

ANÁLISE DO ÍNDICE DE VACINAÇÃO CONTRA O HPV EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DURANTE OS ANOS DE 2018 A 2021 DA CIDADE DE CASCAVEL/PR

DE NEZ, Nadine¹
VASCONCELOS, Fernanda Cristina²
VASSOLER, Renata Nunes³
DA SILVA LIMA, Urielly Tayná⁴

RESUMO

O papilomavírus humano, mais conhecido como HPV, é considerado como Infecção Sexualmente Transmissível, sendo a IST mais comum de acordo com a epidemiologia nos Estados Unidos. 70 a 80% dos indivíduos sexualmente ativos entrarão em contato com o HPV em algum momento da vida. 70% das pessoas que entram em contato, o vírus regredie espontaneamente em 1 ano e 91% em 2 anos. O início da atividade sexual precoce, uso de contraceptivos hormonais, paridade e tabagismo contribuem para a persistência da infecção viral, podendo causar câncer de colo de útero, sendo um grande problema de saúde pública devido a alta incidência e mortalidade principalmente nos países em desenvolvimento. Como o início da atividade sexual precoce é um fator de risco para tal persistência de infecção, é necessário e fundamental que ocorra a vacinação de adolescentes pois logo iniciarão a vida sexual, e assim, poderão iniciar de uma forma segura com a proteção devida. No Brasil, existem duas vacinas contra o HPV e são altamente imunogênicas: diminuem a incidência, prevalência e persistência viral. A Vacina Quadrivalente está inserida no Programa Nacional de Imunização (PNI) desde 2014. Como a pandemia de infecção de SARS-Cov-2 (COVID-19) afetou a saúde pública, foi necessário analisar os índices de vacinação contra o HPV nesse período. Por meio desse estudo, tivemos uma resposta de uma diminuição vacinal significativa quando analisado o período pandêmico de 2020 e 2021 e comparado aos anos de 2018 e 2019.

PALAVRAS-CHAVE: Papilomavírus humano, Vacinação, Neoplasia de colo de útero, Sars-cov-2, Pandemia.

ANALYSIS OF VACCINATION INDEX AGAINST HPV IN CHILDREN AND TEENAGERS DURING THE YEARS FROM 2018 TO 2021 OF THE CITY OF CASCAVEL/PR

ABSTRACT

The Human papillomavirus, better known as HPV, is considered Sexually Trasmitted Infetcion, being the most common STI according to epidemiology in the United States. 70 to 80% of sexually active individuals will come into contact with HPV at some point in their lives. 70% of people who come into contact, the virus regresses spontaneously in 1 year and 91% in 2 years. The onset of early sexual activity, the use of hormonal contraceptives, parity and smoking contribute to the persistence of viral infection, which can cause cervical cancer being a major public health problem due to the high incidence and mortality, especially in developing countries. As the onset of early sexual activity is risk factor for such persistence of infection, it is necessary and fundamental that vaccination of adolescents occurs because they will soon begin sexual life and thus, they can start in a safe manner with the appropriate protection. In Brazil, there are two HPV vaccines and are highly immunogenic: decrease incidence, prevalence and viral persistence. The Quadrivalent Vaccine has been included in the National Immunization Program since 2014. As the SARS-Cov-2 (COVID-19) infection pandemic affected public health, it was necessary to analyze HPV vaccination rates during this period. Through this study, we had a response of a significant vaccine decrease when analyzing the pandemic period of 2020 and 2021 and compared to the years 2018 and 2019.

KEYWORDS: human papilloma virus, vaccination, cervical cancer, sars-cov-2, pandemic.

¹ Autora principal. Acadêmica do Curso de Medicina da FAG. E-mail: nadinedenez@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Medicina da FAG. E-mail: ferrvasconcelos@hormail.com

³ Acadêmica do Curso de Medicina da FAG. E-mail: renatavassoler@live.com

⁴ Professora orientadora; Mestre no Ensino nas Ciências da Saúde; Graduada em Medicina e Especialista em Pediatria. E-mail: urielly@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A vacinação contra o HPV já possuía uma problemática devido a disseminação de *fake news* de seus efeitos colaterais e também de uma possível insegurança vinda dos pais de crianças e adolescentes ao afirmarem que, com a vacinação, essa seria um estímulo para o início da vida sexual. Mas agora o maior problema a se enfrentar é a pandemia de infecções de SARS-Cov-2, no qual plausivelmente pode ter dificultado com que as vacinações ocorressem em dia. Por isso a importância desse estudo, pois irá analisar o quanto a SARS-Cov-2 possa ter impactado no número das vacinações contra o HPV.

A vacinação é de suma importância visto que o HPV é considerado como IST mais comum nos Estados Unidos, no qual 70 a 80% dos indivíduos sexualmente ativos entrarão em contato com o vírus em algum momento da vida. A persistência da infecção viral pode causar câncer de colo de útero, sendo um grande problema de saúde pública devido a alta incidência e mortalidade nos países em desenvolvimento. Com o advento da vacina, sua alta capacidade imunogênica acaba diminuindo a incidência, prevalência e persistência viral, sendo imprescindível para a prevenção de infecção do HPV.

Visando responder ao problema proposto, o objetivo geral do estudo foi coletar, analisar e interpretar dados do banco de informações do Programa Municipal de Imunização da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Cascavel situada no estado do Paraná, a respeito da vacinação contra o HPV através do sistema de informação DATASUS. Realizar uma análise comparativa diferenciando-se o sexo feminino do sexo masculino, analisar o índice total de vacinação dos anos 2018 e 2019, comparar aos anos de 2020 e 2021 e tabular os dados e informações coletadas foram os objetivos específicos do estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O QUE É HPV?

O HPV é o Papilomavírus Humano, adenovírus pertencente à família Papillomaviridae. É vírus de DNA de cadeia dupla, não encapsulado capaz de infectar a pele e mucosas, existindo mais de 150 tipos diferentes de HPV dos quais 40 podem infectar o trato genital. Destes, 12 são oncogênicos: são de alto risco e podem provocar câncer em colo do útero, vulva, vagina, pênis, ânus e orofaringe e outros podem causar verrugas genitais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017)

O papilomavírus humano (HPV) é a causa da infecção de transmissão sexual (IST) mais comum de acordo com a epidemiologia nos Estados Unidos. 70 a 80% dos indivíduos sexualmente ativos entrarão em contato com o HPV em algum momento da vida. 70% das pessoas que entram em contato, o vírus regredie espontaneamente em 1 ano e 91% em 2 anos (FEBRASGO, 2021).

2.2 TIPOS DE HPV

O HPV pode ser classificado em tipos de baixo e de alto risco de desenvolver câncer. Existem 12 tipos identificados como de alto risco (HPV tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 e 59) que têm probabilidade maior de persistir e estarem associados a lesões pré-cancerígenas. O HPV de tipos 16 e 18 causam a maioria dos casos de câncer de colo do útero em todo mundo (cerca de 70%), sendo que sua presença pode ser detectada em 99% dos casos de doença invasora (PASSOS, 2017, p.483)

A persistência da infecção viral dos tipos 16 e 18 causando câncer de colo de útero é um grande problema de saúde pública devido a alta incidência e mortalidade nos países em desenvolvimento. Na maioria das pessoas, a infecção pelo HPV não produz qualquer manifestação. O tempo de latência pode variar de meses a anos e, quando presentes, as manifestações podem ser subclínicas. As alterações são detectadas pelo exame preventivo de câncer de colo do útero, por meio de lutas, corantes e colposcopia, acompanhada ou não de biópsia. Os tipos virais de baixo risco oncogênico são geralmente associados a padrão de lesões escamosas de baixo grau (*low grade intraepithelial lesions* – LSIL), equivalendo ao quadro histopatológico de displasia leve ou neoplasia intraepitelial cervical grau 1 (NIC 1). Os tipos de alto potencial oncogênico são em geral associados a lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (*high grade intraepithelial lesions* – HSIL), correspondendo à histopatologia aos quadros de displasia moderada, grave ou carcinoma *in situ* – também denominadas neoplasias intraepiteliais cervicais grau 2 (NIC 2) ou grau 3 (NIC 3). Esta última é considerada carcinoma *in situ* (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No Brasil, o câncer de colo uterino é o terceiro câncer mais incidente nas mulheres. A principal causa de desenvolvimento do câncer do colo uterino é a infecção persistente por tipos oncogênicos do HPV. Em 2018, as estimativas divulgadas pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) são de 16.370 casos novos a cada 100 mil mulheres e risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres, com grandes iniquidades regionais (INCA, 2017). Ou seja: 5 mil mulheres morrem e outras 15 mil descobrem ter câncer de colo do útero no país.

2.3 PREVENÇÃO DE INFECÇÃO POR HPV

Estratégias lógicas para evitar ou minimizar a infecção por HPV genital e seus efeitos adversos são: abstinência sexual, postergação da primeira relação sexual e redução no número de parceiros. Todavia, faltam evidências obtidas em ensaios de aconselhamento sexual e modificação de práticas sexuais. O uso de preservativos é recomendado para a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) em geral, mas sua eficácia, especificamente na prevenção da transmissão do HPV, é menos garantida. Os preservativos masculinos são mais eficazes na prevenção de DSTs transmitidas por líquidos corporais e pelas superfícies mucosas, mas menos efetivos para DSTs disseminadas por contato pele com pele, como é o caso do HPV. Além disso, os preservativos não cobrem toda a pele anogenital potencialmente infectada (HOFFMAN, 2014).

2.4 VACINAÇÃO

Vacinas profiláticas contra o HPV foram desenvolvidas a partir de 1993, objetivando reduzir a infecção e incidência do câncer do colo do útero e esta possibilidade surgiu como a mais promissora nesta tentativa. O uso deste tipo de vacina, que utiliza VLPs (*virus like particles*), promove a indução de respostas imunes potentes e específicas contra os principais tipos de HPV causadores de tumor. Existem duas versões destas vacinas no mercado, e uma terceira mais recentemente aprovada pelo FDA, a nonavalente. A quadrivalente recombinante (Gardasil®, Merck & Co., aprovada em 2006) protege contra os HPV 16, 18, 6 e 11. Já a bivalente (Cervarix®, GlaxoSmithkline, aprovada em 2009) confere imunidade contra os vírus 16 e 18 (AZEVEDO, 2016, p.89).

A vacinação é uma opção segura e eficaz na prevenção da infecção pelo HPV e suas complicações. Existe robusta evidência do benefício individual e populacional, com demonstração de redução da ocorrência de lesões benignas e malignas. A vacina é potencialmente mais eficaz para adolescentes vacinadas(os) antes do primeiro contato sexual, induzindo a produção de anticorpos em quantidade dez vezes maior que a encontrada na infecção naturalmente adquirida em um prazo de dois anos. A vacinação contra o HPV, além de segura e eficaz, não leva a mudanças no comportamento sexual entre adolescentes. É dever dos profissionais de saúde a adequada indicação da vacinação e a ampliação da cobertura vacinal no território. A partir de 2014, o Ministério da Saúde ampliou o Calendário Nacional de Vacinação, com a introdução da vacina quadrivalente contra HPV tipos 6 e 11 (de baixo risco oncogênico, responsáveis por lesões verrucosas) e 16 e 18 (de alto risco oncogênico) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

O calendário vacinal do Brasil inclui, desde 2014, a vacina tetravalente contra o HPV para meninas de 9 a 13 anos. A partir de janeiro 2017, os meninos de 12 a 13 anos também começaram receber a vacina. A faixa etária será ampliada gradualmente até 2020, quando a vacina estará disponível para meninos de 9 a 13 anos. O esquema vacinal consiste em duas doses, com intervalo de seis meses para meninas e meninos. Além do câncer do colo do útero, a vacina protege contra câncer de pênis, garganta, ânus e verrugas genitais. Essa vacina protege contra os subtipos 6, 11, 16 e 18 do HPV. Os dois primeiros causam verrugas genitais e os dois últimos são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero. Mesmo as mulheres vacinadas, quando alcançarem a idade preconizada, deverão realizar o exame preventivo, pois a vacina não protege contra todos os subtipos oncogênicos do HPV. A vacina quadrivalente foi aprovada nos Estados Unidos pela FDA (Food and Drug Administration) para ser usada em mulheres e homens na faixa etária de 9 a 26 anos. É muito importante que a vacina seja administrada antes do início da atividade sexual, porque ela não tem efeito sobre a infecção por HPV pré-existente ou nas lesões intraepiteliais cervicais já estabelecidas. Quando administrada na população de meninas que ainda não iniciaram a atividade sexual, a eficácia na prevenção de neoplasias intraepiteliais cervicais situa-se entre 93% e 100%. Em um futuro próximo, teremos disponível a vacina nonavalente que oferece proteção contra sete tipos de HPV que causam câncer, os HPVs tipos 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 e dois tipos de HPVs que causam verrugas genitais, os HPVs 6 e 11 (FEBRASGO, 2017)

3. METODOLOGIA

O estudo em questão faz uma análise descritiva, de forma transversal, utilizando dados do período dos anos de 2018 a 2021 do Programa Municipal de Imunização da Secretaria Municipal de Saúde de Cascavel/PR por meio do DATASUS. O enfoque do estudo é analisar os índices de vacinação antes da pandemia de COVID-19 e durante a pandemia. Os dados utilizados foram tabulados em Numbers (Mac), sendo possível desse modo a análise descritiva desses valores devido a quantidade de doses totais aplicadas por ano.

Esse estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética da Plataforma Brasil pelo Centro Universitário FAG, CAAE de número 51709221.8.0000.5219, aprovado em Outubro de 2021.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme os dados coletados do sistema de informação DATASUS em âmbito municipal, nota-se que no ano de 2018 foram aplicadas 14.711 doses, o maior índice de vacinação quando comparado aos anos de 2019, 2020 e 2021 (Figura 1)

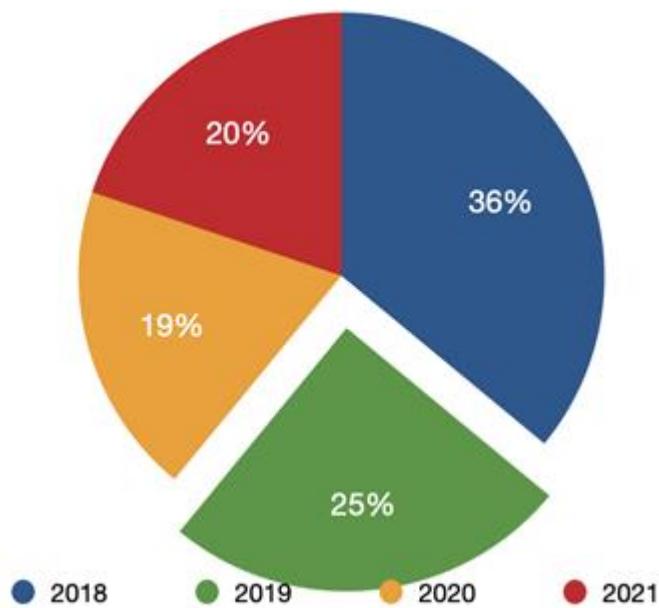
Figura 1 – Número de doses e seus respectivos anos.

Ano	Total de Doses
2018	14.711
2019	10.201
2020	7.848
2021	8.116

Fonte: Dados da Pesquisa.

A amostra total de doses analisadas quando somadas, totalizam um número de 40.876. Com isso, o ano de 2018 representa 36% da vacinação. Já em comparação a 2020, tivemos o menor índice, chegando a 19% (Figura 2).

Figura 2 – Porcentagem referente a amostra total de doses aplicadas dos anos de 2018 a 2021.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Analisando a amostra, percebeu-se que em meses específicos houve um *boom* de vacinação quando comparado a outros meses e isso se deve ao fato da existência das Campanhas de Vacinação.

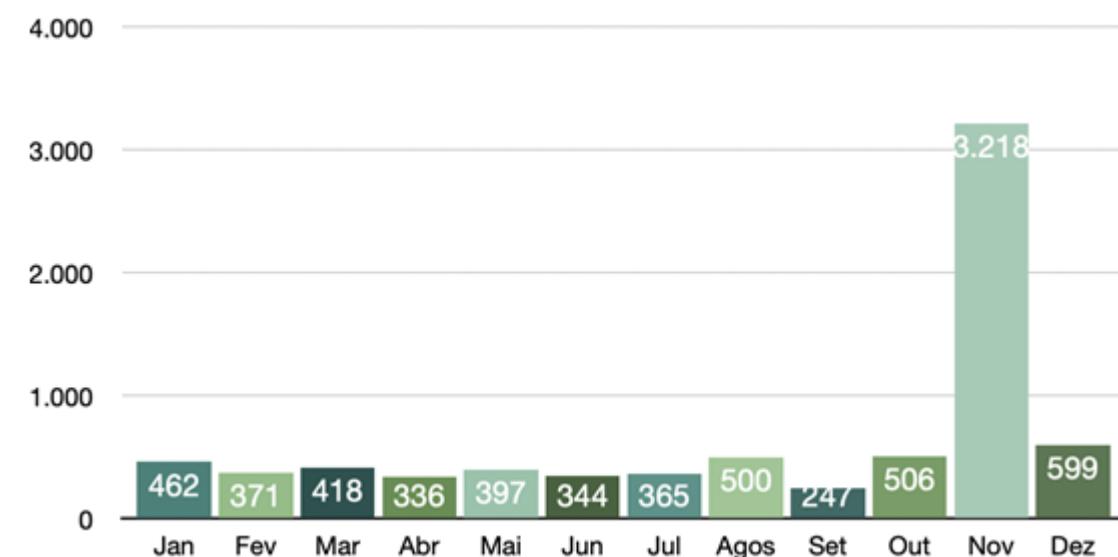
Um exemplo é o mês de Novembro do ano de 2018, tanto do sexo feminino quanto sexo masculino (Figura 3 e Figura 4).

Figura 3 - Número de doses aplicadas em cada mês do ano de 2018 do sexo feminino.



Fonte: Dados da Pesquisa.

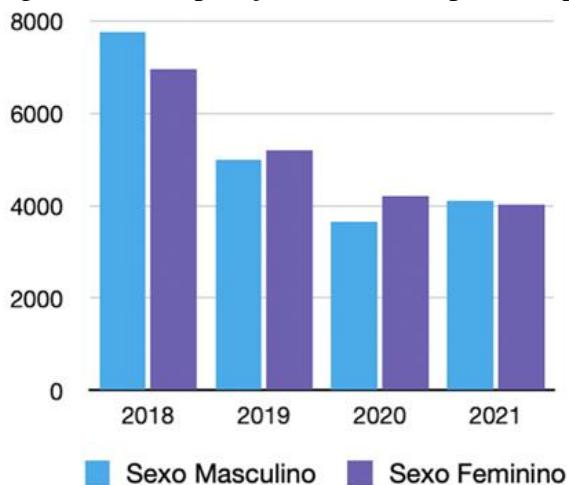
Figura 4 - Número de doses aplicadas em cada mês do ano de 2018 do sexo masculino.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Realizando uma comparação entre os sexos não foram encontradas diferenças significativas ao se comparar a quantidade de doses aplicadas em cada sexo (Figura 5 e 6).

Figura 5 – Comparação de Doses Aplicadas por Sexo



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 6 – Tabela comparativa de Doses x Sexo.

Ano	2018	2019	2020	2021
Sexo Feminino	6948	5201	4201	4020
Sexo Masculino	7763	5000	3647	4096

Fonte: Dados da Pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou verificar se os índices de vacinação contra o HPV tiveram uma diminuição, aumento ou se mantiveram os índices devido a pandemia SARS-Cov-2. Foi analisado o índice total de vacinação dos respectivos anos: 2018, 2019, 2020 e 2021 e posteriormente comparados todos os índices. E assim, com a análise e comparação dos mesmos, os dados foram tabulados e demonstrados por meio de gráficos e tabelas. Vale ressaltar que foram analisadas a totalidade do número de doses, não sendo especificada em primeira ou segunda dose da vacina contra o HPV.

Constatou-se que o destaque do estudo foi a diminuição da vacinação nos anos de 2020 e 2021 ao se comparar aos anos de 2018 e 2019. Os anos 2018 e 2019 tiveram uma porcentagem de 36% e 25% respectivamente conforme Figura 1. Já o ano de 2020 teve um índice de apenas 19%. Isso já era de se esperar, devido a situação caótica das Unidades de Saúde com os atendimentos exclusivos para a infecção viral de SARS-Cov-2. Essa pesquisa constata também a importância dos sistemas de informações de saúde, tais como o DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil) para a análise comparativa e quantitativa da vacinação contra o HPV no parâmetro municipal para assim haver uma avaliação da qualidade da atenção de saúde. Vale ressaltar também

a importância das Campanhas de Vacinação visto que possuem um alto engajamento como mostrado o *boom* anteriormente ao interpretar as figuras 3 e 4.

Conclui-se que o presente estudo encontrou associação significativa com os seguintes fatores: a vacinação contra o HPV teve uma diminuição devido o período de pandemia de SARS-Cov-2 e também devido a prioridade da vacinação contra o COVID-19 que foi iniciada no mês de Janeiro de 2021. Dessa forma evidencia-se a importância desse estudo para a criação de possíveis políticas públicas e alternativas para impedir com que a cobertura vacinal tanto no âmbito municipal quanto a nível nacional diminua em situações pandêmicas, proporcionando uma maior qualidade de oferta de saúde e de atenção à saúde.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, D.S.; DIAS, J.M.G. A prevenção da infecção pelo HPV e o Câncer Cervical. **Revista FEMINA**. 2016. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/A0048-16ZRevistaZFEMINA2B_indexada.pdf
Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Guia prático sobre HPV, Perguntas e respostas para profissionais de saúde**. Brasília (DF); 2017. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/docx/2017/dezembro/07/Perguntas-e-respostas-HPV-.docx>
Acesso em: 28 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6,11,16 e 18 (recombinante): vacina HPV quadrivalente e meningocócica C (conjugada)**. Brasília (DF); 2018. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/14/Informe-Tecnico-HPV-MENINGITE.pdf>
Acesso em: 07 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília (DF); 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>
Acesso em: 28 mar. 2021.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. **Rastreio, diagnóstico e tratamento do câncer de colo de útero**. Série Orientações e Recomendações FEBRASGO. 2017. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/05Z-ZDIAGNOySTICOZRASTREIOZEZTRATAMENTOZDOZCAyNCERZDEZCOLOZDEZUyTERO.pdf>

Acesso em: 27 mai. 2021.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Febrasgo Position Statement: **Infecção pelo HPV – Rastreamento, diagnóstico e conduta nas lesões HPV-induzidas.** 2021. Disponível em:

https://www.febrasgo.org.br/images/pec/CNE_pdfs/FPS-N3-Marco-2021-portugues.pdf

Acesso em: 28 mar. 2021.

HOFFMAN, B.L.*et al.* **Ginecologia de WILLIAMS.** 2 ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR. **Estatísticas do Câncer de Colo do Útero.** 2017. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa-2018.pdf>

Acesso em: 06 mar. 2021.

PASSOS, E.P.*et al.* **Rotinas em Ginecologia.** 7 ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017.