BRAZILIAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY AND HEALTH SCIENCES

ISSN 2674-8169

Panorama Epidemiológico das Internações por Neoplasia Maligna de Colo Uterino no Brasil: um estudo retrospectivo

Camilla Silveira Silva, Adriana de Oliveira Guimarães

https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n6p342-361
Artigo recebido em 25 de Abril e publicado em 05 de Junho de 2025

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

RESUMO

Introdução: O câncer de colo do útero (CCU) é uma doença de natureza crônica que afeta milhares de mulheres em todos os países, sendo considerada a terceira neoplasia mais incidente entre as brasileiras e o sétimo câncer mais comum entre todos os tipos de câncer no mundo. O estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por Câncer de colo de útero em mulheres de todas as faixas etárias das 5 regiões brasileiras entre os anos de 2019 a 2024. Metodologia: Trata-se de um estudo epidemiológico embasado a partir dos dados do DATASUS. As variáveis utilizadas foram: região, ano processamento, internações, cor/raça, faixa etária, lista morbidade CID-10, valores serviços hospitalares, óbitos e taxa de mortalidade. Ademais, foi realizada uma revisão de literatura para embasar o estudo, utilizando as bases de dados: SciELO, Pubmed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde. Os descritores utilizados foram: Câncer de colo uterino, Epidemiologia e Brasil. Resultados: 154.157 internações ocorreram por CCU entre mulheres de todas as faixas etárias e provenientes das 5 regiões brasileiras. A região Sudeste foi a campeã no número de internações e no número de gastos hospitalares no país. A maior faixa-etária acometida foi entre 40 e 49 anos, sendo o ano de 2024 o campeão no número total de internações e de gastos hospitalares do período analisado. Além disso, a maior taxa de mortalidade observada foi a de 2020 (11,72). Por fim, a população negra obteve a maior porcentagem no número de óbitos totais (56,4%). Conclusão: Os resultados evidenciam a necessidade de discutir sobre políticas públicas de saúde que abordem as desigualdades no acesso ao tratamento e a prevenção para o câncer de colo de útero, visando a criação de estratégias que maximizem o acesso à saúde de qualidade, principalmente para a população de regiões em desenvolvimento. Sendo assim, novos estudos científicos como esse devem ser elaborados, visando detectar padrões geográficos, demográficos e fenótipos da camada feminina vulnerável ao CCU.

Palavras-chave: Câncer de colo uterino, Epidemiologia e Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer (CC) is a chronic disease that affects thousands of women in all countries, and is considered the third most common neoplasm among Brazilian women and the seventh most common cancer among all types of cancer in the world. The study aims to analyze the epidemiological profile of hospitalizations for cervical cancer in women of all age groups in the 5 Brazilian regions between 2019 and 2024. Methodology: This is an epidemiological study based on data from DATASUS. The variables used were: region, year of processing, hospitalizations, color/race, age group, ICD-10 morbidity list, hospital service costs, deaths and mortality rate. In addition, a literature review was carried out to support the study, using the databases: SciELO, Pubmed, LILACS and Virtual Health Library. The descriptors used were: Cervical cancer, Epidemiology and Brazil. Results: 154,157 hospitalizations occurred due to CC among women of all age groups and from the 5 Brazilian regions. The Southeast region was the champion in the number of hospitalizations and in the number of hospital expenses in the country. The age group most affected was between 40 and 49 years old, with 2024 being the year with the highest number of hospitalizations and hospital expenses during the analyzed period. In addition, the highest mortality rate observed was in 2020 (11.72). Finally, the black population had the highest percentage of total deaths (56.4%). Conclusion: The results highlight the need to discuss public health policies that address inequalities in access to treatment and prevention for cervical cancer, aiming at the creation of strategies that maximize access to quality health care, especially for the population in developing regions. Therefore, new scientific studies like this one should be developed, aiming to detect geographic, demographic and phenotype patterns of the female segment vulnerable to CC.

Keywords: Cervical cancer, Epidemiology and Brazil.

Instituição afiliada – UNIVERSIDADE TIRADENTES

Autor correspondente*: Camilla Silveira Silva - camilla.silva@souunit.com.br*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero (CCU) é uma doença de natureza crônica que afeta milhares de mulheres em todos os países, sendo considerada a terceira neoplasia mais incidente entre as brasileiras e o sétimo câncer mais comum entre todos os tipos de câncer no mundo (Tsuchiya et al., 2017). Sendo assim, entende-se que esta patologia é um grande problema de saúde pública, visto que causa grande impacto socioeconômico e epidemiológico. A principal etiologia do CCU é a infecção persistente por tipos oncogênicos do vírus Papilomavírus Humano (HPV) (Chen et al., 2018). A transmissão deste agente patogênico ocorre por meio do contato sexual ou físico, infectando as regiões da pele e da mucosa, sendo as variantes virais 16 e 18 as com maior potencial oncogênico (Schiffman et al., 2016). No entanto, evidências epidemiológicas comprovam que somente a infecção pelo vírus do HPV não é o suficiente para a ocorrência de CCU, sendo assim fatores como sexarca precoce, múltiplos parceiros sexuais, história familiar, tabagismo e alimentação influenciam de forma direta na potencialização da capacidade carcinogênica do vírus (Muñoz et al., 2003).

Um documento publicado pelo Ministério da Saúde em 2024, apontou que no Brasil, para cada ano do triênio de 2023-2025, estima-se 7.010 casos novos de câncer do colo do útero, correspondendo a um risco estimado de 15,38 casos/100 mil mulheres (Pfaffenzeller et al., 2021). A evolução temporal da incidência e mortalidade por essa doença está estreitamente relacionada ao nível de desenvolvimento do país, visto que em países subdesenvolvidos, nos quais o acesso à saúde de qualidade é limitado, os números são infinitamente maiores do que em países com contextos de saúde mais homogêneos e igualitários (Tsuchiya et al., 2017). Sendo assim, ainda que seja uma doença altamente evitável por meio de rastreamentos e testes diagnósticos com alta efetividade e eficácia, o CCU ocupa grandes posições no ranking de mortalidade por neoplasias, principalmente em países subdesenvolvidos, fato que ilustra as desigualdades em saúde vivenciadas por tal população.

Apesar da maioria das infecções pelo HPV serem transitórias e eliminadas em poucos meses pelo sistema imunológico, um conjunto de lesões com potencial carcinogênico pode persistir, a este é dado o nome de Lesões Intraepiteliais Escamosas (LIEs), sendo geralmente assintomáticas e pré-cancerosas (Campion; Canfell, 2015). As

LIEs podem originar-se do epitélio escamoso da ectocérvice (carcinoma de células escamosas – CCE) ou do epitélio escamoso colunar do canal endocervical (adenocarcinoma cervical – ACC) (Tsuchiya et al., 2017). É justamente por causa desta topografia que o exame de citopatológico do colo do útero é considerado altamente sensível para identificar qualquer anormalidade antes que seja visível na inspeção macroscópica; estando indicado, portanto, em mulheres não virgens com idade maior ou igual a 25 anos de idade (INCA, 2016). As mulheres com lesões suspeitas identificadas no rastreamento devem ser submetidas à investigação diagnóstica com a realização de colposcopia e biópsia, de acordo com a lesão inicialmente identificada no laudo histopatológico (INCA, 2016).

De acordo com Tshuchiya (2017), políticas públicas voltadas para o CCU vêm sendo planejadas e aplicadas desde 1970, incluindo diversos programas de prevenção. Em 2014 a vacina anti-HPV foi incluída no Calendário Nacional de Vacinação para mulheres, sendo estendida para os homens anos depois. As mulheres não vacinadas têm maior risco de desenvolver câncer de colo do útero e dependem exclusivamente da detecção precoce através do rastreamento e é por isso que, mesmo com o avanço das medidas de prevenção, mais de 70% das brasileiras são diagnosticadas em fases avançadas da doença justamente por causa da cobertura vacinal ainda insatisfatória neste grupo (Ministério da Saúde, 2024).

No que tange à medidas atuais de rastreamento, desde 2019, tem se discutido sobre a incorporação de testes moleculares para detecção de HPV oncogênico. No entanto, foi apenas em 2024 que tais medidas foram incorporadas ao Sistema Único de Saúde SUS num contexto de rastreamento organizado (Ministério da Saúde, 2024). Por meio da Portaria SECTICS/MS nº 3/202415, foi autenticado o uso dos testes moleculares para detecção do HPV oncogênico por técnica de amplificação de ácido nucleico baseada em reação em cadeia da polimerase (Polymerase Chain Reaction - PCR), com genotipagem parcial ou estendida, validados analítica e clinicamente segundo critérios internacionais para o rastreamento do câncer do colo do útero em população de risco padrão (SECTICS/MS, 2024).

A exérese da zona de transformação é um método clássico indicado tanto para diagnóstico quanto para tratamento das lesões precursoras de alto grau (NIC II e III). O

tipo da exérese dependerá da profundidade da lesão e da apresentação da zona de transformação do colo uterino, podendo ser denominadas de "excisões dos tipos 1, 2 ou 3". Tal procedimento pode ser realizado de modo ambulatorial através da excisão da zona de transformação tipo 1 ou 2 ou hospitalar, com a conização (EZT tipo 3) (INCA, 2016). É a partir deste procedimento que torna-se possível estadiar o câncer e, se necessário, programar cirurgia associada ou não à quimiorradioterapia. Estas indicações são definidas também pela idade e, em algumas situações, pelo desejo de preservar a função reprodutiva da mulher visando uma gravidez futura. Tratamentos cirúrgicos conservadores são indicados nos estádios iniciais da doença (I A até o II A1), sendo associados ou não a quimiorradioterapia; no entanto, nos estágios acima de II A2, a terapêutica cirúrgica está proscrita (INCA, 2025). Mesmo sendo consideradas técnicas relativamente simples, o número de tais procedimentos terapêuticos estão muito aquém da necessidade para atender à população rastreada, impactando negativamente no estadiamento, prognóstico e mortalidade do câncer de colo de útero (IBGE, 2019).

O presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por Câncer de colo de útero em mulheres de todas as faixas etárias das 5 regiões brasileiras entre os anos de 2019 a 2024.

METODOLOGIA

Este é um estudo epidemiológico ecológico do tipo descritivo, quantitativo e prospectivo que utilizou informações sobre o perfil epidemiológico das internações por câncer de colo de útero no Brasil por meio de consulta às bases de dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) entre janeiro de 2019 até dezembro de 2024. As variáveis analisadas foram: região, ano processamento, internações, cor/raça, faixa etária, lista morbidade CID-10, valores serviços hospitalares, óbitos e taxa de mortalidade. Os dados coletados no SIH/SUS foram analisados e cruzados por meio do uso de medições de grandezas a partir de técnicas matemáticas como o cálculo de porcentagens, probabilidades, médias, razões e proporções, nos moldes descritos por Shitsuka (2018), sendo organizados por meio do programa Microsoft Excel 2019. Para o desenvolvimento do estudo utilizaram-se de princípios da metodologia de pesquisa científica descritos por Pereira (2018).

Ademais, realizou-se uma revisão integrativa para embasar o tema e objetivo do trabalho através da pesquisa de informações em plataformas científicas como: SciELO, Pubmed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde. Para a busca, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Câncer de colo uterino, Epidemiologia e Brasil. Foram incluídos trabalhos disponíveis em inglês e português, com no máximo 10 anos de publicação, gratuitos e que estejam de acordo com o tema 7e objetivo propostos no trabalho. Após a aplicação dos filtros, 27 trabalhos foram selecionados para análise. Por fim, a pesquisa é produzida por dados de acesso público, sendo assim, este trabalho não necessita de aprovação ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à prevalência das internações por neoplasia do colo do útero no Brasil no período entre 2019 a 2024, o estudo obteve amostra de 154.157 casos. Esta amostra inclui casos de notificações por neoplasia do colo do útero entre mulheres brasileiras de todas as faixas etárias e de todas as 5 regiões do Brasil.

A análise da prevalência de internações por neoplasia maligna do colo do útero no decorrer do período analisado revela que a região Sudeste foi responsável por 39.49% dos casos, seguido da região Nordeste com 23,93%, Sul com 19%, depois a região Norte com 8,1% e a região Centro-Oeste com 7,4% dos casos. Ao analisar os números obtidos na amostra, é possível perceber que a região Sudeste, de forma exuberante, representa o maior número de internações por neoplasia maligna do colo do útero no Brasil, enquanto a região Centro-oeste se apresenta em último lugar, como demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1: Taxa de internações por Ano processamento e Região.

Ano	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**Total**
Região Norte	1.869	1.817	2.003	2.135	2.199	2.517	12.540
Região Nordeste	6.066	5.822	6.215	6.821	7.056	7.944	39.974
Região Sudeste	9.672	8.891	8.872	10.418	10.988	12.050	60.891

Região Sul	4.487	4.286	4.390	4.896	5.419	5.818	29.296
Região Centro-Oeste	1.674	1.641	1.631	1.974	2.238	2.298	11.456
Total	23.768	22.457	23.111	26.244	27.900	30.677	154.157

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

Sabe-se que o desenvolvimento da neoplasia maligna do colo do útero acontece especialmente em regiões onde a infraestrutura de saúde é muitas vezes inadequada no fornecimento de serviços terapêuticos e preventivos eficientes. Quando a internação não é feita no momento crítico para intervenção na doença, ela pode evoluir para estágios mais avançados e comprometer funções de órgãos vitais pélvicos, ou até mesmo se disseminar através de metástase. A colpocitologia oncótica é um exame simples e altamente eficiente na identificação de células precursoras de malignidade, as neoplasias intraepiteliais cervicais (NICs), porém apenas uma boa cobertura populacional não é o suficiente para construir uma política de rastreamento sólida. Torna-se necessário regularidade e segmento adequado após o diagnóstico, fatores que dependem dos obstáculos sociais, econômicos e culturais da região que estão inseridos. O fato da região Sudeste possuir o número de internações denuncia o quanto o processo de rastreamento e diagnóstico é antes de tudo oportunístico, fazendo com que um grupo de mulheres mulheres façam mais exames que o necessário, enquanto outro grupo de mulheres, com maior risco, não o realizam na frequência correta (Theme et at 2016), resultando em uma positividade inferior ao esperado e alterações citopatológicas muito abaixo do que se espera de um país com alta incidência e mortalidade como o nosso (Costa et al, 2015)

A concentração de serviços e equipamentos de média e alta complexidade na região Sudeste reforça essa desigualdade (Barreto, 2016) visto que acontecem mais internações na região Sudeste porque essa região usufrui de melhores ferramentas para notificação e melhores centros de saúde, mas que não se traduz em alta na taxa de mortalidade, já que os maiores percentuais de internações em estágios avançados acontecem na região Norte e Nordeste, e não na região Sudeste, que interna mais em valores absolutos (Renna et al, 2017). As desigualdades ilustradas no território brasileiro não estão sendo corrigidas pelo Sistema de Saúde, tanto a Política Nacional do Câncer do colo do útero (PNCC) quanto a de Atenção Oncológica (PNAO) foram implementadas sem um estudo aprofundado das peculiaridades inter-regionais, gerando equidade reversa.

Novas intervenções na saúde pública são, pelo menos inicialmente, mais acessíveis e utilizadas por pessoas com situação econômica e geográfica mais favorável, ampliando as desigualdades já existentes, o que explica o fato da região com melhores índices de saúde possuírem maior número de internações.

Em relação a quantidade de internações separadas por faixa etária e por ano processamento, no recorte de 2019 a 2024, é notória uma distribuição que acomete com mais frequência a quarta década de vida, mas que não se distancia tanto dos grupos adjacentes. O grupo etário de 40 a 49 anos lidera o número de internações com 28%, seguido do grupo etário de 30 a 39 anos que possui 22%, e em terceiro lugar o grupo etário com 50 a 59 anos com 20%. Logo após temos as pessoas de 60 a 69 anos, com 13% do total de internações, subsequente do grupo com 70 anos ou mais, com uma fração de 9%. Nas faixas etárias mais iniciais, é válido ressaltar a drástica redução na frequência de internações: a divisão que engloba desde o início da adolescência até a vida adulta, dos 10 aos 19 anos, possui apenas 0,13%, e por fim, a redução é ainda mais significativa no percentual dos ainda mais jovens, com 0 a 9 anos, possuindo apenas 0,02%, como visto no Quadro 2.

Quadro 2- Número de internações por ano processamento e faixa etária

Faixa etária	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
0 até 9 anos	4	2	1	7	13	6	33
10 até 19 anos	54	28	35	30	33	31	211
20 a 29 anos	1.477	1.415	1.402	1.589	1.692	1.643	9.218
30 a 39 anos	5.505	5.139	5.323	5.917	6.359	6.834	35.077
40 a 49 anos	6.367	6.129	6.508	7.536	7.774	8.864	43.178
50 a 59 anos	4.755	4.544	4.797	5.374	5.664	6.247	31.381
60 a 69 anos	3.418	3.107	3.093	3.553	3.848	4.415	21.434
70 anos ou mais	2.188	2.093	1.953	2.238	2.517	2.637	13.625
Total	23.768	22.457	23.111	26.224	27.900	30.677	154.157

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

Em síntese, a faixa etária mais acometida pela neoplasia maligna do câncer do colo do útero é dos 35 aos 55 anos, com pico de incidência por volta dos 45 anos. Esta linha de raciocínio é, a princípio, contraintuitiva, visto que acomete mais frequentemente uma faixa etária que teoricamente já iniciou há muito tempo a atividade sexual, e que por muitas vezes já reduziu a sua frequência (Bitzer, et al 2023). Existem dois fatores que explicam esse fenômeno contraditório:o ciclo biológico do HPV, lesão precursora da neoplasia maligna, e o tempo de latência natural da doença, que gira em torno de 10 a 20 anos, o que faz com que ela demore um tempo considerável até alcançar um estágio de expressão clínica. É importante ressaltar que o mecanismo de infecção do HPV inicia pelas células da junção escamocolunar, integrando o seu DNA ao genoma celular de maneira gradual e posteriormente infectando a vítima, processo este bastante moroso, que necessita de um longo período de tempo e exposição recorrente (Schiffman, et al 2016) para finalmente conseguir se manifestar através de sintomas. Por outro lado, a evolução da doença depende diretamente do status imunológico do hospedeiro, fazendo com que muitas vezes aguarde de 10 a 20 anos para estar detectável às ferramentas de rastreamento (Zevgallos, et al 2023). Até mesmo os subtipos mais agressivos, como por exemplo o subtipo 16, tem um período de latência bem prolongado. O sistema imunológico não é o único responsável por desacelerar esse processo, é necessário tempo hábil para que as mutações se tornem uma neoplasia maligna, evento que depende da falha dos algoritmos celulares de auto apoptose. Por fim, podemos perceber que a exposição do vírus acontece bem anteriormente a sua manifestação clínica, seja pelo tempo de latência, seja pelo mecanismo de infecção, isso resulta na infecção de grupo etário específico.

Referente ao número de óbitos nas 5 regiões brasileiras por neoplasia maligna do colo do útero no Brasil no período entre janeiro de 2019 a dezembro de 2024, o estudo obteve espaço amostral de 16.553 casos.

A análise do número de óbitos por neoplasia maligna do colo do útero no decorrer do período analisado revela que a população negra (soma de mulheres pardas

e pretas) é responsável por 56,4% dos casos, seguido da população branca com 32,8%, sem informação de raça com 8,7%, depois a população amarela com 1,7% e, por fim, a população indígena com 0,19% dos casos. Ao analisar os números obtidos na amostra, vale salientar que os negros representam, incontestavelmente, o maior número de óbitos por neoplasia maligna do colo do útero no Brasil, enquanto os indígenas se apresenta em último lugar, como demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3 - Distribuição do número de óbitos por Neoplasia maligna do colo do útero no intervalo de 2019 a 2024 dividido por cor/raça.

Cor/raça	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Branca	877	844	903	908	914	992	5.438
Preta	131	168	178	212	221	236	1.146
Parda	1.296	1.189	1.174	1.314	1.548	1.671	8.192
Amarela	51	67	42	36	46	47	289
Indígena	5	6	5	3	11	3	33
S/informação	399	359	344	307	46	-	1.455
Total	2.759	2.633	2.646	2.780	2.786	2.949	16.553

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

Consoante ao Luiz (2024), o óbito por câncer do colo do útero é o produto de um contexto que atinge populações desfavorecidas ligadas principalmente a raça/cor e condições de vida desfavoráveis. Tanto a vacinação eficaz do HPV (papiloma vírus humano) quanto o diagnóstico precoce de lesões precursoras são fortes ferramentas na diminuição da incidência dessa malignidade (Pimple et al, 2016). Por ser uma doença de caráter rastreável, mas que assola majoritariamente uma raça específica, é notório que existe um problema de saúde pública envolvido. A maior tendência de mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero na população negra não é apenas um retrato da desigualdade social como fator intrínseco dos contextos políticos e econômicos, mas

traz a tona também a discriminação racial como catalisador desse processo. De acordo com Martins (2018), mulheres negras e jovens do Rio de Janeiro receberam pior assistência médica dos centros de saúde, bem como menos informações acerca do próprio problema que, por sua vez, fizeram significativamente menos exames de rastreamento, como exame de citologia oncótica do colo uterino , o que resulta em mais diagnósticos tardios e piores prognósticos (Amorim et al, 2006).

Em relação a dificuldade de acesso aos sistemas de saúde, tanto os fatores macroestruturais citados anteriormente quanto à vulnerabilidade social na busca pelos direitos são impeditivos que reproduzem as relações de domínio já presentes na sociedade, fazendo com que o rastreamento ineficaz lese preferencialmente uma parcela marginalizada.

De acordo com INCA (2017) a infecção persistente do HPV é causadora de 70% da neoplasia maligna de colo de útero, o seu controle e prevenção passa pela aplicação de medidas como o rastreamento precoce e orientação do uso de métodos preventivos, os quais por sua vez acontecem através de uma efetiva política assistencial e uma perspectiva universal de integralidade. A problemática envolvida é que a promoção dessas ações depende diretamente de um meio social sem desigualdades de raça/cor e com um acesso pleno aos serviços de saúde, o que na prática não acontece. A dificuldade no acesso foi a maior barreira na detecção precoce da neoplasia maligna do colo do útero, presente em 63,2% dos artigos (Mendes 2019). Nos artigos que abordaram as dificuldades da detecção precoce, apenas 41,7% da população vulnerável teve acesso à cobertura de Papanicolau.

Quanto à taxa de mortalidade por ano e região, como ilustra o Quadro 4, a região que apresentou maior taxa de mortalidade foi a região Norte. É possível perceber que no período de 2020 e 2024 entre Janeiro e Dezembro essa região enfrentou dificuldades em reduzir esse coeficiente de forma proporcional semelhante às outras 3.

Além disso, quando comparado com o Sudeste (região que possui a segunda maior taxa de mortalidade), a região Norte detém um valor 47,3% maior. Por fim, enquanto que em 2022 três regiões apresentaram redução significativa da taxa de mortalidade, o Nordeste e a região Norte apresentaram aumento de 2,7% e 13,6%, respectivamente, evidenciando, portanto, um aumento considerável das taxas de

mortalidade da região Norte quando comparado às demais regiões.

Quadro 4: Taxa de mortalidade por Ano processamento e Região.

Ano processamento	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
NORTE	16,90	14,18	16,11	15,46	14,30	15,56
NORDESTE	11,56	10,54	10,83	10,10	9,34	10,69
SUDESTE	12,16	12,25	10,39	10,38	9,75	11,01
SUL	8,47	9,18	8,39	7,44	7,89	8,23
CENTRO-OESTE	12,74	13,30	10,33	8,45	9,05	10,58
TOTAL	11,72	11,45	10,59	9,99	9,61	10,74

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

A correlação com o baixo índice de desenvolvimento humano (IDH) da região Norte com a maior letalidade dessa patologia não é mera coincidência. A análise de tendências feita pelo Caderno de Saúde Coletiva de (2024) trouxe achados que corroboram com a ideia de que a pobreza concentrada na Região Norte é um fator potencializador do aumento da taxa de mortalidade e da consequente dificuldade de redução da mesma. Um recorte da análise mostra que seis estados (Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins e Mato Grosso) tiveram 100% dos municípios em situação de extrema pobreza reportando pelo menos um óbito por neoplasia maligna do colo do útero, sendo que dentre os seis, cinco são da região Norte (maioria esmagadora). A intrínseca relação da situação geográfica e social com taxas médias de mortalidade repercute a nível mundial também, visto que o Global Cancer Statistics (2022) relatou que a taxa média de mortalidade em países com médio ou baixo IDH (12,0 por 100.00) é três vezes maior que em países com alto ou muito alto IDH (4,1 por 100.00). Fatores como localidade da residência, difícil acesso aos sistemas de saúde e privação dos mecanismos de rastreio e prevenção são problemas que ainda perseguem a região Norte do país. Dessa forma, ao compararmos a região Norte com outras regiões do país, nota-se uma discrepância tanto no coeficiente da taxa de mortalidade. Cabe ressaltar

que em 2020, o Norte teve taxa de mortalidade aproximadamente duas vezes maior que a região Sul, mesmo compondo a mesma unidade federativa.

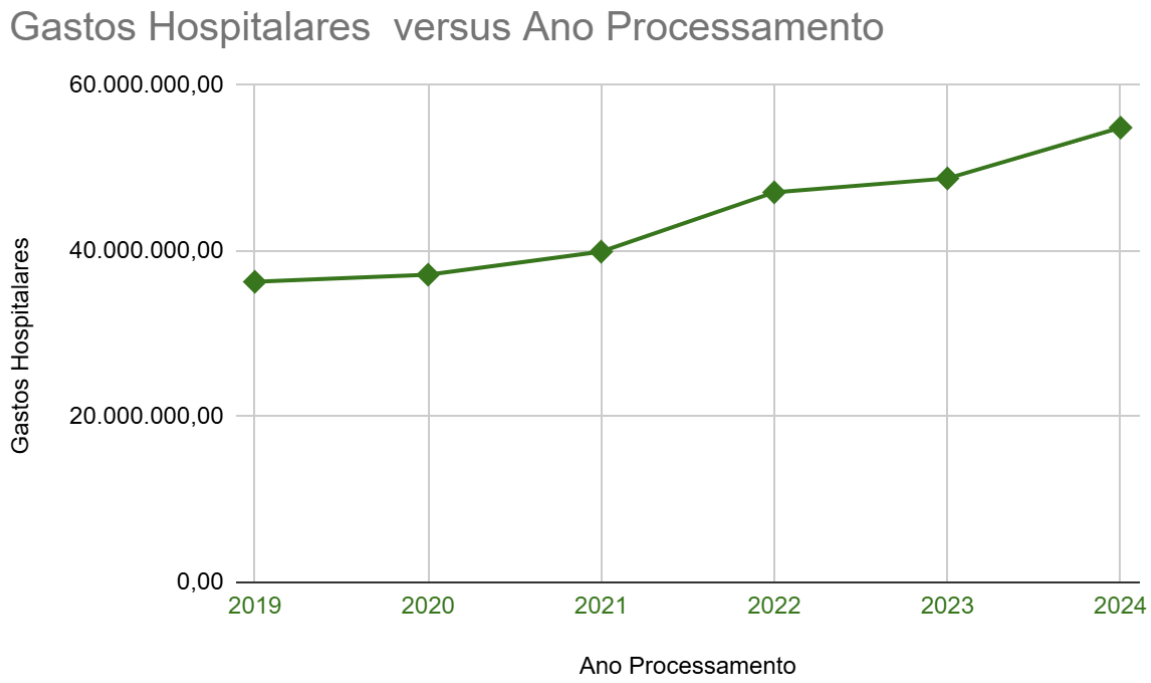
No tocante ao valor dos serviços hospitalares por ano processamento e região, o quadro 5 e gráfico 1 destacam um considerável aumento em todas os anos. De 2019 até 2024 as regiões Norte e Nordeste tiveram aumento de aproximadamente 52%, a região Sudeste possuiu aumento de 50%, a Centro-Oeste de 39%, e a região Sul de 30%. Mesmo a região Sudeste, a qual obteve mais gastos, tendo um gasto de 5 a 6 vezes maior que a região Norte, a que menos gastou, o aumento relativo foi proporcional em ambas, revelando uma propensão quase equivalente em todo o território nacional.

Quadro 5- Valor dos serviços hospitalares por ano processamento e Região.

Ano processamento	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE	TOTAL
2019	2.496.324,74	11.487.108,23	12.834.964,68	7.119.536,59	2.338.450,21	36.276.384,45
2020	2.516.264,15	12.163.754,48	12.398.373,06	7.481.607,27	2.574.875,85	37.134.875,17
2021	2.715.943,34	14.281.666,14	12.916.208,76	7.535.019,15	2.465.419,15	39.914.256,54
2022	3.158.114,58	16.662.625,43	15.628.606,74	8.455.013,97	3.172.749,71	47.077.110,43
2023	3.398.719,18	16.076.941,94	16.685.520,66	9.318.188,90	3.272.455,03	48.751.825,71
2024	3.808.347,27	17.570.524,48	19.293.891,39	10.462.584,22	3.749.949,85	54.885.297,21
Total	18.093.713,62	88.242.620,70	89.757.565,29	50.371.950,10	17.573.899,90	264.039.749,51

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

Gráfico 1: Disposição dos gastos hospitalares por Ano processamento.



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

Com o avanço dos recursos tecnológicos e terapêuticos, uma quantidade significativa das mulheres têm uma maior sobrevida com a doença, o que por sua vez é positivo, mas isso repercute diretamente no aumento do gasto hospitalar a cada ano, visto que isso implica em tratamentos de manutenção, controle de efeitos colaterais e monitoramento constante. Além disso, estamos vivendo um processo de envelhecimento populacional (Miranda et al, 2016), tal processo aumenta tanto a incidência quanto a complexidade dos casos e por consequência um também ocasiona crescimento dos gastos hospitalares.

De acordo com a Coordenadora de Pesquisa da Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia (Abrale), Nina Melo, houve um aumento de 402%, de 2018 a 2022, no custo médio dos procedimentos de tratamento do câncer (quimioterapia, radioterapia e imunoterapia). Um procedimento que em 2018 custava R$151,33 subiu para R$758,93 em 2022. O custo médio com internação chegou a R$1.082,22 e o gasto com cirurgia alcançou R$3.406,07. O progresso tecnológico possibilitou melhor manejo tardio da doença em caso de falha preventiva, mas por outro lado encarece um problema que a

priori seria evitável. Dados ainda da Pesquisa da Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia ilustram que um tratamento ambulatorial de quimioterapia custa 134,17 no período inicial, quando se espalha por mais um tecido aumenta para 223,84. Nos casos mais avançados, frutos de falhas no rastreamento e prevenção, o valor chega a R$401,54 com quimioterapia e alcança R$809,56 em casos de metástase avançada.

No que se refere ao envelhecimento populacional, estamos passando por um momento de transição demográfica, na qual houve um aumento de pessoas na faixa etária de 40 a 59 anos, compondo 26,2% da população atualmente e com projeção para 28,5% em 2040 (Censo do IBGE 2022), além do aumento de 63% na população de 65 a 69 anos. Essas faixas etárias são as que necessitam de um maior valor direcionado para o manejo dos respectivos quadros, visto que lidam com maiores repercussões e monitoramento efetivo. Prova disso é o panorama de atenção ao câncer do colo de útero no SUS entre 2019 e 2023, o qual revelou um custo médio de R$749,79 por Autorização para procedimentos de alta complexidade (APAC). A maior parte das pacientes submetidas à quimioterapia está na faixa etária de 40 a 49 anos (25,7%), seguida pelo grupo de 50 a 59 anos (23,5%) (Giosefi et al, 2025). Na radioterapia, o total de APACs chegou a 53.686 em 47.288 pacientes estimadas, com um custo médio de R$ 4.038,24 por APAC, novamente, a maior parte das pacientes que realizaram radioterapia estava na faixa etária de 40 a 49 anos (25,7%) e de 50 a 59 anos (21,8%). Por fim, a braquiterapia, um tratamento complementar e muitas vezes essencial na abordagem do câncer de colo de útero, registrou 40.754 APACs e atendeu 38.954 pacientes, com um custo médio de R$3.935,67 por APAC. A distribuição etária das pacientes tratadas por braquiterapia também aponta uma maior concentração entre 40 e 59 anos, refletindo um perfil semelhante ao das demais terapias, o que ilustra fielmente como o envelhecimento populacional tem repercussão direta com o aumento de gastos hospitalares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do perfil epidemiológico das internações por Câncer de Colo de Útero em mulheres de todas as faixas etárias das 5 regiões brasileiras entre os anos de 2019 a 2024, conclui-se que ocorreu um total de 154.157 internações por Câncer de Colo de Útero no Brasil. A região Sudeste foi a mais notificada quanto ao número de

internações (39,49%), sendo eleita a região com os maiores gastos hospitalares do país ($ 89.757.565,29). Paralelo a isso, embora o ano com a maior taxa de mortalidade seja o de 2020 (11,72), o ano de 2024 foi o mais custoso no que tange a gastos hospitalares ($54.885.297,21) e o que mais internou mulheres por CCU (30.677). Além disso, o número de óbitos total proveniente das 5 regiões brasileiras foi de 16.553 casos, sendo a região Norte a líder nas taxas de mortalidade (15,56). Em relação à etnia/cor, observou-se que a população negra obteve a maior porcentagem no número de óbitos totais (56,4%). Por fim, a maior faixa-etária acometida foi entre 40 e 49 anos.

Os resultados do presente estudo evidenciam que mesmo apesar de todas as iniciativas de detecção precoce para mitigar as complicações advindas do diagnóstico tardio do câncer de colo de útero, ele ainda permanece sendo um grave problema de saúde pública crescente, principalmente em estados subdesenvolvidos. Neste sentido, é visível a necessidade urgente de discutir sobre políticas públicas de saúde que abordem as desigualdades no acesso ao tratamento e a prevenção eficaz, visando a criação de estratégias que maximizem o acesso à saúde de qualidade. Assim, será possível que mais pessoas tenham acesso a ferramentas atenuadoras do processo cancerígeno de colo do útero, como: vacina contra o HPV, o rastreamento adequado e o diagnóstico precoce.

Em suma, estudos epidemiológicos como este são de extrema importância, uma vez que conseguem detectar padrões geográficos, demográficos e fenótipos da camada feminina vulnerável ao CCU.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Vivian Mae Schmidt Lima et al. Fatores associados à não realização do exame de Papanicolaou: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 22, n. 11, p. 2329–2338, nov. 2006. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006001100007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/TFTcRW8jWd9sqCmvtnPgvtH/.

BARRETO, Maurício Lima. Desigualdades em saúde: uma perspectiva global. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 22, n. 7, p. 2097–2108, jul. 2017. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232017227.02742017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/XLS4hCMT6k5nMQy8BJzJhHx/.

Bitzer J., Sexuality in the aging woman, the man and the couple, GREM Gynecological and Reproductive Endocrinology & Metabolism (2023); Volume 4 - 1/2023:011-020 doi:

10.53260/grem.234013

BRAY, Freddie et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians, v. 74, n. 3, p. 229–263, maio/jun. 2024. DOI: https://doi.org/10.3322/caac.21834. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38572751/.

CAMPION, M.; CANFELL, K. Cervical Cancer Screening and Preinvasive Disease. In: BEREK, J.; HACKER, N. F. (ed.). Gynecologic Oncology. 6. ed. Filadélfia: Wolters Kluwer, 2015. p. 242-325.

CHEN, L. et al. Integrated analysis of HPV-mediated immune alterations in cervical cancer. Gynecologic Oncology, v. 149, n. 2, p. 248-255, 2018.

COSTA, Ricardo Filipe Alves et al. Análise histórica do programa de rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil de 2006 a 2013: um momento para reflexão. PLoS ONE, v. 10, n. 9, e0138945, 24 set. 2015. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138945. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26402737/.

GIOSEFFI, Janaína Rosenburg. Atenção ao câncer de colo de útero no SUS. Observatório de Oncologia, São Paulo, 28 fev. 2025. Disponível em: https://observatoriodeoncologia.com.br/estudos/outros/cancer-do-colo-do-utero/2025/atencao-ao-cancer-de-colo-de-utero-no-sus/.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: tabelas. [S. l.]: IBGE, 2019. (Sistema IBGE de Recuperação Automática SIDRA). Disponível em: https://sidra.ibge. gov.br/pesquisa/pns/pns-2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Controle do Câncer de Colo do Útero no Brasil: Dados e Números 2025. MINISTÉRIO DA SAÚDE. 78 p. : il. color. ISBN 978-65-88517-68-0 (versão eletrônica). Disponível em: https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/17304/1/Controle%20do%20c%c3%a2ncer%20do%20colo%20do%20%c3%batero_completo.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: INCA, 2016

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Fatores de risco. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/fatores-de-risco.

LUIS, Olinda do Carmo et al. Iniquidade racial na mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil: estudo de séries temporais de 2002 a 2021. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, e05202023, mar. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232024293.05202023. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2024.v29n3/e05202023/.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero: Parte I - Rastreamento organizado utilizando testes moleculares para detecção de DNA-HPV oncogênico. Relatório de Recomendação (online). Brasília, DF. nov, 2024. Disponível em:https://www.febrasgo.org.br/images/2024/relatorio-preliminar-diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero-parte-i-rastreamento-organizado-utilizando-testes-moleculares-para-deteccao-de-dna-hpv-oncogenico.pdf.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria SECTICS/MS nº 3/202415. Diário Oficial da União. nº 47, 8 de mar. 2024. ISSN 1677-7042. http://www.in.gov.br/autenticidade.html código 05152024030800073.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte et al. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507–519, jul./set. 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/MT7nmJPPRt9W8vndq8dpzDP/?format=pdf&lang=pt.

MUÑOZ N, et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. N Engl J Med. 2003;348(6):518-27. DOI:10.1056/NEJMoa021641.
NASCIMENTO, Kátia Silene de Oliveira et al. Distribuição de óbitos devido ao câncer do colo do útero nos municípios de extrema pobreza, Brasil, 2000 a 2018. Cadernos de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, e10444, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1414-462X202432010444. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cadsc/a/QBWxsqwFwvMBhGj7XSzbMHw/?lang=pt.

OLIVEIRA, Nayara, et al. Desigualdades sociais no diagnóstico do câncer do colo do útero no Brasil: um estudo de base hospitalar. Revista de Ciências & Saúde Coletiva. ISSN 1413-8123. v.29, n.6. 29(6):1-12. (2024). DOI: 10.1590/1413-81232024296.03872023.

PFAFFENZELLER, M. S., et al. Câncer de colo uterino. Sinalização purinérgica: implicações fisiopatológicas [online]. Chapecó: Editora UFFS, 2021, pp. 108-122. ISBN: 978-65-86545-47-0. https://doi.org/10.7476/9786586545494.0006.

Pimple, S. et al. Global strategies for cervical cancer prevention. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology, v. 28, n. 1, p. 4–10, fev. 2016. DOI: 10.1097/GCO.0000000000000241. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26642063/.

Renna Junior, Nelson Luiz et al. Tendência temporal e fatores associados ao diagnóstico em estágio avançado do câncer do colo do útero: análise de dados de registros hospitalares de câncer no Brasil, 2000-2012. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 27, n. 2, e2017285, 2018. DOI: https://doi.org/10.5123/s1679-49742018000200003. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29742234/.

SCHIFFMAN, M. et al. Carcinogenic human papillomavirus infection. Nature Reviews Disease Primers, v. 2, p. 1-20, 2016.

SHITSUKA, D. M. et al. Metodologia da pesquisa científica. UFSM. 2018. Matemática aplicada. 3.ed. São Paulo: Somos, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1

THEME FILHA, Mariza Miranda et al. Regional and social inequalities in the performance of Pap test and screening mammography and their correlation with lifestyle: Brazilian national health survey, 2013. International Journal for Equity in Health, v. 15, n. 1, p. 136, nov. 2016. DOI: https://doi.org/10.1186/s12939-016-0430-9. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27852313/.

TSUCHIYA, C, et al. O câncer de colo do útero no Brasil: uma retrospectiva sobre as políticas públicas voltadas à saúde da mulher. Jornal Brasileiro De Economia Da Saúde, 9(1), 137–147. (2017). https://doi.org/10.21115/JBES.v9.n1.p137-47.

VALVERDE, Ricardo. Fiocruz sela parceria com Inca e divulga estudo sobre custos do câncer no SUS. Agência Fiocruz de Notícias, Rio de Janeiro, 14 jun. 2023. Disponível em:

https://agencia.fiocruz.br/fiocruz-sela-parceria-com-inca-e-divulga-estudo-sobre-custos-do-cancer-no-sus.

ZEVGALLOS, J. P. et al. HPV and the changing epidemiology of head and neck cancer. Sight + Sound Blog, Eye & Ear Foundation, 11 ago. 2023. Disponível em: https://eyeandear.org/2023/08/hpv-and-the-changing-epidemiology-of-head-and-neck-cancer/