

Caracterização de homens portadores de condilomatose em um Hospital Universitário

Characterization of men with condylomathosis at a University Hospital

Paula C. Grigol¹ Fernando N. Facio Junior²

Departamento de Urologia – Hospital de Base, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil.

Resumo **Introdução:** O condiloma acuminado é uma doença sexualmente transmissível de alta prevalência e incidência, causada pelo Papilomavírus Humano (HPV). **Objetivo:** O alto custo para tratamento de recidiva do condiloma e o impacto na qualidade de vida desses indivíduos, levou à necessidade de conhecermos as características desses homens com condiloma acuminado e os fatores associados a um maior número de recidivas. **Casuística e métodos:** O estudo foi retrospectivo, com análise de todos os prontuários de homens que realizaram a eletrocauterização de condiloma acuminado por Papilomavírus Humano no setor de Urologia do Hospital de Base de São José do Rio Preto, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2011. Foram analisados: o perfil socioeconômico, o local de acometimento do condiloma, presença de recidivas, tabagismo, etilismo e uso de drogas. **Resultados:** Foram analisados 141 prontuários de homens com condiloma acuminado. A principal faixa etária acometida foi dos 17 aos 30 anos, porém obtivemos também uma alta porcentagem de indivíduos entre 45-70 anos (15,6%). Homens entre 45 a 70 anos apresentaram maior risco de recidiva que os homens mais jovens, entre 17 a 30 anos. Os homens divorciados também tiveram um risco aproximadamente três vezes maior de recidiva do que os solteiros e do que os casados. **Conclusão:** O presente estudo demonstrou uma mudança no paradigma da condilomatose, com homens mais idosos representando uma maior parcela dentre os portadores de doença sexualmente transmissível.

Palavras-chave Homem, Condiloma, Recidiva, HPV, Eletrocauterização

Abstract **Introduction:** Condylomata Acuminata is a sexually transmitted disease of high prevalence and incidence caused by HPV. **Objective:** Studies have demonstrated the role of man as a disseminator of the virus among the female population, the high cost for treatment of condyloma recurrence, and the impact on quality of life of man, demonstrating the need of having a better knowledge of its characteristics. **Casuistic and Methods:** The present study was a retrospective analysis of all medical records of male patients who underwent electrosurgery of condyloma acuminata by HPV at the Urology Unit of the Hospital de Base de São José do Rio Preto from January 2008 to December 2011. We analyzed several variables, such as epidemiological and socioeconomic factors, local of condyloma involvement, the presence of relapses, smoking, drinking, and drug use. **Results:** The study sample included 141 medical charts of men with condyloma acuminata. The age of main group affected ranged from 17 to 30 years. We also found a high percentage of individuals with ages ranging from 45 to 70 years (15.6%). Men ranging in age from 45 to 70 years were at increased risk of recurrence than younger men with ages ranging from 17 to 30 years. Divorced men also had an approximately three times greater risk of recurrence than the unmarried and the married ones. **Conclusion:** The present study demonstrated a change in the paradigm of condylomatosis with older men representing a greater proportion among patients with Sexually Transmitted Diseases.

Keywords Men, Condyloma, Recurrence, HPV, Electrocauterization

Introdução

A infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) é uma das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) com maior incidência e prevalência no mundo, sendo o Brasil um dos primeiros países no ranking¹⁻³. A transmissão da forma genital

dessa doença se dá pelo contato sexual com uma pessoa contaminada⁴.

O HPV é um vírus DNA pertencente à família Papovaviridae que é capaz de infectar diferentes áreas genitais, como o podendo feminino (vulva), vagina, colo do útero, pênis e ânus². O grupo

Recebido em 21/08/2013

Aceito em 19/11/2013

Não há conflito de interesse

de vírus HPV pode causar diversas formas de manifestações. A maioria daqueles que entram em contato com o vírus acabam por eliminá-lo ou viram portadores assintomáticos⁴⁻⁵. As manifestações clínicas da doença podem ser divididas em duas formas: benigna ou potencialmente maligna. A primeira forma manifesta-se no homem como uma verruga genital ou um condiloma acuminado. Muitos casos são causados pelos HPV's tipos 6, 11 e 42⁶. Já na segunda forma, há um alto risco para desenvolvimento de neoplasias, como as de colo útero, de pênis e de ânus⁷⁻⁹. Nesse caso há predomínio dos vírus 16 e 18.

A população mais vulnerável à infecção pelo HPV geralmente tem as seguintes características: início precoce da vida sexual, vida sexual prolongada, alta regularidade de relações sexuais e grande número de parceiros sexuais recentes¹⁰⁻¹². Alguns estudos demonstram que o uso de métodos anticoncepcionais de barreira é fator protetor contra o condiloma¹¹. A menor idade ainda não é um fator de risco comprovado². A circuncisão masculina (CM) demonstrou ser inversamente proporcional à prevalência de HPV genital em homens, mas não está claro se a CM é um fator de proteção contra a infecção e eliminação do vírus^{2,13}.

O condiloma acuminado é a manifestação clínica mais comum do HPV¹⁴. Essa lesão apresenta alta taxa de infectividade, sendo que 65% dos parceiros sexuais dos portadores de condiloma acabam desenvolvendo a doença¹⁵. Seu período de incubação varia de duas semanas a oito meses¹⁶. As áreas anatômicas mais acometidas pelo condiloma são as glândulas, coroa da glândula (corona), prepúcio e a rafe do pênis^{2,17}. Além destas, podemos encontrar frequentemente o vírus no escroto, região inguinal e perianal. Estudos comprovam que a presença de verrugas anogenitais pode ser a causa de estresse emocional, redução na qualidade de vida e maior risco de desenvolvimento de câncer peniano¹⁸⁻¹⁹.

O tratamento do condiloma acuminado pode ser por destruição química ou física, terapia imunológica ou retirada cirúrgica. Todas estas modalidades estão associadas a altas taxas de recidiva das lesões^{4,20-23}, o que aumenta os custos do tratamento do condiloma²⁴. Diante disso, o papel da vacina quadrivalente tem se tornado cada vez mais importante, uma vez que é o principal método de prevenção de doenças anogenitais em homens jovens²⁵⁻²⁷.

Outro ponto importante é que homens com condiloma acuminado apresentam alta taxa de coinfeção com HPV de alto risco²⁷. Isso representa um grave problema de saúde pública, pois o homem tem papel importante como propagador e transmissor do vírus HPV dentre a população feminina, colaborando para novos casos de câncer de colo do útero²⁸⁻²⁹. Diante do exposto, o homem não apresenta mais um papel secundário na visão da infecção pelo HPV. Portanto, é de extrema importância o conhecimento detalhado das características mais prevalentes em homens diagnosticados com Condiloma Acuminado e fatores associados a um maior número de recidivas.

Casuística e Métodos

Todos os homens entre 17 e 75 anos que realizaram o procedimento de eletrocauterização (ECT) de Condiloma Acuminado no Ambulatório de Urologia do Hospital de Base de São José do Rio Preto e no próprio Hospital de Base, durante o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2011, foram incluídos neste estudo. Desses, excluímos homens que realizaram biópsia da lesão e foram diagnosticados com outras doenças, homens com prontuários preenchidos de forma incorreta ou confusa e homens diagnosticados com outras doenças infectocontagiosas.

O modelo do estudo foi retrospectivo, com análise de 160 prontuários. Dezenove prontuários foram eliminados, sendo seis por serem portadores de outras doenças infectocontagiosas; dez por terem feito Biópsia da lesão e serem diagnosticados com outras doenças e três por preenchimento incorreto do prontuário. No final, 141 prontuários foram incluídos no estudo. Os pacientes foram diagnosticados por meio do exame urológico da lesão. Em caso de dúvida do médico urologista, foi realizada uma Biópsia da lesão para confirmar o caso.

Foram analisados os seguintes dados em cada prontuário: idade, estado civil, etnia, religião, nível educacional, se declarava estar empregado, região de moradia, local da lesão, presença de recidivas, tabagismo, etilismo e uso de drogas. A variável local da lesão foi subdividida em Genital, Extragenital e Sincrônico. O homem com condiloma genital foi considerado aquele com lesão na região peniana (corpo, glândula, prepúcio, sulco balanoprepucial e base); como extragenital aquele com lesão em qualquer área fora da região peniana (região perianal, região pubiana e bolsa escrotal); e como sincrônico aquele com lesões tanto na região genital quanto extragenital. Foi considerado recidiva aquele caso em que o homem apresentou uma lesão em um local diferente do condiloma inicial, após ECT e em intervalo maior ou igual a três meses entre uma ECT e outra.

A análise dos hábitos (tabagismo, etilismo e uso de drogas) foi realizada por meio de busca no antecedente pessoal em anamnese médica presente no prontuário do paciente. Caso não houvesse menção aos hábitos do homem, consideramos como ignorado. Todos os dados obtidos foram descritos em números absolutos e porcentagens. Para correlacionar fatores associados à condilomatose realizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson e o teste de Fischer, ambos com nível de significância de 5%.

De acordo com as Normas Regulamentares de Pesquisa em Seres Humanos, Resolução 196/96 do Ministério da Saúde, o estudo foi enviado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de medicina de São José do Rio Preto.

Resultados

A média de idade dos homens analisados foi de 31,2 (DP ± 11,6) anos, com maior prevalência de homens entre 17 a 30 anos (61,7%). A maioria dos homens analisados se declarou de etnia branca (88,6%) e de religião católica (75,9%). Em relação à escolaridade, a maioria dos homens estudou 11 anos ou mais (61,7%). Também observamos uma porcentagem significativa de homens que declararam estar empregados (90,1%) e morar

em zona urbana (95,7%). A maioria dos homens deste estudo era solteiro na época do diagnóstico de condiloma (64,5%)

Tabela 1

Variáveis	Participantes (%)
<u>Idade</u>	
17-30 anos	87 (61,7)
31-44 anos	32 (22,7)
45-75 anos	22 (15,6)
<u>Religião</u>	
Católica	107 (75,9)
Evangélica	14 (9,9)
Espírita	7 (5,0)
Católica Ortodoxa	1 (0,7)
Não declarou	1 (0,7)
Outras	5 (3,5)
<u>Estado Civil</u>	
Solteiro	91 (64,5)
Casado	32 (22,7)
Divorciado	7 (5)
União Estável	9 (6,4)
Ignorado	2 (1,4)
<u>Escolaridade</u>	
< 8 anos	29 (20,6)
8-10 anos	17 (12,0)
= 11 anos	87 (61,7)
Ignorado	8 (5,7)
<u>Profissão</u>	
Empregado	127 (90,1)
Não empregado	2 (1,4)
Ignorado	12 (8,5)
<u>Moradia</u>	
Zona Urbana	135 (95,7)
Zona Rural	6 (4,3)
<u>Etnia</u>	
Branca	125 (88,6)
Negra	8 (5,7)
Pardo/Indígena	7 (5,0)
Ignorado	1 (0,7)

Características gerais dos participantes em porcentagens

Uma porcentagem significativa de homens teve os hábitos (etilismo, tabagismo e uso de drogas) classificados como ignorado. Os hábitos dos homens portadores de condiloma estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2

Variáveis	Participantes (n=141)
<u>Tabagismo</u>	
Tabagistas	11 (7,8)
Não Tabagistas	67 (47,5)
Ignorado	63 (44,7)
<u>Etilismo</u>	
Etilistas	23 (16,3)
Não Etilistas	54 (38,3)
Ignorado	64 (45,4)
<u>Uso de Drogas</u>	
Usuários	5 (3,5)
Não Usuários	72 (51,1)
Ignorado	64 (45,4)

Hábitos em homens portadores de condilomatose

Quanto ao local da lesão, a grande maioria dos homens apresentou o condiloma em região genital (83,7%).

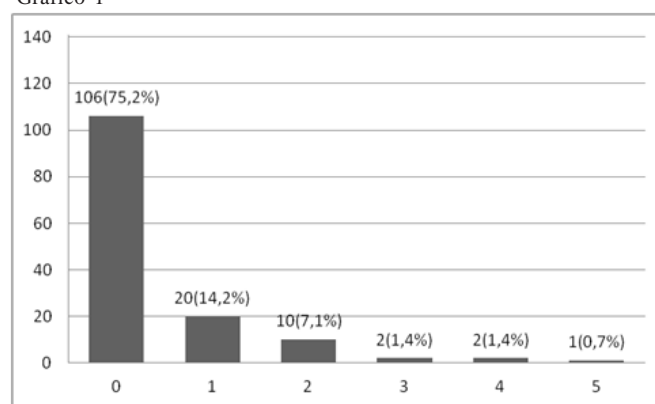
Tabela 3

Local da Lesão	Nº Homens (n=141) n(%)
Genital	118 (83,7)
Extragenital	6 (4,3)
Sincrônico	14 (9,9)
Ignorado	3 (2,1)

Local acometido pelo condiloma acuminado

Encontramos uma porcentagem de 24,8% de homens que apresentaram recidiva após o tratamento. O número de recidivas dentre os homens do estudo está demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1



Número de Homens versus Número de Recidivas

O grupo de homens de faixa etária entre 45 e 75 anos apresentou maior chance de recidiva do que os homens entre 17 e 30 anos ($p=0,0355$). Essa diferença nas recidivas não foi encontrada quando comparamos homens de 17 a 30 anos versus homens de 31 a 45 anos ($p>0,05$) e homens de 31 a 44 anos versus 45 a 75 anos ($p>0,05$). Os homens divorciados apresentaram um risco relativo aproximadamente três vezes maior de recidiva do que aquele dos homens casados ($p=0,0302$ com $RR=2,857$) e do que aquele dos homens solteiros ($p=0,0134$ com $RR=3,095$). Essa diferença nas recidivas não foi encontrada quando comparamos homens solteiros com homens casados ($p>0,05$). Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre menor escolaridade, etilismo, tabagismo, uso de drogas e aumento no número de recidivas ($p>0,05$).

Discussão

A faixa etária mais significativa do estudo foi a de homens entre 17 e 30 anos, o que indica que o condiloma acuminado está mais presente na população jovem. Este dado é consistente com o de outros estudos que encontraram maior incidência e prevalência de condiloma na população jovem^{6,24}. Os homens portadores de condiloma, entre 45 a 75 anos, representaram 15,6% da amostra estudada, uma porcentagem maior do que a encontrada no estudo espanhol de Castellsagué et al²⁴ de 7% e do coreano de Lee et al²⁰ de 6,6%. Essa diferença poderia indicar

um comportamento sexual diferenciado do brasileiro, ou seja, homens com maior idade estão se expondo mais a fatores de risco de transmissão de condilomatose, tais como grande número de parceiras(os) sexuais e má utilização de preservativo. A etnia é uma variável de difícil avaliação, uma vez que esse dado é obtido pela autodeclaração do paciente, além de a população brasileira ser reconhecida pela sua miscigenação racial. No presente estudo, grande parte dos homens se declarou como branco (88,6%). No estudo de Vardas et al¹⁰ foram avaliados homens de acordo com o seu país, revelando uma maior prevalência de HPV nos africanos.

O principal local acometido pelo condiloma foi a região genital que representou 83,7 % das lesões. Giuliano et al¹⁷ coletaram amostras de diversas regiões anogenitais de 463 homens e obtiveram porcentagens de infecção na região genital e extragenital semelhantes a deste estudo. A porcentagem de homens que apresentaram recidiva da doença, mesmo após tratamento com eletrocauterização, foi de 24,8%. O valor encontrado está de acordo com estudos anteriores que encontraram valores entre 20-25%²¹⁻²². Porém, Eeden et al⁴ encontrou 33% de recidivas em homens norte americanos, valor maior que o do nosso estudo.

Os homens com idade entre 45 a 75 anos apresentaram maior número de recidivas do que homens entre 17 a 30 anos. Outro fator interessante é que homens divorciados apresentaram risco três vezes maior de apresentarem recidivas do que os solteiros e que os casados. No estudo de Giuliano et al³⁰ foi demonstrado que quanto maior a idade dos homens mais rápido era o clearance do vírus HPV. Isso poderia indicar que os homens entre 45 e 75 anos tiveram mais recidivas por terem entrado em contato com novos tipos de vírus HPV, ou seja, tiveram maior número de relações sexuais e má utilização de preservativo. No Brasil, não há estudos prévios correlacionando esse tipo de dados com recidivas de condilomatose genital em homens HIV negativos.

Durante a análise retrospectiva dos prontuários, percebemos que várias consultas médicas não descreviam os antecedentes pessoais do paciente por causa da alta porcentagem de dados considerados como ignorados neste estudo. Essa parte da anamnese é de extrema importância para avaliação do paciente, o que caracteriza um erro não descrevê-la em prontuário.

O tabagismo e o uso de drogas não foram considerados como fatores de risco para o aumento de recidivas nos homens deste estudo. Há indícios no estudo de Eeden et al⁴ que tabagistas em atividade e usuários de drogas apresentaram maior índice de recidivas do que aqueles que não declararam esses hábitos. Talvez essa discordância seja decorrente da falta de dados nos prontuários analisados. O estudo em questão foi retrospectivo, o que limitou a obtenção de alguns dados. Não foi possível coletar informações sobre o comportamento sexual dos homens, algo que seria interessante para podermos analisá-lo junto com os outros fatores. Além disso, o diagnóstico foi por meio de exame clínico urológico e somente 29 casos tiveram a biópsia confirmando o diagnóstico de Condiloma Acuminado Viral, ou seja, é possível que alguns casos tivessem outra etiologia que não o HPV. Por fim, como já foi citado, um número considerável

de prontuários tinha falhas em seu preenchimento.

Conclusão

Este estudo levanta hipóteses relevantes para a Saúde Pública no Brasil, tais como um maior número de recidivas encontrado em homens divorciados e uma prevalência de condilomatose maior no grupo mais idoso, em relação a outros estudos internacionais. Para a validação desses achados, são necessários mais estudos que eliminassem possíveis variáveis de confusão.

Agradecimentos:

Os autores gostariam de agradecer o auxílio prestado pela Famerp através da bolsa BIC, ao Prof. Dr. Moacir Fernandes de Godoy pelo auxílio na análise estatística do estudo, ao Dr. Pedro Giometti Grassi pelo auxílio na discussão do artigo e aos funcionários do SAME e do Arquivo Morto do Hospital de Base pelo auxílio na busca de prontuários.

Referências bibliográficas

- 1-HPV Study Group in Men from Brazil, USA and Mexico. Human papillomavirus infection in men residing in Brazil, Mexico, and the USA. **Salud Publica Mex.** 2008; 50:408-18.
- 2-Dunne EF, Nielson CM, Stone KM, Markowitz LE, Giuliano AR. Prevalence of HPV infection among men: A systematic review of the literature. **J Infect Dis.** 2006; 194:1044-57.
- 3-Repp KK, Nielson CM, Fu R, Schafer S, Lazcano-Ponce E, Salmerón J, Quiterio M, Villa LL, Giuliano AR; HIM study. Male Human Papillomavirus prevalence and association with condom use in Brazil, Mexico, and the United States. **J Infect Dis.** 2012; 205: 1287-93.
- 4-Van Den Eeden SK, Habel LA, Sherman KJ, McKnight B, Stergachis A, Daling JR.. Risk factors for incident and recurrent condylomata acuminata among men: a population-based study. **Sex Transm Dis.** 1998; 25:278-84.
- 5-Franco EL, Villa LL, Ruiz A, Costa MC. Transmission of cervical human papillomavirus infection by sexual activity: differences between low and high oncogenic risk types. **J Infect Dis.** 1995; 172:756-63.
- 6-Anic GM, Lee JH, Villa LL, Lazcano-Ponce E, Gage C, José C Silva R, Baggio ML, Quiterio M, Salmerón J, Papenfuss MR, Abrahamsen M, Stockwell H, Rollison DE, Wu Y, Giuliano AR. Risk Factors for Incident Condyloma in a Multinational Cohort of Men: The HIM Study. **J Infect Dis.** 2012; 205:789-793.
- 7-Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, Snijders PJ, Peto J, Meijer CJ, Muñoz N. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. **J Pathol.** 1999; 189:12-9.
- 8-Reis AAS, Paula LB, Paula AAP, Saddi VA, Cruz AD. Aspectos clínico-epidemiológicos associados ao câncer de pênis. **Ciênc. saúde coletiva.** 2010; 15:1105-11.
- 9-Frisch M, Glimelius B, van den Brule AJ, Wohlfahrt J, Meijer CJ, Walboomers JM, Goldman S, Svensson C, Adami HO, Melbye M. Sexually transmitted infection as a cause of anal cancer. **N Engl J Med.** 1997; 337:1350-8.
- 10-Vardas E, Giuliano AR, Goldstone S, Palefsky JM, Moreira

- ED Jr, Penny ME, Aranda C, Jessen H, Moi H, Ferris DG, Liaw KL, Marshall JB, Vuocolo S, Barr E, Haupt RM, Garner EI, Guris D. External genital human papillomavirus prevalence and associated factors among heterosexual men on 5 continents. **J Infect Dis.** 2011; 203:58-65.
- 11-Svare EI, Kjaer SK, Worm AM, Osterlind A, Meijer CJ, van den Brule AJ. Risk factors for genital HPV DNA in men resemble those found in women: A study of male attendees at a Danish STD clinic. **Sex Transm Infect.** 2002; 78:215-218
- 12-Baldwin SB, Wallace DR, Papenfuss MR, Abrahamsen M, Vaught LC, Giuliano AR. Condom use and other factors affecting penile human papillomavirus detection in men attending a sexually transmitted disease clinic. **Sex Transm Dis.** 2004; 31:601-7
- 13-Albergo G, Castellsagué X, Giuliano AR, Bosch FX. Male Circumcision and Genital Human Papillomavirus: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sex Transm Dis.** 2012; 39:104-13.
- 14- Scheurer ME, Tortolero-Luna G, Adler-Storthz. Human papillomavirus infection: biology, epidemiology and prevention. **Int J Gynecol Cancer.** 2005; 15: 727-46.
- 15-Lacey JNC. Therapy for genital human papillomavirus-related disease. **J Clin Virol.** 2005; 32:82-90.
- 16-Oriel JD. Natural history of genital warts. **Br J Vener Dis.** 1971; 47:1-13.
- 17-Giuliano AR, Nielson CM, Flores R, Dunne EF, Abrahamsen M, Papenfuss MR, Markowitz LE, Smith D, Harris RB. The optimal anatomic sites for sampling heterosexual men for human papillomavirus (HPV) detection: the HPV detection in men study. **J Infect Dis.** 2007; 196:1146-52.
- 18-Mortensen GL, Larsen HK. The quality of life of patients with genital warts: a qualitative study. **BMC Public Health.** 2010; 10:113
- 19-Blomberg M, Friis S, Munk C, Bautz A, Kjaer SK. Genital Warts and Risk of Cancer: A Danish Study of Nearly 50 000 Patients With Genital Warts. **J Infect Dis.** 2012; 205(10):1544-53
- 20-Lee CB, Choe HS, Hwang SJ, Lee SJ, Cho YH. Epidemiological characteristics of genital herpes and condyloma acuminata in patients presenting to urologic and gynecologic clinics in Korea. **J Infect Chemother.** 2011; 17:351-7.
- 21-Stone KM, Becker TM, Hadgu A, Kraus SJ. Treatment of external genital warts: a randomised clinical trial comparing podophyllin, cryotherapy, and electrodesiccation. **Genitourin Med.** 1990; 66: 16-9.
- 22-Kodner CM, Nasraty S. Management of genital warts. **Am Fam Physician.** 2004; 70:2335-42.
- 23-Desai S, Wetten S, Woodhall SC, Peters L, Hughes G, Soldan K. Genital warts and cost of care in England. **Sex Transm Infect.** 2011; 87:464-8.
- 24- Castellsagué X, Cohet C, Puig-Tintoré LM, Acebes LO, Salinas J, Martin SM, Breitscheidel L, Rémy V. Epidemiology and cost of treatment of genital warts in Spain. **Eur J Public Health.** 2009; 19:106-10.
- 25-Garnock-Jones KP, Giuliano AR. Quadrivalent Human Papillomavirus (HPV) Types 6, 11, 16, 18 Vaccine: For the Prevention of Genital Warts in Males. **Drugs.** 2011; 71:591-602
- 26-Giuliano AR, Palefsky JM, Goldstone S, Moreira ED Jr, Penny ME, Aranda C, Vardas E, Moi H, Jessen H, Hillman R, Chang YH, Ferris D, Rouleau D, Bryan J, Marshall JB, Vuocolo S, Barr E, Radley D, Haupt RM, Guris D. Efficacy of quadrivalent HPV vaccine against HPV Infection and disease in males. **N Engl J Med.** 2011; 364: 401-11
- 27- EDiTH Study Group. Human papillomavirus genotype distribution in external acuminata condylomata: a Large French National Study (EDiTH IV). **Clin Infect Dis.** 2008; 47:610-5.
- 28- Parada R, Morales R, Giuliano AR, Cruz A, Castellsagué X, Lazcano-Ponce E.. Prevalence, concordance and determinants of human papillomavirus infection among heterosexual partners in a rural region in central Mexico. **BMC Infect Dis.** 2010; 10:223.
- 29- Rombaldi RL, Serafini EP, Villa LL, Vanni AC, Baréa F, Frassini R, Xavier M, Paesi S. Infection with human papillomaviruses of sexual partners of women having cervical intraepithelial neoplasia. **Braz J Med Biol Res.** 2006; 39:177-87.
- 30- Giuliano AR, Lee JH, Fulp W, Villa LL, Lazcano E, Papenfuss MR, Abrahamsen M, Salmeron J, Anic GM, Rollison DE, Smith D. Incidence and clearance of genital human papillomavirus infection in men (HIM): a cohort study. **Lancet.** 2011; 377:932-40.

Endereço de correspondência:

Dr. Fernando Nestor Facio Junior
Hospital de Base,
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Departamento de Urologia
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5544
São José do Rio Preto, SP, 15090-000, Brazil
e-mail: fnfacio@yahoo.com.br
Telephone: +55-17-32015700
Fax: +55-17-32291777
