



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

DANIELA SILVESTRE BERTOLI

**PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) EM HOMENS: UMA
BREVE ABORDAGEM**

Daniela Silvestre Bertoli

**PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) EM HOMENS: UMA
BREVE ABORDAGEM**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de bacharel em Farmácia.

Orientador (a): Prof^a. Ms. Fábيا Maria Pereira de Sá

Ficha Catalográfica elaborada pela bibliotecária Elaine de Oliveira Machado, na Biblioteca “Júlio Bordignon”, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA em Ariquemes/RO.

615.6911

B546p

BERTOLI, Daniela Silvestre

Papilomavírus humano (HPV) em homens: uma breve abordagem. / Daniela Silvestre Bertoli – Ariquemes: [s.n], 2012.

25 f.il .; 30cm.

Monografia de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador: Prof.^a Ms. Fábiana Maria Pereira de Sá

1. Papilomavírus humano 2. Biologia do HPV 3. Diagnóstico do HPV 4. Tratamento do HPV 5. Vacinas para HPV 6. HPV em homens I. BERTOLI, Daniela Silvestre. II. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. III. Papilomavírus humano (HPV) em homens: uma breve abordagem.

Daniela Silvestre Bertoli

**PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) EM HOMENS: UMA
BREVE ABORDAGEM**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de bacharel em Farmácia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Ms. Fábيا Maria Pereira de Sá
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof. Ms. Nelson Pereira da Silva Júnior
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^a. Esp. Cláudia Santos Reis
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 30 de Junho 2012

Dedico este trabalho ao meu filho Pedro Arthur Bertoli aos meus pais por todo apoio em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus aos meus pais, meu filho e minha amiga que me ajudou neste momento tão difícil Michelle Tres.

A minha orientadora Ms. Fabia Pereira de Sá, por toda sua paciência e compreensão e pelas orientações precisas em todos os momentos solicitados.

Aos meus professores e ao coordenador do curso de Farmácia Nelson Pereira da Silva Júnior pelo companheirismo;

Aos professores da banca examinadora pelas correções e sugestões;

E por fim a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para que esse trabalho fosse realizado.

*“Tudo posso naquele que me fortalece.”
Felipenses 4:13*

LISTA DE ABEVIATURAS E SIGLAS

HPV	Papilomavírus Humano
DNA	Ácido Desoxiribonucléico
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 METODOLOGIA.....	13
4 REVISÃO DE LITERATURA	14
4.1 BIOLOGIA DO HPV	14
4.2 CLASSIFICAÇÃO DO HPV	15
4.3 REPLICAÇÃO VIRAL.....	15
4.4 FATORES DE RISCO NO HOMEM	17
4.5 EPIDEMIOLOGIA.....	17
4.6 APRESENTACOES CLÍNICAS	17
4.6.1 Formas clínicas	17
4.6.2 Formas subclínicas	18
4.6.3 Forma latente	19
4.7 DIAGNOSTICO	19
4.8 TRATAMENTO.....	20
4.8.1 Agentes tópicos.....	20
4.8.2 Imunoterapia	21
4.8.3 Cirurgia.....	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	24

RESUMO

Os Papilomavírus humano (HPV) pertencem à família *Papovaviridae* e seu material genético é composto por ácido desoxirribonucléico (DNA) envolvido por uma cápsula chamada capsídeo. Podem ser classificados como de alto risco e de baixo risco, o que é baseado na sequência de nucleotídeos do genoma do vírus, no tropismo tissular e no potencial oncogênico. Este trabalho visa discorrer sobre a infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) em homens, o que foi possível por meio de revisão de literatura. As infecções provocadas por este agente pode ser classificadas como sintomáticas ou assintomáticas, também pelo seu potencial de malignidade como de alto e baixo risco. Um dos grandes fatores de risco no homem é a atividade sexual, além do tabagismo, tempo e frequência com que fuma, outro fator é a própria imunidade do hospedeiro como a imunidade adquirida e inata, e uso de drogas citotóxicas usadas em transplantados.

Palavras-Chave: Papilomavírus humano, Biologia do HPV, Diagnóstico do HPV, Tratamento do HPV, Vacinas para HPV, HPV em homens.

ABSTRACT

The male human papilloma virus there are very few studies reported about their transmission through sexual, oral and anal relations and during the born it can be transmitted to the baby their biology belong to the family papillomaviridae being divided by genes E1 E2 E4 E5 E6 E7 where six genes of this are classified as early and two as late genes the classifications of the HPV determined as its rate of malignancy such as of high and low risk of malignancy it son cogenic potential are classified in accordance with the types 6,11,40,42,43, 44,54,61,70,72 and 81 its replication occurs when a viral particle penetrates in the cells that are in division the HPV forms of presentation are classified in clinical and subclinical and latent the diagnose is made through the examination of colposcopy histopathological molecular hybridization. Its prevention is through the use of condoms and a vaccine. Its treatment can be made by topical agents and immunotherapy and surgery.

Keywords: Human papillomavirus, Men.

INTRODUÇÃO

Os Papilomavírus humano (HPV) pertencem à família *Papovaviridae* e seu material genético é composto por ácido desoxirribonucléico (DNA) envolvido por uma cápsula chamada capsídeo. (RODRIGUES, 2010). Podem ser classificados como de alto risco e de baixo risco, o que é baseado na sequência de nucleotídeos do genoma do vírus, no tropismo tissular e no potencial oncogênico. Estima-se que pelo menos 50% dos indivíduos sexualmente ativos entrou em contato com HPV em alguma ocasião de suas vidas e que 80% das mulheres terá este contato até os 50 anos de idade. (SILVA et al., 2006).

O homem é o principal disseminador do vírus HPV, no entanto há poucos estudos desenvolvidos sobre este tema. Já na mulher, este vírus está associado ao câncer invasor do colo do útero, e no homem pode representar um grande risco de câncer peniano, além de afetar a uretra, saco escrotal e região anal. (SOUTO; FALHARI; CRUZ, 2006).

O tratamento depende de diversos fatores como a idade do paciente, o local e o número de lesões, bem como o histórico de outras doenças. O tratamento em homens e mulheres é praticamente o mesmo, mudando segundo a local e formato das verrugas. É comum o tratamento tópico com substâncias como albocresil (policresuleno), podofilina, ácido tricloroacético, 5 – fluoracil, podofilotoxina e imiquimod. Este pode estar associado à cauterização elétrica, laser, crioterapia ou, até mesmo, cirurgia. (GUIDI, 2011).

Neste tipo de infecção, a prevenção é importante, o que pode ser realizado por meio de campanhas de incentivo ao uso de preservativos e da realização de exames preventivos, como por exemplo, o exame do Papanicolaou, o qual é um exame seguro e barato. Já no homem, alguns países utilizam vacinação com vacinas quadrivalentes, que previnem contra quatro tipos virais. (DERCHAIN; FILHO; SYRJANEN, 2005).

Conforme descrito no texto acima fica claro o quanto se torna necessários estudos sobre infecção pelo HPV em homens tendo em vista que o homem também está propenso a câncer no pênis.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Discorrer sobre a infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) em homens.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a biologia do vírus HPV;
- Comentar sobre a transmissão e características clínicas das infecções por HPV em homens;
- Citar as formas de diagnóstico do HPV em homens.

3 METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo de revisão da literatura, que foi realizada através de levantamento documental de artigos, dissertações e teses em plataformas indexadas digitais, como: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Google Acadêmico.

Para a pesquisa documental empregou-se como palavras-chave: Papilomavírus humano, Biologia do HPV, Diagnóstico do HPV, Tratamento do HPV, Vacinas para HPV, HPV em homens.

Foram determinados como critérios de inclusão estabelecida para esta pesquisa, os trabalhos científicos nos idiomas português e inglês publicados entre 1990 a 2012. Os critérios de exclusão estabelecido foram trabalhos publicados antes da data referenciada anteriormente, outras línguas e os artigos duplicados ou indexados em mais de uma fonte.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 BIOLOGIA DO HPV

Os Papiloma vírus humano (HPV) são vírus pertencentes ao gênero *Papillomaviridae*, da família *Papovaviridae*, não envelopados, de simetria icosaédrica, com 72 capsômeros e um genoma de DNA com dupla fita circular, formado de aproximadamente 6.800 a 8.400 pares de bases. São vírus epiteliotrópicos, podendo causar no homem grande variedade de lesões proliferativas. (ESQUENAZI et. al., 2010).

O genoma do HPV é formado por oito *open reading frames* (ORF), dividido em duas regiões: E (*Early*) e L (*Late*). (SOUTO; FALHARI; CRUZ, 2006). A região E é composta pelos genes E1, E2, E4, E5, E6 e E7, o E1 é responsável pela replicação viral, E2 pela transcrição e replicação, E4 pela maturação viral com alteração da matriz intracelular, E5, E6 e E7 estão relacionados com a transformação celular. Já região L é composta por L1 e L2, sendo responsáveis pela codificação das proteínas do capsídeo. O genoma apresenta uma região reguladora a LCR (*long control region*) ou URR (*Upstream Regulatory Region*) tendo variações de 400 a 1000 pares de base, entre as regiões L1 e E6, nas quais existem sequências estimuladoras e repressoras da transcrição. (SOUTO; FALHARI; CRUZ, 2006). O Quadro 1 mostra os genes do HPV e suas funções.

Expressão gênica	Genes	
Precoce	E1	Replicação do DNA viral.
	E2	Controle da transcrição e replicação.
	E4	Maturação do vírus e alteração da matriz intracelular.
	E5, E6 e E7	Estímulo da proliferação e transformação celular.
Tardia	L1	Codifica proteína principal do capsídeo.
	L2	Codifica proteínas secundárias do capsídeo.

Fonte: Souto, Falhari e Cruz (2006).

Quadro 1 – Genes do HPV e suas funções

4.2 CLASSIFICAÇÃO DO HPV

A classificação é feita com base na homologia da sequência do DNA. Hoje em dia, há mais de 200 tipos de HPV já relatados, entes estes apenas cerca de 100 tipos foram identificados e os genomas isolados e sequenciados. (XAVIER et al., 2006).

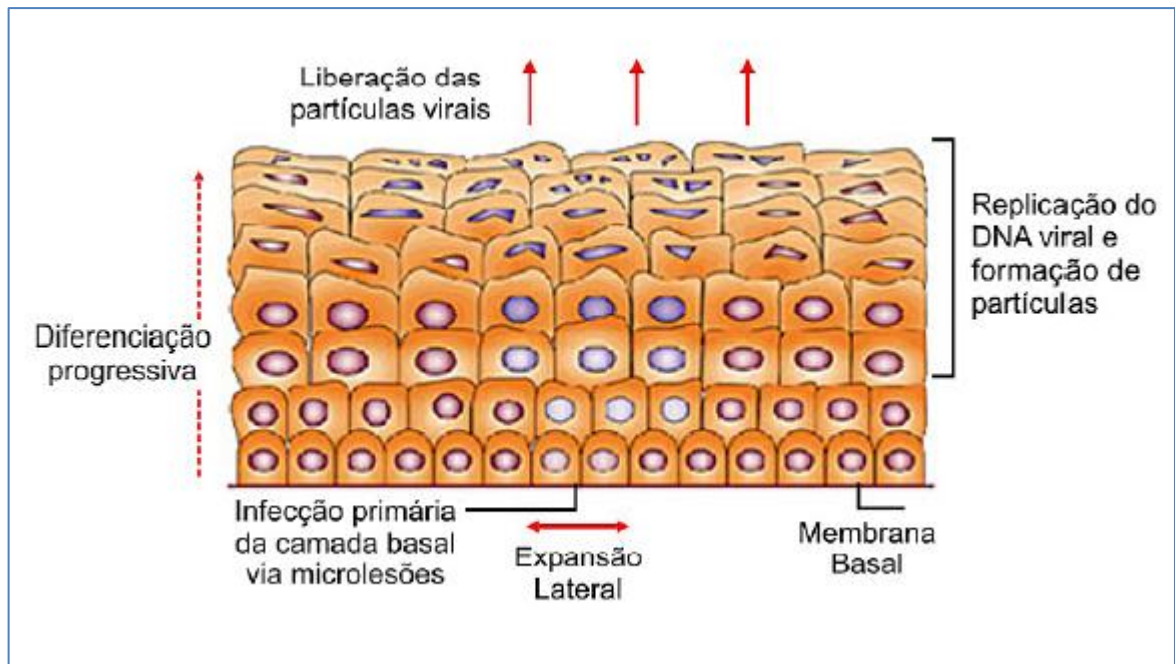
O seu potencial de malignidade é classificado em baixo e alto risco. Os de baixo risco são classificados nos tipos: 6,11,13,32,34,40,42,44,53,54,55 e 63. Os de alto risco de são classificados nos tipos: 16,18,31,33 e 35. Os tipos 16 e 11 estão envolvidos nos papilomas laríngeos e os condilomas do trato genital, já os tipos 16,18, 35 estão relacionados a maioria dos carcinomas de colo. (XAVIER et al., 2006).

A infecção do HPV também tem sido relacionada ao desenvolvimento de outras neoplasias genitais como na vagina ,vulva, pênis, ânus e cavidades orais. Há aproximadamente 40 tipos de HPV que infectam a genital e ânus. Acredita-se que o HPV está envolvido em 10 a15% das neoplasias do corpo humano. (ARCOVERDE; WALL, 2005).

4.3 REPLICAÇÃO VIRAL

A infecção pelo HPV tem início quando uma partícula viral penetra em células basais e células indiferenciadas e em divisão do epitélio. Microtraumatismos, que podem acontecer durante a relação sexual, permitem ao vírus penetrar na camada basal do epitélio. Nas células basais e parabasais, o DNA viral replica em um baixo padrão e apenas genes precoces são transcritos, também em baixo padrão. Multiplicação extensiva do DNA viral e transcrição de todos os genes virais, bem como formação do capsídeo, ocorre somente nas camadas mais superficiais do epitélio. O vírus multiplica-se exclusivamente no núcleo de células infectadas. No entanto, a manifestação patológica associada ao HPV é limitada aos sítios onde a infecção foi iniciada. Partículas virais maduras (com capsídeos completos) estão, portanto, ausentes nas células basais, e a replicação produtiva do HPV está restrita às células nos estratos espinhoso e granuloso. (OLIVEIRA et al., 2003).

A figura 1 demonstra o ciclo replicativo do papilomavirus humano.



Fonte: Silva(2010).

Figura 1 – Ciclo replicativo do HPV

A transmissão sexual é uma das principais formas de contaminação pelo vírus, está associado com sexo oral e anal, bem como promiscuidade. As mulheres podem transmitir o HPV para feto durante a gestação e na hora do parto. (REIS et al., 2010).

4.4 FATORES DE RISCO NO HOMEM

Há poucos, estudos relacionados aos risco do HPV masculino, mas o pouco de estudo que tem estão relacionados com os seguintes fatores tais como idade, atividades sexual, tabagismo e imunossupressores .

Idade esta relacionada com 20 a 53 anos de idade, onde se da pico de atividade sexual a circuncisão masculina ela reduz o rico de infecção por HPV no homem em 63%, junto com uma higiene adequadas.

Tabagismo há uma diminuição expressivamente no numero e função da célula Langherans são células que representa o antígenos quais são responsáveis pela ativação da imunidade celular local contra o HPV.

Imunossupressão fatores que levam a eliminação ou desaparecimento da imunidade celular, tais como uso de drogas citotóxicas usadas em transplantados, imunodeficiência inatas ou adquiridas um grande exemplos é o HIV onde vai haver uma aumento na capacidade do vírus de continuar no indivíduo. (XAVIER et al., 2006).

4.5 EPIDEMIOLOGIA

Estudos epidemiológicos mostraram que os heterossexuais masculinos apresentaram infecção anal pelo HPV, ainda com índices inferiores aos da infecção genital , prevalência do HPV na região genital entre 5,6 –72,9%, e de HPV anal entre 1,3 – 8,0% (1). No entanto, a maioria dos trabalhos analisados nessa revisão apresentava pequenas séries, heterogêneas entre si, e com metodologia questionável. Mais atualmente, estudo multicêntrico, realizado nos EUA (Tampa), México (Cuernavaca) e Brasil (São Paulo), avaliou a prevalência do HPV anal em 902 homens que fazem sexo com mulheres (HSM). As coletas incluíram amostras para pesquisa de HPV genital, em 85,4% dos casos Os participantes responderam a questionário eletrônico detalhado sobre as preferências e práticas sexuais, além de serem submetidos à coleta de células esfoliadas do pênis, do escroto e do canal anal para captura híbrida e PCR . (SOARES et al., 2011)

4.6 APRESENTACOES CLÍNICAS

As infecções pelo HPV são classificadas em clínicas, subclínicas e latentes, sendo relatadas tanto em homens como em mulheres.

4.6.1 Formas clínicas

São distinguidas pelo aspecto de lesões exofíticas na região anogenital, que são visíveis a olho nu, sendo chamadas de verrugas genitais ou condilomas. Neste

caso, as lesões têm aparência de neoformações sésseis, papilares, múltiplas, com pequenas formações na forma de cristas. (PASSOS et al., 2008).

No homem são frequentes na uretra e, quando há existência de lesões neste local, estão localizadas com mais frequência na uretra distal e meato uretral. São encontradas em regiões úmidas expostas ao atrito durante o coito, nos pequenos lábios e vestibulo vulvar na mulher e prepúcio, glande no homem, também das regiões anal e perianal de ambos os sexos. (PASSOS et al., 2008).



SILVA 2010

4.6.2 Formas subclínicas

Neste caso não há formação de condilomas. Embora haja diferenças macroscópicas entre o condiloma e esta forma da infecção, ambas são caracterizadas por proliferação da camada germinativa basal, desnaturação do epitélio e alterações citológicas características. (ROSENBLATT et al., 2004).



SILVA 2010

4.6.3 Forma latente

O DNA do HPV é encontrado por técnicas moleculares, não mostrando evidências clínicas, citológicas, colposcópicas ou histológicas desta infecção. O DNA viral está na forma episomal, onde vai se replicar uma vez a cada ciclo celular. Como o vírus não tem nenhuma função nesta forma de infecção, não há alterações citológicas decorrentes de sua presença. (ROSENBLATT et al., 2004).

4.7 DIAGNOSTICO

O diagnóstico no homem é feito através de exame físico e exames complementares como a peniscopia, a histopatologia e hibridização molecular e PCR.

A peniscopia é realizada com uma lente de aumento, após a aplicação de ácido acético a 5% e/ou azul de toluidina a 1%. É um procedimento de alta sensibilidade, mas com baixa especificidade. (BRASIL, 2010).

Das lesões encontradas pela peniscopia podem ser realizadas biopsias para exames histopatológicos, o qual ocorre por meio do exame microscópico do tecido. Neste caso, é provável identificar as alterações celulares características da infecção pelo HPV, podendo diferenciar das lesões de origem inflamatória, infecciosa ou tumoral. (BUOSI; OLIVEIRA, 2007).

Hibridização molecular são processos não invasivos, com uma grande especificidade e, com estudos recentes, garante ser muito mais sensível que o

exame histopatológico na detecção do HPV em homens. Aceitando e permitindo qual o tipo e da carga viral. (BRASIL, 2010).

O PCR reação em cadeia de polimerase teste de alta sensibilidade consiste em amplificação do alvo, ou seja, do DNA viral, e posterior hibridização. Tem sido utilizado principalmente em pesquisas, especialmente como um padrão ouro para comprovar ou não a existência do DNA do HPV. (NICOLAU SM, 2002).

4.8 TRATAMENTO

Há diversas formas de tratamento com o objetivo de reduzir ou acabar com as lesões causadas pela infecção. A escolha do melhor tratamento vai depender de alguns fatores como a idade do paciente, a extensão e a localização das lesões.

4.8.1 Agentes tópicos

São substâncias aplicadas sobre as lesões. Ex: ácido tricloroacético, 5-fluorouracil, podofilina, podofilotoxina, ácido tricloroacético de 50% a 90% são aplicado uma vez por semana, por quatorsemanas ou até o desaparecimento da lesão. Indicado nos casos de verrugas externas nos homens e mulheres, especialmente quando não há queratinização da lesão e para lesões de mucosa vaginal ou cervical. Na mulher grávida, tem grande indicação, pois não tem efeitos adversos para o feto, independentemente da idade gestacional. (NICOLAU SM, 2002).

O 5-Fluorouracil: Age essencialmente sobre os tecidos com crescimento rápido. É utilizado como creme na concentração de 5%, e parece ser suportado mais na pele que na mucosa. Utiliza-se o 5-Fluorouracil 5% de 1-3 vezes por semana, avaliando o trofismo do epitélio. O tempo de aplicação é de até 4 horas, lavando-se a região a seguir. O período de utilização irá até o desaparecimento das lesões. (BUOSI; OLIVEIRA, 2007).

Podofilina: Pode ser usadas em concentrações de 10 e 25% sendo um agente citotóxico onde pode produzir queimadura devido a isso, o seu uso deve ser criterioso. A formulação utilizada é solução alcoólica ou oleosa a 25%, e aplicar 1-2 vezes por semana até o desaparecimento das lesões. (NICOLAU SM, 2002).

4.8.2 Imunoterapia

Incide na utilização de substâncias que estimulam o sistema imunológico no combate à infecção. Ex: imiquimod, retinóides, interferon.

É um imunomodulador age estimulando a produção de interferon alfa e outras citocinas. O tratamento é ocorre por meio de auto-aplicação e este medicamento não deve ser usado em mucosas. No tratamento de verrugas genitais em homens, HPV induzidas, a droga se mostrou mais eficaz que o placebo, com efeitos colaterais leves e não objetivos. Os resultados em relação ao desaparecimento de verrugas genitais nas mulheres em relação aos homens, em cada grupo estudado, foram melhores.(NICOLAU, 2004).

Apresentam propriedades antivirais, antiproliferativas e imunomoduladoras e, com isso, acreditavam que com o uso do interferon alfa levaria à eliminação das lesões genitais ao mesmo tempo em que eliminaria o vírus com motivo da melhora imunológica ou por um mecanismo antiviral específico. A injeção intramuscular ou intralesional com interferon beta, em pacientes com lesões genitais HPV induzidas ou neoplasia intra-epitelial. (NICOLAU, 2004).

4.8.3 Cirurgia

Procedimentos destrutivos, que têm o inconveniente de impedir o estudo do DNA e o histopatológico, podem ser usados desde que seja separada a probabilidade de lesão intra-epitelial de alto grau baseados na ressecção da lesão. Exérese cirúrgica (bisturi de lâmina e cirurgia de alta freqüência), eletrocoagulação, crioterapia, laserterapia, circuncisão. Mesmo que não elimine o vírus do epitélio, a remoção da porção distal do prepúcio, parte onde mais a incide de infecção, além de ser suscetível a processos inflamatórios de repetição, pode ajudar no tratamento. Em estudo realizado na Escola Paulista de Medicina se observou que homens submetidos à circuncisão, postectomia ou que tinham a glândula exposta constantemente em função de um prepúcio mais curto, tinham tendência a apresentar menor número de lesões à peniscopia antes da adição do ácido acético a 5%, assim como menor freqüência de colicitose nas biópsias realizadas. Já, a freqüência das lesões acetobranças foi significativamente menor no grupo de

homens operados ou com prepúcio mais curto. Atualmente, em estudos caso-controle, nos quais observou-se que a circuncisão está associada à diminuição do risco de infecção por HPV e, em homens com história de grande número de parceiras sexuais, está relacionada com a diminuição do risco de desenvolvimento de câncer do colo uterino nas suas parceiras atuais.(NICOLAU, 2004).

O tratamento padrão consiste na combinação de radioterapia e quimioterapia, sendo a cirurgia amputativa realizada apenas nos casos de ausência de resposta. (SOARES et al., 2011).”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As infecções pelo HPV são classificadas como sintomáticas ou assintomáticas, também pelo seu potencial de malignidade como de alto e baixo risco. Um dos grandes fatores de risco no homem é a idade que atividade sexual, além do tabagismo, outro fator é a própria imunidade do hospedeiro como a imunidade adquirida e inata, e uso de drogas citotóxicas, como aquelas usadas em transplantados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Diretrizes para o diagnóstico e tratamento do HPV na rede municipal especializada em DST/AIDS – SMS/SP.** Programa Municipal de DST/Aids de São Paulo, Setor de Assistência Núcleo de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Segunda edição - Agt/2008. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=diretrizes%20para%20o%20diagn%C3%B3stico%20e%20tratamento%20do%20hpv%20na%20rede%20municipal%20especializada%20em%20dst%20aids%20&source=web&cd=1&ved=0CFMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fsms.sp.homolog.bvs.br%2Fildbi%2Fdocsonline%2Fget.php%3Fid%3D545&ei=IWDiT9K0M4qJ6QH8ppQI&usg=AFQjCNHrFA-JVEC0mYP_P1z0meJmK7rMAw>. Acesso em 03 de dez 2011.

BUOSI, L.; OLIVEIRA, L. F. C. **A abordagem do parceiro de mulheres diagnosticadas com HPV.** Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Brasília, 2007. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2008/luciana_buosi.pdf>. Acesso em 08 de dez 2011

DERCHAIN, S. F. M.; FILHO, A. L.; SYRJANEN, K. J. Neoplasia intra-epitelial cervical: diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, v.27, n.7, p.425-433, jul, 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000700010>. Acesso em 19 de set 2011.

ESQUENAZI, D, et al. **A frequência do HPV na mucosa oral normal de indivíduos sadios por meio da PCR.** **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v.76, n.1, p. 78-84, jan/fev, 2010. Disponível em <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=a%20frequ%C3%Aancia%20do%20hpv%20na%20mucosa%20oral%20normal%20de%20indiv%C3%ADduos%20sadios%20por%20meio%20da%20pcr.%20&source=web&cd=4&ved=0CF4QFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.fcmscsp.edu.br%2Fposgraduacao%2Fcursos%2Fdown.php%3Ffile%3D200905220359262009-davidesquenazi.pdf&ei=ZEviT_DUMli06gGn0-0H&usg=AFQjCNE_ZoLyNP5iopAblvdZte31G4W0xA>. Acesso em 22 de jan 2012.

GUIDI, H. G. C. Papilomavírus no homem. **Revista Brasileira de Patologia do Trato Genital Inferior**, v.1, n.1, p.36-39, jul, 2011. Disponível em <http://www.colposcopy.org.br/pdf/RBPTGI/RBPTGI_v1n1_36-39.pdf>. Acesso em 16 de fev 2012.

GIRALDO, P. C. **Prevenção da infecção por hpv e lesões associadas com o uso de vacinas.** DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, v.20, n.2, p.132-140, 2008. Disponível em <http://www.hu.ufsc.br/projeto_hpv/PREVENCAO%20DA%20INFECCAO%20POR%20HPV%20E%20LESOES%20ASSOCIADAS.pdf>. Acesso em 03 de dez 2011.

NICOLAU, SM. **Papiloma vírus Humano (HPV):** Diagnóstico e Tratamento. Projeto Diretrizes, Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, set, 2012. Disponível em: <<http://www.febrasgo.org.br/arquivos/diretrizes/079.pdf>>. Acesso em 08 de out 2011.

NICOLAU, S. M. **Atualização em infecção genital por HPV.** Sinopse de urologia, a.8, n.5, p.140-145, 2004. Disponível em: <http://uroepm.com.br/sinopsedeurologia/sinopse_uroepm_em_PDF/URO_2004_5.pdf>. Acesso em 19 de jun 2012.

PASSOS, M. R. L. **Papilomavírose humana em genital, parte I.** DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, v.20, n.2, p.108-124, 2008. Disponível em <<http://www.dst.uff.br/revista20-2-2008/7.pdf>>. Acesso em 20 de jun 2012.

PINTO, A. P.; TULIO, S.; CRUZ, O. R. **Co-fatores do hpv na oncogênese cervical.** Revista da Associação Médica Brasileira, v.48, n.1, p.73-78, 2002. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v48n1/a33v48n1.pdf>>. Acesso em 27 de jan 2012.

REIS, A. A. S. et al. **Papilomavírus humano e saúde pública:** prevenção ao carcinoma de cérvix uterina. Revista Ciência e Saúde Coletiva, v.15 supl.1, jun, 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232010000700012&script=sci_arttext>. Acesso em 25 de mar 2012.

RODRIGUES, H. C. **HPV e câncer do colo do útero:** um olhar sobre a etiologia infecciosa das doenças crônicas. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP. Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, jun, 2010. Disponível em <http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/2461/1/ENSP_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Rodrigues_Henrique_Castro.pdf>. Acesso em 25 de out 2012.

ROSENBLATT, C. et al. **Papilomavírus humano em homens – “triar ou não triar” – Uma revisão.** Revista Einstein, v.2, n.3, p.212-216, 2004. Disponível em: <<http://www.einstein.br/biblioteca/artigos/vol2num3/papilomavirus%20humano.pdf>>. Acesso em 19 de jun 2012.

SILVA, R. J. C. S. **Infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) em homens soropositivos e negativos ao HIV:** persistência e relação histológica de lesões clínicas e subclínicas. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Departamento de Dermatologia, São Paulo, 2010. Disponível em <[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=infec%C3%A7%C3%A3o%20pelo%20papilomav%C3%ADrus%20humano%20\(hpv\)%20em%20homens%20soropositivos%20e%20negativos%20ao%20hiv%3A%20persist%C3%Aancia%20e%20rela%C3%A7%C3%A3o%20histol%C3%B3gica%20de%20les%C3%B5es%20cl%C3%ADnicas%20e%20subcl%C3%ADnicas.%20&source=web&cd=2&ved=0CFgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F5%2F5133%2Fde-07042010-](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=infec%C3%A7%C3%A3o%20pelo%20papilomav%C3%ADrus%20humano%20(hpv)%20em%20homens%20soropositivos%20e%20negativos%20ao%20hiv%3A%20persist%C3%Aancia%20e%20rela%C3%A7%C3%A3o%20histol%C3%B3gica%20de%20les%C3%B5es%20cl%C3%ADnicas%20e%20subcl%C3%ADnicas.%20&source=web&cd=2&ved=0CFgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F5%2F5133%2Fde-07042010-)>

110035%2Fpublico%2FSilvaRJCdoutorado2010.pdf&ei=WVPiT9qjCeL56QHrkYkl&u sg=AFQjCNHgs3xw-mwmG7KsACDem4fGxKZw9A>. Acesso em 27 de jan 2012.

SILVA, T. T, et al. **Identificação de tipos de papilomavirus e de outros fatores de risco para neoplasia intra-epitelial cervical.** Revista Brasileira de Obstetricia, v.28, n.5, p.285-291, abril, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000500004>. Acesso em 13 de set 2011.

SOUTO, R.; FALHARI, J. P. B.; CRUZ, A. D. **O Papilomavírus Humano: um fator relacionado com a formação de neoplasias.** Revista Brasileira de Cancerologia, v.51, n.2, p.155-160, mai, 2005. Disponível em <http://www.inca.gov.br/rbc/n_51/v02/pdf/revisao2.pdf>. Acesso em 13 de set 2011.

SOARES, P. C. **Identificação do papilomavírus humano em doentes com carcinoma de células escamosas do canal anal e sua relação com o grau de diferenciação celular e estadiamento.** Revista Brasileira de Coloproctologia, v.31, n.1, p.8-16, jan/mar, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbc/v31n1/v31n1a02.pdf>>. Acesso em 31 de dez 2011.

XAVIER, S. D. et al. **Freqüência de Aparecimento de Papilomavírus Humano (HPV) na mucosa oral de homens com HPV anogenital confirmado por biologia molecular.** Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia, v.11, n.1, p.36-44, fev, 2007. Disponível em <<http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/pdfForl/402.pdf>>. Acesso em 25 de mar 2012.