







Fatores associados ao papilomavírus humano entre mulheres com câncer de colo uterino

Factors associated to the human papillomavirus in women with cervical cancer

Como citar este artigo:

Guedes DHS, Fiorin BH, Santos MVF, Viana KCG, Portugal FB, Silva RA. Factors associated to the human papillomavirus in women with cervical cancer. Rev Rene. 2020;21:e43681. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143681>

 Daiany Helena Stein Guedes¹
 Bruno Henrique Fiorin²
 Marcos Vinícius Ferreira dos Santos³
 Katia Cirlene Gomes Viana¹
 Flávia Batista Portugal²
 Renan Alves Silva³

¹Hospital Santa Rita de Cássia.
Vitória, ES, Brasil.

²Universidade Federal do Espírito Santo.
Vitória, ES, Brasil.

³Universidade Federal do Espírito Santo.
São Mateus, ES, Brasil.

Autor correspondente:

Marcos Vinícius Ferreira dos Santos
Rua dos Navegantes, 101. Apto 303 – Bloco C,
CEP: 29032-290. Santo André, Vitória, ES, Brasil.
E-mail: mvsantos@hotmail.com

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Francisca Diana da Silva Negreiros

RESUMO

Objetivo: analisar os fatores associados ao papilomavírus humano com o câncer de colo uterino. **Métodos:** estudo transversal, por meio de dados secundários de 75 prontuários. Realizaram-se os testes qui-quadrado e exato de Fisher, considerando a infecção pelo papilomavírus como desfecho, sendo empregado *odds ratio* como medida de efeito, e adotado nível de significância de 5%. **Resultados:** idade até 24 anos (*odds ratio*=19,11; $p=0,001$), ter concluído o ensino médio ou nível superior (*odds ratio*=4,06; $p=0,031$), possuir múltiplos parceiros sexuais (*odds ratio*=5,50; $p=0,028$) e não ter vivenciado a menopausa ($p=0,009$) foram características associadas com a infecção pelo papilomavírus. **Conclusão:** comportamento sexual e questões socioeconômicas estão relacionadas ao câncer de colo de útero associado à infecção pelo papilomavírus.

Descritores: Neoplasias do Colo do Útero; Fatores de Risco; Infecções por Papillomavirus.

ABSTRACT

Objective: to analyze the factors associated with the human papillomavirus as related to cervical cancer. **Methods:** cross-sectional study carried out using secondary data from 75 medical records. The chi-squared and Fisher's exact tests were used, considering papillomavirus infections as an outcome. Odds ratio were used to measure the effect, and the level of significance adopted was 5%. **Results:** the characteristics associated to the infection by the papillomavirus were: being 24 years old or younger (*odds ratio*=19.11; $p=0.001$), having finished high school or higher education (*odds ratio*=4.06; $p=0.031$), having multiple sex partners (*odds ratio*=5.50; $p=0.028$), and having not gone through menopause ($p=0.009$). **Conclusion:** sexual behavior and socioeconomic issues are related to cervical cancer as associated with the papillomavirus infection.

Descriptors: Uterine Cervical Neoplasms; Risk Factors; Papillomavirus Infections.

Introdução

No mundo inteiro, o câncer de colo do útero é considerado o quarto tipo de neoplasia mais comum entre as mulheres, com aproximadamente 530 mil casos novos e 265 mil óbitos por ano, caracterizando-se como a quarta causa de morte por câncer mais frequente na população feminina. Tornou-se relevante problema de saúde pública, especialmente em regiões menos desenvolvidas, onde 70,0% dos casos são diagnosticados. Dados documentados em inferências do Instituto Nacional do Câncer, ressaltando diminuição da incidência do câncer de colo do útero nos países em processo de transição socioeconômica, em razão de implementações de programas de prevenção⁽¹⁾.

No Brasil, como estimativa final para cada ano do triênio 2020-2022, esperavam-se 16.590 casos novos de câncer de colo do útero, com risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres, ocupando, assim, a terceira posição na lista dos tipos de câncer mais incidentes estimados para 2020, ficando atrás somente do câncer de mama e de pele não melanoma. A Região Sudeste, entre as demais, ocupa a quinta posição, com estimativa de 12,01 casos novos por 100 mil mulheres. No Espírito Santo, a incidência é de 16,05 casos novos por 100 mil habitantes, contrapondo a incidência para a capital, de 12,05 casos por 100 mil habitantes, resultando na estimativa de 300 novos casos no Estado⁽¹⁾.

O papilomavírus humano (HPV) é responsável por 99,0% dos casos de câncer uterino e ativo em 50,0% das mulheres sexualmente ativas⁽²⁻³⁾. A Organização Mundial de Saúde entende a subsistência da infecção pelo HPV como responsável pelo câncer de colo do útero, mas não o bastante para evolução da doença⁽⁴⁾. Deste modo, aponta associação com outros fatores de risco, como início precoce da atividade sexual, paridade elevada, multiplicidade de parceiros sexuais, além de tabagismo, baixa condição socioeconômica e uso prolongado de contraceptivos orais^(2-3,5).

A maior incidência do câncer de colo do útero se encontra em mulheres com idades entre 40 e 60

anos e menor frequência antes dos 30 anos, em função do longo período de evolução da infecção pelo HPV, até o aparecimento do câncer⁽⁶⁾. Entretanto, salienta mudança desse perfil por detecção de lesões precursoras em mulheres mais jovens, em consequência do início precoce das atividades sexuais, associada aos demais fatores de risco⁽⁷⁻⁸⁾.

A disparidade no atual perfil econômico, social, cultural e geográfico tem relação com a diminuição da incidência de novos casos de câncer de colo do útero, fato que se configura motivação principal para esta pesquisa^(1,4-5). Assim, apesar da Região Sudeste ocupar a quinta posição e o Estado do Espírito Santo ser o quarto em incidência entre a respectiva região, este estudo se torna relevante, visto que são escassas produções científicas, no tocante à realidade epidemiológica capixaba, de modo a apresentar as relações entre variáveis sociodemográficas e clínicas, nos casos de câncer de colo do útero por papilomavírus, nesse referido estado.

Diante disso, objetivou-se analisar os fatores associados ao papilomavírus humano com o câncer de colo uterino.

Métodos

Estudo transversal, baseado em dados secundários sobre o câncer de colo do útero. Os dados foram coletados por meio de banco de dados do Registro Hospitalar de Câncer e de prontuários de hospital referência no diagnóstico, tratamento e acompanhamento para câncer do colo do útero, no município de Vitória, Espírito Santo, Brasil.

A amostra foi composta por 75 pacientes, sendo esta não probabilística intencional, em que os dados foram coletados de prontuários de todas as pacientes que receberam diagnóstico de câncer de colo do útero, no período de novembro/2016 a março/2017, oriundos do setor do ambulatório que atende ao Sistema Único de Saúde, com idades entre 18 e 80 anos. Foram critérios de exclusão: prontuários de pacientes com mais de um tumor primário, que se encontravam

em tratamento ou acompanhamento pelo plano particular e que utilizaram a instituição somente para realização de tratamento de hormônio e radioterapia, sem acompanhamento com o serviço de oncologia clínica. Como a busca dos dados foi iniciada a partir da identificação de novo diagnóstico de câncer de colo do útero, informado pelo Registro Hospitalar de Câncer do hospital, desde que preenchessem os critérios de inclusão propostos, não houve registro excluído.

A fim de contribuir na obtenção dos dados necessários a esta pesquisa, utilizou-se de instrumento de coleta de dados, elaborado pelos pesquisadores, para alcançar o objetivo proposto. As variáveis obtidas por meio dos prontuários, por intermédio do registro dos profissionais enfermeiros, foram referentes à idade, na data da primeira consulta, raça/cor da pele, escolaridade na época da matrícula, ocupação principal, estado conjugal atual, histórico familiar de câncer, antecedentes de bebida alcoólica, de consumo de tabaco, origem do encaminhamento para tratamento, número de gestações, menarca, menopausa, coitarca, método contraceptivo, nível de atividade sexual, número de parceiros e infecção pelo HPV.

Os dados foram organizados no *software Microsoft Office Excel 2013* e trabalhados no *Statistical Package Social Science-20*. Inicialmente, os dados socioeconômicos e clínicos foram analisados por meio de estatística descritiva, com apresentação dos resultados em tabelas e respectivas frequências absolutas (n) e relativas (%). Na segunda etapa, realizou-se análise bivariada, na qual o desfecho foi a infecção pelo HPV, cujas variáveis explicativas foram os dados socioeconômicos e clínicos.

Nessa etapa, realizaram-se os testes qui-quadrado e exato de Fisher (quando algum dos valores esperados eram menores que cinco), considerando $p < 0,05$ e, ao final, efetuou-se, também, o cálculo do *Odds Ratio* (OR) para cada variável explicativa. Para isso, as variáveis faixa etária, raça, instrução, situação conjugal, origem do encaminhamento, histórico familiar, menarca, coitarca, método contraceptivo foram dicotomizadas para permitir o cálculo do OR. As variáveis de tabagismo e etilismo foram redefinidas,

respectivamente, em tabagismo atual (sim ou não) e etilismo atual (sim ou não). Nas variáveis número de gestação, menopausa e número de relações sexuais não foi calculado o OR, pela dificuldade de dicotomizá-las, realizando apenas o teste exato de Fisher.

A pesquisa foi realizada mediante aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, conforme parecer de aprovação nº 2.038.599/2017 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 66615617.5.0000.5071. Respeitaram-se todos os aspectos éticos, de acordo com a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, a partir da assinatura do Termo de Fiel Depositário.

Resultados

A partir da análise das variáveis sociodemográficas, a idade média observada foi de $44 \pm 1,21$ anos (com mínimo de 18 e máximo 76 anos). A maioria das entrevistadas estava na faixa etária acima de 35 anos, 45 (60,0%); era de cor parda, 57 (76,0%); solteiras, 36 (48,0%); com ensino médio completo, 57 (76,0%); desempenhavam atividade remunerada, 48 (64,0%) e 42 (56,0%) apresentaram história de infecção pelo HPV.

Ao analisar a origem do encaminhamento, 42 (56,0%) mulheres foram contrarreferenciadas de Unidades Básicas de Saúde ou Centro de Referência e Encaminhamento. Quanto ao histórico familiar de câncer, detectou-se que 28 (37,3%) mulheres apresentavam esse fator. Verificou-se, ainda, que 21 (28,0%) prontuários não possuíam informação.

Ao examinar os fatores de risco, identificou-se que 44 (58,7%) não eram tabagistas e 48 (65,0%) eram alcoolistas. Quanto às gestações, identificou-se que somente cinco (6,6%) eram nulíparas. A maioria apresentou menarca entre os nove e 10 anos (57,3%), 19 (25,3%) estavam na coitarca entre os 17 e 18 anos, 39 (52,0%) apresentando ciclo menstrual. No tocante ao método contraceptivo utilizado, constatou-se que 37 (49,3%) referiram o anticoncepcional mais prevalente.

Quanto à infecção pelo vírus HPV, encontrou-se

em 42 (56,0%) relato de histórico ou infecção atual pelo vírus. Quanto à atividade sexual, houve predomínio daquelas que mantinham relação sexual por três vezes ou mais na semana, 19 (25,4%). Assim como da multiplicidade de parceiros nas relações sexuais, 26 (34,7%) participantes afirmaram ter múltiplos parceiros.

Realizou-se análise bivariada para investigar a associação dos fatores sociodemográficos e clínicos com a infecção pelo vírus HPV. Acerca dos aspectos socioeconômicos, as variáveis faixa etária (OR=19,11; p=0,001) e instrução (OR=4,06; p=0,030) estiveram associadas estatisticamente com a infecção por HPV. Deste modo, mulheres pertencentes à faixa etária até 24 anos apresentaram 19 vezes mais chances e as que apresentaram escolaridade de ensino médio ou superior tiveram quatro vezes mais chance de manifestar a infecção. As demais variáveis socioeconômicas não evidenciaram relação significativa com a infecção pelo vírus (Tabela 1).

Tabela 1 – Associação dos fatores sociodemográficos com a infecção pelo papilomavírus humano, em pacientes com câncer de colo de útero, atendidas em hospital de referência. Vitória, ES, Brasil, 2017

Desfechos de interesse	Sem infecção n (%)	Com infecção n (%)	Odds-Ratio	IC 95%	p-valor
Faixa etária (anos)					
≤ 24	1(3,8)	25(96,2)	19,11	2,28-160,10	0,001 [†]
>24	13(4,3)	17(56,7)			
Cor da pele					
Branca	2(20,0)	8(80,0)			
Não branca	12(26,1)	34(73,9)	25,50	4,73-137,29	0,680 [‡]
Instrução					
Sem instrução até ensino fundamental	10(38,5)	16(61,5)			
Ensino médio ou superior	4(13,3)	26(86,7)	4,06	1,08 - 15,14	0,031 [†]
Ocupação					
Atividade remunerada	7(20,6)	27(79,4)			
Atividade não remunerada	7(31,8)	15(68,2)	0,55	0,16 - 1,88	0,340 [†]
Situação conjugal					
Sem companheiro	7(24,1)	22(75,9)			
Com companheiro	7(25,9)	20(74,1)	0,90	0,27 - 3,04	0,872 [†]
Encaminhamento					
Unidade Básica de Saúde	7(22,6)	24(77,4)			
Outros	1(12,5)	7(87,5)	0,42	0,04 - 4,03	0,53 [‡]
Histórico Familiar					
Não	6(27,3)	16(72,7)			
Sim	8(30,8)	18(69,2)	0,84	0,24 - 2,95	0,789 [†]

*IC: Intervalo de Confiança; [†]Teste qui-quadrado; [‡]Teste exato de Fisher

Em relação aos dados clínicos, associaram-se à infecção pelo HPV as variáveis: não ter vivenciado a menopausa (p=0,009) e parceiros sexuais (OR=5,50; p=0,028). Destarte, realizar ato sexual com múltiplos parceiros apresentou cinco vezes mais chance de infecção pelo HPV (Tabela 2).

Tabela 2 – Associação dos fatores clínicos com a infecção pelo papilomavírus humano, em pacientes atendidas em hospital de referência. Vitória, ES, Brasil, 2017

Desfechos de interesse	Sem infecção n (%)	Com infecção n (%)	Odds-Ratio	IC 95%	p-valor
Tabagismo atual					
Não	12(31,6)	26(68,4)			
Sim	2(15,4)	11(84,6)	7,56	1,46 - 38,96	0,474 [‡]
Etilismo atual					
Não	12(31,6)	26(68,4)			
Sim	2(15,4)	11(84,6)	7,56	1,46 - 38,96	0,474 [‡]
Número de gestações					
Nulípara	1(20)	4(80)			
1 a 3	8(24,2)	25(75,8)			0,698 [†]
≥4	5(27,8)	13(72,2)	-		
Menarca (anos)					
≤11	9(28,1)	23(71,9)			
>11	5(20,8)	19(79,2)	1,49	0,42 - 5,19	0,533 [†]
Coitarca (anos)					
≤14	5(27,8)	13(72,2)	0,80	0,22 - 2,88	0,752 [†]
>14	9(23,7)	29(76,3)			
Menopausa					
Sim	3(100,0)	0(0)			
Não	6(16,2)	31(83,8)	-		0,009 [‡]
Métodos contraceptivos					
Preservativo	1(9,1)	10(90,9)			
Outros	12(30,8)	27(69,2)	0,23	0,22 - 1,96	0,248 [‡]
Nº de relações sexuais (semanas)					
1	1(33,3)	2(66,7)			
2	2(40,0)	3(60)			
3	2(12,5)	14(87,5)	-		0,050 [†]
≥4	2(100,0)	0(0)			
Parceiros sexuais					
Parceiro fixo	6(42,9)	8(57,1)			
Múltiplos parceiros	3(12,0)	22(88)	5,50	1,10 - 27,37	0,028 [‡]

*IC: Intervalo de Confiança; [†]Teste qui-quadrado; [‡]Teste exato de Fisher

Discussão

É necessário destacar as limitações desta pesquisa, por tratar-se de estudo de caráter observacional, não foi possível demonstrar a relação de causa e efeito. Além disso, os dados utilizados foram obtidos a partir dos registros de profissionais, os quais podem conter lapso de preenchimento. Por fim, os dados obtidos são de mulheres com diagnóstico de câncer, de forma que não se pôde estimar prevalência e, consequentemente, extrapolar os dados para população geral.

A descrição do perfil dessas pacientes, associado com outros fatores de riscos para o câncer de colo de útero, reforça a necessidade de seguimento e tratamento adequado, para que a infecção pelo HPV não evolua para o carcinoma, suscitando, assim, políticas públicas de saúde.

Algumas variáveis apresentaram incompletude. As informações coletadas para este estudo foram provenientes de instrumento de coleta de dados, por meio de anotações em prontuários de pacientes. Deste modo, a consulta de enfermagem surge como eficaz ferramenta de apoio à pesquisa, no que corresponde ao enriquecimento desses dados⁽⁹⁾. Ao considerar pesquisas científicas, por meio de dados secundários, entende-se que a precisão, a manutenção e os registros dessas informações, mediante consulta de enfermagem, contribuem para o aperfeiçoamento das análises estatísticas, bem como para fidedignidade dos perfis encontrados⁽¹⁰⁾.

Embora a literatura⁽¹⁰⁻¹³⁾ registre relação entre consumo de álcool e tabaco com a infecção pelo HPV, não foi detectada significância estatística para estas associações neste estudo. O tamanho da amostra e provável inexatidão nos relatos das pacientes, justificados por mitos e constrangimentos, vinculados ao afirmar o consumo destas substâncias, podem ser fatores que afetaram a análise, no que tange a esta associação.

Aproximadamente, 15,0% dos casos de câncer em humanos são causados por infecções virais, sendo

que 5,0% podem ser atribuídos a infecções pelo papilomavírus humano. Sabe-se que consumos de tabaco, álcool e drogas aumentam a probabilidade de ter comportamento sexual associado às infecções sexualmente transmissíveis (início sexual precoce, vários parceiros sexuais, não utilização de preservativo)⁽¹¹⁾.

Quanto ao tabaco, reconhece-se como fator de risco para o desenvolvimento de neoplasias, inclusive a uterina, uma vez que o epitélio cervical de mulheres fumantes está mais vulnerável a infecções virais, o que contribui para o processo da carcinogênese. Estima-se que o HPV seja responsável por 90,0% dos casos de câncer uterino⁽¹²⁾. Pesquisa nacional de prevalência de papilomavírus humano, realizada com 8.562 participantes de 26 capitais brasileiras e do Distrito Federal, encontrou que os consumos de álcool e drogas estiveram associados à infecção pelo HPV, participantes que relataram estes comportamentos obtiveram duas vezes mais chance de ter a infecção pelo vírus⁽¹³⁾.

A maioria dos casos de câncer de colo de útero apresentaram infecção pelo HPV, dado que reafirma inúmeras pesquisas e salienta a ação protagonista do vírus no desenvolvimento do câncer de colo uterino. Outra pesquisa constatou que 55,9% das mulheres apresentavam histórico positivo para infecção, em que se confirmou existência de material genético do vírus em aproximadamente 100,0% dos carcinomas invasivos⁽¹⁴⁾. Outras pesquisas também apontaram maior porcentagem de mulheres HPV positivas^(5,7,15).

Entre os fatores associados, destaca-se a faixa etária, aquelas mulheres com até 24 anos apresentaram mais chances de adquirir infecção pelo HPV. Tal dado corrobora o encontrado em estudo realizado em Juiz de Fora, Brasil, com mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família, no qual mulheres de 20 a 24 anos possuíam cinco vezes mais chances de estarem infectadas pelo HPV, quando comparadas às outras faixas etárias⁽⁸⁾.

As mulheres jovens são consideradas mais susceptíveis à infecção pelo HPV, em função do baixo índice do uso de métodos de proteção, imaturidade imunológica sistêmica ou fisiológica cervical, cir-

cunscância que favorece a atividade viral⁽¹⁶⁾. Assim, os achados corroboram com a literatura, ao apontar que as relações encontradas estão ligadas ao fato de que a incidência de HPV em mulheres mais jovens ocorre devido à coitarca cada vez mais precoce, multiplicidade de parceiros, baixo uso de preservativos e atividades sexuais não programadas⁽¹⁷⁾.

Também, mostrou-se estatisticamente relevante a associação da infecção com a instrução, ao modo que mulheres que possuíam do ensino médio ao ensino superior estavam mais expostas ao vírus, cenário que contrasta outros achados⁽¹⁸⁾, em que observaram predomínio de mulheres que estudaram até o ensino médio incompleto, fato que pode ser explicado em função da menor regularidade da classe menos instruída nos serviços de promoção da saúde e prevenção da doença.

Constatou-se associação da infecção pelo HPV e não vivência da menopausa. Corroborando com esse resultado, mulheres não sujeitas aos sinais clínicos da menopausa conseguem manter regularidade sexual, fator que, conseqüentemente, as expõe ao contato com o vírus, quando considerando o elemento proteção^(3,5-6).

Identificou-se também que mulheres com maior alternância de parceiros sexuais demonstraram mais chances de contrair a infecção pelo papilomavírus humano, fato condizente com outras pesquisas, em que se encontraram a mesma associação⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

A multiplicidade de parceiros acarreta maior exposição ao HPV, acentuando as chances da infecção, podendo contribuir para maior chance de câncer uterino. Esta relação é observada na prática clínica, pelo maior número de carcinomas de pênis, em parceiros de pacientes com carcinoma cervical positivas para o vírus⁽²⁰⁾.

Desse modo, o comportamento sexual, seguido ou não de outros cofatores, está diretamente associado ao câncer de colo do útero, o que gera reflexão sobre a importância da abordagem referente à prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, com

incentivo ao uso do preservativo, à vacinação contra o HPV e manutenção dos exames ginecológicos femininos. Tais dados podem contribuir tanto em ações de prevenção quanto para o diagnóstico precoce, ao fornecer informações importantes para o rastreamento de câncer.

Conclusão

Observou-se que a faixa etária, o nível educacional, não ter vivenciando a menopausa e a multiplicidade de parceiros sexuais foram características relacionadas ao câncer de colo de útero, associado ao papilomavírus humano, na população estudada. Contudo, notou-se incompletude no registro destas informações nos prontuários investigados.

Assim, os achados sinalizam a importância dos registros das informações relativas às questões socioeconômicas, histórico ginecológico e comportamento sexual em prontuários, a fim de subsidiar o planejamento individualizado do cuidado. Além disso, a identificação destes fatores pode contribuir para construção de estratégias preventivas mais efetivas, tanto no que diz respeito à educação em saúde, como também no âmbito das políticas públicas de saúde.

Colaborações

Guedes DHS e Santos MVF contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação da versão final a ser publicada. Fiorin BH, Viana KCG, Portugal FB e Silva RA colaboraram com análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

1. Instituto Nacional De Câncer José Alencar Gomes Da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa2019: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2020.

2. Carvalho RS, Nunes RMV, Oliveira JD, Davim RMB, Rodrigues ESRC, Menezes PCM. Perfil preventivo do câncer de colo uterino em trabalhadoras da enfermagem. *Rev Enferm UFPE online*. 2017; 11(6):2257-63. doi: 10.5205/reuol.10827-96111-1-ED.1106201701
3. Simões LP, Zanusso Junior G. Vírus HPV e o desenvolvimento de câncer de colo de útero – uma revisão bibliográfica. *Rev UNINGÁ [Internet]*. 2019 [cited Mar 30, 2020];56(1):98-107. Available from: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/2243/1887>
4. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Dyba T, Randi G, Bettio M, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries and 25 major cancers in 2018. *Eur J Cancer*. 2018; 103:356-87. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2018.07.005>
5. Machado HS, Sousa MC, Gonçalves SJC. Câncer de colo de útero: análise epidemiológica e citopatológica no município de Vassouras-RJ. *Rev Pró-UniversSUS [Internet]*. 2017 [cited Mar 30, 2020]; 8(1):55-61. Available from: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/904>
6. Vasconcelos MR, Farias NS, Aoyama EA, Souza RAG. Câncer no colo uterino na menopausa em mulheres acima de 45 anos. *ReBIS [Internet]*. 2020 [cited Mar 30, 2020];2(1):88-94. Available from: <http://revista.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/343/110>
7. Sá RL, Rodrigues YA, Oliveira EH, Britto MHM. Mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero no estado do Maranhão: perfil epidemiológico e tendência. *Res Soc Develop*. 2020; 9(4):e13942876. doi: dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2876
8. Ayres ARG, Silva GA, Teixeira MTB, Duque KCD, Machado MLSM, Gamarra CJ al. HPV in women assisted by the Family Health Strategy. *Rev Saúde Pública*. 2017; 51:92. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051000065>
9. Souza AF, Costa LHR. Conhecimento de mulheres sobre HPV e câncer do colo do útero após consulta de enfermagem. *Rev Bras Cancerol*. 2015; 61(4):343-50. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n4.220>
10. Panis C, Kawasaki ACB, Pascotto CR, Justina EYD, Vicentini GE, Lucio LC, et al. Critical review of cancer mortality using hospital records and potential years of life lost. *Einstein*. 2018; 16(1):1-7. doi: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082018ao4018>
11. Edelman N, Cassell JA, Visser R, Prah P, Mercer CH. Can psychosocial and socio-demographic questions help identify sexual risk among heterosexually-active women of reproductive age? Evidence from Britain's third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). *BMC Public Health*. 2017; 17(1):5. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3918-8>
12. Bansal A, Singh MP, Rai B. Human papillomavirus-associated cancers: a growing global problem. *Int J App Basic Med Res*. 2016; 6(2):84-9. doi: <https://doi.org/10.4103/2229-516X.179027>
13. Wendland EM, Kops NL, Hohenberger GF, Maranhão AGK, Benzaken AS, Horvath JDC, et al. Sexual behavior across the transition to adulthood and sexually transmitted infections. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97(33):e11758. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000011758>
14. Figueiredo T, Souza CQ, Castilho EN, Silva TMR, Silva EP, Siqueira LG, et al. Análise do perfil de mulheres com lesões pré-cancerosas de colo do útero. *Saúde Rev*. 2015; 15(41):3-13. doi: <http://dx.doi.org/10.15600/2238-1244/srv15n41p3-13>
15. Calumby RJN, Silva RAS, Suárez JAG, Lôbo TLGF, Vieira DS, Silva KWL, et al. Human papillomavirus (HPV) and cervical neoplasia: importance of vaccination. *Braz J Hea Rev*. 2020; 3(2):1610-28. doi: <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n2-023>
16. Silva RCG, Silva ACO, Peres AL, Oliveira SR. Profile of women with cervical cancer attended for treatment in oncology center. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2018; 18(4):703-10. doi: <https://doi.org/10.1590/180693042018000400002>
17. Marques CR, Paiva AC. Avaliação do perfil e da adesão ao colpocitológico de mulheres em idade fértil. *Braz J Technol [Internet]*. 2019 [cited Mar 30, 2020];2(4):984-97. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJT/article/view/6704>
18. Melo TFV, Bezerra HS, Silva DGKC, Silva RAR. Epidemiological profile of women with HPV treated in a basic health unit. *Rev Pesqui Cuid*

- Fundam Online [Internet]. 2016 [cited Mar 30, 2020];8(4):5177. Available from: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3648/pdf>
19. Nobre CMG, Minasi JM, Barros AM, Carvalho VF, Oliveira LB, Kerber NPC. Perfil das mulheres com alteração no exame papanicolau no sul do país. *Rev Ciênc Saúde* [Internet]. 2014 [cited Mar 30, 2020];26(1):29-36. Available from: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/6057>
20. Tavares NCM, Santos VSMS, Queiroz RCCS, Souza IBJ, Pinto AP, Castro ABBS. Perfil clínico, sexual e reprodutivo das mulheres que realizaram o exame papanicolau no ambulatório de uma faculdade em São Luís-MA. *Rev Interdisciplinar* [Internet]. 2017 [cited Mar 30, 2020]; 10(1). Available from: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1270>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons