

**CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DE LITERATURA****CAUSES, PREVENTION AND TREATMENTS OF CERVICAL CANCER IN THE UTERUS: A LITERATURE REVIEW****CAUSAS, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTOS DEL CÁNCER DE ÚTERO: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Bruna do Nascimento Sousa¹, Paloma Barbosa de Lima², Vanessa Araújo de Sousa³, Noéle de Oliveira Freitas⁴, Meline Rossetto Kron-Rodrigues⁵

Submetido em: 03/09/2021

e1329

Aprovado em: 13/10/2021

<https://doi.org/10.53612/recisatec.v1i3.29>

RESUMO

O câncer de colo de útero apresenta taxa alta de incidência em mulheres, sendo o segundo tipo de câncer mais comum, considerado uma neoplasia que causa morte quando não tratado e em estágio avançado. O objetivo deste trabalho é analisar o câncer de colo de útero, descrevendo suas causas, prevenção e tratamentos. Estudo de revisão bibliográfica com consulta nos bancos de dados online: Google Acadêmico, Scielo e PubMed com as palavras-chaves: câncer de colo de útero, HPV, câncer ginecológico e neoplasia, no mês de agosto de 2021. Os critérios de inclusão foram artigos disponibilizados integralmente nos bancos de dados no período de 2000 a 2021. A análise incluiu 12 artigos e os achados sugerem que a etiologia deste tipo de câncer está associada a infecção pelo vírus papilomavírus, transmitido sexualmente, e com o envolvimento de diversos fatores que influenciam seu desenvolvimento como genética e tabagismo. Atualmente o enfoque de medida públicas tem sido na prevenção através da vacina contra o HPV indicada para mulheres, tendo como alvo de campanha a vacinação principalmente de adolescentes, que tem apresentado alto índice de sucesso. O diagnóstico muitas vezes é complexo, necessitando de vários exames para sua identificação e o principal método consiste na citologia oncológica, popularmente denominada como Papanicolau. Conclui-se que o câncer de colo de útero é umas das causas de maior quantidade de óbitos no Brasil, sendo causado majoritariamente pelo vírus do HPV, no entanto é influenciado por fatores como o tabaco.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias do Colo do Útero. Colo do Útero. Alphapapillomavirus

ABSTRACT

Cervical cancer has a high incidence rate in women, being the second most common type of cancer, considered a cancer that causes death when untreated and in an advanced stage. The objective of this work is through an exploratory and qualitative study to analyze cervical cancer, describing its causes, prevention and treatments. Literature review study with consultation in online databases: Academic Google, Scielo and PubMed with the keywords: cervical cancer, HPV, gynecological cancer and neoplasm in the month of August 2021. The inclusion criteria were articles fully available in the databases from 2000 to 2021. The analysis included 12 articles published between 2000 and 2021. The etiology of this type of cancer is associated with infection by the sexually transmitted

¹ Discente do curso de bacharelado em Enfermagem da Universidade Univeritas UNG Guarulhos, Guarulhos, SP, Brasil.

² Discente do curso de bacharelado em Enfermagem da Universidade Univeritas UNG Guarulhos, Guarulhos, SP, Brasil.

³ Discente do curso de bacharelado em Enfermagem da Universidade Univeritas UNG Guarulhos, Guarulhos, SP, Brasil.

⁴ Enfermeira, Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Univeritas UNG Guarulhos, Guarulhos, SP, Brasil

⁵ Enfermeira, Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Univeritas UNG Guarulhos, Guarulhos, SP, Brasil



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DE LITERATURA
Bruna do Nascimento Sousa, Paloma Barbosa de Lima, Vanessa Araújo de Sousa,
Noéle de Oliveira Freitas, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

papillomavirus virus and with the involvement of several factors that influence its development, such as genetics and smoking. Currently, the focus of public measures has been on prevention through the HPV vaccine indicated for women, with the vaccination campaign targeting mainly adolescents, which has shown a high rate of success. Diagnosis is often complex, requiring several tests for its identification and the main method is oncotic cytology, popularly known as Pap smear. It is concluded that cervical cancer is one of the causes of the greatest number of deaths in Brazil, being mostly caused by the HIV virus, however it is influenced by factors such as tobacco.

KEYWORDS: Uterine Cervical Neoplasms. Cervix Uteri. Alphapapillomavirus

RESUMEN

El cáncer de cuello uterino tiene una alta tasa de incidencia en mujeres, siendo el segundo tipo de cáncer más común, considerado un cáncer que causa la muerte cuando no se trata y se encuentra en una etapa avanzada. El objetivo de este trabajo es a través de un estudio exploratorio y cualitativo para analizar el cáncer de cuello uterino, describiendo sus causas, prevención y tratamientos. Estudio de revisión de la literatura con consulta en bases de datos online: Google Académico, Scielo y PubMed con las palabras clave: cáncer de cuello uterino, VPH, cáncer ginecológico y neoplasia en el mes de agosto de 2021.. Los criterios de inclusión fueron artículos totalmente disponibles en las bases de datos de 2000 a 2021. El análisis incluyó 12 artículos publicados entre 2000 y 2021. La etiología de este tipo de cáncer está asociada con la infección por el virus del papilomavirus de transmisión sexual y con la participación de varios factores. que influyen en su desarrollo, como la genética y el tabaquismo. Actualmente, el foco de las medidas públicas ha estado en la prevención a través de la vacuna contra el VPH indicada para mujeres, con la campaña de vacunación dirigida principalmente a adolescentes, que ha mostrado una alta tasa de éxito. El diagnóstico suele ser complejo, requiriendo varias pruebas para su identificación y el método principal es la citología oncológica, conocida popularmente como frotis de Papanicolaou. Se concluye que el cáncer de cuello uterino es una de las causas de mayor número de muertes en Brasil, siendo mayoritariamente causado por el virus del VIH, sin embargo, está influenciado por factores como el tabaco.

DESCRIPTORES: Neoplasias del Cuello Uterino. Cuello del Útero. Alphapapillomavirus

INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero é a neoplasia ginecológica mais frequente nos países em desenvolvimento. No Brasil o cenário não é diferente e, de acordo com a Fundação Oncocentro de São Paulo (FOSP), de 2000 a 2016, 34.784 cânceres cervicais foram registrados em seu banco de dados. Um total de 15.270 eram carcinomas in situ e, entre todos os tumores invasivos, 10.386 pacientes foram diagnosticados com estágio II, III ou IV (53%), e a taxa de incidência não mudou nos últimos 15 anos (FUNDAÇÃO ONCOCENTRO DE SÃO PAULO, 2021).

Este câncer é causado, majoritariamente, por infecção persistente via subtipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), transmitido sexualmente, sendo esta infecção responsável por cerca de 70% dos cânceres cervicais. Sua prevenção primária, portanto, envolve uso de preservativos e vacinação contra HPV associados a ações de promoção à saúde; e, sua prevenção secundária, ou detecção precoce, condiz com a realização de diagnóstico precoce, via coleta do exame Papanicolaou, possuindo como público-alvo mulheres de 25 a 64 anos (GIRIANELLI, GAMARRA, AZEVEDO SILVA, 2014).



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DE LITERATURA
Bruna do Nascimento Sousa, Paloma Barbosa de Lima, Vanessa Araújo de Sousa,
Noéle de Oliveira Freitas, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

Anualmente, cerca de 5-15% das mulheres previamente sem o vírus são infectadas com qualquer tipo de HPV de alto risco e aproximadamente 25% dessa incidência se concentra na faixa etária dos 15- 19 anos (EZAT *et al.* 2013).

Atualmente a infecção pelo HPV é considerada a infecção sexualmente transmissível (IST) com maior prevalência em todo o mundo, assim como o câncer cervical, que é um importante problema de saúde pública, especialmente nos países em desenvolvimento. Por ser o HPV um vírus de larga disseminação mundial e distribuição universal, e por causar doenças graves como neoplasias, é de grande importância clínica e epidemiológica conhecer os fatores associados ao tratamento e prevenção, visando dessa forma contrabalancear as influências dos fatores de risco e prever o impacto dos tratamentos recentemente disponíveis. As pesquisas de tratamento e prevenção do HPV são a chave para a compreensão sobre as amplas variações na incidência de câncer cervical no mundo (MARTINS *et al.* 2021).

A cirurgia é um tratamento eficaz para os estágios iniciais da doença. No entanto, a maioria das pacientes ainda é diagnosticada com câncer localmente avançado inoperável. A abordagem padrão para tumores avançados é uma combinação de quimioterapia e radioterapia. A quimiorradiação é um tratamento curativo para o câncer cervical localmente avançado. No entanto, até 30–65% dos pacientes apresentam doença residual após o tratamento, e não há uma terapia eficaz atualmente para doenças resistentes (EZAT *et al.* 2013).

Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi fazer uma análise conceitual através de uma revisão de literatura integrativa e sistemática sobre o câncer de colo de útero, descrevendo suas causas, prevenção e tratamentos.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido com preceitos do estudo exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica onde a pesquisa é constituída a partir de material já existente, através de livros, monografias e artigos científicos.

O estudo foi realizado no formato de uma revisão de literatura, onde a obtenção de dados ocorreu com consulta nos bancos de dados online como: Google Acadêmico, Scielo e *PubMed* com as palavras-chaves: câncer de colo de útero, HPV, câncer ginecológico e neoplasia no mês de agosto de 2021. Os critérios de inclusão foram artigos disponibilizados integralmente nos bancos de dados no período de 2000 a 2021.

A triagem e seleção dos artigos foi realizada inicialmente pelo título, seguido do resumo e posterior leitura na íntegra. Posteriormente houve leitura exploratória, caracterizando leitura aprofundada das partes de interesse para a elaboração do estudo e as informações e fontes foram extraídas.

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DE LITERATURA
Bruna do Nascimento Sousa, Paloma Barbosa de Lima, Vanessa Araújo de Sousa,
Noéle de Oliveira Freitas, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

A análise de dados foi realizada por meio da leitura analítica dos estudos com o objetivo de ordenar as informações de acordo com sua relevância e uma síntese foi realizada de forma a construir esta monografia.

RESULTADOS

Foram recuperados 172 artigos nas bases de dados e após aplicação dos critérios de inclusão, triagem e seleção dos estudos, foram inseridos na análise de dados 12 artigos publicados entre os anos de 2000 e 2021 descritos no quadro 1.

Quadro 1 - Descrição dos artigos incluídos.

Autores	Ano	Objetivos
Ayres e Silva.	2010	Analisar a prevalência de infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV) em mulheres no Brasil.
Almeida, Da Silva e Lincoln-de-carvalho.	2014	Conhecer a percepção de 400 munícipes de 16 bairros de São Vicente (SP) sobre o HPV por meio de questionário contendo 14 perguntas fechadas sobre transmissão, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção.
Cavalcanti e Carestiato.	2006	Analisar aspectos virológicos do HPV.
Bringhenti <i>et al.</i>	2010	Avaliar os métodos diagnósticos do câncer cervical citologia oncótica, DNA do HPV pela PCR, detecção do RNAm das proteínas E6 e E7 dos HPVs de alto risco, para acrescentar novos marcadores na detecção do HPV em amostras com citologia alterada.
Xu <i>et al.</i>	2007	Determinar se os anticorpos induzidos pelo papilomavírus humano (HPV) tipo 31 L1 / L2 poderiam apresentar reação cruzada com HPV-16 intimamente relacionado e HPV-11 distantemente relacionado, e para investigar o papel potencial da proteína na indução de anticorpos de neutralização cruzada.
Lopes e Ribeiro.	2019	Revisar os fatores limitadores e facilitadores do acesso aos serviços públicos de saúde no Brasil na área da atenção ao câncer de colo de útero.
Ribeiro <i>et al.</i>	2019	Estimar parâmetros para o planejamento e programação da oferta de procedimentos para o rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento de lesões precursoras do câncer do colo do útero, bem como avaliar a necessidade de sua adequação para um rastreamento populacional no Brasil.
Yang <i>et al.</i>	2009	Avaliar, a partir de ensaios clínicos randomizados, a eficácia e segurança do interferon na cura de verrugas genitais.
Mendes, Silveira e Paredes.	2004	Avaliar a prevalência de alterações celulares, baseado no exame de Papanicolau em 9.466 pacientes atendidas no Laboratório Corrêa

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DE LITERATURA
Bruna do Nascimento Sousa, Paloma Barbosa de Lima, Vanessa Araújo de Sousa,
Noéle de Oliveira Freitas, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

		Mendes (São Luís - MA).
Taborda <i>et al.</i>	2000	Analisar a prevalência de câncer do colo uterino e de infecções cérvico-vaginais em 423 mulheres índias, habitantes do Parque Indígena do Xingu, Estado do Mato Grosso
Huh e Roden.	2008	Analisar a utilização das vacinas para o câncer de colo de útero.
Slupetzky <i>et al.</i>	2007	Explorar uma vacina preventiva contra uma ampla gama de genótipos de HPV.

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

DISCUSSÃO

O câncer é considerado a segunda causa de morte no país no sexo feminino, sendo superado apenas pelas doenças cardiovasculares. O câncer de mama e útero são responsáveis por quase um terço dessas mortes em todo o país.

Os artigos inseridos na análise corroboram quanto ao principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer do colo do útero sendo a infecção pelo HPV. Infecções persistentes por esse vírus podem levar às transformações celulares que, progressivamente, podem evoluir para lesões intraepiteliais precursoras do câncer do colo do útero. Estas lesões, se não diagnosticadas e tratadas oportunamente, evoluem para o câncer do colo do útero. Almeida, Da Silva e Lincoln de Carvalho (2014) complementam que a infecção por HPV é doença sexualmente transmissível (DST) mais comum. Ao redor do mundo, há em torno de 600 milhões de pessoas infectadas. Entre 75% e 80% da população adquirem um ou mais tipos de HPV em algum momento da vida e, em todo o mundo, cerca de 10% das mulheres têm HPV sendo que, entre 30% e 50% delas são menores de 25 anos. No Brasil, estima-se entre nove e dez milhões de pessoas portadoras do vírus, com 700 mil novos casos a cada ano. Na faixa da população sexualmente ativa, estima-se que 80% contrairão HPV durante a vida, causando doenças significativas.

Lopes e Ribeiro (2019) ainda exploram que o câncer de colo uterino está fortemente associado à atividade sexual, mais especificamente, ao número de parceiros e à idade da primeira relação sexual. Existem fortes evidências de que os agentes infecciosos sexualmente transmissíveis estão envolvidos na etiologia deste tipo de câncer. O vírus do Herpes simples tipo II por mais de vinte anos esteve cotado como o principal responsável dentre os demais. Nos últimos anos, maior atenção vem sendo dada ao papilomavírus humano (HPV). Yang *et al.* (2009) analisam que outros fatores tais como o uso de contraceptivos orais e fumo também estão implicados no aparecimento do câncer de colo uterino.

Brighenti *et al.* (2007) relatam que no ano de 2008 o Instituto Nacional do Câncer estimou que haveria 18.680 novos casos de HPV, sendo de extrema necessidade medidas de saúde pública de diagnóstico e prevenção.

Cavalcanti e Carestiatto (2011) explicam que “os HPV pertencem à família Papillomaviridae. São vírus com aproximadamente, 50 a 55 nm de diâmetro, não envelopados, possuem capsídeos



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DE LITERATURA
Bruna do Nascimento Sousa, Paloma Barbosa de Lima, Vanessa Araújo de Sousa,
Noéle de Oliveira Freitas, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

icosaédricos formados por 72 capsômeros pentâmeros que envolvem uma única molécula de DNA dupla-fita, circular com cerca de 8.000pb”.

Os HPVs infectam as células basais imaturas do epitélio escamoso em áreas de ruptura do epitélio ou células escamosas metaplásicas imaturas, presentes na JEC. Durante a infecção, as proteínas virais estimulam o processo de divisão e diminuem o processo de diferenciação celular (AYRES; SILVA; 2010; BRINGHENTI *et al.*2010). Xu *et al.* (2007) complementam que a infecção persistente pelo vírus é uma das formas mais comuns em causar transformação maligna do epitélio e isso pode ocorrer por um déficit do sistema imunológico, mas esse é um processo demorado que pode levar décadas. A lesão cervical tem em média um período de evolução de 20 anos, tempo hábil para a realização de ações preventivas e diagnóstico precoce.

Como método preventivo do câncer de colo de útero, o efetivo consiste na vacinação, se mostrando eficaz em 91,6 % para infecção incidental e 100% em relação as infecções persistentes (MENDES *et al.* 2004). A utilização deste método preventivo reduz custos financeiros e evita outros tipos de cânceres que decorrem do câncer de colo de útero, sendo então indicada para mulheres entre 9 e 26 anos (TABORDA *et al.* 2000), são encontrados dois tipos de vacina: Gardasil é uma vacina quadrivalente que protege contra infecções do tipo 6, 11, 16 e 18, a segunda vacina disponível sendo a Cervarix é bivalente e resulta na proteção dos tipos 16 e 18 (SLUPETZKY *et al.* 2007; HUH; RODEN, 2008).

Para o diagnóstico do HPV é realizado o exame citológico denominado Papanicolau, sendo indicado como meio de triagem no diagnóstico de lesões intraepiteliais e câncer invasivo, na fase inicial, normalmente assintomática, também denominado como exame preventivo, sendo feito em maioria pelas mulheres de forma rotineira. Trata-se de um método amplamente conhecido, de baixo custo, fácil execução. A análise do exame funciona através da detecção das alterações celulares decorrentes pelo HPV (SLUPETZKY *et al.* 2007; HUH; RODEN, 2008 BRINGHENTI *et al.*, 2010).

Os autores analisados descrevem que a abordagem terapêutica tem como função a eliminação dos sintomas apresentados pelo paciente, melhorias no âmbito psicológico e estético, eliminação das lesões existentes de maneira a reduzir a transmissão de infecção. Cavalcanti e Carestiato (2011) complementam que não existe maneira de extinguir o HPV , antes de qualquer abordagem terapêutica é necessário considerar a individualidade de cada paciente, levando em consideração que levantamento epidemiológicos mostra que a contaminação pelo vírus é um causa mas não é a causadora suficiente para a ocorrência da lesão, devendo ser analisado fatores como tabagismo, parceiros sexuais, agentes infecciosos e genética e com base nessa análise determina a conduta terapêutica adequada.

Lopes e Ribeiro (2019) e Ribeiro *et al.* (2019) ainda descrevem que o tratamento de câncer de colo de útero pode envolver a realização de cirurgia, quimioterapia, radioterapia e/ou braquiterapia, sendo realizado predominantemente no Sistema Único de Saúde (SUS). No Brasil, há



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DE LITERATURA
Bruna do Nascimento Sousa, Paloma Barbosa de Lima, Vanessa Araújo de Sousa,
Noéle de Oliveira Freitas, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

definição jurídico-legal de prazo máximo para início de tratamento pelo SUS de 60 dias a contar da definição do diagnóstico obtida com o resultado de biópsia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados sugerem que o câncer de colo de útero é umas das causas de maior quantidade de óbitos no Brasil, sendo causado majoritariamente pelo vírus do HIV, no entanto é influenciado por fatores como o tabaco. Atualmente a prevenção tem sido realizada através da vacinação, obtendo resultados favoráveis, visto que, inicialmente, as lesões são assintomáticas e dificultam as terapias curativas que podem ser cirurgia, quimioterapia e radioterapia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Wanderley Alves; DA SILVA, Diana Reis; LINCOLN-DE-CARVALHO, Carolina Rodrigues. Consciousness review of São Vicente-SP citizens about transmission, symptoms, diagnosis, treatment and prevention of HPV. **Unisanta BioScience**, v. 3, n. 3, p. 164-177, 2014.

AYRES, Andréia Rodrigues Gonçalves; SILVA, Gulnar Azevedo. Prevalência de infecção do colo do útero pelo HPV no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, p. 963-974, 2010.

BRINGHENTI, Márcia Elena Z. *et al.* Prevenção do câncer cervical: associação da citologia oncológica a novas técnicas de biologia molecular na detecção do papilomavírus humano (HPV). **DST j. bras. doenças sex. transm.**, p. 135-140, 2010.

CAVALCANTI, Silvia; CARESTIATO, Fernanda N. Infecções causadas pelos papilomavírus humanos: atualização sobre aspectos virológicos, epidemiológicos e diagnóstico. **DST j. bras. doenças sex. Transm.**, p. 73-79, 2006.

EZAT, Sharifa Wan Puteh *et al.* National HPV immunisation programme: knowledge and acceptance of mothers attending an obstetrics clinic at a teaching hospital, Kuala Lumpur. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 14, n. 5, p. 2991-2999, 2013.

FUNDAÇÃO ONCOCENTRO DE SÃO PAULO. Boletins RHC. Available at:
. Acesso em 13 de março de 2021

GIRIANELLI, Vania Reis; GAMARRA, Carmen Justina; AZEVEDO E SILVA, Gulnar. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. *Revista de saúde publica*, v. 48, p. 459-467, 2014.

HUH, Warner K.; RODEN, Richard BS. The future of vaccines for cervical cancer. **Gynecologic oncology**, v. 109, n. 2, p. S48-S56, 2008.

LOPES, Viviane Aparecida Siqueira; RIBEIRO, José Mendes. Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3431-3442, 2019.

MARTINS, Leandro Mendes; DE AQUINO OLIVEIRA, Adriana; VEIGA DA ROCHA, Maria Clara; FLORIANO, Amanda de Almeida; VIRGINIO, Daniel; PORATH AZEVEDO FASSARELLA, Bruna; ALVES RIBEIRO, Wanderson.; VICENTE ALVES COUTINHO, Vanessa. Incidência e repercussão do câncer de colo uterino em mulheres negras no município de queimados - RJ. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 4, p. e24227, 2021.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DE LITERATURA
Bruna do Nascimento Sousa, Paloma Barbosa de Lima, Vanessa Araújo de Sousa,
Noéle de Oliveira Freitas, Meline Rossetto Kron-Rodrigues

MENDES, Janice Corrêa; SILVEIRA, LM da S.; PAREDES, A. de O. Lesão intraepitelial cervical: existe correlação entre o tempo de realização do exame de Papanicolaou e o aspecto do colo uterino para o aparecimento da lesão. **RBAC**, v. 36, n. 4, p. 191-6, 2004.

RIBEIRO, Caroline Madalena *et al.* Parâmetros para a programação de procedimentos da linha de cuidado do câncer do colo do útero no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, 2019.

SLUPETZKY, Katharina *et al.* A papillomavirus-like particle (VLP) vaccine displaying HPV16 L2 epitopes induces cross-neutralizing antibodies to HPV11. **Vaccine**, v. 25, n. 11, p. 2001-2010, 2007.

TABORDA, Wladimir Correa *et al.* Rastreamento do câncer de colo uterino em índias do Parque Indígena do Xingu, Brasil central. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 7, p. 92-96, 2000.

XU, Yufei *et al.* Type-specific and cross-reactive antibodies induced by human papillomavirus 31 L1/L2 virus-like particles. **Journal of medical microbiology**, v. 56, n. 7, p. 907-913, 2007.

YANG, Jin *et al.* Interferon for the treatment of genital warts: a systematic review. **BMC Infectious Diseases**, v. 9, n. 1, p. 1-9, 2009.