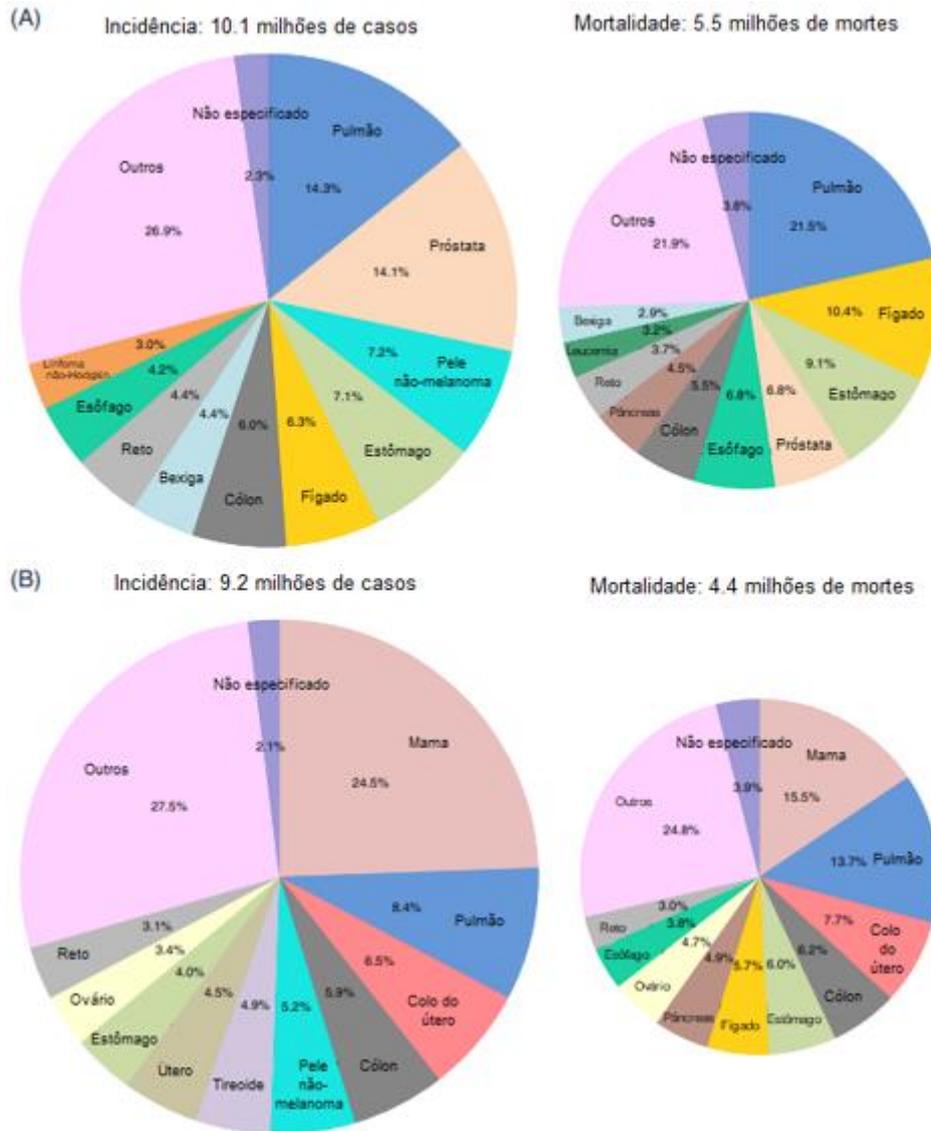
O paciente oncológico é um ser humano suscetível a crises de caráter psicológico, biológico, social ou espiritual que podem ser desencadeadas pelo diagnóstico, prognóstico e efeitos colaterais do tratamento¹.

O processo de adoecimento por câncer determina a formação de tumores que podem invadir tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para qualquer parte do corpo. A doença incide sobre a população de forma abrupta em função da transição demográfica da atualidade e a crescente exposição da população a agentes cancerígenos do meio ambiente^{2,3}.

Vale ressaltar, que as mudanças no perfil demográfico e epidemiológico em países em desenvolvimento, com o crescimento da morbidade e da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, assim como o câncer, colocam novos desafios para a organização e a avaliação do desempenho dos serviços dos sistemas de saúde³.

A mais recente estimativa mundial, ano 2020, aponta que ocorreram no mundo 19 milhões de casos novos de câncer (18 milhões sem contar os casos de câncer de pele não melanoma) e 9,9 milhões de óbitos (9,8 milhões excluindo os cânceres de pele não melanoma). O câncer de mama é o mais incidente no mundo (2,2 milhões), seguido pelo câncer de pulmão (2,2 milhões), cólon e reto (1,8 milhão) e próstata (1,4 milhão). A incidência em homens (10 milhões) representa 52% dos casos novos, sendo um pouco maior nas mulheres, com 9,2 milhões (48%) de casos novos. Os tipos de câncer mais frequentes nos homens foram o câncer de pulmão (14,5%), próstata (13,5%), cólon e reto (10,9%), estômago (7,2%) e fígado (6,3%). Nas mulheres, as maiores incidências foram câncer de mama (24,2%), cólon e reto (9,5%), pulmão (8,4%) e colo do útero (6,6%)¹⁸.

Imagem 1 - Distribuição dos novos casos e mortes estimados para os 10 cânceres mais comuns em 2020 em homens (A) e mulheres (B). Para cada sexo, a área do gráfico de pizza reflete a proporção do número total de casos ou mortes¹⁸.



A incidência e a mortalidade por câncer vêm aumentando no mundo, em parte pelo envelhecimento, pelo crescimento populacional, como também pela mudança na distribuição e na prevalência dos fatores de risco de câncer, especialmente aos associados ao desenvolvimento socioeconômico. Verifica-se uma transição dos principais tipos de câncer observados nos países em desenvolvimento, com um declínio dos tipos de câncer associados a infecções e o aumento daqueles associados à melhoria das condições socioeconômicas com a incorporação de hábitos e atitudes associados à urbanização (sedentarismo, alimentação inadequada, entre outros)¹¹.

As neoplasias configuram-se como um problema de saúde pública no Brasil, e o número de pessoas portadoras de câncer aumenta, consideravelmente, a cada ano.

Segundo Mistura e cols⁴, as estatísticas epidemiológicas apontam que esta é a segunda causa de morte no país. A região com maior número de casos novos é a Sudeste, seguida da região Sul e, em terceira posição, está a Nordeste⁴.

Apesar dos esforços crescentes voltados para o rastreamento e o diagnóstico precoce, fatores de risco associados ao desenvolvimento desta patologia estão fortemente presentes na população brasileira, destacando-se o tabagismo, a dieta ocidental, a obesidade e o sedentarismo¹².

O acesso aos serviços de saúde é um dos elementos essenciais na assistência ao câncer⁵. Assim, como a assistência à saúde da população é um problema enfrentado por vários países. Atualmente, tem crescido a necessidade de estudos que permitam avaliar o impacto econômico de ações em saúde⁶.

No Sistema Único de Saúde (SUS), o atendimento oncológico é especializado e conta com uma rede de referência para o tratamento, distribuída em diferentes locais do território nacional⁸.

A distribuição da oferta de procedimentos e serviços de saúde e a distância geográfica percorrida pelos indivíduos na busca de atendimento em saúde fornecem informação importante ao gestor para o monitoramento das ações implantadas, e sobre a necessidade de realocação dessa oferta ou de investimento de recursos na ampliação da mesma. Analisar os resultados da atenção à saúde, em função da distância ao local do atendimento, pode fornecer indicação sobre a qualidade da regionalização feita pelos serviços de referência, e as possíveis barreiras de acesso que estão sendo enfrentadas pelos indivíduos na busca de cuidado médico^{6,7,8}.

Para a realização desses estudos, é fundamental a confiabilidade da informação sobre a localização da residência do paciente, cuja escala de análise no caso do atendimento de alta complexidade, como é o caso do paciente oncológico, pode ser o nível municipal⁸.

No Brasil, informações a respeito de mortalidade são ofertadas pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que recolhe seus dados a partir do documento chamado Declaração de Óbito (DO). Um dos indicadores gerados a partir desses dados é a Taxa de Mortalidade proporcional por neoplasias malignas. Tais informações estão disponíveis no sítio do DATASUS e podem dar origem a análises a respeito das neoplasias incidentes na população brasileira, além de permitir a comparação desses dados com cenários de outros países¹³.

O Sistema de Informação sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS), criado em 1975, revela-se um importante campo de investigação para análises epidemiológicas. Por intermédio dele, é possível a elaboração de indicadores úteis para a monitoração, planejamento e avaliação de ações, atividades e programas voltados à gestão em saúde¹³.

As informações a respeito do processamento de dados a respeito de óbitos, assim como de nascidos vivos, constam na Portaria SVS nº 116/2009, de 11/02/2009. A Declaração de Óbito, ferramenta utilizada pelo SIM para obtenção de dados, é preenchida pelas unidades notificantes do óbito, presentes, na maioria das vezes, no local de ocorrência do óbito. Após o preenchimento, são recolhidas pelas Secretarias Municipais de Saúde, onde são digitadas e consolidadas nos SIM, passando por um processo crítico antes de serem devidamente registradas no sistema¹³.

No Brasil, a distribuição dos diferentes tipos de neoplasias sugere uma transição epidemiológica em andamento. Esta frequência é variável em função da região considerada do país, o que enfatiza a necessidade do estudo das variações geográficas nos padrões desta doença¹⁰. Contextualizando em nossa realidade, na cidade de São Paulo, no ano de 2015, ocorreram 64.842 internações por neoplasias, sendo os gastos pelo Sistema Único de Saúde no referido ano, R\$143.277.186,55⁹.

Diante o conhecimento da morbidade por câncer, no âmbito hospitalar, proporciona a pensar no controle do câncer, assim como, envolve todas as ações e serviços de saúde, da promoção à saúde à reabilitação e aos cuidados paliativos – todos previstos na Política Nacional de Atenção Oncológica e disponíveis no Sistema Único de Saúde¹⁰.

Frente ao exposto, e uma vez que o processo de transição epidemiológica tenderá a se aprofundar nas próximas décadas, torna-se importante a realização de estudos que abordam doenças crônicas não transmissíveis associadas, com dados atualizados referentes aos tipos de neoplasias que possuem grandes taxas de mortalidade.

O objetivo do presente trabalho foi identificar as 10 neoplasias de maior taxa de mortalidade no Brasil em 2019, conforme registrado no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e, a partir desses dados, estabelecer uma comparação com dados a respeito da mortalidade pelas mesmas neoplasias em outros países, estabelecendo assim uma análise que evidenciará a situação nacional em relação à internacional. O levantamento do perfil epidemiológico irá nortear ações de cunho

sociais que serão realizadas pelos estudantes do Curso de Medicina da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Paulo – Bela Vista.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, cuja fonte de dados é o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que é alimentado pelos inúmeros sistemas de saúde utilizados no cenário nacional, para a obtenção de dados referentes ao Brasil, além das bases “Medline”, “SciELO” e “International Agency for Research On Câncer” para a obtenção de dados internacionais.

A coleta dos dados ocorreu no primeiro semestre de 2021, a partir de consultas ao endereço eletrônico do Sistema de Informação em Mortalidade¹⁵, o que permitiu levantar as informações contidas sobre as mortes por neoplasia, segundo o Capítulo Internacional das Doenças (CID-10) registradas para a população brasileira em geral. Foram selecionadas as mortes relativas aos casos de neoplasia (C00-D48), no período compreendido entre janeiro e dezembro de 2019, tendo sido registradas, no total, 235.301 casos. Após isso, foram selecionadas as 10 neoplasias malignas com maior taxa de mortalidade, organizadas em planilhas eletrônicas no programa Microsoft Excel.

Os dados nacionais coletados e analisados, foram comparados com estatísticas internacionais similares obtidas a partir das bases de dados “Medline”, “SciELO”, “International Agency for Research On Câncer” e “Global Cancer Observatory” (GLOBOCAN/GCO - World Health Organization). Assim, foi possível observar o perfil epidemiológico do Brasil e a eficiência de suas políticas públicas de atenção oncológica em relação a outros países.

Como o estudo é baseado, exclusivamente, em dados de acesso público, não houve a necessidade de submissão do projeto para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com seres humanos, conforme a Resolução do Conselho Nacional da Saúde (CNS 510/16).

3 RESULTADOS

3.1 DADOS NACIONAIS GERAIS

Considerando os dados referentes ao Brasil, obtidos pelo DATASUS¹⁴ e pelo INCA¹⁵, as 10 neoplasias com maior mortalidade de 2019 para o sexo masculino foram de brônquios e pulmão, em primeiro lugar; seguido pelas neoplasias de próstata;

estômago; esôfago; fígado; colorretal; pâncreas; localização primária desconhecida; encéfalo; e laringe (Tabela 1).

Nos dados do mesmo ano referentes ao sexo feminino, temos como as 10 neoplasias com maior mortalidade a de mama, em primeiro lugar; seguida pelas neoplasias de brônquios e pulmão; colo do útero; colorretal; pâncreas; estômago; localização primária desconhecida; fígado; ovário; e encéfalo (Tabela 2). Observam-se mudanças em relação aos dados da população masculina. Grande parte disso deve-se às neoplasias exclusivas ou com maior incidência em cada sexo.

Tabela 1 - *Ranking* das 10 neoplasias com maior mortalidade no sexo masculino no Brasil em 2019. (Fonte: DATASUS¹⁴; INCA¹⁵.)

Posição	Neoplasia	Nº de óbitos	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
1º	Brônquios e Pulmões	16661	17,43
2º	Próstata	15983	17,92
3º	Colorretal	9798	10,19
4º	Estômago	9636	10
5º	Esôfago	6802	6,87
6º	Fígado e Vias Biliares Intra-hepáticas	6317	6,49
7º	Pâncreas	5905	6,12
8º	Localização Primária Desconhecida	5.002	5,22
9º	Encéfalo	4392	4,41
10º	Laringe	3985	4,02

Tabela 2 - *Ranking* das 10 neoplasias com maior mortalidade no sexo feminino no Brasil em 2019. (Fonte: DATASUS¹⁴; INCA¹⁵.)

Posição	Neoplasia	Nº de óbitos	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
1º	Mama	18068	15,32
2º	Brônquios e Pulmões	12593	10,36
3º	Colorretal	9885	8,14
4º	Colo do Útero	6596	5,75
5º	Pâncreas	5893	4,81
6º	Estômago	5475	4,54
7º	Localização Primária Desconhecida	2704	4
8º	Fígado e Vias Biliares Intra-hepáticas	4584	3,78

9º	Ovário	4123	3,48
10º	Encéfalo	4025	3,45

3.2 DADOS INTERNACIONAIS

Dados mundiais

As tabelas 3, 4 e 5 mostram as 10 neoplasias com maior número de mortes todo o mundo no ano de 2018 em ambos os sexos, apenas no sexo masculino e apenas no sexo feminino, respectivamente, segundo o GLOBOCAN (BRAY, F. et al).

Tabela 3 – 10 neoplasias com maior número de óbitos no mundo em 2018 (BRAY, F. et al)

Posição	Neoplasia	Nº de óbitos (em milhares)	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
1º	Pulmão	1761	12,58
2º	Cólon e Reto	861,7	8,28
3º	Estômago	782,7	6,4
4º	Fígado	781,6	4,68
5º	Mama Feminino	626,7	14,23
6º	Esôfago	508,6	3,8
7º	Pâncreas	432,2	4,99
8º	Localização Primária Desconhecida	370,1	4,16
9º	Próstata	359	6,21
10º	Colo de Útero	311,4	2,83

Tabela 4 – 10 Neoplasias com maior número de óbitos no sexo masculino em 2018 (BRAY, F. et al)

Posição	Neoplasia	Nº de óbitos (em milhares)	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
1º	Pulmão	1184,9	16,19
2º	Fígado	548,4	6,13
3º	Estômago	513,6	9,23
4º	Colorretal	474,6	9,36
5º	Próstata	359	14,79
6º	Esôfago	357,2	6,59
7º	Pâncreas	226,9	5,7
8º	Localização Primária Desconhecida	202,3	4,78
9º	Leucemia	179,5	-
10º	outros	155,3	-

Tabela 5 - 10 Neoplasias com maior número de óbitos no sexo feminino em 2018 (BRAY, F. et al)

Posição	Neoplasia	Nº de óbitos (em milhares)	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
1º	Mama	626,7	14,23
2º	Pulmão	576,1	9,84
3º	Colorretal	387,1	7,43
4º	Colo de Útero	311,4	5,33
5º	Estômago	269,1	4,14
6º	Fígado	233,3	3,49
7º	Pâncreas	205,3	4,4
8º	Ovário	184,8	3,28
9º	Localização Primária Desconhecida	167,7	3,7
10º	Esôfago	151,4	1,46

Estados Unidos da América

As tabelas 6 e 7 mostram os números de óbitos das neoplasias com maior número de mortos no Brasil no cenário dos Estados Unidos no sexo masculino e no sexo feminino, respectivamente, em 2018, segundo o Centers for Disease Control and Prevention¹⁷ (CDC).

Tabela 6 – Neoplasias e seus respectivos números de mortos do sexo masculino nos Estados Unidos em 2018. (Fonte: CDC¹⁷)

Neoplasia	Nº de óbitos	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
Brônquios e Pulmões	65847	42
Próstata	31488	19
Estômago	6628	4
Esôfago	12297	7
Fígado e Vias Biliares Intra-hepáticas	18593	10
Colorretal	27964	16
Pâncreas	23177	13
Localização Primária Desconhecida	Não informado	-
Encéfalo	9731	5
Laringe	3016	2

Tabela 7 – Neoplasias e seus respectivos números de mortos do sexo feminino nos Estados Unidos em 2018. (Fonte: CDC¹⁷)

Neoplasia	Nº de óbitos (em milhares)	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
Mama	42465	20
Brônquios e Pulmões	65847	29
Colo do Útero	4138	2
Colorretal	24199	11
Pâncreas	21737	10
Estômago	4415	2
Localização Primária Desconhecida	Não informado	-
Fígado e Vias Biliares Intra-hepáticas	9092	4
Ovário	13748	6
Encéfalo	7395	4

Inglaterra

As tabelas 8 e 9 mostram os números de óbitos das neoplasias com maior número de mortos no Brasil no cenário da Inglaterra no sexo masculino e no sexo feminino, respectivamente, em 2018, segundo o National Cancer Registration and Analysis Service¹⁶ (NCRAS).

Tabela 8 – Neoplasias e seus respectivos números de mortos do sexo masculino na Inglaterra em 2018. (Fonte: NCRAS¹⁶)

Neoplasia	Nº de óbitos	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
Brônquios e Pulmões	15011	54,25
Próstata	10068	36,39
Estômago	2197	7,94
Esôfago	4562	16,49
Fígado e Vias Biliares Intra-hepáticas	2911	10,52
Colorretal	7394	26,72
Pâncreas	4163	15,05
Localização Primária Desconhecida	3871	13,99
Encéfalo	2175	7,86
Laringe	545	1,97

Tabela 9 – Neoplasias e seus respectivos números de mortos do sexo feminino na Inglaterra em 2018. (Fonte: NCRAS¹⁶)

Neoplasia	Nº de óbitos (em milhares)	Óbitos p/ 100.000 Habitantes
Mama	9562	33,78
Brônquios e Pulmões	12650	44,69
Colo do Útero	701	2,48
Colorretal	6389	21,80
Pâncreas	3868	13,66
Estômago	1213	4,28
Localização Primária Desconhecida	4,231	14,95
Fígado e Vias Biliares Intra-hepáticas	1796	6,34
Ovário	3397	12,00
Encéfalo	1590	5,62

4 DISCUSSÃO

O cenário nacional

A pesquisa evidenciou maior número de óbitos registrados no sexo masculino, 121.150 casos, em relação ao sexo feminino, 109.878 casos. Essa estatística é refletida nos dados apresentados, uma vez que o sexo masculino apresentou taxas de mortalidade maiores para neoplasias em comum com o sexo feminino.

Em relação aos dados apresentados nas tabelas 1 e 2, podemos observar que os tumores malignos sem relação exclusiva com apenas um sexo, são as principais causas de mortalidade: brônquios e pulmões, estômago, fígado e vias biliares intra-hepáticas, colorretal, pâncreas, encéfalo. Nos indivíduos do sexo masculino, a primeira posição é ocupada pela neoplasia maligna dos brônquios e pulmões, com 16661 óbitos registrados, e com uma taxa padrão de mortalidade de 17,43 óbitos/100.000 habitantes nessa população. Essa neoplasia também tem destaque no sexo feminino, ocupando a segunda colocação, com 12593 óbitos registrados e com taxa padrão de mortalidade de 10,36 óbitos/100.000 na população brasileira feminina.

É possível observar também a importância das neoplasias relacionadas a cada sexo. O câncer de próstata, por exemplo, ocupa a segunda colocação da lista do sexo masculino, com 15983 óbitos registrados e com taxa de mortalidade de 17,92 óbitos/100.000 habitantes. Essa neoplasia possui, portanto, maior taxa de mortalidade em relação ao câncer de brônquios e pulmões, entretanto com menos óbitos registrados. Já no sexo feminino, podemos ver a grande expressão do câncer de mama, com 18068 óbitos

registrados, maior número de óbitos por neoplasias registrados no Brasil, para ambos os sexos. O câncer de mama também representa a maior taxa de mortalidade registrada em mulheres no Brasil, registrando 15,32 óbitos/100.000 habitantes, contra 10,36 do câncer de brônquios e pulmões, segundo colocado em número de óbitos nessa população, conforme apontado anteriormente.

Além das neoplasias já citadas, ressalta-se, na população masculina, o impacto das neoplasias de esôfago e laringe, que figuram apenas a lista desse sexo e têm 6802 e 3985 óbitos registrados, respectivamente. Na população feminina, também é importante ressaltar a importância das neoplasias exclusivas dessa população, como as neoplasias de colo de útero e ovário, que ocupam a 5ª e a 9ª posição, respectivamente. A presença dessas neoplasias mostra que, apesar de várias semelhanças entre as tabelas 1 e 2, não podemos deixar de levar em consideração o sexo como fator primordial para o planejamento de políticas públicas de saúde. Assim, podem ser formuladas estratégias para combater neoplasias que afetam em grande escala os dois sexos, como a de brônquios e pulmões ou a colorretal, bem como neoplasias mais específicas de cada sexo, como próstata, na população masculina, e o câncer de mama feminino ou neoplasia do colo do útero, na população feminina.

As chamadas neoplasias de localização primária desconhecida (CID-10 C80), cujo paciente vem a óbito por metástases antes do diagnóstico do tumor primário, estão em ambas as tabelas, ocupando o 7º lugar no sexo feminino e o 8º lugar no sexo masculino. Essa categoria reflete neoplasias com evolução extremamente acelerada, dificultando assim sua detecção precoce ou tratamento em estágios iniciais. Sua relevância no cenário nacional é inegável, uma vez que apresenta taxas de mortalidade de 5,22 óbitos/100.000 habitantes no sexo masculino e 4 óbitos/100.000 habitantes no sexo feminino.

As comparações entre dados brasileiros e dados internacionais gerais estão descritos a seguir, além de casos isolados como os Estados Unidos da América, que possui população uma população maior que a brasileira, 211 milhões de brasileiros contra 328,2 milhões de norte-americanos, e não possui um sistema público de saúde, e também na Inglaterra, que possui 55,98 milhões de habitantes e possui o National Health System (NHS), um sistema público de saúde bem consolidado.

O Brasil e o Cenário Internacional

A tabela 3 mostra as 10 neoplasias com maior número de óbitos no mundo em 2018. Podemos observar a grande semelhança entre esta e as tabelas 1 e 2, que mostram o cenário brasileiro para cada sexo. Logo, podemos concluir que o Brasil segue um padrão global de neoplasias com maior número de óbitos, o que era esperado. Notamos que as neoplasias de maior destaque são aquelas que acometem ambos os sexos, principalmente as neoplasias de Brônquios e Pulmões e a neoplasia Colorretal, com números e taxas de mortalidade expressivos.

Os dados internacionais mostram também um maior número de óbitos por neoplasias malignas na população masculina mundial, sendo 5.385.600 óbitos nessa população contra 4.169.400 na população feminina. Logo, podemos afirmar que o Brasil segue o padrão apresentado mundialmente quanto ao maior número de óbitos por neoplasias malignas na população masculina em números absolutos.

Ao analisarmos cada sexo separadamente, por meio das tabelas 4 e 5, pode-se observar algumas diferenças entre a população brasileira e o padrão mundial.

No sexo masculino, foi observado que as neoplasias de encéfalo e de laringe não foram as mais prevalentes, tendo como maior índice as Leucemias e Outras neoplasias não detalhadas pelo estudo internacional. Entretanto, vale ressaltar que as demais neoplasias identificadas no Brasil e no Mundo, possuem semelhanças quanto ao local de acometimento e taxas de mortalidade (tabelas 1 e 4). Portanto, podemos afirmar que a população masculina brasileira reflete o padrão de óbitos por neoplasias malignas apresentado mundialmente, tanto em localização, quanto em taxas de mortalidade em óbitos/100000 habitantes.

No sexo feminino, observamos um fenômeno semelhante ao da população masculina. Entretanto, apenas a neoplasia de encéfalo possui taxas inferiores à neoplasia de esôfago. As demais neoplasias possuem taxas de mortalidade semelhantes entre o Brasil e o Mundo (tabelas 2 e 5). Concluimos, então, que a população feminina brasileira segue o padrão global de óbitos por neoplasias malignas, tanto em localização quanto em taxas de mortalidade em óbitos/100000 habitantes.

O Brasil e os Estados Unidos da América

Os Estados Unidos da América apresentam um cenário muito diferente em relação ao Brasil. Como já foi citado antes, sua população excede a do Brasil em cerca de 100 milhões de habitantes. Além disso, a ausência de um sistema público de saúde nesse país

revela um modelo diferente de saúde utilizado nele. Assim, espera-se que os dados sejam distintos em relação ao Brasil, principalmente em taxas de incidência e prevalência, visto que as situações socioeconômicas dos dois países também são discrepantes.

Os dados de 2018 mostram uma maior diferença, para o sexo masculino, em relação aos dois países principalmente quanto às neoplasias de: Brônquios e Pulmões, 42 óbitos/100.000 habitantes contra 17,43 no Brasil; Próstata, 19 óbitos/100.000 habitantes contra 17,92 no Brasil; Colorretal, 16 óbitos/100.000 habitantes contra 10,19 do Brasil. Essas neoplasias foram as que acusaram maior diferença nos resultados.

Quanto às demais, podemos ressaltar as neoplasias de: Fígado e vias biliares intra-hepáticas, com 10 óbitos/100.000 habitantes, contra 6,49 do Brasil; Pâncreas, com 13 óbitos/100.000 habitantes contra 6,12 do Brasil. Por fim, as neoplasias restantes demonstraram níveis próximos ou similares nos dois cenários.

Semelhantemente, no sexo feminino podemos ver grandes diferenças nas taxas de mortalidade norte-americanas apresentadas em relação às brasileiras. Observamos esse fato principalmente nas neoplasias de: Mama, com 20 óbitos/100.000 habitantes contra 15,32 do Brasil; Brônquios e Pulmões, 29 óbitos/100.000 habitantes contra 10,36 do Brasil; Pâncreas, com 10 óbitos/100.000 habitantes contra 4,81 do Brasil. O câncer de colo de útero apresenta taxa de mortalidade menor, 2 óbitos/100.000 habitantes, em relação ao Brasil, 5,75 óbitos/100.000 habitantes. As demais neoplasias apresentam números semelhantes ao cenário brasileiro.

Vale ressaltar que a base de dados norte-americana não apresentou dados referentes às neoplasias de localização primária desconhecida, o que impossibilitou a comparação com os dados nacionais referentes a estes casos em ambos os sexos.

Num panorama geral, a comparação dos dados mostrou, em certos casos, uma grande diferença dos cenários apresentados, principalmente ao analisarmos as neoplasias de brônquios e pulmões, em ambos os sexos, próstata e mama feminino.

O Brasil e a Inglaterra

A Inglaterra, assim como os Estados Unidos, apresenta um cenário diferente em relação ao brasileiro, entretanto por outros motivos. Assim como na comparação com os EUA, observa-se uma grande diferença socioeconômica entre Brasil e Inglaterra. Mas, em contrapartida, o país inglês, assim como o Brasil, apresenta um sistema público de saúde, chamado de National Health Service (NHS), que foi fundado em 1948 e que é bem consolidado na sociedade inglesa. Entretanto, mesmo que os dois países contenham

sistemas públicos de saúde, existem grandes diferenças nos cenários onde estes estão aplicados. Por fim, a Inglaterra possui uma população aproximadamente três quartos menor que a população brasileira, com diferenças no processo de senescência e perfil de senilidade.

Os dados coletados, referentes ao ano de 2018, mostram grandes diferenças em relação aos dados nacionais para todas as neoplasias no sexo masculino, exceto Estômago e laringe, com taxas de mortalidade menores que as do Brasil, e também o câncer de encéfalo, com taxa ligeiramente mais alta que o padrão brasileiro.

Os dados que mais chamam a atenção no sexo masculino foram os referentes a: Neoplasia dos Brônquios e Pulmões, com uma taxa de mortalidade cerca de 5 vezes maior que o cenário nacional, 54,25 óbitos/100000 habitantes; Neoplasia de Próstata, com cerca de duas vezes maior taxa de mortalidade comparada ao Brasil, registrando 36,39 óbitos/100000 habitantes, contra 17,92 do Brasil; Neoplasia de esôfago, com 16,49 óbitos/100000 habitantes, mais que o dobro da taxa brasileira, de 6,87. De um modo geral, as taxas de mortalidade das neoplasias analisadas apresentadas na Inglaterra são entre duas a 5 cinco maiores em relação ao Brasil.

No sexo feminino, observamos um padrão semelhante à população masculina. Todas as neoplasias analisadas apresentam taxas de mortalidade que são de duas a 5 vezes maiores na Inglaterra em relação ao Brasil. Como destaques, podemos ver: a neoplasia de Brônquios e Pulmões, com uma taxa de 44,69, cerca de 4 vezes maior que a taxa brasileira de 10,36 óbitos/100000 habitantes; a neoplasia de localização primária desconhecida, com uma taxa de 14,95 óbitos/100000 habitantes, número cerca de três vezes maior em relação à taxa brasileira de 4 óbitos/100000 habitantes.

É importante também ressaltar as discrepâncias relacionadas às neoplasias de mama feminina e de ovário. A taxa de mortalidade do câncer de mama na Inglaterra é cerca de duas vezes maior que a taxa brasileira, sendo elas 33,78 óbitos/100000 habitantes e 15,32 óbitos/100000 habitantes respectivamente. Já no câncer de ovário, vemos uma diferença ainda maior, sendo a taxa inglesa de 12 óbitos/100000 habitantes, cerca de três vezes maior que a taxa brasileira de 3,48 óbitos/100000 habitantes. Ainda assim, o câncer de ovário apresenta taxas menores em comparação com o câncer de mama.

As únicas exceções nesse sexo são: a neoplasia de Estômago, que possui taxas semelhantes em ambos os países, sendo ligeiramente mais expressiva no Brasil, 4,28 óbitos/100000 habitantes na Inglaterra contra 4,54 no cenário nacional; a neoplasia de colo do útero, que apresenta taxa de mortalidade menor na Inglaterra em relação ao Brasil,

sendo 2,48 óbitos/100000 habitantes a taxa inglesa contra 5,75 óbitos/100000 habitantes na taxa brasileira.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados apresentados, podemos concluir que o Brasil segue o padrão mundial apresentado para a análise proposta, com pouca variação e raras exceções ao modelo mundial visualizado. Mantemos localizações de neoplasias, bem como suas respectivas taxas de mortalidade, semelhantes ao observado em escala global.

A diversidade do câncer é observada a partir das variações na magnitude e no perfil da doença entre as diversas regiões do mundo. Por outro lado, existem tipos específicos de câncer que predominam globalmente, como é o caso do câncer de pulmão, mama e colorretal que explicam um terço da incidência do câncer no mundo e a alta mortalidade (primeiro, quinto e segundo, respectivamente). As variações regionais nos diferentes tipos de câncer sinalizam as mudanças sociais, econômicas e de estilo de vida associados à população, e interagem para impactar de forma diferenciada no perfil desse grupo mais complexo de doenças. Estudos recentes em países de alta renda indicaram que de um terço a dois - quintos dos novos casos de câncer poderiam ser evitados eliminando ou reduzindo a exposição a fatores de risco ambientais e de estilo de vida conhecidos. Embora existam várias intervenções que provaram ser um meio eficaz de prevenção do câncer, esforços internacionais para promover e implementar a prevenção primária ainda carece de momento, e os formuladores de políticas permanecem alheios ao grau de progresso e aos benefícios que a prevenção traz¹¹.

Quanto às análises comparadas entre o Brasil, os Estados Unidos, e a Inglaterra, podemos concluir que os dois países estrangeiros, ambos desenvolvidos, apresentam maior tendência a apresentarem maiores taxas de mortalidade para uma mesma neoplasia maligna analisada no Brasil. As razões para esse fenômeno podem ser diversas, como o fator socioeconômico, o envelhecimento populacional, a carga global de doenças da população, e devem ser alvos de futuros estudos.

Por fim, no caso do Brasil isoladamente, o país deve continuar seus esforços para combater o câncer como já tem feito, além de reforçar a prevenção dessa doença, principalmente da neoplasia de colo de útero, que mostrou taxas de mortalidade mais baixas nos outros cenários analisados. O envelhecimento populacional deve ser outro obstáculo, já que traz consigo uma mudança na carga global de doenças da população, aumentando a influência de doenças crônicas não transmissíveis. Portanto, a estratégia

nacional deve ser de consolidação de suas ações atuais e aprimoramento do sistema de saúde para o combate contra essa modalidade de doenças, que tende a aumentar futuramente.

REFERÊNCIAS

1. Ribeiro JP, Cardoso LS, Pereira CMS, Silva BT, Bulboz BK, Castro CK. Nursing care in oncology hospitalized patients: diagnosis and interventions related to psychosocial and psychospiritual needs. *J. res. fundam. care. online.* 2016; 8 (4): 5136-5142.
2. Salimena AMO, Oliveira MTL, Paiva ACPC, Melo MCSC. Mulheres portadoras de câncer de colo de útero: percepção da assistência de enfermagem. *R. Enferm. Cent. O. Min.* 2014; 4(1):909-920.
3. Castro ALB, Andrade CLT, Machado CV, Lima LD. Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2015; 31 (11): 2353-2366.
4. Mistura C, Schenkel FW, Rosa BVC, Girardon-Perlini NMO. A experiência em acompanhar um membro da família internado por câncer. *J. res. fundam. care. online.* 2014; 6 (1):47-61.
5. Garbois MF, Oliveira EXG, Carvalho MS. Assistência ao câncer entre crianças e adolescentes: mapeamento dos fluxos origem-destino no Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 2013; 47 (2): 368-378.
6. Bócoli KH, *et al.* Tratamento cirúrgico de carcinomas cutâneos pelo Sistema Único de Saúde: análise de custos. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2013; 40 (6): 449-452.
7. Soto PHT, Raitz GM, Bolsoni LL, Costa CKF, Yamaguchi MU, Massuda EM. *Rev Rene.* 2015; 16 (4):567-575.
8. Aguiar FP, Melo ECP, Oliveira EXG, Carvalho MS, Pinheiro RS. Confiabilidade da informação sobre município de residência no Sistema de Informações Hospitalares - Sistema Único de Saúde para análise do fluxo de pacientes no atendimento do câncer de mama e do colo do útero. *Cad. saúde colet.* 2013; 21 (2): 197-200.
9. Ceinfo – Centro de Epidemiologia e Informação. São Paulo. Internações Hospitalares. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/saude>>. Acesso em 21 de abril de 2020.
10. Silva MB, Pessoa Junior JM, Miranda FAN. Trajetória de vida de mulheres mastectomizadas à luz do discurso do sujeito coletivo. *J. res. fundam. care. online.* 2016; 8 (2):4365-4375.
11. BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians, Hoboken,* v. 68, n. 6, p. 394-424, Nov. 2018.
12. McLean RC, Logue J. The individual and combined effects of obesity and type 2 diabetes on cancer predisposition and survival. *Curr Nutr Rep.* 2015;4(1):22-32.
13. Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde. Apresentação do Sistema de Informação Sobre Mortalidade. Disponível em <<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/apresentacao/>>. Acesso em: 21 de abril de 2020.

14. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. <Disponível em <http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em 19 de fevereiro de 2021.
15. Brasil, Instituto Nacional do Câncer – INCA. Atlas On-line de Mortalidade. Disponível em <<https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb>>. Acesso em: 30 de agosto de 2021.
16. Inglaterra, National Health Service – NHS. National Cancer Registration and Analysis Service – NCRAS. Disponível em <<https://www.cancerdata.nhs.uk/>>. Acesso em: 10/09/2021.
17. Estados Unidos da América, Centers for Disease Control and Prevention – CDC. United States Cancer Statistics – USCS. Disponível em <<https://www.cdc.gov/cancer/uscs/index.htm>>. Acesso em: 30/08/2021.
18. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, Bray F. Cancer statistics for the year 2020: An overview. *Int. J. Cancer*. 2021;1–12.