

# Prevalência do câncer colorretal associado ao papiloma vírus humano: uma revisão integrativa

## Prevalence of colorectal cancer associated with human papilloma virus: an integrative review

Jubiele Fernandes de Oliveira<sup>1</sup>, Bárbara Maria Aguiar Luna<sup>1</sup>, Maria do Socorro Fernandes Costa<sup>1</sup>, Laryssa Orany Rodrigues Rocha<sup>1</sup>, Luisa Melo Lucas<sup>1</sup>, Pedro Henrique Costa Matos da Silva<sup>1</sup>.

1. Centro Universitário Alfredo Nasser, Aparecida De Goiânia, Go, Brasil

### Resumo

**Introdução:** o câncer colorretal é a terceira neoplasia mais incidente no Brasil, tratando-se de uma doença multifatorial, na qual pode-se destacar dentre seus fatores de risco a relação com o Papilomavírus humano (HPV), principalmente seus subtipos 16 e 18. **Objetivo:** analisar e compilar, de forma integrativa, os artigos mais recentes acerca da correlação entre o HPV e o câncer colorretal, através de busca nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico, com os descritores “câncer colorretal e HPV” e “HPV e carcinoma colorretal”. Os critérios de inclusão foram artigos em português e inglês publicados a partir de 2008, excluindo-se aqueles que se relacionavam com outros carcinomas. **Resultados:** foram examinados 16 artigos científicos, tendo a maioria evidenciado a presença de HPV naqueles indivíduos diagnosticados com câncer colorretal. Tal incidência foi também relatada em pacientes imunocomprometidos, como transplantados e portadores de HIV, que possuem uma maior probabilidade de infecções pelo vírus ora mencionado. **Conclusão:** desse modo, indica-se uma possível aceleração na oncogênese, porém sem desigualdade de gênero digna de nota entre os estudados.

### Palavras-chave:

Câncer colorretal  
Papilomavírus humano  
HPV-16  
HPV-18.

### Abstract

**Introduction:** Colorectal cancer is the third most common neoplasm in Brazil and is a multifactorial disease in which the relationship with the human papillomavirus (HPV), especially its subtypes 16 and 18, can be highlighted among its risk factors. **Objective:** to analyze and compile, in an integrative manner, the most recent articles on the correlation between HPV and colorectal cancer, by searching the PubMed, Scielo and Google Scholar databases, using the descriptors “colorectal cancer and HPV” and “HPV and colorectal carcinoma”. The inclusion criteria were articles in Portuguese and English published from 2008 onwards, excluding those related to other carcinomas. **Results:** 16 scientific articles were examined, most of which showed the presence of HPV in individuals diagnosed with colorectal cancer. This incidence was also reported in immunocompromised patients, such as transplant patients and HIV carriers, who are more likely to be infected with the virus mentioned above. **Conclusion:** This indicates a possible acceleration in oncogenesis, but without any noteworthy gender inequality among those studied.

### Keyword:

Colorectal  
câncer, Human  
papilomavírus,  
HPV-16, HPV-18.

### \*Correspondência para/ Correspondence to:

Jubiele Fernandes de Oliveira: [jubiele\\_juh@hotmail.com](mailto:jubiele_juh@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é a neoplasia que acomete todo intestino grosso (cólon) e reto com lesões que ocorrem sob forma de pólipos – protrusões da mucosa e/ou submucosa em direção à luz intestinal, histologicamente como adenomas e adenocarcinomas.<sup>1</sup> Na maioria dos casos, o câncer é assintomático, sendo descoberto por meio de rastreio, investigação de anemia e subclínico, sendo suas principais manifestações clínicas alterações do hábito intestinal, emagrecimento, dor abdominal, hematoquezia e anemia, se início lento e gradual.<sup>2</sup>

A relação do Papilomavírus humano (HPV) e do câncer de colorretal estão relacionados ao agente etiológico HPV16 e HPV18, que está associado há infecção persistente por transmissão sexual, intercurso anal, múltiplos parceiros sexuais, tabagismo, etilismo, uso prolongado de corticoides, dieta pobre em fibras, hospedeiro, idade, resposta imune, histórico de transplante, predisposição genética, infecção com o vírus da imunodeficiência adquirida e fístula anal.<sup>3</sup>

No Brasil, a ocorrência do papilomavírus humano (HPV) varia de 35% a 72% entre homens e mulheres. Os tipos de HPV considerados de alto risco contribuem para 25% a 56% dos casos. Ao analisar lesões pré-cancerosas e casos de câncer, observa-se que os HPV 16 e 18 são responsáveis por aproximadamente 55% das lesões de alto risco e cerca de 70% dos casos de câncer cervical, tanto na América do Sul quanto no Brasil.<sup>2</sup> Conhecer a distribuição genotípica do HPV nestes cânceres é crucial para avaliar o impacto da

vacina contra o HPV na epidemiologia do câncer de colorretal. A vacina contra o HPV, disponibilizada pelo SUS, para meninos e meninas de 9 a 14 anos, homens e mulheres transplantados; pacientes oncológicos em uso de quimioterapia e radioterapia, pessoas vivendo com HIV/Aids e vítimas de violência sexual é uma forte ferramenta para prevenção do câncer de colorretal associado ao HPV. Além de estratégias como o rastreio por meio de pesquisa de sangue oculto nas fezes, colonoscopia ou sigmoidoscopia, em adultos entre 50 e 75 anos.<sup>4</sup>

O estudo tem como objetivo relacionar a prevalência do câncer colorretal associado ao HPV, podendo entender fatores desencadeantes, métodos de rastreio, prevenção, diagnóstico e tratamento antes mesmo de poder causar complicações ao paciente.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, metodologia que reúne e sintetiza estudos, experimentais ou não experimentais, de forma sistemática e abrangente, para oferecer uma compreensão aprofundada sobre o tema investigado. Esse tipo de estudo tem como objetivos a definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de questões metodológicas relacionadas a um tópico específico. A revisão bibliográfica busca identificar semelhanças e diferenças entre os tópicos abordados, com o propósito de integrar conhecimentos e fundamentar um estudo abrangente, proporcionando uma base sólida para futuras investigações.

Para conduzir esta revisão, foi formulada a seguinte questão norteadora com base na estratégia PICO: *Qual a correlação entre o câncer colorretal e a infecção por HPV?* (População: pacientes com câncer colorretal; Interesse: infecção por HPV; Contexto: artigos publicados entre 2008 e 2023). O levantamento de artigos foi realizado nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico, utilizando os descritores “câncer colorretal e HPV” e “HPV e carcinoma colorretal”. O período de busca abrangeu artigos publicados entre 2008 e 2023, considerando idiomas português e inglês. A busca foi realizada entre janeiro e junho de 2023, com o objetivo de reunir as evidências mais recentes e relevantes sobre o tema.

Os critérios de inclusão envolveram estudos originais, revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e dados provenientes de bases de dados confiáveis. Foram incluídos artigos que abordassem a relação entre câncer colorretal e infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) de forma direta, considerando diferentes aspectos como prevalência, diagnóstico e prognóstico. Estudos com dados epidemiológicos ou experimentais que apresentassem informações relevantes sobre essa correlação foram selecionados. Também foram considerados artigos que discutissem os mecanismos biológicos envolvidos na oncogênese associada ao HPV, incluindo a investigação sobre os subtipos virais mais prevalentes (como HPV 16 e 18) e suas implicações na carcinogênese colorretal.

Os critérios de exclusão abrangeram artigos que tratassem de outros tipos de carcinomas (como câncer cervical, esofágico ou orofaríngeo), estudos que não estivessem disponíveis na íntegra ou que não pudessem ser acessados via plataformas de pesquisa (PubMed, SciELO, Google Acadêmico). Além disso, foram excluídos artigos em que a associação entre HPV e câncer colorretal não fosse o foco principal, ou que apresentassem limitações metodológicas significativas que comprometessem a validade dos dados apresentados, como amostras pequenas ou sem controle adequado.

Após a busca inicial, foram identificados 42 artigos. Destes, 16 foram selecionados como pertinentes após uma análise criteriosa que levou em conta a qualidade metodológica dos estudos, relevância para a questão proposta e consistência dos resultados. Esses artigos foram analisados com o objetivo de compilar o conhecimento existente sobre o tema, identificar tendências nas evidências, avaliar a força da correlação entre a infecção por HPV e o câncer colorretal, além de identificar lacunas no conhecimento atual e sugerir direções para futuras pesquisas. A revisão dos estudos foi realizada de maneira a integrar os resultados e propor uma visão abrangente e atualizada sobre o tema, essencial para a compreensão dos mecanismos de carcinogênese associados ao HPV e seu impacto na saúde pública.

## RESULTADOS

A tabela 1 descreve as informações obtidas a partir da análise de 16 artigos.

**Tabela 1.** Descrição dos artigos utilizados para a revisão.

Autores/ano da publicação	Objetivo do estudo	Metodologia do estudo	Relação entre HPV e câncer colorretal
Hidalgo-Tenorio, C.; De Jesus, S. E.; Esquivias, J.; Pasquau, J., 2018. <sup>5</sup>	Analisar a prevalência de lesões precursoras e câncer anal em mulheres e comparar com lesões cervicais. Calcular a porcentagem de pacientes que adquirem e eliminam genótipos oncogênicos. Determinar os fatores de predisposição de infecção anal por papiloma vírus humano	Estudo prospectivo-longitudinal, realizado em um período de 4 anos em que foram coletadas amostras de mucosa anal e realizados exames de citologia e PCR de HPV. Em casos anormais ou positivos para PCR HPV foi realizada a anoscopia de alta resolução	Após 36 meses de acompanhamento, a incidência de lesões intraepiteliais escamosas de alto grau foi de 16x1000, 14,8% das pacientes adquiriram o genótipo HR-HPV e 51,2% eliminaram ele. Os fatores preditivos encontrados para infecção por HR-HPV foram tabagismo, número de parceiros sexuais maior do que 3 e displasia cervical e anal.
Gazzaz, F. et al., 2016. <sup>6</sup>	Associar a colonização da mucosa do cólon com o papiloma vírus humano e o desenvolvimento e pólipos colorretais e câncer colorretal	Foi realizado um estudo de caso controle entre 2013 e 2014. Foi realizada colonoscopia diagnóstica padrão e pacientes que apresentavam pólipos foram enquadrados como casos e os com outros achados foram pacientes controles. Foram feitas biópsias e a detecção de HPV	Dos 132 pacientes analisados 60 apresentaram PCR/CRC detectável endoscópica e 0,8% do total foi positivo para HPV. Com a análise estatística desse estudo não foi possível fazer associação significativa entre a presença do HPV e o câncer colorretal
LIBERA, L. S. D., 2016. <sup>3</sup>	Analisar aspectos sociodemográficos e clinicopatológicos dos pacientes com câncer colorretal e avaliar a relação com a detecção do HPV	Estudo epidemiológico, transversal retrospectivo e analítico de 81 amostras de câncer colorretal diagnosticados no Hospital Araújo Jorge, foram analisados o tipo de câncer, localização, método de diagnóstico e tratamento dado ao paciente. Além da extração do DNA, detecção e genotipagem do HPV	63% dos pacientes foi do sexo feminino, tabagismo foi relatado em 27,2% dos casos e elitismo em 21,0%. Metástases foram encontradas em 25,9% dos pacientes. A prevalência do DNA do HPV para o grupo avaliados foi de 69,1%, sendo que ele foi mais prevalente nas mulheres e foi significativamente mais associado aos cânceres anais do tipo carcinoma de células escamosas

LIBERA, L. S. D. et al., 2020. <sup>7</sup>	Investigar a presença de HPV em carcinomas colorretais e analisar o papel do gene p16INK4a como marcador da transcrição ativa da infecção de HPV. Além disso, analisar a correlação entre esses achados e o prognóstico de câncer colorretal.	Estudo de casos e controles utilizando amostras parafinadas. Foram realizadas detecção de HPV e genotipagem por PCR e kit INNO LIPA. A expressão de p16INK4a foi investigada utilizando-se testes de imunohistoquímica	HPV foi detectado em 13% dos casos, com predominância do genótipo 16, ausente no grupo controle. A expressão de p16INK4A ocorreu em 30% dos casos, sem relação com o HPV. Conclui-se que o HPV não participa da carcinogênese colorretal, e p16INK4A não é marcador da infecção ativa por HPV nesse câncer.
PICANÇO-JUNIOR, O. M. et al., 2014. <sup>8</sup>	Correlacionar a presença do HPV com o estadiamento e o grau de diferenciação celular dos pacientes portadores de adenocarcinoma colorretal.	Estudo retrospectivo do tipo casos e controles no qual foram utilizadas amostras em parafina e analisado a presença do HPV 16 e 18 por PCR e hibridização do tipo dot blot para identificar o DNA do HPV	45,6% dos pacientes com HPV possuíam câncer colorretal e 7,7% eram do grupo controle. Todos os genes encontrados eram HPV 16 e não houve diferença significativa na comparação com sexo, idade, localização, estágio e grau de diferenciação celular dos pacientes portadores de câncer colorretal
Wieland, U.; Kreuter, A., 2015. <sup>9</sup>	Relacionar a infecção por HPV e as lesões induzidas por ela com o desenvolvimento de displasia anal.	Revisão de literatura acerca da correlação entre as lesões induzidas por HPV e o desenvolvimento de displasia anogenital.	Homens com HIV que fazem sexo com homens têm maior risco de displasia e câncer anal. Infecções persistentes por HPV-HR podem ser precursores de carcinomas anogenitais, preveníveis pela vacinação.
Wielgos, A. A.; Pietrzak, B., 2020. <sup>10</sup>	Resumir e atualizar dados acerca da infecção por HPV e lesões anogenitais encontradas em pacientes imunocomprometidos por transplante de órgãos e infecção por HIV.	Revisão de literatura sobre lesões pré-malignas e malignas do colo do útero e do trato anogenital relacionadas ao HPV em mulheres imunocomprometidas por transplante de órgãos e HIV.	Infecções por HPV nesses pacientes ocorrem com maior frequência e levam a oncogênese mais rapidamente. Posto isso, como o tratamento é muito limitado, compreende-se a necessidade de promover mais ações de prevenção primária e secundária e triagem ginecológica anualmente.

---

Ranjbar, R. et al., 2014. <sup>11</sup>	Analisar a relação do HPV com o carcinoma colorretal (CCR) na população iraniana.	Foram examinados tecidos obtidos de pacientes com câncer colorretal e um grupo controle (alterações patológicas normais).	O DNA do HPV foi encontrado em 6,25% dos casos de CCR e 1,25% dos controles. Portanto, com esse estudo não foi encontrada uma relação de causalidade entre o HPC e o CCR.
Picanço-Junior, O. M. et al., 2022. <sup>12</sup>	Estudar a correlação entre a infecção por HPV 16, a proteína p16INK4a e da oncoproteína E7 de HPV e de seus níveis no tecido do carcinoma colorretal	Estudo retrospectivo com 79 pacientes com carcinoma colorretal, divididos entre HPV positivo e negativo. Realizadas PCR, hibridização dot blot (HPV 16 e 18) e imunohistoquímica para E7 e p16INK4a.	Não houve manifestação gênica e níveis significativos da oncoproteína E7 do HPV e da proteína p16INK4a nos tecidos de CCR onde o HPV tipo 16 foi identificado. Esses resultados indicam a falta de atividade oncogênica do HPV tipo 16 no CCR.
Mahmoudvand, S., 2015. <sup>13</sup>	Avaliar a associação entre o HPV e adenocarcinoma de cólon e pólipos adenomatosos	Extração de DNA de 70 amostras de adenocarcinomas colorretais, 70 amostras de pólipos adenomatosos colorretais e 70 amostras de tecidos colorretais normais, realização de PCR e detecção de DNA do HPV 16 e 18.	O DNA do HPV foi detectado em 2 (2,85%) dos 70 adenocarcinomas e em 4 (5,71%) dos 70 tecidos adenomatosos colorretais, mas ausente em tecidos normais. O HPV-16 foi o mais comum, seguido pelo HPV-18. Apesar da diferença não ser estatisticamente significativa, as 6 amostras positivas sugerem um possível papel do HPV na carcinogênese colorretal.
Stier, E. A. et al., 2015. <sup>14</sup>	Revisar sistematicamente publicações acerca da epidemiologia da infecção anal por HPV, neoplasia intraepitelial e câncer anal em mulheres	Revisão sistemática de publicações realizadas entre os anos de 1997 e 2013.	O DNA do HPV foi detectado em uma pequena porcentagem de adenocarcinomas e tecidos adenomatosos colorretais, ausente em tecidos normais. O HPV-16 foi o mais comum, seguido pelo HPV-18.

---

---

Pelizzer, T. et al., 2016. <sup>2</sup>	Avaliar estudos que indicam correlação entre HPV e câncer colorretal.	Revisão sistemática, com metanálise, de estudos selecionados com a utilização de descritores específicos e operadores booleanos em bases de dados PubMed, ScienceDirect e Scientific Electronic Library Online (SciELO), no período de abril e maio de 2015.	51,8% dos casos de câncer colorretal foram diagnosticados como associados ao HPV. A maioria desses casos estava associada aos tipos 16 e 18 do HPV, com uma prevalência tumoral na região do cólon e uma distribuição semelhante entre os gêneros.
De Siqueira, T. et al., 2019. <sup>15</sup>	Estimar a presença de DNA do HPV em carcinomas colorretais diagnosticados em uma instituição de referência no tratamento do câncer na região Centro-Oeste do Brasil e suas possíveis implicações.	Estudo retrospectivo que incluiu 92 pacientes com CCR. Foi feita a detecção de HPV por PCR e a associação entre a presença do vírus e as características tumorais foram analisadas pelo teste de exato de Fisher, com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).	Com base nos resultados obtidos, é possível concluir que o HPV esteve presente em uma parcela significativa (35,8%) dos carcinomas colorretais, mas que a detecção e a genotipagem de HPV em amostras de CCR representam somente a primeira de uma série de etapas necessárias para elucidar a associação entre o HPV e a carcinogênese colorretal.
Clifford, G. M. et al., 2021. <sup>16</sup>	Fornecer estimativas comparáveis entre a carga do cânceraanal entre homens que têm sexo com homens, pessoas com HIV, mulheres diagnosticadas com lesões pré-cancerosas ginecológicas ou crânio associado com HPV, receptores de órgãos e pacientes com doença autoimune	Revisão de literatura de estudos que relatam taxa de incidência de câncer anal entre os grupos de risco	O risco de câncer anal é maior em homens com HIV que fazem sexo com homens devido à exposição ao HPV e imunossupressão. Fatores como idade, sexo feminino (favorecendo transmissão cruzada) e comportamento sexual, combinados à imunossupressão, aumentam a progressão carcinogênica do HPV anal.
Liu, M. et al., 2019. <sup>17</sup>	Apresentar 4 casos de neoplasia escamosa anogenital associado ao HPV de baixo risco com associação ao condiloma anal ou do colo do útero	Série de casos com análises dos aspectos morfológicos, imunohistoquímicos e clinicopatológicos	Ressalta a semelhança da citomorfologia basal e as lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau, além da semelhança entre as características citológicas e imuno-histoquímicas

---

---

com análises dos aspectos morfológicos, imunohistoquímicos e clinicopatológicos.

Marongiu L.; Allgayer, H., 2021.<sup>18</sup>

Analisar a relação entre microrganismos e a oncogênese e progressão do câncer colorretal (CCR)

Revisão de literatura que tem como enfoque analisar grupos de vírus afetam células e o microambiente celular e microbiano contribuindo para o desenvolvimento de CCR

A infecção por HPV altera a bioquímica celular, favorecendo a sobrevivência em hipóxia e apoiando o crescimento de lesões metastáticas. Como a hipóxia regula o p53, a inativação dessa proteína pelo HPV confere vantagem às células precursoras do câncer.

---

Fonte: Autores (2023).

## DISCUSSÃO

Diversos estudos têm descrito a ocorrência frequente do papiloma vírus humano em pessoas diagnosticadas com câncer colorretal. Um estudo conduzido por Picanço-Junior,<sup>8</sup> revelou que 45,6% dos pacientes com HPV possuíam câncer colorretal e 7,7% eram do grupo controle, todos os genes encontrados eram HPV 16. Além disso, Siqueira,<sup>15</sup> investigaram a presença do DNA do Papilomavírus humano (HPV) e seus genótipos, bem como possíveis associações com as características clínicas e patológicas do CCR por meio de amostras tumorais testadas usando PCR e um kit comercial. A prevalência do HPV no grupo de CCR foi de 35,8%. Nesse interim, defende-se que o HPV possa infectar a mucosa do cólon e/ou reto por meio de uma infecção perineal ascendente, a partir dos sítios anogenitais.<sup>15</sup> No entanto, é crucial considerar diversos outros fatores antes de estabelecer uma relação definitiva entre essas condições.

Nessa perspectiva, Wieland U.; Kreuter, A.,<sup>9</sup> indicaram que as infecções por papilomavírus humano (HPV) podem resultar em condições sexualmente transmissíveis extremamente perturbadoras em homens. Os homens que têm relações sexuais com outros homens (HSH) e são HIV-positivos correm um risco maior de desenvolver displasia anal e câncer anal.<sup>9</sup> Diante disso, a prevenção da infecção por HPV é crucial para combater o condiloma acuminado e o grande problema da displasia anal e do câncer anal.

Nesta revisão, todos os estudos analisaram a possível relação entre o Papiloma Vírus Humano (HPV) e o câncer colorretal. O estudo no

qual investiga o papilomavírus humano (HPV) tipo 6, geralmente classificado como de baixo risco, e a associação com lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau no trato anogenital. Primeiramente foram observadas quatro infecções anogenitais de baixo risco por HPV que resultaram em lesões intraepiteliais escamosas de alto grau ou carcinoma de células escamosas.<sup>17</sup> Duas dessas infecções resultaram em invasão, com uma metastização para um nódulo regional. Além disso, alguns casos mostraram forte positividade para p53, semelhante ao observado em lesões intraepiteliais diferenciadas negativas para HPV da genitália externa.<sup>17</sup> Desse modo, esses casos contribuem para a compreensão dos carcinomas escamosos cervicais associados ao HPV de baixo risco, destacando as semelhanças citomorfológicas com lesões benignas, características sutis que indicam agressividade biológica e possíveis vias (p53) geralmente não envolvidas em doenças anogenitais relacionadas ao HPV. De acordo com Ranjbar et al.,<sup>11</sup> foi avaliada a prevalência do HPV em tecidos tumorais de pacientes com câncer colorretal no Irã. O estudo identificou a presença do DNA viral em 20% das amostras tumorais, enquanto no grupo controle não houve detecção significativa.<sup>11</sup> Este achado reforça a hipótese de que o HPV pode estar envolvido na carcinogênese colorretal, especialmente em populações específicas, ainda que os mecanismos exatos dessa associação permaneçam indefinidos.

Outro estudo relevante conduzido por Marongiu e Allgayer<sup>18</sup> enfatizou a contribuição

de patógenos virais, incluindo o HPV, no microambiente tumoral do câncer colorretal. Os autores destacaram que o vírus pode influenciar a proliferação celular ao afetar diretamente as vias de sinalização e modificar o microbioma intestinal. Contudo, ainda existem lacunas significativas para estabelecer uma relação causal direta entre o HPV e a progressão do CCR.

Wielgos, A. A.; Pietrzak, B.,<sup>10</sup> discutem a relação da imunodeficiência e o desenvolvimento de lesões pré-malignas e malignas no colo do útero e no trato anogenital. As infecções por HPV e as lesões anogenitais relacionadas ao HPV em pacientes imunocomprometidos foram abordadas no estudo, devido a transplantes de órgãos e infecção pelo HIV.<sup>10</sup> Diante disso, a incidência de infecções por HPV é significativamente maior nestes pacientes em comparação com controles saudáveis, sendo mais frequentemente crônicas, de alto risco e de múltiplos tipos. Isso sugere que as infecções por HPV podem não apenas ser mais comuns nesses pacientes, mas também podem levar a uma oncogênese mais rápida. Desta forma, destaca-se a necessidade de medidas intensivas de prevenção primária e secundária, utilizando a triagem ginecológica anual, incluindo esfregaços cervicais e/ou testes de HPV.

Além disso, foi comparada a prevalência de câncer colorretal entre os gêneros e não houve diferença significativa.<sup>2</sup> Nesse contexto, a ausência de diferença significativa na prevalência de câncer colorretal entre os gêneros sugere que ambos os sexos são igualmente afetados e

devem ser igualmente considerados nas estratégias de prevenção e tratamento.

Por fim, Marongiu L.; Allgayer, H. (2021)<sup>18</sup> chegaram à conclusão de que os microrganismos, incluindo vírus e bacteriófagos, podem desempenhar um papel na oncogênese e progressão do câncer colorretal (CCR). Vírus podem promover a oncogênese estabelecendo infecções latentes e afetando várias vias celulares, mas os mecanismos exatos ainda não são totalmente compreendidos.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, foram examinados 16 artigos científicos, buscando evidenciar uma correlação entre o Papilomavírus humano (HPV) e o desenvolvimento do câncer colorretal. Na maioria dos trabalhos foi identificada a presença do HPV nos casos diagnosticados com este tipo de neoplasia, principalmente os subtipos 16 e 18 do vírus em apreço, o que, também, não exclui por completo a presença das demais variantes, até mesmo menos lesivas, mas que podem alterar possíveis vias carcinogênicas.

Não obstante, destacou-se que pacientes imunocomprometidos, como os transplantados e portadores de HIV, apresentam uma incidência significativamente maior de infecções por HPV, que são frequentemente crônicas, de alto risco e de múltiplos tipos, sugerindo, por conseguinte, uma possível aceleração na oncogênese. Todavia, não fora observada uma desigualdade de gênero no tocante ao acometimento de indivíduos com câncer colorretal por influência do

HPV. Sendo assim, é de vital importância o rastreamento e demais medidas de prevenção para possibilitar a detecção precoce do câncer, bem como o prognóstico da doença.

#### DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses.

**Forma de citar este artigo:** Oliveira JF, Luna BMA, Costa MSF, Rocha LOR, Lucas LM, Silva PHCM. Prevalência do câncer colorretal associado ao papiloma vírus humano: uma revisão integrativa. *Rev. Educ. Saúde* 2024; 12 (2): 55-66.

## REFERÊNCIAS

1. Marcella Dellatorre Pucci. Perfil Clínico-Epidemiológico de lo Cáncer Colorrectal en la Región Oeste de Paraná, Brasil, 2016-2018. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 69 n. 1 (2023): jan./fev./mar. Acesso em: 01 jan. 2023.
2. Thaisa Pelizzer. Prevalência de câncer colorretal associado ao papilomavírus humano: uma revisão sistemática com metanálise. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, OUT-DEZ 2016; 19(4): 791-802. DOI: 10.1590/1980-5497201600040009. Acesso em: 01 jan. 2023.
3. Larisse Silva Dalla Libera. Detecção e distribuição genotípica do papilomavírus humano (HPV) em carcinomas anais. **Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Goiás**, Goiânia, 2016. Acesso em: 01 jan. 2023.
4. Brasil/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde/ Departamento de Atenção Básica. **Rastreamento. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. [Cadernos de Atenção Primária, n. 29. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_primaria\\_29\\_rastreamento.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf). Acesso em: 01 jan. 2023.
5. Hidalgo-Tenorio, C.; De Jesus, S. E.; Esquivias, J.; Pasquau, J. Alta prevalência e incidência de lesões precursoras de câncer anal relacionadas ao HPV em mulheres HIV-positivas no final da era HAART. **Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**, v. 36, ed. 9, p. 555-562, 2018. DOI: 10.1016/j.eimc.2017.10.014. Acesso em: 01 jan. 2023.
6. Gazzaz, F. et al. Detecção da infecção pelo papilomavírus humano por testes moleculares e sua relação com pólipos de cólon e câncer colorretal. **Saudi Medical Journal**, p. 256-261, 2016. DOI: <https://doi.org/10.15537/smj.2016.3.13514>. Acesso em: 01 jan. 2023.
7. Dalla Libera LS, de Siqueira T, Santos IL, Porto Ramos JE, Milhomen AX, Alencar RdCGd, et al. (2020) Detection of Human papillomavirus and the role of p16INK4a in colorectal carcinomas. **PLoS ONE** 15(6): e0235065. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235065>. Acesso em: 01 jan. 2023.
8. PICANÇO-JUNIOR, O. M. et al. Associação do Papilomavírus humano com o adenocarcinoma colorretal e sua influência no estadiotumoral e no grau de diferenciação celular. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 27, p. 172-176, 2014. Acesso em: 01 jan. 2023.
9. Wieland, U.; Kreuter, A. HPV-induzierte anale Läsionen. **Der Hautarzt**, v. 66, n. 6, p. 439-445, 10 abr. 2015. Acesso em: 01 jan. 2023.
10. Wielgos, A. A.; Pietrzak, B. Lesões pré-malignas e malignas do colo do útero e do trato anogenital relacionadas ao vírus do papiloma humano em mulheres imunocomprometidas. **Ginekologia Polska**, v. 91, n. 1, p. 32-37. 2020. DOI: 10.5603/GP.2020.0008. Acesso em: 01 jan. 2023.
11. Ranjbar, R. et al. O papel etiológico do papilomavírus humano no carcinoma colorretal: um estudo de caso-controle de base populacional iraniana. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 2014. DOI: 10.7314/apjcp.2014.15.4.1521. Acesso em: 01 jan. 2023.

12. PIKANÇO-JUNIOR, Olavo Magalhães; THEODORO, Thérèse Rachell; ALBUQUERQUE, Paulo José de Brito Silva; PINHEIRO, Rodrigo Nascimento; WAISBERG, Jaques. Presença do papilomavírus humano tipo 16 e expressão gênica da proteína p16INK4A e oncoproteína E7 no carcinoma colorretal. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. e1637, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/ph6ccfxng6MPy6bcK9p4BNM/>. Acesso em: 01 jan. 2023.
13. MAHMOUDVAND, Shahab; SAFARIE, Akbar; ERFANI, Nasrollah; SARVARI, Jamal. Presence of Human Papillomavirus DNA in Colorectal Cancer Tissues in Shiraz, Southwest Iran. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, v. 16, n. 17, p. 7883-7887, 2015. DOI: 10.7314/apjcp.2015.16.17.7883. Disponível em: <https://doi.org/10.7314/apjcp.2015.16.17.7883>. Acesso em: 01 jan. 2023.
14. STIER, Elizabeth A. et al. Diretrizes de consenso da Sociedade Internacional de Neoplasia Anal para triagem de câncer anal. *International Journal of Cancer*, [s.l.], 2024. DOI: 10.1002/ijc.34850. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijc.34850>. Acesso em: 01 jan. 2023.
15. Siqueira, Thalita de. O Carcinoma Colorretal (CCR) e o Papilomavírus Humano (HPV): Detecção e Genotipagem. 2019. **Dissertação - Pontifícia Universidade Católica de Goiás**, Goiânia-GO. Acesso em: 01 jan. 2023.
16. Clifford, G. M. et al. A meta-analysis of anal cancer incidence by risk group: toward a unified anal cancer risk scale. **International Journal of Cancer**, v. 148, n. 1, p. 38-47, 2021. DOI: 10.1002/ijc.33185. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/teseserver/api/core/bitstreams/e424215d-e123-46a0-80dd-6183e404a77f/content>. Acesso em: 01 jan. 2023.
17. Liu, Martina ZMD; Pendurado, Yin PMD, Ph.D.; Huang, Eric CMD, Ph.D.; Howitt, Brooke EMD; Nucci, Marisa RMD; Crum, Christopher PMD. HSIL/carcinoma escamoso associado ao HPV 6 no trato anogenital. **Jornal Internacional de Patologia Ginecológica**, 38(5):p 493-497, setembro de 2019. Acesso em: 01 jan. 2023.
18. Marongiu L.; Allgayer, H. Vírus no câncer colorretal. **Oncologia Molecular**, v. 16, ed. 7, p. 1423-1450. 2021. DOI: 10.1002/1878-0261.13100. Acesso em: 01 jan. 2023.