

# Prevenção do câncer colorretal e vacinação contra HPV em adolescentes do sexo masculino

*Colorectal cancer prevention and HPV vaccination in male adolescents*

*Prevención del cáncer colorrectal y vacunación contra el VPH en adolescentes varones*

## Resumo

**Objetivo:** Analisar as pesquisas (estudos) relacionadas a prevenção do câncer de colorretal e o uso da vacina contra HPV em adolescentes do sexo masculino. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada as buscas nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), LILACS, PubMed e SciELO. **Resultados:** Após a leitura e aplicação dos critérios foram selecionados 14 artigos para análise na íntegra e incluídos nesta revisão. **Conclusão:** Este estudo com intuito de evidenciar as estratégias de educação em saúde e incentivar mudanças de comportamento. O desconhecimento dos adolescentes do sexo masculino e pais em relação ao HPV e a vacina, sendo um fator de risco para desenvolvimento do CCR, como resultado baixa adesão vacinal, caracterizado por falta de informações aos pais e responsáveis, demonstrando deficiência no Programa Saúde na Escola (PSE).

**Descritores:** Câncer de colorretal; Vacina; Prevenção contra HPV; Adolescentes do sexo masculino; Educação em saúde.

## Abstract

**Objective:** To analyze research (studies) related to colorectal cancer prevention and the use of the HPV vaccine in male adolescents. **Methodology:** This is an integrative literature review carried out by searching at the Virtual Health Library (VHL), LILACS, PubMed and SciELO databases. **Results:** After reading and applying the criteria, 14 articles were selected for full analysis and included in this review. **Conclusion:** This study aimed to highlight health education strategies and encourage behavior changes. The lack of knowledge of male adolescents and parents in relation to HPV and the vaccine, being a risk factor for the development of CCR, because of low vaccination adherence, characterized by lack of information to parents and guardians, demonstrating a deficiency in the Health at School Program (PES).

**Descriptors:** Colorectal cancer; Vaccine; HPV prevention; Male adolescents; Health education.

## Resumen

**Objetivo:** Analizar las investigaciones (estudios) relacionadas con la prevención del cáncer colorrectal y el uso de la vacuna contra el VPH en adolescentes varones. **Metodología:** Se trata de una revisión integrativa de la literatura realizada mediante búsqueda en las bases de datos de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), LILACS, PubMed y SciELO. **Resultados:** Después de leer y aplicar los criterios, se seleccionaron 14 artículos para un análisis completo y se incluyeron en esta revisión. **Conclusión:** Este estudio tuvo como objetivo destacar las estrategias de educación en salud y

## Alessandra Cristina Nascimento de Lana

Graduanda em enfermagem pela Unimetrocamp Wyden, Bacharel em Nutrição pela Universidade Paulista "UNIP" (2012), Pós graduada em Nutrição e Suplementação Aplicada ao Esporte pela Unimetrocamp Wyden (2022), e Pós graduada em Nutrição Clínica Aplicada a Consultório Ambulatório Unimetrocamp Wyden (2021).

ORCID: 0000-0003-4858-7851

## Anaracy de Souza Braga

Graduanda em Enfermagem pela Unimetrocamp Wyden.

Atuação como Apoio à Enfermagem, em Saúde Ocupacional (2016-2021), Voluntária nos projetos Mulheres Invisíveis, e Saúde da Rua (2020-2022).

ORCID: 0000-0002-0808-8903

## Marcela Ricardo

Graduanda em enfermagem pela Unimetrocamp Wyden, Bacharel em Biomedicina pela Universidade Paulista "UNIP" (2016), Pós graduada em Biomedicina Estética pela Unimetrocamp Wyden (2020).

ORCID: 0000-0002-2392-4631

## Marianne Araújo Lopes Campos Tavares

Graduanda em Enfermagem pela Unimetrocamp Wyden. Participação como voluntária na Campanha de vacinação contra COVID-19, promovida pela Secretaria Municipal de Saúde de Campinas (2021).

ORCID: 0000-0002-9175-8313

### Valéria Aparecida Masson

Doutora em enfermagem (2012), mestre em enfermagem (2009) bacharel e licenciada em enfermagem pela Universidade Estadual de Campinas (2005). Atualmente, participa do Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho da Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas. Especialista em saúde do trabalhador (2008). Especialista em Enfermagem em Estomatoterapia. (UNICAMP).  
ORCID: 0000-0002-5076-635X

### Marilene Neves da Silva

Pós-doutorado em Queimaduras. Doutora em Clínica Médica (Dermatologia Clínica e Molecular) pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestre em Ciências Biomédicas. Graduada em Enfermagem. Membro da Sociedade Brasileira de Enfermagem em Dermatologia (Sobende).  
ORCID: 0000-0002-0885-1083

### Hellen Maria de Lima Graf Fernandes

Enfermeira. Docente. Doutoranda em enfermagem pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Mestre em enfermagem pela Universidade São Paulo (USP), Especialista em enfermagem de centro cirúrgico, recuperação anestésica e centro de material e esterilização pela SOBECC desde 2013, MBA-Executivo em Saúde pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).  
ORCID: 0000-0002-0716-0950

### Maria Andreia da Silva Ribeiro

Enfermeira. Docente. Doutora e mestre em enfermagem pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), licenciatura pela UNIARARAS, pós-graduação em administração pela UNAERP e Unidade de terapia Intensiva pela PUC-Campinas.  
ORCID: 0000-0001-9575-6668

promover cambios de comportamiento. El desconocimiento de los adolescentes varones y de los padres en relación al VPH y la vacuna, siendo un factor de riesgo para el desarrollo de CCR, como consecuencia de la baja adherencia a la vacunación, caracterizada por la falta de información a los padres y tutores, demostrando una deficiencia en la Programa Salud en la Escuela (PES).

**Palabras clave:** Câncer colorretal; Vacuna; prevención del VPH; Adolescentes varones; Educación para la salud

RECEBIDO: 24/9/2022 | APROVADO: 29/11/2022

## INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é um dos tipos mais prevalentes na população mundial, incluindo neoplasias localizadas no intestino grosso, que consiste no cólon, reto e ânus<sup>1</sup>. A incidência estimada do câncer colorretal (CCR) é de 1,36 milhão de casos novos por ano no mundo<sup>2</sup>. A doença atinge majoritariamente populações masculinas e jovens (idade <50 anos), principalmente em países de baixa e média renda<sup>3</sup>.

No Brasil, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA)<sup>4</sup>, estima-se que haverá de 625 a 1000 novos casos de câncer por ano no triênio 2020-2022. Dentre eles, merece destaque o câncer colorretal ou câncer de cólon e reto (CCR), que ocupa o segundo câncer mais comum em homens e mulheres<sup>1</sup>.

Ainda de acordo com dados do Instituto Nacional de câncer (INCA)<sup>5</sup>, para o Brasil, estima-se que de 2020-2022 tenha-se o surgimento de mais 20.540 casos novos de câncer de cólon e reto em homens e 20.470 em mulheres, destes casos, estima-se que seria 19,64 casos novos a cada 100 mil homens e 19,03 para cada 100 mil mulheres, sendo mais incidentes nas regiões Sudeste (28,62/100 mil), e Centro-Oeste (15,40/100mil). Em homens, demonstrou uma tendência crescente de mortalidade por CCR em quase todas as faixas etárias, especialmente entre os mais jovens<sup>6</sup>.

As taxas de sobrevivência para CCR melhoraram nas últimas décadas, em grande parte como resultado de diagnóstico precoce, melhores programas de rastreamento, modalidades avançadas de tratamento e cuidados paliativo<sup>3</sup>.

Segundo o INCA (2022)<sup>7</sup>, existem 12 medidas que a população pode adotar para prevenção de desenvolvimento de câncer em forma geral, seriam não fumar, ter uma alimentação saudável, manter o peso corporal adequado, praticar atividades físicas, amamentar, evitar carne processada, evitar ingestão de bebidas alcoólicas, evitar exposição exacerbada ao sol, vacinação contra o HPV (papilomavírus humano), vacinação contra hepatite B, evitar exposição a agentes cancerígenos no trabalho. Além das formas de prevenção primária que seriam evitar a exposição aos fatores de risco de câncer e a adoção de um estilo de vida saudável, existem as formas de prevenção secundária que seriam a detecção e tratamento das doenças na fase pré-neoplásica, ou seja, enquanto o câncer estaria na fase inicial. Em se tratando das formas de prevenção primária, incluem-se as vacinas de HPV, que já possuem comprovação de prevenção contra alguns tipos de câncer.

Após comprovação que a vacinação salva vidas, em 18 de setembro de 1973 foi formulado pelo Ministério da Saúde o Programa Nacional de Imunizações (PNI), com o objetivo de investir em capacitação e atualizações dos profissionais de saúde, preparando-os para universalidade de atendimento e vigilância em eventos adversos pós-vacinas, além de investir grandemente em campanhas nacionais de vacinação<sup>8</sup>.

O PNI institucionalizado em 1975 passou a estruturar e coordenar a utilização de agentes imunizantes rotineiramente na rede de serviços. Seguindo do êxito nas campanhas de Vacinação da Varíola na década de 1970 e posteriormente a erradicação da varíola, em 1980 inicia-se a 1ª Campanha Nacional De Vacinação

Contra a Poliomielite, que foi eficaz para erradicação da doença, tendo seu último caso registrado em março de 1989 na Paraíba<sup>8</sup>.

Ao longo dos anos o Programa Nacional de Imunizações (PNI) tem promovido inúmeras ações fundamentais para o controle de doenças imunopreveníveis no Brasil, aderindo mais vacinas ao programa, como é o caso da vacina HPV introduzida no Programa Nacional de Imunização (PNI) em 2014, responsável pela prevenção primária de câncer de colo de útero<sup>8</sup>.

O papiloma vírus humano é um vírus que acomete pele e mucosas (oral, genital e anal), causando verrugas anogenitais, sendo fator desencadeante para câncer do colo do útero, vagina, vulva, pênis e ânus, classificada como a infecção sexualmente transmissível (IST) mais comum em todo o mundo, infectando principalmente adultos jovens menores de 25 anos<sup>9</sup>.

De acordo com Colpani et al. (2020)<sup>10</sup>, a prevalência de HPV na população brasileira é alta e varia com a localização anatômica do corpo ou varia de acordo à região geográfica, sendo altas taxas na região peniana (36%), seguida pela região cervical e anal (aproximadamente 25%) e depois pela região oral (12%), com aumento da prevalência no Nordeste.

Segundo Santos et al. (2021, p. 6224)<sup>11</sup> "A adolescência é um período marcado por mudanças no desenvolvimento humano, indefinição e transição, acompanhadas de alterações fisiológicas, psicológicas e sociais".

Em 2014, preocupados com esta faixa etária, o Ministério da Saúde implementou no calendário de imunização a vacina tetravalente contra o HPV para meninas de 9 a 13 anos,

estendendo em 2017, a vacinação para meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos. Existem mais de cem sorotipos de HPV, contudo a vacina protege contra os tipos 6, 11, 16 e 18 do HPV, sendo os sorotipos 16 e 18 classificados como HPV de alto risco, relacionado aos casos de câncer do colo do útero<sup>11</sup>.

Discussões recentes sobre a campanha HPV (papilomavírus humano) para o público masculino promovida pelo Ministério da Saúde em 2014 chamaram a atenção para estratégias de prevenção da patologia relacionada ao HPV em indivíduos do sexo masculino. É importante ressaltar que a conscientização da população é parte importante do sucesso das campanhas de prevenção, os pais devem estar cientes da possibilidade de vacinar seus filhos para garantir que eles tenham uma vida saudável ao longo de seu desenvolvimento físico e mental<sup>12</sup>.

Embora existam programas de educação em saúde nas escolas ainda existe pouco conhecimento e aceitabilidade dos adolescentes e familiares sobre a vacinação e riscos do HPV a saúde, causando pouca adesão principalmente por parte do público masculino (os adolescentes menores de 18 anos). Face à escassez de trabalhos sobre a prevenção do câncer de colorretal através da vacinação do HPV em adolescentes do sexo masculino, esse trabalho procurou resolver a seguinte questão norteadora: A vacinação contra HPV em adolescentes do sexo masculino previne o câncer de colorretal?

A escolha desse tema se torna relevante a medida em que se percebe o aumento crescente do contágio pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), principalmente em adolescentes, e a lacuna existente na sua prevenção, como

o uso da vacina HPV em indivíduos adolescentes do sexo masculino.

Se torna evidente a necessidade de estudos mais aprofundado a respeito das campanhas de vacinação de



**No Brasil, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), estima-se que haverá de 625 a 1000 novos casos de câncer por ano no triênio 2020-2022. Dentre eles, merece destaque o câncer colorretal ou câncer de cólon e reto (CCR), que ocupa o segundo câncer mais comum em homens e mulheres**



HPV, dentre os principais fatores que prejudicam na prevenção de HPV.

Esse estudo ao discutir estratégias de educação em saúde envolvendo a vacinação contra o HPV poderá con-

tribuir na sua prevenção e consequentemente o câncer colorretal.

## 2. METODOLOGIA

Para a construção da análise da literatura, foi realizada uma revisão integrativa (RI), que visa coletar e sintetizar os resultados de pesquisas relacionadas a determinado tema, para que as informações sejam organizadas de forma sistemática e ordenada, que se baseia em a pesquisa anterior<sup>13</sup>.

Ao desenvolver uma RI, é necessário seguir um rigoroso rigor metodológico para organizar os resultados de forma clara. Esse tipo de pesquisa envolve vários passos para organizar a busca, a saber: organização dos critérios para a escolha das publicações; identificação do tema e seleção de hipóteses ou questões de pesquisa para preparação da revisão integrativa; desenvolvimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; definição das informações extraídas dos estudos selecionados, categorização dos estudos, avaliação dos estudos para inclusão na revisão integrativa, interpretação dos resultados e Revisão/síntese de conhecimento introdutório<sup>13</sup>.

Assim, para contribuir na busca foi estabelecida a seguinte questão norteadora: A vacinação contra HPV em adolescentes do sexo masculino previne o câncer de colorretal?

A coleta de dados está sendo realizada em 2022 por meio de uma busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (PubMed) e Cochrane Library and Online Science e Library (SciELO). Selecionaram-se os seguintes descritores de

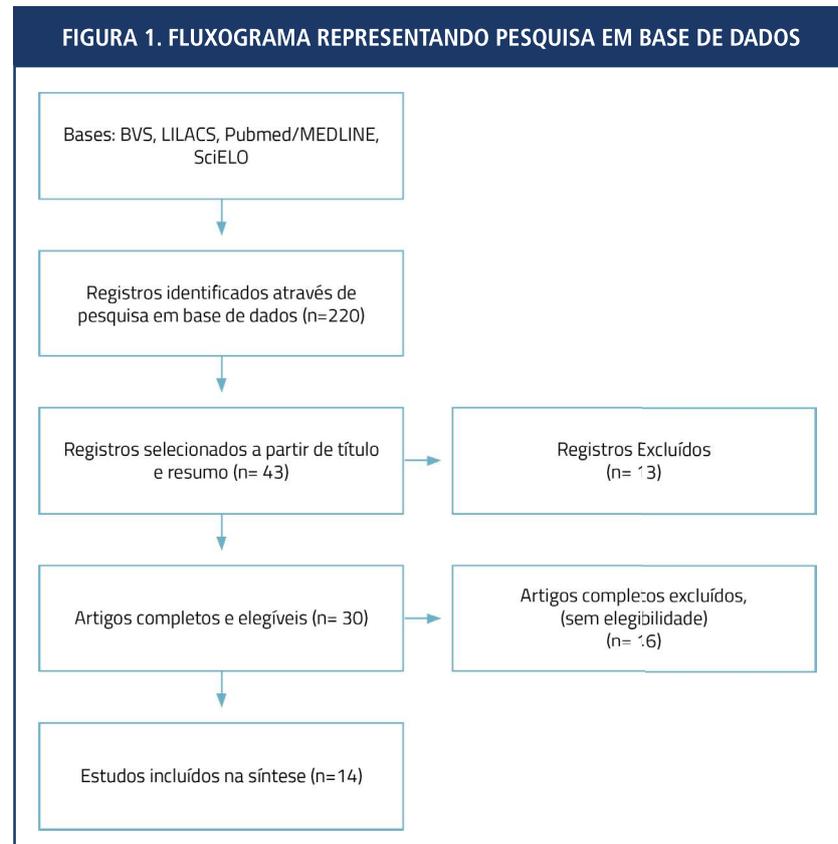
termos controlados preconizado pelo Medical Subject Headings (MeSH) e/ou Descritores das Ciências da Saúde (DeCS): câncer colorretal, vacina, HPV, prevenção, adolescentes do sexo masculino e educação em saúde. Os descritores são cruzados com o operador booleano AND. Os critérios de inclusão foram: artigo original, publicação em texto completo disponível; entre 2017 e 2022; online em português e inglês. Foram excluídos: publicações duplicadas na base de dados, maior que cinco anos de publicação e estudos que não abordassem temas relevantes aos objetivos da revisão.

Para concluir a pesquisa os documentos foram submetidos à triagem, e analisados por títulos/resumos e aplicados os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos com a questão norteadora, realizado uma análise de elegibilidade para leitura na íntegra. A figura 1 detalha o processo de seleção dos artigos incluídos na revisão.

## RESULTADOS

Os resultados da pesquisa foram apresentados em bases dados incluindo os fatores de exclusão, que resultaram em 220 artigos (sendo selecionadas 43). Destes, 43 foram utilizados para triagem de busca e, ao final da análise das publicações, apenas 14 respondiam à questão norteadora e atendiam os objetivos do estudo e foram incluídos nesta revisão.

Quanto ao local de realização dos estudos, sete (50%) são nacionais, cinco (33,33%) foram realizados na região Nordeste (NE), sendo dois (14,28%) no estado de Piauí (PI), um (7,14%) no estado Ceará (CE); um (7,14%) no estado de Pernam-



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

buco (PE), um (7,14%) no estado Rio Grande do Norte (RN), um (7,14%) região Sudeste (SE), no estado de Minas Gerais (MG); e um (8,33%) na região Centro-Oeste (CO), no estado do Mato Grosso (MT), sete (50%) são estudos internacionais, sendo cinco (35,71%) no Estado Unidos (EUA); um (7,14%) Hong Kong e um (7,14%) na Alemanha.

Quanto a ordem cronológica temporal, verificou-se que dos 14 artigos selecionados, um (7,14%) foi publicado no ano de 2017, três (21,42%) em 2018, dois (14,28%) em 2019, cinco (35,71%) em 2021 e três (21,42%) em 2022.

Nos estudos selecionados para a revisão, prevaleceram publicações de metodologia descritiva com delineamento

distinto, sendo: cinco (35,71%) transversais, quatro (28,57%) qualitativas, um (7,14%) quantitativas, um (7,14%) metodológico, um (7,14%) revisão integrativa, um (7,14%) ecológico e uma (7,14%) publicação que compreende método de revisão sistemática. O quadro 1, apresenta o perfil dos estudos selecionados na pesquisa.

## DISCUSSÃO

Com a prevalência e gravidade do impacto do HPV, a vacinação global contra o HPV tornou-se uma prioridade de saúde pública<sup>14</sup>.

A vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) surgiu como uma forma segura e eficaz de prevenir a infecção

**Quadro 1 - Descrição dos artigos selecionados segundo o ano, autor, e país, objetivo, metodologia e desfecho. Campinas, 2022.**

Autor, Ano e país	Objetivo	Metodologia	Desfecho
Loke et al.; 2017 - Hong Kong	Explorar a aceitação da vacinação contra o papilomavírus humano (HPV), seus fatores associados e os facilitadores e barreiras à vacinação contra o HPV entre adolescentes.	Revisão sistemática	A aceitação da vacina permanece baixa em alguns países. Recomenda-se abordar as barreiras à aceitação da vacina e fortalecer a educação em saúde sexual nas escolas sobre a infecção pelo HPV e a promoção da vacina.
Landis; Bednarczyk Gaydos. 2018 - EUA	Ajudar a identificar oportunidades educacionais perdidas para adolescentes do sexo masculino e seus provedores.	Estudo transversal	Apesar da frequência semelhante de recomendações para grupos raciais e étnicos, adolescentes do sexo masculino de minorias raciais/étnicas eram mais propensos a iniciar a vacinação. Nossa análise constata que as taxas de vacinação contra o HPV entre os homens permanecem baixas.
Silva et al.; 2018 - Brasil	Desvelar o conhecimento e atitudes de meninas, mães, professores e profissionais da saúde sobre o Papilomavírus humano e a vacinação.	Estudo descritivo, exploratório, qualitativo	Desconhecimento dos jovens, mães e professores sobre HPV e vacinação, pois possuem dúvidas e equívocos sobre o tema. No entanto, a necessidade de ações educativas para vacinação para melhorar a adesão às imunizações.
Brenner; Chen. 2018 - Alemanha	Analisar esforços da prevenção primária para reduzir esses fatores de risco tenham múltiplos efeitos benéficos que vão além da prevenção do CCR e devem ter alto impacto na saúde pública.	Estudo qualitativo	O CCR compartilha muitos fatores de risco e proteção com outras doenças crônicas comuns, incluindo vários outros cânceres comuns e várias doenças cardiovasculares e metabólicas, os esforços de prevenção primária destinados a reduzir os fatores de risco para CCR podem levar a resultados de longo alcance.
Viegas et al; 2019 - Brasil	Descrever o conhecimento dos adolescentes do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas sobre vacinas, doenças imunopreveníveis e doenças transmissíveis.	Estudo epidemiológico transversal, descritivo	Além de identificar desfechos de baixa cobertura vacinal em relação a vacinas, doenças transmissíveis e doenças imunopreveníveis, este estudo demonstra a falta de informação entre os adolescentes devido à hesitação e ansiedade vacinal.
Pérez et al; 2019 - EUA	Identificar a associação entre os fatores de risco ambiental e conscientização sobre o câncer colorretal em pessoas com risco familiar.	Estudo com desenho descritivo transversal	Há evidências científicas para riscos ambientais e familiares de desenvolver CCR. Neste estudo, o excesso de peso e o consumo de álcool foram os dois fatores modificáveis mais prevalentes, e o baixo nível de conhecimento sobre fatores de risco, sinais e sintomas do CCR contribuiu para o desconhecimento do CCR.
Santos et al.; 2021 - Brasil	Analisar a associação entre o desconhecimento sobre a campanha de vacinação contra o HPV e fatores individuais e contextuais em adolescentes brasileiros incluídos na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.	Estudo transversal	O desconhecimento das campanhas de vacinação contra o HPV entre os adolescentes está relacionado às características pessoais e ao contexto nas escolas e unidades federais. Esses achados apontam para a importância de fortalecer a promoção da saúde voltada para jovens desfavorecidos.
Rosalik; Tarney; Han. 2021 - EUA	Incentivar a vacinação de forma mais eficaz, maneiras de dissipar os mitos de vacinação à medida que ocorrem e implementar melhores processos de vacinação distribuição globalmente.	Estudo qualitativo	A vacinação contra o HPV enfrenta vários desafios em todo o mundo. Os profissionais de saúde desempenham um papel importante nas metas de vacinação.
Carvalho; Araújo. 2021 - Brasil	Identificar os fatores associados à adesão de adolescentes à vacina contra o papilomavírus humano.	Estudo transversal	Foi identificada baixa adesão à vacina contra o papilomavírus humano entre os adolescentes. Os adolescentes permanecem vulneráveis à doença relacionada ao papilomavírus humano. Portanto, as estratégias de vacinação precisam ser repensadas, fornecendo vacinações nas escolas e mediadas por meio de campanhas educativas.
Bruni et al; 2021 - EUA	Fornecer estimativas de cobertura comparáveis em níveis nacional e regional com base nos dados relatados a OMS e UNICEF pelas autoridades nacionais.	Estudo quantitativo	Atingir a meta de erradicação até 2030 está muito distante e, na era pós-pandemia, deve-se prestar atenção para acompanhar o ritmo de introdução dos programas, especialmente para garantir que os países mais populosos introduzam e melhorem ainda mais o desempenho do projeto globalmente.
Grabert et al; 2021 - EUA	Implementar e projetar atividades de QI nos sistemas de saúde.	Estudo qualitativo	Quase todos os líderes de QI relataram planos futuros para implementar o programa de QI da vacina contra o HPV. Os resultados mostram que muitos sistemas de saúde estão melhorando ativamente a vacinação contra o HPV.
Maciel et al; 2022 - Brasil	Descrever o processo de construção e validação de um jogo educativo para a prevenção da infecção causada pelo papilomavírus humano.	Estudo metodológico	A roleta digital fornece evidências satisfatórias de validade de conteúdo na prevenção contra HPV. As recomendações de especialistas melhoram o conteúdo e a aparência, possibilitando atividades educativas.
Vieira et al; 2022 - Brasil	Identificar na literatura científica, a atuação do enfermeiro na detecção precoce do câncer de colo uterino.	Revisão integrativa de literatura	O enfermeiro desempenha um papel preponderante em todo o processo de prevenção do câncer do colo do útero e promoção da saúde, prestando uma assistência integral e humanizada.
Caló et al; 2022 - Brasil	Analisar a correlação entre as taxas de mortalidade por CCR e os fatores socioeconômicos nas cinco mesorregiões (norte, nordeste, sudeste, sudoeste e centro-sul) do estado de Mato Grosso, de 2005 a 2016.	Estudo ecológico	O Brasil passou por significativas e complexas transformações socioeconômicas nas últimas décadas, mas isso não aconteceu de maneira uniforme no país, nem mesmo nos próprios estados e suas regiões centrais. Existe uma correlação entre mortalidade por CCR e melhor desenvolvimento socioeconômico no estado.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)



pelo HPV e os cânceres associados (cervical, ânus, vulva, vagina, pênis e orofaringe). Porém, a maior parte da literatura sobre vacinas contra o HPV concentrou-se nas barreiras à adoção da vacina em mulheres adolescentes. No entanto, a taxa de adesão em meninos é considerável baixa<sup>15</sup>.

A baixa cobertura entre os homens está associada à implementação da vacina com o objetivo principal de prevenir o câncer do colo do útero, e isso é alcançado por meio de educação e divulgação na mídia. Isso ajuda a feminizar a infecção pelo HPV e passa a ideia de que não atinge os homens, não sendo recomendado pelos profissionais de saúde para adolescentes do sexo masculino como um comportamento inadequado<sup>16</sup>.

Na verdade, a infecção pelo HPV é um tipo comum de infecção sexualmente transmissível que afeta homens e mulheres igualmente. A promoção da vacina contra o HPV e a educação em saúde devem ter como alvo mulheres e homens jovens, bem como seus pais<sup>17</sup>.

O estudo de Landis, Bednarczyk, Gaydos, (2018)<sup>15</sup> preconiza que vacinar homens pode ajudar a reduzir a propagação do HPV para parceiras sexuais femininas. Vacinar homens oferece benefícios imediatos na prevenção do câncer. A vacinação em homens também protege grupos de homens, como homens que fazem sexo com homens, que não se beneficiam de uma abordagem exclusiva para mulheres para retardar a propagação do HPV.

A vacina contra o HPV é atualmente a única vacina disponível para prevenir o câncer. A vacinação contra o HPV enfrenta vários desafios em todo o mundo, e alguns desses desafios serão discutidos posteriormente<sup>14</sup>.

### Estratégias de educação em saúde para promover e divulgar a importância da vacina contra HPV voltadas a adolescentes do sexo masculino.

De acordo com Maciel et al. (2022)<sup>18</sup> estratégias de educação em saúde podem ajudar a esclarecer dúvidas, preencher lacunas de conhecimento, induzir mudanças comportamentais e estimular a tomada de decisões.

As ações educativas de promoção e prevenção devem destacar informações sobre HPV, metas de vacinação e seus resultados, prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e ações que valorizem a participação de crianças e adolescentes e promovam sua autonomia. A comunicação deve ser contínua, clara, consistente e adequada, dirigida a jovens, famílias, professores e população em geral<sup>11</sup>.

Outro fator preocupante é o maior índice de desconhecimento entre os adolescentes do sexo masculino. Estudos mostraram que o vírus HPV é mais facilmente transmitido de homens para mulheres. Além de não aderirem às vacinas, os homens também são resistentes ao uso do preservativo, tanto masculino quanto feminino<sup>11</sup>. Apesar do uso de preservativo possa fornecer proteção parcial, uma vez que a infecção pelo HPV também pode ocorrer pelo contato com a pele da vulva, perineo, região perianal e escroto, compete ao enfermeiro incentivar a adesão a este método contraceptivo dado que ainda protege contra outras infecções sexualmente transmissíveis (IST's)<sup>19</sup>.

O envolvimento dos pais neste caso permite orientá-los, esclarecer dúvidas e sensibilizá-los para proteger seus filhos, para vacinar. Além de serem responsáveis pela vacinação de menos-

res, também ajudam a divulgar uma mensagem coerente e favorável sobre a vacina<sup>20</sup>.

Porém, muitos pais consideram baixo o risco de infecção por HPV de seus filhos. Muitos acreditam que seus filhos são muito jovens para serem sexualmente ativos, ou que seus filhos não são sexualmente ativos, e não acham que a vacina contra o HPV seja necessária. Alguns pais também temem que as vacinas encorajem seus filhos a se tornarem sexualmente ativos porque as crianças pensarão que estão protegidas das ISTs. Muitos pais relutam em se vacinar quando seus filhos são muito pequenos, preferindo esperar até que seus filhos sejam mais velhos. Além disso, muitos pais reclamam que não têm informações e conhecimentos suficientes para tomar decisões em relação a vacina<sup>17</sup>.

As escolas são vistas como ambientes férteis para as atividades de ações educativas pelo potencial de reunir diversos atores para potencializar a vacinação e pela capacidade de estimular as pessoas a mudar a realidade em benefício pessoal e coletivo<sup>20</sup>.

Em 2007, o Ministério da Saúde e o da Educação desenvolveram em conjunto o Programa Saúde na Escola (PSE), que propõe ações educativas para enfatizar a atenção integral à saúde de crianças e adolescentes nas escolas públicas. Essas intervenções educativas, desenvolvidas por profissionais de saúde e educadores, devem ser integradas aos propósitos político pedagógico das escolas para implementação sustentada, com foco na sexualidade e vacinação<sup>11</sup>.

O enfermeiro, como um dos integrantes da equipe interdisciplinar da Estratégia Saúde da Família, está à frente das ações educativas do PSE. Em colaboração com a comunidade escolar, ele pode organizar diferentes

propostas<sup>20</sup>.

A equipe de saúde inclusive o enfermeiro é responsável por planejar e implementar intervenções que visem, à integração e troca de conhecimentos/informações/saberes, considerando o ambiente cultural, social e familiar vividos pelos jovens para a promoção da saúde e a prevenção de acidentes e lesões. As intervenções destinadas a capacitar e melhorar a comunicação interpessoal entre os profissionais de saúde, não apenas nas campanhas de vacinação, mas também no caso de vacinação de rotina. Essa intervenção pode afetar a aceitação da vacina e, portanto, aumento da cobertura vacinal<sup>21</sup>.

Profissionais de saúde e educação são constantemente desafiados a utilizar a tecnologia educacional para facilitar esse processo educação em saúde entre profissionais e jovens. Tal tecnologia promove o conhecimento sobre a doença, além de promover o autocuidado. O desenvolvimento de tecnologia educacional, sejam folhetos, folders, jogos ou outros, com a finalidade de melhorar a saúde e prevenir doenças, deve focar, no entanto, nas necessidades individual, sem descuidar das particularidades de cada um<sup>18</sup>.

Portanto, palestras regulares sobre saúde sexual devem ser organizadas nas escolas para divulgar informações sobre saúde, e cartazes devem ser afixados para ampliar a conscientização. Exame físico anual também poderia estar disponível através dos serviços de saúde do aluno como parte da educação em saúde escolar. Livretos e cartilhas sobre a infecção pelo HPV podem ser distribuídos aos alunos com explicações pelos profissionais de saúde e orientações individuais de saúde<sup>17</sup>.

A mídia (internet, revistas e televi-

são) é uma fonte de informação importante sobre as doenças transmissíveis e vacinação, superando as unidades de saúde. No mundo digital, as informações sobre vacinas são frequentemente distorcidas e há uma rápida disseminação de desinformação online (fake News). Devido à facilidade de divulgação de informações e ideias na internet para um grande público, é importante atualizar profissionais de saúde e enfermeiros para eliminar os mitos e notícias falsa que estão sendo disseminados, pois esses equívocos podem ser entraves à decisão de se vacinar<sup>21</sup>.

Segundo Santos et al. (2021)<sup>11</sup>, fatores socioeconômicos adversos, baixos níveis de escolaridade, falta de consciência da doença e a vacina, religião e crenças culturais são barreiras comuns para adesão a vacina. No entanto, níveis mais elevados de escolaridade e confiança nos profissionais de saúde, bem como a inclusão no programa de educação domiciliar, favorecem a captação da vacina e, portanto, devem ser considerados na implementação de estratégias para melhorar a adesão à vacinação. Além de fortalecer as ações estratégicas do programa nacional de imunização, que são fundamentais para o impacto coletivo das ações de imunização na prevenção de doenças imunopreveníveis, precisam ser complementados pela análise do acesso, oferta e uso dos serviços de saúde com a avaliação da qualidade dos cuidados prestados.

A pandemia de COVID-19 de 2020 está afetando os programas de HPV de várias maneiras. Na maioria dos países, o fechamento de escolas e as interrupções nos programas de vacinação de rotina interromperam a distribuição do HPV na maior parte dos países<sup>22</sup>.

Recomenda que auxiliar os profissionais de saúde a estimular suas práticas de comunicação e prescrição é importante para melhorar a cobertura da vacinação contra o HPV e pode ser especialmente importante para restabelecer os serviços de vacinação de rotina durante a era COVID-19<sup>23</sup>. Por isso, profissionais de saúde e governos devem intensificar a promoção e educação em saúde para prevenir a infecção pelo HPV e incentivar a vacinação<sup>17</sup>.

### Assistência de enfermagem para promover a prevenção do câncer colorretal em adolescentes do sexo masculino.

Considerável ressaltar que a prevenção do câncer colorretal (CCR) é uma área de desenvolvimento pouco explorada pelos profissionais de enfermagem que atuam em diversos cenários<sup>24</sup>.

Conforme Brenner, Chen, (2018)<sup>25</sup>, os fatores de risco para CCR incluem ser do sexo masculino, tabagismo, ingestão de álcool, sedentarismo, alto consumo de carne vermelha e processada, obesidade e história familiar de CCR. Há necessidade de planejar e estabelecer estratégias mais eficazes e duradouras para aumentar o conhecimento dos fatores de risco e a conscientização sobre a CCR<sup>24</sup>.

O tabaco é a segunda droga mais consumida pelos jovens no mundo. Por isso, é importante a ação conjunta de promoção e prevenção ao tabagismo, pois o tabaco também é cofator no desenvolvimento do câncer e interfere na imunidade. Em comparação com outras drogas, essas drogas podem fornecer comportamentos que podem levar a condições suscetíveis<sup>11</sup>. Profissionais da atenção básica, incluindo enfermeiros, têm dificuldade em identificar padrões

de consumo de álcool na população jovens, mas é preciso superar essa dificuldade e compreender o consumo de substâncias lícitas e ilícitas na presença de fatores de risco domiciliares para CCR. Dessa forma, são planejados programas de prevenção nacional e como resultado, o custo de assistência à saúde, complicações, hospitalização e mortes relacionadas é reduzido<sup>24</sup>.

O empenho da prevenção primária deve incluir a promoção da atividade física, um importante fator preventivo para a obesidade e por si só um relevante fator profilático para o CCR, bem como incentivar hábitos alimentares saudáveis, limitar a ingestão de carne vermelha e processada e consumir quantidades adequadas de fibras e produtos lácteos<sup>25</sup>. Considerando que os profissionais de enfermagem estão ativamente envolvidos na educação em saúde, eles devem ser capazes de identificar aqueles em risco e informá-los sobre os fatores ambientais para realizar mudanças nos estilos de vida não saudáveis<sup>24</sup>.

O Brasil ainda não organizou o rastreamento do CCR. A triagem deve ser realizada em serviços especializados de genética e gastroenterologia em pacientes com história familiar de doença ou suspeita de síndrome genética, e pacientes com suspeita de câncer devem ser priorizados se a colonoscopia estiver menos disponível. Em 2013, foi desenvolvida uma Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer na rede de atenção ao paciente com doença crônica em todo o Sistema Único de Saúde (SUS), na qual a assistência ao câncer deve ser regionalizada e descentralizada, com acesso ampliado<sup>26</sup>.

Porém para prevenir a infecção pelo HPV e cânceres relacionados uma vacina contra o HPV foi apro-

vada e licenciada, e está disponível desde então. É importante tomar a vacina contra o HPV antes da exposição ao vírus, de preferência antes da relação sexual inicial<sup>17</sup>.

Assim, a vacina oferece o benefício de proteger os adolescentes de cânceres associados à infecção persistente por tipos oncogênicos de HPV. Nesse sentido, é necessário aderir à vacinação, desde o início até a finalização do esquema vacinal<sup>16</sup>. Outra área da assistência da enfermagem é a vacinação, que desempenha um papel importante na prevenção da infecção pelo HPV<sup>19</sup>.

No entanto, o uso do preservativo masculino e feminino não deve ser esquecido como mais um recurso de combate às infecções e forma de prevenção. Como tal, é considerado um importante aliado para evitar o contágio durante o sexo com penetração<sup>20</sup>.

Os profissionais de enfermagem desempenham um papel fundamental na prevenção de doenças e na conscientização sobre o risco de desenvolver CCR, pois os profissionais de saúde têm maior contato com os pacientes e seus familiares em ambientes comunitários e hospitalares. Portanto, sua preparação no campo da educação em saúde permite que desenvolvam e proponham intervenções voltadas à promoção de uma cultura de promoção da saúde e prevenção da doença para a mudança de comportamentos de risco à saúde<sup>24</sup>.

### Conhecimento da enfermagem na prevenção do câncer colorretal por meio da vacina contra o HPV masculino.

A vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) pode prevenir a maioria dos cânceres causados pelo HPV. Os sistemas de saúde são parceiros-chave na implementação de progra-

mas de melhoria da qualidade da vacinação contra o HPV<sup>23</sup>. Do ponto de vista da saúde pública, a vacinação contra o HPV é uma medida profilática válida e subsidiada pelo governo para a prevenção de infecções e doenças graves relacionadas ao HPV17. Portanto, há necessidade de ampliar o conhecimento sobre o HPV para incluir sua relação com o câncer e as vacinas contra o HPV, pois os homens são menos propensos a ter ouvido falar do HPV e das vacinas do que as mulheres<sup>16</sup>.

O enfermeiro que integram a equipe de saúde da atenção primária podem auxiliar à prevenção da infecção por HPV por meio de estratégias de educação comunitária podendo aprimorar seu conhecimento<sup>18</sup>. Investigar o conhecimento sobre a vacinação contra o HPV tem implicações importantes para o planejamento e avaliação de políticas de saúde do adolescente para compreender a necessidade de ações direcionadas a grupos de maior vulnerabilidade e risco<sup>11</sup>.

Por meio da humanização da prática de saúde em todo o sistema único de saúde, o enfermeiro tem papel vital na realização de ações de atenção primária à saúde para controle e detecção precoce de doenças, como a consulta de enfermagem e a escuta qualificada no acolhimento, que deve ser pautada no trabalho em equipe. Além de construir relacionamentos entre profissionais e usuários<sup>19</sup>.

Viegas et al. (2019)<sup>21</sup>, mencionam que a equipe de enfermagem responsável pela sala das vacinas deve fornecer informações adequadas sobre vacinações, cuidados especiais e vacinas seguras, acolher os jovens e fornecer informações sobre vacinas, cuidados e possíveis eventos adversos. Outro fator chave na decisão de um adolescente de se vacinar é a co-



nexão com os profissionais de saúde. Essa faixa etária tem dificuldade de acesso aos serviços de saúde por diversos motivos, como atrasos no atendimento e agendamento de consultas, serviços inadequados para atender às necessidades e linguagem adolescentes. Profissionais de enfermagem mais acessíveis que falam a mesma língua dos adolescentes podem vacinar com mais sucesso o esse público.

Silva et al. (2018)<sup>20</sup> certifica que é um profissional essencial na prestação dos cuidados de saúde à população. Além de ter habilidades para educar a comunidade sobre vacinação, o foco é a prevenção primária do câncer, incentivando o uso de preservativos e o uso de biológicos imunológicos contra o HPV. Capaz promover mudanças de hábitos sexuais entre adolescentes e jovens, bem como busca precoce e ativa de casos suspeitos do vírus.

Assim, para alcançar uma cobertura vacinal adequada, ressaltam as ações educativas e o papel dos profissionais de saúde, inclusive enfermeiros, por estar mais próximo com a comunidade e trabalhar com territórios adstritos e ter um olhar diferenciado sobre a saúde, que é essencial do processo educativo saúde envolva do HPV<sup>16</sup>.

No entanto, para atingir bons resultados, é necessário o trabalho em equipe, incluindo uma forma de organização da prática para ampliar a abordagem para o atendimento das necessidades individuais de saúde. Para tanto, é primordial a qualidade, segurança e satisfação dos cuidados de saúde para pacientes e profissionais<sup>19</sup>.

Analisando que a prática de educação em saúde oferecida pelo enfermeiro irá impactar diretamente nos cuidados ao paciente e exercidos

pelo mesmo, torna-se necessário mais qualificação para ampliação do conhecimento do enfermeiro sobre a temática<sup>24</sup>.

Há muito espaço para melhorias na aceitação da vacinação contra o HPV masculina, e mais pesquisas são



O enfermeiro da atenção primária tem um papel fundamental na prevenção CCR e do HPV, e da conscientização sobre a vacinação, está à frente das ações educativas, e no desenvolvimento de estratégias efetivas e consistentes de educação em saúde, além de realizar ações de prevenção e promoção aos estudantes no âmbito escolar



essenciais. Dada a relativa novidade da vacinação masculina contra o HPV, esta é uma excelente oportunidade para ampliar as atualizações de vacinas e proporcionar ações de políticas, como educação e saúde sexual obrigatória e marketing social para

adolescentes do sexo masculino<sup>15</sup>.

## CONCLUSÃO

Este estudo permitiu ressaltar a importância da prevenção do câncer de colorretal e o uso da vacina contra HPV em adolescentes do sexo masculino, com intuito de evidenciar as estratégias de educação em saúde e incentivar mudanças de comportamento.

Conclui-se desconhecimento dos adolescentes do sexo masculino e pais em relação ao HPV e a vacina, sendo um fator de risco para desenvolvimento do câncer de colorretal (CCR), como resultado baixa adesão vacinal, caracterizado por falta de informações aos pais e responsáveis, que por temerem incentivar o início precoce da atividade sexual, acabam restringindo os adolescentes a vacinação contra o HPV, demonstrando deficiência na assistência pelo Programa Saúde na Escola (PSE).

Portanto, as estratégias de vacinação precisam ser repensadas, proporcionando a vacinação nas escolas e intermediando por meio de campanhas educativas efetivas e continua.

O enfermeiro da atenção primária tem um papel fundamental na prevenção CCR e do HPV, e da conscientização sobre a vacinação, está à frente das ações educativas, e no desenvolvimento de estratégias efetivas e consistentes de educação em saúde, além de realizar ações de prevenção e promoção aos estudantes no âmbito escolar, nas Unidades Básica de Saúde deverão estar preparadas com profissionais capacitados para efetuar escuta e busca ativa com empatia assim fazendo prevalecer a importância da vacinação contra o HPV e a prevenção do CCR, garantindo o acesso da população aos imunobio-

lógicos, estando sempre dispostos a ofertar a atualização vacinal.

Dessa forma, fica evidente que a criação de estratégias de saúde é uma missão desafiadora. Por isso o planejamento eficaz dos programas, campanhas e estratégias de saúde resultará no aumento da cobertura vacinal e na diminuição dos custos de assistência à saúde, possíveis hos-

pitalizações, disseminação do HPV e redução nas taxas de mortalidade ao CCR.

Sendo assim precisa de ações de políticas de saúde eficiente, e um comprometimento do governo para realizações de programas efetivo e contínuos, direcionado a saúde do homem.

Para isso a necessidade de mais

pesquisas para analisar os fatores que influenciam a adesão à vacina do sexo masculino, para que despertem discussões ainda negligenciadas sobre a prevenção do HPV e busquem descobrir novas estratégias para melhorar o desempenho dos programas e campanhas para sustentar sua importância acerca da temática.

## Referências

- BALDIM, J. A. et al. Câncer Colorretal Sincrônico: Relato de Caso. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar. v.3, n.1, 2022 <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i1.912>.
- SILVA, F. M. M. et al. Colorectal cancer in patients under age 50: a five-year experience. Rev Col Bras Cir. 2020;47:e20202406. English, Portuguese. doi: 10.1590/0100-6991e-20202406. Epub 2020 May 29. [acesso em: 24 mar. 2022].
- SHANDUDI, M. Al. et al. Health-Related Quality Of Life Of Omani Colorectal Cancer Survivors. Sage Journals. First Published march 11, 2022. <https://doi.org/10.1177/10732748221084198>.
- INCA - Instituto Nacional de Câncer. Estatísticas de câncer. Brasília: Ministério da saúde; 15 de jun.2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer> [acesso em: 24 mar. 2022].
- INCA - Instituto Nacional de Câncer. Síntese de Resultados e Comentários. Brasília: Ministério da saúde; 15 de fev. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/sintese-de-resultados-e-comentarios>.> [acesso em: 24 mar. 2022].
- CARVALHO, A. E de. et al. Tendência da mortalidade por câncer colorretal em Mato Grosso, Brasil, 2000 a 2019. Rev. Bras. Epidemiol. 19/04/2022; 25: E220007. supl.1. <https://doi.org/10.1590/1980-549720220007.supl.1.1>.
- INCA - Instituto Nacional de Câncer. Como prevenir o Câncer. Brasília: Ministério da saúde; 11 de mar. 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/como-prevenir-o-cancer>. [acesso em: 26 mar. 2022].
- BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações - Vacinação. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-nacional-de-imunizacoes-vacao>. [acesso em: 22 mar. 2022].
- LOBÃO, W. M. Avaliação da Aceitação Parental da Vacina HPV após sua Introdução no Programa Nacional de Imunização. Brasil. 93 f. il. Tese (Doutorado em Biotecnologia em Saúde e medicina Investigativa) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Gonçalo Moniz, Salvador, 2018. [acesso em: 23 mar. 2022].
- COLPANI, V. et al. Prevalence of human papillomavirus (HPV) in Brazil: A systematic review and meta-analysis. Plos One. 2020 Feb 21;15(2): e0229154. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229154>.
- SANTOS, M. A. P. et al. Desconhecimento sobre a campanha de vacinação contra o HPV entre estudantes brasileiros: uma análise multinível. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2021, v. 26, n. 12 [acesso em: 01 ago. 2022], pp. 6223-6234. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212612.35842020>. Epub 13 Dez 2021. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212612.35842020>.
- REIS, I. O.C.; ABREU, C. R. C. Percepção dos Acadêmicos da Faculdade Facesa sobre as Estratégias de Prevenção ao Human Papillomavirus - HPV Masculino: Um Estudo Comparativo. Revista JRG de Estudos Acadêmicos. ISSN: 2595-1661 Ano IV, Vol. IV, n.8, jan.-jun., 2021 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4614172>.
- MENDES, K. D. S., SILVEIRA, R. C. C. P., GALVÃO, C. M. (2008). Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto - Enfermagem, 17, 758-764. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
- ROSALIK, K; TARNEY, C; HAN, J. Human Papilloma Virus Vaccination. Viruses. 2021 Jun 8;13(6):1091. Available in: doi: 10.3390/v13061091. PMID: 34201028; PMCID: PMC8228159. [access: 26 aug. 2022].
- LANDIS, K; BEDNARCZYK, R.A; GAYDOS, L.M. Correlates of HPV vaccine initiation and provider recommendation among male adolescents, 2014 NIS-Teen. Vaccine. 2018 Jun 7;36(24):3498-3504. Available in: doi: 10.1016/j.vaccine.2018.04.075. Epub 2018 May 8. PMID: 29752025; PMCID: PMC6550295. [access: 26 aug. 2022].
- CARVALHO, A.M.C; ARAÚJO, T.M.E. Fatores associados à adesão de adolescente à vacina contra papilomavírus humano: estudo transversal. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2021 [acesso em: 23 ago. 2022]; 30:e20200362. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0362>.
- LOKE A.Y. et al. The Uptake of Human Papillomavirus Vaccination and Its Associated Factors Among Adolescents: A Systematic Review. J Prim Care Community Health. 2017 Oct;8(4):349-362. Available in: doi: 10.1177/2150131917742299. Epub 2017 Nov 21. PMID: 29161946; PMCID: PMC5932744. [access: 29 aug. 2022].
- MACIEL, M.P. et al. Construção e validação de jogo educativo sobre a infecção pelo papilomavírus humano. Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE03012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03012> [acesso em: 26 jul. 2022].
- VIEIRA, E. A. et al. Atuação do enfermeiro na detecção do câncer do colo uterino: revisão integrativa. Revista Nursing São Paulo. 25(285): 7272-7281, fev.2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1371986> [acesso em: 10 set. 2022].
- SILVA, P.M.C. et al. Conhecimento e atitudes sobre o Papilomavírus humano e a vacinação. Esc Anna Nery 22(2) 2018. Disponível em: DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0390. [acesso em: 27 jul. 2022].
- VIEGAS, S.M.F. et al. Preciso mesmo tomar vacina? Informação e conhecimento de adolescentes sobre as vacinas. Av Enferm [2019]; 37(2):217-226. DOI: Disponível em: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n2.76713> [acesso em: 25 jul. 2022].
- BRUNI, L. et al. HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010-2019. Preventive Medicine, Volume 144, 2021, 106399, ISSN 0091-7435, Available in: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106399>. [access: 26 aug. 2022].
- GRABERT, B.K. et al. Prioritizing and implementing HPV vaccination quality improvement programs in healthcare systems: the perspective of quality improvement leaders. Hum Vaccin Immunother. 2021 Oct 3;17(10):3577-3586. Available in: doi: 10.1080/21645515.2021.1913965. Epub 2021 Jun 21. PMID: 34152924; PMCID: PMC8437543. [access: 26 aug. 2022].
- PÉREZ, L. A. P. et al. Environmental factors and awareness of colorectal cancer in people at familial risk. Revista Latino-Americana de Enfermagem, [S. l.], v. 27, n. e3181, p. e3195, 2019. Available in: DOI: 10.1590/1518-8345.3082.3195. [access: 25 aug. 2022].
- BRENNER, H; CHEN, C. The colorectal cancer epidemic: challenges and opportunities for primary, secondary and tertiary prevention. Br J Cancer. 2018 Oct;119(7):785-792. Available in: doi: 10.1038/s41416-018-0264-x. Epub 2018 Oct 4. PMID: 30287914; PMCID: PMC6189126. [access: 26 aug. 2022].
- CALÓ, R. S. et al. Desenvolvimento socioeconômico e mortalidade por câncer colorretal em uma unidade federativa da Amazônia Legal, de 2005 a 2016. Rev Bras Epidemiol 2022; 25: E220006. SUPL. 1. 24 Jun 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220006.supl.1.1> [acesso em: 05 set. 2022].