



Câmara de Vereadores de Pindamonhangaba
Estado de São Paulo

REQUERIMENTO Nº _____/2014

EMENTA: SOLICITA AMPLIAÇÃO PARA APLICAÇÃO DA VACINA HPV



Protocolo: 0000790/2014
20/03/2014 - 11:30:39

REQ Requerimento 600/2014

Autor: FELIPE FRANCISCO CÉSAR COSTA

Ementa: SOLICITA AMPLIAÇÃO PARA APLICAÇÃO DA VACINA HPV.

APROVADO

25 MAR. 2014

Vereador Ricardo Piorino
Presidente

Sr. Presidente.

Considerando-se que o vírus do papiloma humano (VPH ou HPV), é um vírus que infecta os queratinócitos da pele ou mucosas, e possui mais de 2 variações diferentes;

Considerando-se que a maioria dos subtipos está associada a lesões benignas, tais como verrugas, mas certos tipos são frequentemente encontrados em determinadas neoplasias como o cancro do colo do útero, do qual se estima que sejam responsáveis por mais de 90% de todos os casos verificados;

Considerando-se que a principal forma de transmissão do HPV é por via sanguínea, sendo a doença sexualmente transmissíveis (DST), mais frequente;

Considerando-se que se estima que de 75 a 100% da população feminina mundial esteja infectada, e que 20 % das mulheres contraíam a infecção durante algum período de suas vidas;

Considerando-se que a infecção também pode ocorrer no homem, e, embora as manifestações clínicas sejam menos frequentes do que na mulher, estima-se que 50 % da população masculina esteja infectada pelo vírus.



Câmara de Vereadores de Pindamonhangaba
Estado de São Paulo

REQUEIRO, ouvido o Plenário, seja oficiado ao Sr. Governador do Estado de São Paulo, solicitando:

- 1: que a vacinação contra o HPV, seja estendida para as mulheres até 18 anos;
- 2: que a vacinação contra o HPV, seja colocada a disposição dos homens, na faixa etária de 11 a 18 anos,

Plenário Dr. Francisco Romano de Oliveira, 25 de março de 2014

Vereador FELIPE CÉSAR - FC

Vírus do papiloma humano

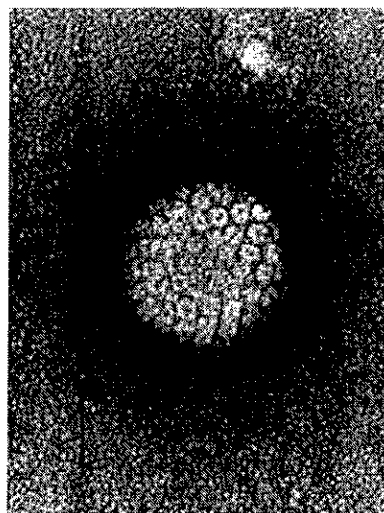
Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

O **vírus do papiloma humano (VPH** ou **HPV**, do inglês *human papiloma virus*) é um vírus que infecta os queratinócitos da pele ou mucosas, e possui mais de 2 variações diferentes. A maioria dos subtipos está associada a lesões benignas, tais como verrugas, mas certos tipos são frequentemente encontrados em determinadas neoplasias como o cancro do colo do útero, do qual se estima que sejam responsáveis por mais de 90% de todos os casos verificados.

A principal forma de transmissão do HPV é por via sanguínea, sendo a doença sexualmente transmissíveis (DST) mais frequente. Estima-se que 75 a 100% da população feminina mundial esteja infectada, e que 20% das mulheres contraíam a infecção durante algum período das suas vidas. A maioria das situações não apresenta sintomas clínicos, mas algumas desenvolverão alterações que podem evoluir para cancro. O exame de rastreio para diagnóstico destas alterações é a citologia cervical ou Papanicolau. A infecção também pode ocorrer no homem e, embora as manifestações clínicas sejam menos frequentes do que na mulher, estima-se que 50% da população masculina esteja infectada pelo vírus.¹

O tratamento é demorado e depende das técnicas aplicadas². Apesar de em vários casos haver recaída, é comum em outros casos, principalmente se diagnosticado a tempo, a cura³ e a eliminação do vírus do organismo.⁴ As estratégias de prevenção são similares às das restantes DSTs, passando sobretudo por evitar comportamentos de risco. Existe no mercado mais de um tipo de vacina contra o HPV, que previnem a infecção por alguns dos subtipos mais frequentes de HPV, encontrando-se em discussão a sua inclusão nos

Vírus do papiloma humano



HPV em microscopia electrónica

Classificação e recursos externos

CID-10	B97.7 (http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/B97.7)
CID-9	078.1 (http://www.icd9data.com/getICD9Code.aspx?icd9=078.1), 079.4 (http://www.icd9data.com/getICD9Code.aspx?icd9=079.4)
DiseasesDB	6032 (http://www.diseasesdatabase.com/ddb6032.htm)
eMedicine	med/1037 (http://www.emedicine.com/med/topic1037.htm)
MeSH	D030361 (http://www.nlm.nih.gov/cgi/mesh/2014/MB_cgi?field=uid&term=D030361)

Aviso médico

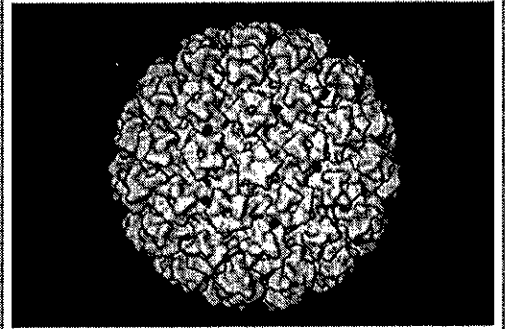
Vírus do papiloma humano

planos nacionais de vacinação de diversos países.

As opções de tratamento dependem do tipo e extensão das lesões causadas pelo HPV, podendo ser empregue um tratamento destrutivo ou excisional (destruição e/ou remoção das lesões), ou um tratamento à base de medicamentos imunomoduladores como interferão e imiquimod.

Índice

- 1 Sinais e sintomas
 - 1.1 Verrugas
 - 1.2 Cancro
- 2 Rastreo e diagnóstico
- 3 Fisiopatologia
 - 3.1 Estirpes cutâneas
 - 3.2 Estirpes genitais
- 4 Tratamento
- 5 Prognóstico
- 6 Passado e futuro
- 7 Vacinação gratuita contra o HPV
- 8 Referências
- 9 Bibliografia
- 10 Ver também
- 11 Ligações externas



Cápside proteica do Vírus do papiloma humano

Classificação científica

Grupo: Grupo I (dsDNA)

Família: *Papillomaviridae*

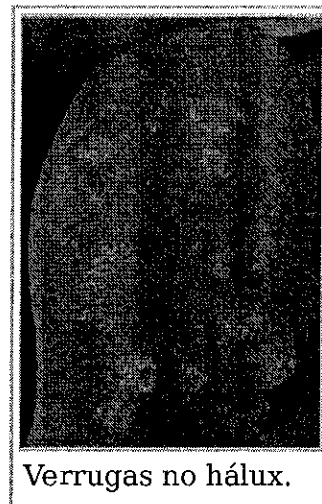
Sinais e sintomas

O tipo e gravidade dos sintomas dependem do "tipo" de vírus do HPV, e do local de infecção. A principal distinção feita entre as variantes do vírus distribuídos por duas categorias: os que infectam as superfícies cutâneas em geral, e os que infectam a região genital. Seja qual for a região afetada, na maior parte dos casos a infecção é assintomática e resolve-se espontaneamente sem deixar seqüelas. Alguns tipos de vírus, contudo, e em especial os que afetam a área genital, podem causar alterações que vão desde lesões benignas a câncer.

Verrugas

A manifestação mais característica e frequente da infecção por HPV é a formação de verrugas, que são lesões hiperproliferativas benignas também designadas por papilomas, de onde deriva o nome do vírus. Contudo, diferentes subtipos de HPV são responsáveis por infecção preferencial em diferentes zonas, sendo capazes de causar diversas patologias.

- **Verrugas:** São causadas por subtipos cutâneos como o HPV-1 e HPV-2, e podem ocorrer em locais como as mãos, os pés e a face, entre outros. A forma de transmissão do vírus inclui o contacto casual com zonas infectadas, podendo ocorrer auto-inoculação para novas áreas. Este tipo de manifestação está geralmente associada a indivíduos mais jovens, e não aparenta estar relacionada com um aumento do risco de cancro
- **Condiloma acuminado:** Mais de 30 variantes de HPV infectam a região genital, embora os **tipos 6 e 11** sejam os principais responsáveis por cerca de 90% dos casos, podendo causar verrugas na vulva, pénis e ânus. Estes condilomas verificam-se sobretudo em populações adultas e sexualmente activas, sendo mais frequente nas mulheres (dois terços dos casos).
- **Papilomatose respiratória:** Esta manifestação rara decorre com a formação de verrugas ao longo das vias respiratórias, podendo causar obstrução à passagem do ar e obrigando a intervenções cirúrgicas recorrentes para a sua excisão.



Verrugas no hálux.

Cancro

É a consequência mais grave da infecção por HPV, e vários tipos, de entre os quais o **16, 18, 31 e 45**, são considerados de risco elevado para o desenvolvimento de cancro. Os tipos de cancro que estão em alguma medida associados com o HPV incluem cancro do colo uterino, do ânus, da vulva, do pénis e da cabeça e pescoço. Destes, o mais importante (no sentido em que foi aquele em que se encontrou uma maior taxa de correlação com a infecção) é o cancro do colo do útero, considerando-se que 95% dos casos, ou até mais, são devidos ao HPV.

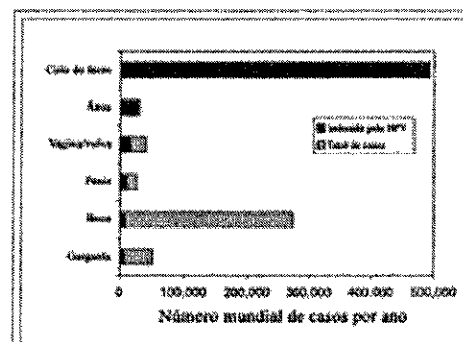
A transformação em células malignas é um processo lento, e ocorre em pessoas que têm uma infecção persistente durante muitos anos. Contudo, esta infecção pode não estar associada a manifestações como condilomas, o que justifica a realização de testes de rastreio regulares.

Rastreio e diagnóstico

O diagnóstico pode ser feito através da história clínica, exame físico e exames complementares. O rastreio da sequela mais importante (o cancro do colo do útero) é feito por rotina através do Papanicolau, que embora não detecte a presença do vírus, permite reconhecer as alterações que ele causa nas células.

A biopsia é utilizada para a observação e caracterização das alterações celulares através da análise microscópica de uma amostra, embora apenas seja efectuada em

atraves da anause microscopica de uma amostra embora apenas seja efectuada em



Frequência mundial do cancro, e relação com o HPV (a vermelho).

situações concretas, como em pacientes imunodeprimidos, quando há dúvida no diagnóstico, ou caso haja suspeita de evolução para neoplasia.

A colposcopia e peniscopia são técnicas que permitem a pesquisa de condilomas de reduzidas dimensões nas mucosas, que constituem um sinal claro da infecção por HPV.

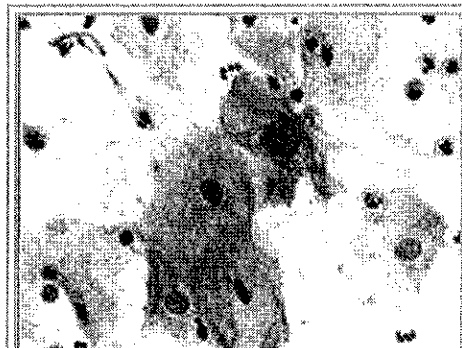
Mais recentemente, foram desenvolvidas técnicas de biologia molecular (hibridização, PCR, captura híbrida) que permitem a detecção de DNA vírico em fragmentos de biopsia ou escovado cervical, e possuem elevada especificidade e sensibilidade. Estas técnicas são as únicas formas de diagnosticar inequivocamente o HPV,

embora em termos clínicos seja de maior valia a caracterização do nível de alterações morfológicas, visto que a presença de HPV sem alterações citológicas não é motivo de alarme visto muitas das infecções serem transitórias e de resolução espontânea.

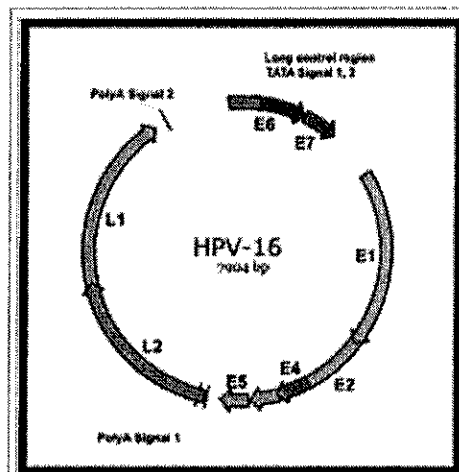
Fisiopatologia

Os mecanismos patológicos da HPV estão melhor caracterizados nas espécies com elevado risco de induzir cancro do colo do útero.

De uma forma geral, o HPV possui no seu genoma vários genes que são expressos numa fase inicial ("early genes"). Alguns destes, concretamente os genes E6 e E7, foram classificados como oncogenes pela sua capacidade de induzir a transformação maligna das células infectadas. O E6 e E7 codificam oncoproteínas que têm como alvo as proteínas Rb e p53 respectivamente, que são proteínas codificadas por genes supressores tumorais. O Rb (gene do retinoblastoma) impede a célula de prosseguir a divisão celular, ao bloquear o factor de transcrição E2F. A p53 tem o mesmo efeito ao aumentar a expressão de p21, além de também desencadear a apoptose em casos de dano extenso ao ADN. Basicamente, os genes E6 e E7 induzem a divisão celular e evitam a apoptose.



Amostra com coloração Papanicolau - observa-se uma célula atípica.



Estrutura genómica do HPV-16, uma das estirpes de alto risco.

- E1 e E2: têm a função de controlar a replicação e a transcrição do DNA.
- E4: Alteração da matriz intracelular
- E5: Estímulo para proliferação
- E6 e E7: Transformação celular

Pensa-se que o HPV infecta células da camada basal do epitélio estratificado, inserindo o seu ADN no núcleo de forma a ser copiado durante a replicação celular; nesta fase são expressos os "early genes". Quando uma das células migra para longe da membrana basal, atinge um maior estado de diferenciação, que poderá constituir o

membrana basal, atinge um maior estado de diferenciação, que poderá constituir o

sinal para a expressão dos “late genes”, codificando as proteínas L1 e L2 responsáveis pela síntese da cápside para criação de novos vírus.

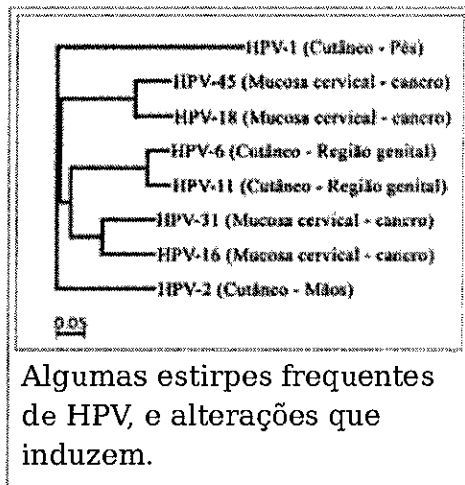
A prevenção da apoptose e indução da divisão celular são os principais mecanismos responsáveis pelo desenvolvimento de neoplasias. A evolução da infecção por HPV no colo uterino (e mais raramente no pênis, cabeça e pescoço ou outros locais) cursa com uma alteração crescente da morfologia celular (displasia) do epitélio, com posterior invasão local de tecidos adjacentes, e metastização à distância.

A prevenção da infecção por HPV pode ocorrer a dois níveis distintos, para prevenção das estirpes cutâneas, e das estirpes genitais.

Estirpes cutâneas

Devido à cápside proteica, o HPV pode resistir durante períodos prolongados em várias superfícies. Alguns cuidados que podem evitar a infecção incluem:

- Proteger os pés com calçado apropriado em balneários públicos
- Evitar o contacto com a superfície de sanitários de uso público, e outras superfícies com nível de higienização duvidoso
- Tratar as verrugas, para evitar que o vírus seja transportado acidentalmente para zonas de pele sadia e cause um novo foco (auto-inoculação)



Estirpes genitais

A principal via de contágio das variantes genitais do HPV é através de contacto sexual, factor importante na prevenção.

- Evitar comportamentos sexuais de risco — Nomeadamente através do uso de preservativo com parceiros ocasionais, com a vantagem acrescida de proteger contra outras DSTs. De acordo com alguns autores, a aplicação de microbicidas tópicos antes da relação sexual também parece prevenir a infecção por HPV.
- Evitar o contacto com a superfície de sanitários de uso público, e outras superfícies com nível de higienização duvidoso.
- Vacina contra o HPV — Encontra-se disponível em vários mercados vacinas (*Gardasil*, *Cervarix*) contra algumas estirpes de HPV implicadas na génese do cancro do colo do útero e dos condilomas acuminados, que são capazes de evitar a infecção. É de notar, contudo, que não são eficazes caso a doença tenha sido adquirida antes da administração da vacina, e que apenas protegem contra a infecção por determinadas estirpes e não de todas, pelo que a realização de rastreios regulares continua a ser indispensável. Indivíduos infectados com um tipo de HPV podem ainda beneficiar do efeito protector da vacina contra a infecção pelos outros subtipos que esta cobre.

pelos outros subtipos que esta cobre

- **Papanicolau** — O exame citológico de rotina é a maneira mais eficaz de detectar as alterações celulares causadas pelo HPV, permitindo assim a intervenção antes da evolução para cancro.

Tratamento

É em regra muito difícil erradicar por completo a infecção, pelo que na maioria dos casos o tratamento visa reduzir ou eliminar as lesões causadas pelo HPV. Como a infecção subjacente às lesões mantém-se, é frequente a ocorrência de recidivas, devendo manter-se o acompanhamento médico.

A maioria dos métodos tem bons resultados, não havendo ainda dados que apontem para um procedimento preferencial, nem informação sobre a eficácia comparativa entre tratamentos combinados e monoterapia, pelo que a abordagem terapêutica é deixada ao critério do médico e do paciente.

- **Agentes tópicos** — Aplicados sobre a lesão, promovem a dissolução da queratina e/ou morte das células que constituem a lesão. Ex: podofilina, 5-fluorouracil, ácido tricloroacético.
- **Imunomoduladores** — Substâncias que estimulam o sistema imunitário no combate à infecção. Ex: imiquimod, retinóides, interferão.
- **Procedimentos cirúrgicos** — Remoção das lesões através de diversos processos, como, por exemplo, excisão com bisturi, cirurgia de alta frequência, laserterapia e crioterapia.

Prognóstico

As lesões cutâneas (verrugas) não são em geral preocupantes do ponto de vista do quadro clínico. A principal complicação está relacionada com a evolução para cancro das lesões causadas por alguns tipos de HPV, em especial no colo do útero. As lesões observáveis por citologia ou biopsia são categorizadas em três estádios, que vão desde CIN-I (displasia ligeira) a CIN-III (carcinoma "in situ"), que tem elevada probabilidade de evoluir para cancro cervical invasivo. Uma maior extensão da displasia acarreta um pior prognóstico, pelo que quanto mais cedo é feito o diagnóstico, melhores são as hipóteses de que as lesões sejam controladas com tratamento. É muito improvável que após diagnóstico e início de tratamento a displasia evolua para cancro.



Em doentes imunocomprometidos, o risco de evolução para cancro encontra-se elevado, devido à menor capacidade de resposta contra o agente agressor, assim como à diminuição da capacidade de detectar e destruir as células infectadas.

O resultado de um Papanicolau pode por vezes indicar a presença de células atípicas

O resultado de um Papanicolau pode por vezes indicar a presença de células atípicas

(ASCUS, do inglês *atypical cells of undetermined significance*). Como o nome indica, estas células atípicas não têm um significado claro, mas são uma indicação para aumentar preventivamente o nível de vigilância.

Passado e futuro

Os condilomas acuminados, manifestação típica de uma infecção genital por HPV, são conhecidos desde a antiguidade e desde então reconhecidos como uma doença venérea. O termo deriva da junção do termo Latim "*condyloma*" ou Grego "*kondyloma*", que significa tumor duro, e do termo Latim "*acuminare*", cujo significado é tornar pontiagudo ou aguçar.

No início do século XX, realizaram-se estudos com filtrado acelular obtido de verrugas genitais, que se provou causarem o aparecimento de verrugas na pele, e indicou a etiologia viral da infecção.

Foi no final da década de 1960, com o advento da microscopia electrónica, que se detectaram e caracterizaram as partículas virais em amostras de verrugas genitais. No início dos anos 1970, estudos epidemiológicos evidenciaram que a transmissão do HPV ocorria por contacto sexual.

Na segunda metade dos anos 1970, foi constatado que as alterações induzidas pelo HPV poderiam levar à malignização e ao cancro, tendo desde então inúmeros estudos comprovado a elevadíssima relação entre infecção por HPV e cancro do colo do útero e no final dos anos 1990 descrevia-se a presença viral em aproximadamente 100% dos casos de câncer cervical. Por esse motivo passou-se a afirmar que não existe câncer do colo sem HPV.⁵ Desde então, uma grande variedade de estirpes foi identificada por análise de ADN (mais de 200), encontrando-se agora bem caracterizadas mais de 85, de entre as quais as que causam a quase totalidade do carcinoma cervical. A partir da segunda metade dos anos 1990 o vírus HPV passou também a ser associado a alguns casos de câncer peniano. Embora ainda seja um assunto controverso pois admita-se outras hipóteses causais (p.ex. fimose), estudos utilizando PCR descrevem a presença de HPV no carcinoma peniano variando de 30 a 100% dos casos.^{6 7} Estudos recentes também tentam estabelecer uma correlação importante entre cânceres de orofaringe e o HPV. Tais estudos tentam explicar o aumento desses tipos de câncer através do aumento da prática do sexo oral ao longo das últimas décadas. Entre os anos de 2006 a 2007 o HPV pôde ser encontrado em 93% dos tumores localizados na boca e na faringe.⁸

Em 2006 completou-se o desenvolvimento de duas vacinas contra alguns subtipos de HPV, que utilizam a proteína L1 da cápside. Estas vacinas, agora disponíveis no mercado, permitirão (segundo as expectativas) diminuir em mais de 70%⁹ o número total de cânceres do colo do útero no prazo de cerca de 20 anos, caso as nova gerações de mulheres sejam vacinadas (uma vez que elas apenas são activas *antes* da infecção se instalar).

De futuro, é possível que as vacinas sejam mais abrangentes no espectro de HPV que cobrem, aumentando ainda mais os seus benefícios. O exame é feito pela vagina da mulher que fez sexo.

Vacinação gratuita contra o HPV

O governo brasileiro anunciou que a partir de 10 de março de 2014, meninas de 11 a 13 anos poderão receber a vacina contra o papilomavírus humano (HPV), gratuitamente, nas escolas públicas e privadas e nos postos de saúde. O HPV é responsável por 95% dos casos de câncer de colo do útero. Em 2015, a cobertura incluirá as meninas de nove a 11 anos. A partir de 2016, a ação ficará restrita às garotas de nove anos.^[*carece de fontes?*]

Referências

- ↑ *Pesquisa encontra vírus HPV em 50% dos homens* (<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/882646-pesquisa-encontra-virus-hpv-em-50-dos-homens.shtml>). Folha Online (01/03/2011). Página visitada em 02/03/2011.
- ↑ *Proteja-se contra o HPV* (<http://mdemulher.abril.com.br/saude/reportagem/prevencao-trata/proteja-se-hpv-397571.shtml>). MdeMulher (02/11/2008). Página visitada em 02/03/2011.
- ↑ *HPV - Diagnosticado a tempo, tem cura* (<http://www.sitemedico.com.br/site/saude/saudedamulher/7021-hpv-diagnosticado-a-tempo-tem-cura>). SiteMédico. Página visitada em 02/03/2011.
- ↑ *Como é o tratamento do HPV* (<http://www.gineco.com.br/hpv/tratamento-hpv.html>). Página visitada em 02/03/2011.
- ↑ Sérgio Mancini Nicolau. (July/Sept. 2003). "Existe câncer do colo uterino sem HPV?" (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302003000300018). *Rev. Assoc. Med. Bras.* **49** (3). DOI:10.1590/S0104-42302003000300018 (<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302003000300018>). Página visitada em 2009-07-24.
- ↑ Adriano Augusto Peclat de Paula, Joaquim Caetano Almeida Netto, Aparecido Divino da Cruz, Ruffo de Freitas Júnior (2005). *Carcinoma epidermóide do pênis: considerações epidemiológicas, histopatológicas, influência viral e tratamento cirúrgico* (http://www.inca.gov.br/rbc/n_51/v03/pdf/revisao3.pdf). Instituto Nacional do Câncer. Página visitada em 2009-07-24.
- ↑ Cláudia Collucci, Julliane Silveira (21/07/2009). *Mil pênis são amputados por ano no país devido a câncer, diz estudo* (<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u598101.shtml>). Folha Online. Página visitada em 2009-07-24.
- ↑ Ricardo Mioto (07/05/2010). *Estudo liga câncer na boca a sexo oral com várias pessoas* (<http://www1.folha.uol.com.br/folha/equilibrio/noticias/ult263u731595.shtml>). Folha Online. Página visitada em 09/05/2010.
- ↑ Aline Campos Gonçalves Almeida, Adriana Takamatsu Sakama, Rosângela Galindo de Campos (2006). *A Correlação do Câncer do Colo Uterino com o Papilomavirus Humano* (<http://www.nates.ufjf.br/novo/revista/pdf/v009n2/correlacao.pdf>). NATES/UFJF. Página visitada em 2009-07-24.

Bibliografia

- Jung WW, et al. Strategies against human papillomavirus infection and cervical cancer. *J Microbiol.* 2004 Dec;42(4):255-66
- Anhang R, et al. HPV communication: review of existing research and recommendations for patient education. *CA Cancer J Clin.* 2004

Sep-Oct;54(5):248-59

3. Longworth MS, Laimins LA. Pathogenesis of human papillomaviruses in differentiating epithelia. *Microbiol Mol Biol Rev.* 2004 Jun;68(2):362-72
4. Burd EM. Human papillomavirus and cervical cancer. *Clin Microbiol Rev.* 2003 Jan;16(1):1-17
5. Jastreboff AM, Cymet T. Role of the human papilloma vírus in the development of cervical intraepithelial neoplasia and malignancy. *Postgrad Med J.* 2002 Apr;78(918):225-8
6. Mougín C, et al. Human papillomaviruses, cell cycle and cervical cancer. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2000 Feb;29(1):13-20
7. Lowy DR, et al. Genital human papillomavirus infection. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1994 Mar 29;91(7):2436-40
8. Lowy DR, Schiller JT. Prophylactic human papillomavirus vaccines. *J Clin Invest.* 2006 May;116(5):1167-73
9. Scheinfeld N, Lehman DS. An evidence-based review of medical and surgical treatments of genital warts. *Dermatol Online J.* 2006 Mar 30;12(3):5
10. Kreimer AR, et al. Human papillomavirus types in head and neck squamous cell carcinomas worldwide: a systematic review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2005 Feb;14(2):467-75
11. Silvia Tieko Yano, Dr. Sérgio Mancini Nicolau. HPV. [1] (<http://www.ipog.com.br/hpv.htm>)
12. Russomano, F., 2000. Presença de HPV nos fluidos em geral. [2] (<http://www.cervical.com.br>)
13. Van Regenmortel HV, et al. Vírus Taxonomy: Eighth Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses.
14. Syrjanen S, Puranen M. Human papillomavirus infections in children: the potential role of maternal transmission. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2000;11(2):259-74

Ver também

- *Papillomaviridae*
- Vacina contra o HPV
- Papiloma
- Verruga genital
- Condiloma acuminado

Ligações externas

- Artigos médicos de HPV (<http://www.medcenter.com/Medscape/busca.aspx?searchtext=hpv&langtype=1046>), *Portal Medcenter*.
- **INCA** — Instituto Nacional do Câncer HPV: Perguntas frequentes (http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=327)
- **IPO Porto** — Instituto Português de Oncologia (Porto) Informação ao Doente (<http://www.ipoportor.min-saude.pt/InfoUtente/hpv.htm>), Formação e Ensino (<http://www.ipoportor.min-saude.pt/formacaoeensino/hpv.htm>)

- **SPPV - Sociedade Portuguesa de Papillomavirus** SPPV - Sociedade Portuguesa de Papillomavirus (<http://www.sppv.org>)
- (em inglês) *Alternatives in Gynecology* [3] (<http://www.gynalternatives.com/cervical.htm>)
- (em inglês) *Gardasil* [4] (<http://www.gardasil.com/>), (em inglês) *Cervarix* [5] (<http://www.gsk.com/financial/presentations/vaccines2005/Cervarix.pdf>)
- (em inglês) Cervical cancer vaccine information from GSK www.cervicalcancer.gsk.com (<http://www.cervicalcancer.gsk.com/>)

Obtida de "http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Vírus_do_papiloma_humano&oldid=38435874"

Categorias: Doenças e infecções sexualmente transmissíveis | Vírus

- Esta página foi modificada pela última vez à(s) 11h45min de 18 de março de 2014.
- Este texto é disponibilizado nos termos da licença Atribuição-Partilha nos Mesmos Termos 3.0 não Adaptada (CC BY-SA 3.0); pode estar sujeito a condições adicionais. Consulte as condições de uso para mais detalhes.