



## **ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE CÂNCER DE COLO DO ÚTERO EM MULHERES PARANAENSES EM 2024.**

Isabela Alves Tavares<sup>1</sup>, Marcelo Rodrigo Caporal<sup>2</sup>, Luana Fabian<sup>1</sup>, Maria Eduarda Di Ferdinando Pinto<sup>1</sup>, Mylena Ribeiro Gomes<sup>1</sup>, Vitoria Eduarda Lewandowski Mousquer<sup>1</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n10p1258-1269>

Artigo recebido em 11 de Setembro e publicado em 21 de Outubro de 2025

### ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA

#### **RESUMO**

O objetivo desta pesquisa é realizar uma análise epidemiológica dos casos de câncer do colo do útero em mulheres paranaenses no ano de 2024, com base em dados referentes à faixa etária, sexo, nível de escolaridade, região, entre outros aspectos. O câncer do colo do útero, também conhecido como câncer cervical, é um tipo de neoplasia maligna geralmente causada por infecção persistente pelo Papilomavírus Humano (HPV). Entre suas principais características destacam-se o alto potencial de contágio, os riscos graves associados - como o desenvolvimento de câncer de vagina, vulva, garganta, ânus, entre outros -, além do fato de que muitas infecções são assintomáticas. No entanto, a prevenção é possível, especialmente por meio do uso de preservativos e da vacinação contra o HPV. Este estudo é de natureza quantitativa, descritiva e retrospectiva, baseado em dados secundários obtidos de sistemas públicos de informação em saúde, como o DATASUS e o Instituto Nacional de Câncer (INCA). Observou-se que, dos 6.172 óbitos por neoplasias malignas registrados no Paraná, 191 (3,1%) foram decorrentes de neoplasia maligna do colo do útero. A análise das lesões cervicais revelou predominância de alterações histológicas de baixo grau, como NIC I e NIC II, as quais apresentam elevado potencial de regressão quando identificadas precocemente, reforçando a importância do rastreamento regular para o manejo efetivo e a prevenção da progressão para estágios mais avançados da doença. Dessa forma, ressalta-se que se trata de um tema de extrema relevância em saúde pública, cuja compreensão é essencial para a implementação de estratégias de prevenção, controle e conscientização da população.

**Palavras-chave:** colo, útero, câncer, epidemiologia, DataSUS, neoplasia.



## EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CERVICAL CANCER IN WOMEN FROM PARANÁ IN 2024.

### ABSTRACT

The objective of this research is to conduct an epidemiological analysis of cervical cancer cases among women in the state of Paraná in 2024, based on data related to age group, sex, educational level, region, and other aspects. Cervical cancer, also known as cervical carcinoma, is a type of malignant neoplasm generally caused by persistent infection with the Human Papillomavirus (HPV). Among its main characteristics are its high transmissibility, the serious associated risks—such as the development of cancer of the vagina, vulva, throat, anus, among others—and the fact that many infections are asymptomatic. However, prevention is possible, especially through the use of condoms and HPV vaccination. This study is quantitative, descriptive, and retrospective in nature, based on secondary data obtained from public health information systems, such as DATASUS and the National Cancer Institute (INCA). It was observed that, of the 6,172 deaths from malignant neoplasms recorded in Paraná, 191 (3.1%) were due to malignant neoplasm of the cervix. The analysis of cervical lesions revealed a predominance of low-grade histological alterations, such as CIN I and CIN II, which present a high potential for regression when identified early, reinforcing the importance of regular screening for effective management and prevention of progression to more advanced stages of the disease. Therefore, it is emphasized that this is a topic of great relevance to public health, whose understanding is essential for the implementation of prevention, control, and population awareness strategies.

**Keywords:** cervix, uterus, cancer, epidemiology, DataSUS, neoplasia.

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup> Acadêmica do 8º período de Medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. <sup>2</sup> Graduação em Medicina pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2008), especialização em Curso de preceptoría em residência em saúde no SUS pelo Hospital Sírio-Libanês (2017), especialização em Medicina do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2011), mestrado em Mestrado em Ensino nas Ciências da Saúde pela Faculdade Pequeno Príncipe (2017) e residência-médica pelo Centro Universitário Assis Gurgacz (2014). Atualmente é Médico da Prefeitura Municipal de Cascavel, Médico Coordenador da Consultoria em Segurança do Trabalho e Medicina, Professor do Centro Universitário Assis Gurgacz, Coordenador da Residência Médica da Secretaria Municipal de Saúde de Cascavel-Pr e Membro de corpo editorial da revista brasileira educação médica.

**Autor correspondente:** Isabela Alves Tavares [iatavares@minha.fag.edu.br](mailto:iatavares@minha.fag.edu.br)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero é considerado na atualidade como um importante problema de saúde pública, especialmente em países de baixa e média renda, como o Brasil, onde as desigualdades no acesso à informação, rastreamento e tratamento da doença, contribuem para taxas elevadas de morbimortalidade.<sup>4</sup> Nesse contexto, percebe-se que nas regiões com maior vulnerabilidade social, a neoplasia uterina se faz mais presente, já que, a falta de recursos gera barreiras não apenas ao conhecimento, mas também no rastreamento com exames preventivos e no tratamento da enfermidade.<sup>4</sup>

Do ponto de vista etiológico, é possível inferir que o carcinoma de colo de útero está fortemente associado à infecção pelo Vírus Papiloma Humano (HPV), sendo os tipos 16 e 18 os principais agentes etiológicos.<sup>4</sup> Dessa forma, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), “a relação entre HPV e o câncer do colo do útero é cerca de 10 a 20 vezes maior do que o tabagismo e o câncer de pulmão”.<sup>4</sup> Em virtude disso, percebe-se que evitar a contaminação por esse vírus é a principal forma de prevenir a doença, conforme demonstrado em ensaio clínico publicado no *New England Journal of Medicine*, a vacina quadrivalente contra o HPV apresentou eficácia superior a 95% na prevenção de lesões cervicais de alto grau em mulheres jovens.<sup>7</sup>

Além disso, evidencia-se que o conhecimento anatômico região uterina é fundamental para compreender os mecanismos de invasão tumoral e realizar uma detecção precoce da doença.<sup>4</sup> O útero é um dos principais órgãos do aparelho reprodutor feminino e está anatomicamente dividido em três partes: fundo, corpo e colo.<sup>2</sup> O fundo do útero localiza-se acima da inserção das trompas uterinas; o corpo corresponde à porção central, de formato cônico, que abriga a cavidade uterina; por fim, o colo representa o terço inferior do útero, sendo subdividido em porção supravaginal – situada entre istmo e a vagina – e porção vaginal, que se continua com a parte superior da parede vaginal.<sup>2</sup>

Ademais, o sistema reprodutor feminino é composto, além do útero, por diversos outros órgãos, como os ovários, as tubas uterinas e a vagina.<sup>3</sup> Nesse sentido, é importante destacar que mulheres diagnosticadas com câncer de útero ou de colo do

útero podem necessitar de histerectomia – procedimento cirúrgico que consiste na remoção total ou parcial do útero, sendo que, em alguns casos, pode ser necessário também remover os ovários e as tubas uterinas.<sup>3</sup>

No que se refere à fisiologia da neoplasia maligna do colo do útero, salienta-se que o epitélio dessa região é formado por uma rede organizada de células pavimentosas dispostas em múltiplas camadas; contudo, quando ocorrem neoplasias intraepiteliais, essa estratificação perde sua organização normal, tornando-se desordenada.<sup>4</sup> Desse modo, a classificação dos níveis do câncer do colo do útero é feita com base na profundidade da camada epitelial atingida: quando a alteração ocorre nas camadas mais superficiais, é classificada como neoplasia intraepitelial cervical grau I (NIC I); à medida que o distúrbio celular se estende para camadas mais profundas, a gravidade aumenta, sendo então classificada como NIC II e, posteriormente, NIC III – estágio precursor mais grave, antecedendo o carcinoma invasor.<sup>4</sup>

Sob a perspectiva epidemiológica, dados do INCA de 2022, indicam que:

No Brasil, excluídos os tumores de pele não melanoma, o câncer do colo do útero é o terceiro tipo de câncer mais incidente entre mulheres. Para cada ano do triênio 2023-2025 foram estimados 17.010 casos novos, o que representa uma taxa bruta de incidência de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres.<sup>1</sup>

Ainda no contexto nacional, observa-se que diversos fatores de risco contribuem para o desenvolvimento da doença. Entre eles, destaca-se a idade, sendo o pico de incidência entre mulheres de 40 a 60 anos.<sup>4</sup> Em um panorama mais idealizado, como o de países de alta renda, nota-se redução nas taxas de mortalidade devido a investimentos na melhoria do diagnóstico, rastreamento e tratamento.<sup>5</sup> No entanto, em países de baixa e média renda, como o Brasil, as taxas de neoplasia variam amplamente, em reflexo das desigualdades no acesso aos serviços de saúde e às informações adequadas.<sup>5</sup>

Ao considerar a realidade das mulheres paranaenses, observa-se que:

No estado do Paraná, no período de 2005 a 2014, foram registrados 12.574 casos de câncer de colo do útero.<sup>6</sup> A idade variou de 22 a 95 anos, com predomínio da faixa etária de 30 a 39 anos (26,0%), seguida da de 40 a 49 anos (20,8%).<sup>6</sup> As mulheres brancas representaram 85,4% dos casos, sendo a maioria solteira (39,7%), com ensino fundamental incompleto (34,9%) e histórico de alcoolismo (46,8%) e tabagismo (59,7%).<sup>6</sup>

Por conseguinte, é possível perceber que uma das principais formas de diminuição do número de casos é a prevenção, por meio do incentivo à realização regular do exame citopatológico.<sup>6</sup> Além disso, medidas como o cuidado contínuo, o diagnóstico precoce e a adesão ao tratamento são essenciais para aumentar as chances de cura e elevar a taxa de sobrevivência, contribuindo, assim, para a redução da mortalidade associada a essa neoplasia.<sup>6</sup> Dessa forma, o enfrentamento dessa doença exige uma abordagem diversificada, que envolve desde ações preventivas, como a vacinação, até o rastreamento e tratamento de lesões precursoras, além do cuidado paliativo nos casos avançados.<sup>5</sup>

Este estudo tem como objetivo analisar os dados epidemiológicos referentes aos casos de câncer de colo do útero registrados no estado do Paraná durante o ano de 2024, utilizando informações provenientes de fontes oficiais, como o DataSUS. Além disso, busca-se identificar e discutir possíveis fatores de risco associados à maior incidência da doença, considerando aspectos como acesso limitado ao exame preventivo de Papanicolau, histórico familiar, faixa etária, nível de escolaridade, entre outros determinantes sociais e de saúde que possam influenciar na ocorrência do câncer cervical.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo consiste em um estudo exploratório, de abordagem quantitativa, com o objetivo de analisar o perfil epidemiológico do câncer de colo do útero em mulheres residentes no estado do Paraná, no ano de 2024. A pesquisa baseou-se em dados secundários obtidos em fontes oficiais, principalmente no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS) (<http://datasus.gov.br>), além de bases científicas como PubMed, SciELO e Google Acadêmico.

A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento das informações disponíveis nessas plataformas e complementada por revisão da literatura. Foram consideradas as variáveis: faixa etária, escolaridade, alfabetização, realização do exame preventivo de Papanicolau, região de residência (urbana ou rural), nível

socioeconômico, raça/cor e outros fatores relevantes para o entendimento do perfil epidemiológico da doença.

Foram incluídos todos os casos de câncer de colo do útero em mulheres residentes no estado do Paraná no ano de 2024. Tendo sido excluídos os registros que não correspondiam ao diagnóstico de câncer de colo do útero, bem como os referentes a outros períodos ou fora dos limites geográficos do estado.

Os dados foram tabulados e analisados de forma descritiva utilizando o software Microsoft Excel. Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos, buscando identificar padrões de ocorrência e fatores associados à incidência da doença, como baixa escolaridade, idade mais avançada e acesso restrito ao exame de Papanicolau.

Por se tratar de estudo com base em dados secundários e de domínio público, não houve coleta de material biológico ou genético. Não há riscos diretos aos participantes, uma vez que as informações são anônimas e de livre acesso.

Foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), considerando que os dados analisados estão disponíveis em plataformas públicas, como DataSUS, SciELO, PubMed e Google Acadêmico.

O estudo está em conformidade com as Resoluções nº 466/12 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que dispensam a apreciação ética de pesquisas que utilizam informações secundárias de acesso público e sem possibilidade de identificação individual dos participantes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), a estimativa de novos casos de câncer do colo do útero para o ano de 2024 foi de aproximadamente 17.010 ocorrências em todo o território nacional, mantendo-se como o terceiro tipo de tumor mais frequente entre as mulheres brasileiras, atrás apenas dos cânceres de mama e de pele não melanoma.<sup>1</sup>

Conforme demonstrado na Tabela 1 no estado do Paraná, foram registrados 1.719 casos de neoplasia maligna do colo do útero em 2024. Além disso, observa-se que a maior concentração de diagnósticos ocorreu na região Sul do estado. Essa discrepância na distribuição dos casos pode estar relacionada a diferenças no acesso aos serviços de

saúde e na qualidade dos registros epidemiológicos - especialmente nas capitais brasileiras -, fatores já descritos em estudos do Instituto Nacional de Câncer (INCA).<sup>1</sup>

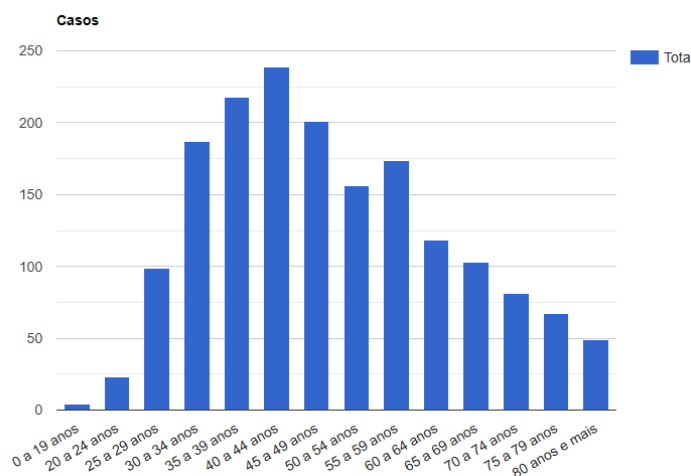
**Tabela 1** – Casos de neoplasia maligna do colo do útero segundo região de diagnóstico no Paraná, 2024.

Região - diagnóstico	C53 – Neoplais maligna do colo do útero
1 Região Norte	0
2 Região Nordeste	0
3 Região Sudeste	4
4 Região Sul	1713
5 Região Centro-Oeste	2
Total	1719

Fonte: DataSUS

Analisando as informações apresentadas na Figura 2, observa-se que a predominância de casos entre mulheres com idades entre 40 e 59 anos mantém-se consistente com os dados registrados em anos anteriores.<sup>1</sup> Essa tendência pode estar relacionada à persistência de infecções pelo papilomavírus humano (HPV) e à redução na realização de exames preventivos conforme o avanço da idade.<sup>8</sup>

**Figura 1** – Casos de neoplasia maligna do colo do útero segundo faixa etária no Paraná, 2024.



Fonte: DataSUS

A persistência da infecção pelo papilomavírus humano (HPV) está diretamente relacionada ao desenvolvimento de lesões intraepiteliais de alto grau e ao câncer cervical invasivo, especialmente em mulheres de meia-idade<sup>8</sup>. Nessa faixa etária, destaca-se que a ocorrência de infecções persistentes é mais comum em mulheres no período pós-menopausa, o que reforça a importância da continuidade do rastreamento citopatológico mesmo após o declínio da idade reprodutiva<sup>9</sup>.

De acordo com os dados obtidos na plataforma DataSUS e apresentados na Tabela 2, o câncer do colo do útero corresponde a aproximadamente 3,1% do total de óbitos por neoplasias malignas no estado do Paraná. Embora essa proporção possa não parecer expressiva em um primeiro momento, trata-se de um número relevante, considerando que se refere a uma doença passível de prevenção e detecção precoce por meio de programas de rastreamento adequados. Observa-se ainda que, apesar de a Região Sul apresentar uma das menores taxas de mortalidade por essa neoplasia no país, a tendência de redução permanece lenta, o que evidencia desafios persistentes na ampliação da cobertura de rastreamento, diagnóstico e tratamento oportuno<sup>10</sup>.

**Tabela 2** - Proporção de óbitos por neoplasia maligna do colo do útero em relação ao total de neoplasias malignas no Paraná, 2024.

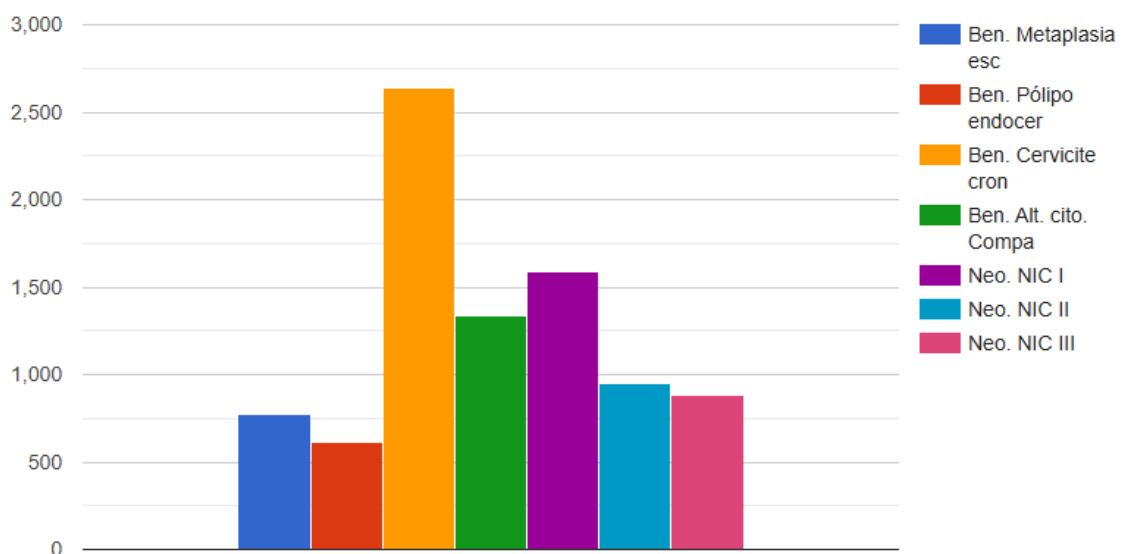
Neoplasias	Óbitos
Neoplasias (tumores)	6172
Neoplasia maligna do colo de útero	191

Fonte: DataSUS

Outrossim, ao analisar as lesões do colo do útero em sua totalidade e compará-las às neoplasias malignas cervicais, conforme apresentado na Figura 2, observa-se que, em 2024, os registros das mulheres paranaenses indicaram maior frequência de cervicite crônica e de alterações citopatológicas de caráter neoplásico (NIC I e NIC II). Em seguida, destacaram-se as lesões benignas, como pólipos endocervicais e metaplasia escamosa, evidenciando que a maior parte das alterações detectadas ainda se concentra em estágios iniciais ou não malignos.

Considerando esse cenário, reforça-se a relevância do rastreamento contínuo e do acompanhamento preventivo, uma vez que a maioria das lesões cervicais é identificada em estágios iniciais e apresenta bom prognóstico quando tratada adequadamente. Sendo assim, de acordo com um estudo realizado no Rio Grande do Sul demonstrou que lesões citológicas de menor gravidade, como NIC I e NIC II, possuem elevado potencial de regressão espontânea; contudo, quando não diagnosticadas e tratadas precocemente, podem evoluir para formas mais avançadas da doença<sup>11</sup>. Dessa forma, o fortalecimento das ações de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno constitui estratégia essencial para reduzir ainda mais a mortalidade por câncer do colo do útero no Paraná.

**Figura 2** – Distribuição dos tipos de lesões benignas e neoplásicas diagnosticadas em mulheres do estado do Paraná, 2024.



Fonte: DataSUS

Por conseguinte, os resultados deste estudo destacam o quanto é importante fazer acompanhamento regular, detectar a doença precocemente e investir na prevenção. Esses são os principais passos para diminuir as taxas de doença e morte causadas pelo câncer de colo do útero.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



À luz do exposto, foi possível concluir que o câncer do colo do útero ainda representa um importante problema de saúde pública entre as mulheres paranaenses, uma vez que, a partir da análise dos dados, ficou evidente que ainda há muito a ser feito para reduzir a incidência e a mortalidade associadas a essa doença. Conforme discutido, a desigualdade na oferta de diagnóstico, tratamento e vigilância epidemiológica de qualidade influencia diretamente na distribuição e no controle dos casos dentro do estado. Além disso, a falta de acesso à informação e à conscientização sobre a importância do rastreamento precoce contribui para o diagnóstico tardio e, conseqüentemente, para o aumento das complicações e da mortalidade.

Sendo assim, conclui-se que a melhor forma de prevenção é o fortalecimento das estratégias de rastreamento e acompanhamento contínuo das mulheres, especialmente por meio da realização periódica do exame citopatológico e da ampliação da cobertura vacinal contra o HPV.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). *Dados e números sobre câncer do colo do útero* [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2023 [citado 2025 jun 1]. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados\\_e\\_numeros\\_col\\_o\\_22marco2023.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_col_o_22marco2023.pdf)
2. SanarMed. *Resumo de anatomia do útero: ligamentos, sustentação, vascularização e mais* [Internet]. Sanar Medicina; 2021 [citado 2025 jun 2]. Disponível em: <https://sanarmed.com/resumo-de-anatomia-do-utero-ligamentos-sustentacao-vascularizacao-e-mais/>
3. Universidade de São Paulo (USP). Departamento de Anatomia. *Sistema genital feminino* [Internet]. São Paulo: USP; 2013 [citado 2025 jun 2]. Disponível em: [https://midia.atp.usp.br/plc/plc0024/impressos/plc0024\\_02.pdf](https://midia.atp.usp.br/plc/plc0024/impressos/plc0024_02.pdf)
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). *Falando sobre câncer do colo do útero* [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2011 [citado 2025 jun 3]. Disponível em:



[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/falando\\_cancer\\_colo\\_uterio.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/falando_cancer_colo_uterio.pdf)

5. Carvalho CF, Teixeira JC, Bragança JF, Derchain S, Zeferino LC, Vale DB. Rastreamento do câncer do colo do útero com teste de DNA-HPV: atualizações na recomendação. *Femina*. 2022;50(4):200–7.
6. Koller FJ, Lima M, Cruz GCC, Peixoto PH, Novak NV. Epidemiologia do câncer de colo de útero: uma realidade da saúde pública do Paraná. *Publ UEPG Ci Biol Saúde*. 2016;22(2):182–6. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/biologica>
7. Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, Perez G, Harper DM, Leodolter S, et al. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *N Engl J Med*. 2007 May 10;356(19):1915–27. doi:10.1056/NEJMoa061741.
8. Kjær SK, Frederiksen K, Munk C, Iftner T. *Long-term absolute risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 or worse following human papillomavirus infection: role of persistence*. *J Natl Cancer Inst*. 2010;102(19):1478-1488. doi:10.1093/jnci/djq356.
9. Castle PE, Schiffman M, Herrero R, Hildesheim A, Rodríguez AC, Bratti MC, et al. A prospective study of age trends in cervical human papillomavirus acquisition and persistence in Guanacaste, Costa Rica. *J Infect Dis*. 2005;191(11):1808-1816. doi:10.1086/428779.
10. Freitas EGS, Souza JS, Rocha LGS, Silva TC, Cardoso LL, Nascimento GSF. Mortalidade por câncer de colo uterino nas regiões brasileiras: um estudo ecológico. *Research, Society and Development*. 2023;12(6):e10212644848. doi:10.33448/rsd-v12i6.44848.
11. Vieira dos Santos A, Tavares dos Santos G, Luzia Brackmann R, Prolla JC, et al. Follow-Up of Women with Cervical Cytological Abnormalities: Progression and Regression Events. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019;20(4):1019-24. doi:10.31557/APJCP.2019.20.4.1019