

## FREQUÊNCIA DE *Papilomavirus humano* (HPV) EM GESTANTES

*Helder Ferreira*<sup>1\*</sup>, *Eliane Raquel Peres Lala*<sup>2</sup> & *Fernanda Rafaela Mansour*<sup>3</sup>

FERREIRA, H.; LALA, E.R.P. & MANSOUR, F.R. Frequência de *Papilomavirus Humano* (HPV) em gestantes. *Perspectivas Online: Biológicas e Saúde*, v.7, n.25, p.44-53, 2017.

### RESUMO

A infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) no trato genital é a doença sexualmente transmissível (DST) de maior frequência em todo o mundo. A infecção é comum e significativa no grupo de mulheres com vida sexual ativa. Devido à associação entre a elevação dos níveis hormonais e a imunossupressão, o risco de infecção pelo HPV é mais elevado durante a gravidez, podendo ocorrer graves danos à saúde da gestante e feto. Com base nessa informação, a pesquisa objetivou avaliar o perfil epidemiológico de gestantes portadoras de HPV atendidas em um Ambulatório de DST's de um município de fronteira do Brasil com o Paraguai. Para isso, foi desenvolvido um

estudo retrospectivo de prontuários de gestantes atendidas no ambulatório no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2012. Foi encontrado um total de 46 gestantes portadoras de HPV, com idade média de 19 anos (26,06%), casadas (52,17%) e possuindo as características epidemiológicas indicadas pela literatura como facilitadores para adquirir infecção pelo HPV como: fumantes (82,60%); uso de contraceptivo oral (69,56%) e multiparidade (78,26%). Foram encontradas 9,2 % de gestantes portadoras de neoplasia intracervical. Os dados encontrados no estudo reforçam a necessidade da importância na prevenção e detecção precoce desta doença

**Palavras chave:** Complicações na gravidez; Papillomaviridae; Saúde materno-infantil.

## ABSTRACT

Human papillomavirus (HPV) infection in the genital tract is the most common sexually transmitted disease (STD) worldwide. Infection is common and significant in the group of women with active sex life. Because of the association between elevated hormone levels and immunosuppression, the risk of HPV infection is higher during pregnancy, and serious health damage to the pregnant woman and fetus may occur. Based on this information, the research aimed to evaluate the epidemiological profile of pregnant women with HPV treated at an STD outpatient clinic in a border municipality of Brazil with Paraguay. A retrospective study of the

medical records of pregnant women attended at the outpatient clinic was carried out from January 2005 to December 2012. A total of 46 pregnant women with HPV, with a mean age of 19 years (26.06%), Married (52.17%) and had the epidemiological characteristics indicated by the literature as facilitators to acquire HPV infection as: smokers (82.60%); Use of oral contraceptives (69.56%) and multiparity (78.26%). We found 9.2% of pregnant women with intracervical neoplasia. The data found in the study reinforce the need for its importance in the prevention and early detection of this disease.

**Keywords:** Gestation; Human papillomavirus (HPV); Maternal and child health.

<sup>1</sup> Docente do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual do Oeste do Paraná-Unioeste - Av Tarquinio Joslin dos Santos, 1300 - Polo Universitário CEP: 85870650 - Foz do Iguaçu, PR

<sup>2</sup> Estatístico – Universidade Federal da Integração da América Latina –Unila - Av. Silvio Américo Sasdelli, 1842 - Vila A, Foz do Iguaçu - PR, CEP: 85866-000.

<sup>3</sup> Pós Graduada em Pediatria e Cuidados Intensivos Neonatais - Av. Iguaçu, 333 - Rebouças, Curitiba - PR, CEP: 80230-020

(\*) E-mail: [heelfer@gmail.com](mailto:heelfer@gmail.com)

Data de chegada: 08/04/2017 Data de publicação: 30/11/2017

## 1. INTRODUÇÃO

A infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) no trato genital é a doença sexualmente transmissível (DST) de maior frequência em todo o mundo (CAMPOS et al., 2004). Embora a infecção seja transitória na maioria dos casos, é comum e significativa no grupo de mulheres com vida sexual ativa (JALIL, 2009), sendo detectada em aproximadamente 10 a 40% da população feminina sexualmente ativa entre 15 e 49 anos de idade (TÁBORA et al., 2005). É importante salientar que o HPV é considerado a principal causa dos casos de câncer cervical e de uma pequena fração de câncer vaginal, vulvar, peniano e anal (TAMIM et al., 2002).

Devido à associação entre a elevação dos níveis hormonais e a imunossupressão, o risco de infecção pelo HPV é mais elevado durante a gravidez (BANDYOPADHYAY; CHATTERJEE, 2006). A gestante portadora de HPV pode ter sua saúde severamente prejudicada, assim como também pode prejudicar a saúde do feto, visto que, pode ocorrer transmissão vertical no período da gestação, durante o parto e no pós-parto (CAMPOS, et al, 2016)

A detecção da infecção pelo HPV é uma atribuição importante entre os profissionais da saúde que desenvolvem a avaliação e o pré-natal, para uma abordagem adequada, já que muitas vezes este período consiste em oportunidade única de contato entre a mulher e a rede de assistência à saúde.

Considerando estes fatos, a pesquisa objetivou avaliar o perfil epidemiológico de gestantes portadoras de *Papilomavirus humano* atendidas em um Ambulatório de Doenças Sexualmente Transmissíveis de um município de fronteira do Brasil com o Paraguai.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo de prontuários de gestantes atendidos no Ambulatório de Doenças Sexualmente Transmissíveis, do Município de Foz do Iguaçu-PR. Foram analisados todos os prontuários arquivados a partir de janeiro de 2005 a dezembro de 2012, com o propósito de encontrar mulheres portadoras de HPV, e gestantes. Para a coleta de dados foi construído um instrumento que continham perguntas na forma de check-list. Os dados coletados nos prontuários foram tabulados em software Excel da Microsoft (Microsoft® Corporation, EUA). Para análise dos dados foi realizada estatística descritiva. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná sob parecer de nº 398/2010-CEP, pois atende aos requisitos fundamentais da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde.

## 3. RESULTADOS

Dos prontuários analisados, foram encontrados 46 registros de mulheres portadoras de HPV e gestantes. Os dados epidemiológicos coletados foram armazenados em banco de dados do *Excel 2003* – Microsoft® Office (Microsoft® Corporation, EUA) e, posteriormente, realizadas as análises estatística simples.

A tabela 1 correspondente à idade das gestantes portadoras de HPV, que variou de 14 a 30 anos, predominando a idade de 19 anos (26,09%) e média de 19, 8 anos.

Tabela 1: Distribuição de frequência, segundo a idade das gestantes portadoras de HPV, atendidas no ambulatório de DST's, no período de 2005 a 2012.

idade	Número de gestantes	%
14	2	4.35
15	2	4.35
16	2	4.35
17	6	13.04
18	6	13.04
19	12	26.09
21	8	17.39
25	2	4.35
27	2	8.70
30	1	4.35
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

A tabela 2 refere-se ao estado civil das gestantes portadoras de HPV. A tabela demonstra que oito delas (17,39%) tinham união estável, 16 eram casadas (34,78%), duas eram separadas (4,35%), cinco eram solteiras (21,74%) e cinco não informaram (21,74%).

Tabela 2: Distribuição de frequência, segundo o estado civil, das gestantes portadoras de HPV, atendidas no ambulatório de DST's, no período de 2005 a 2012.

Estado Civil	Número de gestantes	%
União estável	8	17.39
Casado	16	34.78
Separado	2	4.35
Solteiro	10	21.74
Nãoinformou	10	21.74
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

A tabela 3 refere-se à distribuição de frequência de paridade usa de contraceptivo oral e hábito de fumar das gestantes. Em relação ao número de filhos, 78,26% delas já eram multíparas. O uso de contraceptivo oral foi relatado por 69,56% delas e o hábito de fumar era presente em 82,60%.

Tabela 3: Distribuição de frequência segundo a paridade, uso de contraceptivo oral e hábito de fumar em gestantes, atendidas no Ambulatório de DST do período de 2005 a 2012.

	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>não</b>	<b>%</b>	<b>total</b>
<b>Paridade</b>	36	78,26	10	21,73	46
<b>Uso de Contraceptivo Oral</b>	32	69,56	14	30,44	46
<b>Fumante</b>	38	82,60	8	17,39	46

A tabela 4 trata-se da distribuição de frequência do período gestacional e número de gestantes, atendidas no Ambulatório de DST do período de 2005 a 2012 no período do primeiro atendimento.

Tabela 4: Distribuição do período gestacional das gestantes atendidas no Ambulatório de DST do período de 2005 a 2012.

<b>Período Gestacional</b>	<b>Número de gestantes</b>	<b>%</b>
1 a 13 semanas	14	30.43
14 a 27 semanas	18	39.13
28 ou mais semanas	12	26.09
Não informado	2	4.35
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Dos dados obtidos, foram encontradas duas gestantes com Neoplasia Intra Cervical (9,2 %), sendo que, uma gestante apresentou NIC de grau I (4,6%) e a outra apresentou NIC de grau I e II (4,6%).

#### 4. DISCUSSÃO

A infecção pelo HPV é frequentemente comum em adultos jovens de ambos os sexos, sendo a prevalência estimada entre 20 e 46%. Com o avanço da idade a frequência de mulheres contaminadas diminui significativamente (REIS, et al, 2010).

Além de indivíduos jovens, outros fatores podem influenciar na prevalência e na incidência da infecção pelo HPV, destacando-se as características da população avaliada. As principais características relacionadas à disseminação do HPV na população feminina são: o hábito de fumar, multiparidade, uso de contraceptivos orais e gestação (BRASIL, 2014).

A idade média das gestantes portadoras de HPV deste estudo foi de 19 anos, corroborando com outras pesquisas publicadas (TANAKA et al. 2010; REIS et al. 2012; ELEUTÉRIO et al. 2011). Para Smith et al. (2004) e Takakuwa et al. (2006) quando se avalia exclusivamente a incidência de HPV em gestantes menores de 25 anos, ela é significativamente maior que em gestantes de maior idade. A resposta para esse

fenômeno segundo Garcez et al. (2016) pode estar relacionado ao fato que a infecção pelo HPV acontece com maior frequência em jovens no início da atividade sexual e reprodutiva

Embora não tenha sido objetivo da pesquisa verificar o estado conjugal das gestantes, foi observado que 52,17% delas tinham um parceiro fixo (casadas ou união estável). Em relação à proporção de infecção pelo HPV entre solteiras e casadas existe a possibilidade de que as solteiras, pelo fato de se exporem a um maior número de parceiros sexuais ou receio de infecção por DST's, estariam utilizando métodos de barreira, como preservativo masculino ou feminino o que as protegem do HPV. Entre as mulheres casadas, por terem uma vida sexual estável, não se preocupariam em utilizar métodos de barreira, e sim em usar anticoncepcional oral com a finalidade de controle da natalidade (OMS, 1993).

Em relação ao hábito de fumar, os dados encontrados nos prontuários apontam que 82,60% das gestantes eram fumantes durante o pré-natal. Mulheres tabagistas apresentam duas vezes mais risco de apresentar infecção por HPV, quando comparadas com mulheres não fumantes (NAKAGAWA et al. 2010). Para Munõz et al. (2006), o mecanismo para explicar este fato seria o dano ao material genético das células cervicais e imunossupressão local causada por substâncias carcinogênicas contidas no tabaco.

Embora a idade das gestantes do estudo fosse baixa, 78,26%, eram multíparas que tiveram ao menor uma gestação anterior, no momento da consulta ambulatorial para o tratamento de HPV. Pesquisadores relatam que a paridade elevada é considerada um fator para o desenvolvimento do HPV e também um fator para a progressão do HPV para o câncer cervical. Tal fato está relacionado às alterações hormonais e os múltiplos partos mantêm a junção escamo-colunar na ectocervix por muitos anos, propiciando a exposição para o HPV (NAKAGAWA et al. 2010).

Segundo informações coletadas nos prontuários destas gestantes, 69,56% delas faziam uso de contraceptivo oral por mais de dois anos antes da gestação. Algumas delas interromperam o uso de anticoncepcional para engravidar. Este ponto, assim como os anteriores merece atenção, visto que, em relação aos métodos contraceptivos, o uso de anticoncepcional oral parece ser um fator de risco isolado para aumentar a incidência de infecção por HPV. Este aumento é explicado por alterações hormonais que levariam a imunomodulação com maior susceptibilidade à infecção pelo HPV (BRASIL, 2014; LEY, 1991).

Outro ponto que o Ministério da Saúde indica como fator de risco para a infecção do HPV é a própria gestação. Considerando este fator, Medeiros e colaboradores (2005) apontam que as taxas de HPV atingem uma prevalência em gestantes de 5,5 a 65%. A realidade das altas taxas de HPV em gestantes foi investigada pelo Ministério da Saúde em um estudo multicêntrico, realizado em seis capitais brasileiras. Ao final da pesquisa, pode-se observar a prevalência de 33,4% no grupo de gestantes nestas capitais (BRASIL 2005). Santos (2006) também apontam altas taxas de HPV em gestante. Este autor indica a taxa de 51,7% de prevalência de gestantes portadores de HPV em seus resultados.

É sugerido, por alguns pesquisadores, que as alterações gestacionais, como imunossupressão relativa e alterações hormonais seriam responsáveis pela susceptibilidade da gestante ao HPV (COSTA et al. 2010). A imunossupressão relativa ocorre mediante a diminuição da resposta humoral, ocasionando a supressão da imunidade celular, favorecendo a infecção por patógenos intracelulares. Em relação à alteração hormonal, é sugerido que existe a participação dos hormônios no aumento da replicação do HPV. Como vários hormônios estão aumentados durante a gravidez, pode haver maior vulnerabilidade à infecção pelo HPV nesse período. Tal hipótese baseia-se na detecção de receptores para esteróides no genoma do vírus (JALIL et al. 2009).

A presença do HPV na gestante pode acarretar grandes danos à saúde materna e fetal. Os danos à saúde da gestante, pode ser associada a presença do HPV e neoplasia. A neoplasia do colo uterino representa a segunda causa de morte de mulheres por câncer no Brasil, estando abaixo apenas da neoplasia da mama (CORREIA et al. 2006). Este ponto chama a atenção e merece reflexão ao se apontar que o carcinoma cervical desenvolve-se a partir de lesões precursoras, as quais têm potencialidade para progressão se não são

detectadas e tratadas precocemente. Ainda sobre este olhar, são encontradas evidências epidemiológicas e moleculares indicando que a infecção pelo HPV desempenha importante papel no surgimento da neoplasia cervical (NAKAGAWA et al. 2010).

Neste estudo, 9,2% das gestantes foram diagnosticadas com NIC de grau um ou NIC de grau II, corroborando com a literatura sobre a possibilidade do HPV progredir para neoplasias. Segundo Nakagawa e colaboradores (2010) aproximadamente 92,2% dos casos de carcinoma cervical, estão associados a infecção da mucosa vaginal por HPV, sendo os HPVs 16, 18, 31 e 33 os tipos mais frequentemente encontrados. Walboomers e colaboradores (1999) apontam a associação de HPV com carcinoma cervical chega a 99,7%. Para além da neoplasia cervical na gestante, Duarte (2004) indica que as ocorrências de complicações obstétricas, como abortamento, ruptura prematura de membranas, prematuridade, corioamnionite, parecem decorrer de condições associadas ao HPV.

Direcionando a atenção para o feto da gestante portadora de HPV, a preocupação inicia com a possibilidade da transmissão vertical. Essa via de transmissão merece destaque na literatura, pois é importante na infecção do recém nascido (REIS et al. 2010; ROMBALDI et al. 2009).

A transmissão vertical supostamente ocorre durante a passagem do feto por meio do canal do parto infectado (ROMBALDI et al. 2009). Com a contaminação no momento do parto, os HPVs estimulam a proliferação nas vias aéreas superiores, atingindo a mucosa das regiões laríngea e respiratória (KUI et al. 2003). O vírus atingindo a região laríngea e respiratória pode ocasionar uma enfermidade chamada papilomatose laríngea. Essa enfermidade habitualmente é sintomática, manifestando-se com rouquidão que progride para estridor. Surge na infância, restringindo-se à laringe. Em alguns casos, pode ocorrer o acometimento da traquéia e brônquios principais, e o envolvimento pulmonar, constituindo-se na papilomatose laringo- tráqueo-brônquica (MEDEIROS et al. 2005; NETO et al. 2002). Caso esse fato ocorra, a papilomatose laríngea evolui para papilomatose pulmonar, resultando em infecção incontrolável e fatal (MEDEIROS et al. 2005).

Segundo Medeiros et al. (2005), as taxas de infecção em recém nascido de mães positivas para HPV variaram de 1,6 a 73%. Winer e Koutsky (2004) questionam se essas altas taxas refletem realmente infecção ou apenas contaminação dos recém nascidos. No entanto, o que os profissionais da assistência à saúde materna infantil devem se atentar independente da infecção ou contaminação, é a alto risco do recém nascido em desenvolver enfermidades.

Para a segurança da gestante e feto, o primeiro passo a se tomar em relação ao diagnóstico e tratamento de HPV, é o exame de colpocitologia, realizado rotineiramente durante o pré-natal de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde. (INCA, 2011). Caso o exame detecte a presença do HPV e lesões subclínicas (Lesões Intra cervicais), o acompanhamento destas lesões durante a gravidez é factível, porque existe possibilidade de regressão no puerpério associada a risco mínimo de progressão para carcinoma de colo. Logo, a conduta para gestantes com lesões intra cervical é expectante, com acompanhamento colpocitológico a cada oito a doze semanas. (INCA, 2011; ZOUNDINE, 2006).

Em caso de diagnóstico de lesões condilomatosas, ocasionados pelo HPV, é recomendado realizar o tratamento dessas lesões habitualmente antes da 34ª semana de gestação, a fim de permitir a cicatrização adequada do local antes do parto (QUINTANA et al. 2005). Nesta pesquisa, 26,09% das gestantes foram diagnosticadas com HPV com 28 semanas ou mais, período gestacional que possibilitou a tratamento para a infecção. Durante o período gestacional, os tratamentos físicos são preferidos, podendo ser utilizado eletrocauterização, criocauterização, laser de CO<sup>2</sup> e métodos cirúrgicos. A podofilina, podofilotoxina e 5-fluoracil são contraindicados durante a gestação por seus efeitos embriotóxicos (DUARTE, 2004).

## 5. CONCLUSÕES

O HPV se tornou um problema de fundamental importância para o sistema de assistência à saúde, visto que, pode acarretar graves consequências e riscos a vida. Sobre esse olhar, o grupo mais vulnerável é o de gestantes, que tem sua vida e de seu filho ameaçados por este vírus, assim, este grupo deve ser priorizado na promoção a saúde em DST. Neste sentido, toda gestante deve ter acesso ao exame Papanicolaou e precisa ser orientada sobre sua importância. Este exame é preconizado pela Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde por ser útil na diminuição de enfermidades.

Este estudo possibilitou evidenciar a existência de gestantes portadoras de HPV jovens, sendo algumas adolescentes, a maioria em união estável ou casada. Também foi possível observar que estas gestantes possuíam as características epidemiológicas indicadas pela literatura como facilitadores para adquirir infecção pelo HPV como hábito de fumar, uso de contraceptivo oral e multiparidade.

Estes dados reforçam a necessidade da importância na prevenção e detecção precoce desta doença assim como introduzir orientações sobre promiscuidade e vida conjugal, visto que, as DST podem trazer repercussões negativas ao relacionamento afetivo do casal

Estes dados apresentados neste estudo contem limitações, pois representam uma pequena parcela populacional de gestantes portadores de HPV, mas que indicam a necessidade de sensibilização ao tema.

São necessários estudos que investiguem a assistência de gestantes portadores de HPV com vistas a melhorar o bem-estar da mulher durante a gestação e as condutas atualmente estabelecidas.

## 6. REFERENCIAS

BANDYOPADHYAY, S.; CHATTERJEE, R. HPV viral load determination during pregnancy as a possible cervical cancer risk. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research*, v.25, n.1, p.29-38, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia prático sobre HPV. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Manual de controle das doenças sexualmente transmissíveis. 4ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. 140 p. Série Manuais – no. 68.

CAMPOS, S.F. et al. Papiloma vírus humano. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 36, n.3, p. 137-142, 2004.

CAMPOS, R.S.P. et al. Gestação e papilomavírus humano (HPV): vias de transmissão e complicações. *Diagn Tratamento*. v.21, n.3. p. 109-14, 2016.

CORREIRA, H.S.; CORNETTA, M.C.M.; GONÇALVES, A.K.S. Infecção genital pelo papilomavírus humano (HPV) em mulheres grávidas. *Revista Brasileira de Genitoscopia*. v.1, 2006.

COSTA, M.C. et al. Doenças sexualmente transmissíveis na gestação: uma síntese de particularidades. *An Bras Dermatol*. v.85, n.6, 2010.

DUARTE, G. Diagnóstico e conduta nas infecções ginecológicas e obstétricas. Ribeirão Preto: FUNPEC; 2004. p. 21-7.

ELEUTÉRIO, R.M.; OLIVEIRA, M.A.; JACYNTHO, C.M.; JUNIOR-ELEUTÉRIO, J.; FREITAS, J.R. Identificação de DNA-HPV em Adolescentes e Mulheres Jovens sem Coito Vaginal. *J bras Doenças Sex Transm*. v.23, n.2, p. 66-68, 2011.

GARCEZ, N.P.B.; GOMES, V.K.S.; FRANÇA, A.M.B.; MIRANDA, L.N.; LIMA, K.B.M. MOURA, M.R.W. *Cadernos de Graduação*. v. 3, n.2, 2016

- HO, G.Y.F.; BURK, R.D.; KLEN, S.; KADISH, A.S.; CHANG, C.J.; PRABHUDAS, P. Persistent genital human papillomavirus infection as a risk factor for persistent cervical dysplasia. *Journal of the National Cancer Institute*.v.87,p. 1365-1371. 1995
- INCA. Instituto Nacional do Câncer. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Rio de Janeiro: INCA, 2011.JALIL, E.M.; DUARTE, G.; MELLI, P.P.S.; QUINTANA, S.M. Infecção pelo papilomavírus humano durante a gravidez: o que há de novo?.v.37, n.3, 2009.
- KUI, L.L.; XIU, H.Z.; NING, L.Y. Condyloma acuminatum and human papilloma virus infection in the oral mucosa of children. *Pediatr Dent*. v.25, n.2, p.149-53, 2003.
- LEY, C, BAUER, H.M., REINGOLD, A, et al. Determinants of genital human papillomavirus infection in youn women. *J Natl Cancer Inst*. v.83,p. 997-1003, 1991.
- MEDEIROS, L.R., ETHUR, A.B.M.; HILGERT, J.B.; ZANINI, R.R.; BERWANGER, O, BOZZETTI, M.C., et al. Vertical transmission of the human papillomavirus: a systematic quantitative review. *Cad Saude Publica*. v.21, n.4, 2005.
- Munõz, N. HPV in etiology of humam cancer. *Vaccine*. v.24, 2006.
- NAKAGAWA, J.T.T.; SCHIRMER, J.; BARBIERI, M. Human Papillomavirus (HPV) and uterine cervical câncer. *Rev. bras. enferm*. v.63, n.2, 2010
- NETO, C.A.A.; CAMPOS, R. M. C.; BASTOS, M.L. S. Papilomatose Respiratória Recorrente Com Disseminação Pulmonar – Relato de Dois Casos. *Radiol Bras*. v.35, n.2, p.117–120, 2002.
- OMS. Organização Mundial da Saúde. Collaborative Study of Neoplasia and Steroid Contraceptives. Invasive squamous-cell cervical carcinoma and combined oral contraceptives: results from a multinational study. *Int J Cancer*. v. 55, 1993
- REIS A.A, BARCELOS L, DE PAULA A.A.P, DA CRUZ AD. Infecção genital assintomática pelo papilomavírus humano (hvp) em gestantes: risco da transmissão vertical. *Estudos*.v.39, n.2, p.175-181, 2012.
- REIS A.A, BARCELOS L, DE PAULA A.A.P, DA CRUZ AD. Aspectos clínicos epidemiológicos do câncer de pênis. *Rev. Ciência e Saúde Coletiva*. v.15, n.1, p. 1105-1111, 2010.
- ROMBALDI R.L., SERAFINI E.P., MANDELLI J., ZIMMERMANN E., LOSQUIAVOL K.P. Perinatal transmission o human papillomavirus DNA. *Virology Jour*. v.6, n. 83, p. 1-12, 2009.
- SANTOS, F.E. Identificação do papilomavírus humano em gestantes adolescentes por meio de captura híbrida II: correlação com a colpocitologia oncótica convencional, em base líquida e colposcopia. *RBGO*. v. 28, n.10, p. 625-6, 2006.
- SMITH, E.M. et al. HPV prevalence and concordance in the cervix and oral cavity pregnant womem. *Infect Dis obstetric Ginecol*. v.12, 2004
- TÁBORA, N. et al. *Chlamydia trachomatis* and genital human papillomavirus infections in female university students in Honduras. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, v.73, n.1, p.50, 2005.
- TANAKA, E.Z.; MELLI, P.P.S.; BONALDO, C.B.Avaliação do conhecimento de alguns aspectos da infecção pelo papilomavirus (HPV) entre gestantes portadoras do HPV. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*. v.14, n. 2, 2010.
- TAKAKUWA, K. et al. Studies on the prevalence the humam Papiloma virus in pregnance womam em Japan. *J perinat. Med*. v.36, 2006.
- TAMIM, H. et al. Cervicovaginal coinfections with human papillomavirus and *Chlamydia trachomatis*. *Diagnostic Microbiology and Infectious Diseases*, v.43, n.4, p.277-281, 2002.
- WALBOOMERS, J.M.M, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol*. v.189, p.12-9. 1999.

WINER, R.L.; KOUTSKY, L.A. Delivering reassurance to parents: perinatal human papillomavirus is rare. *Sex Transm Dis.* v.31, n.1, p. 63-4, 2004.

ZOUDINE-OUANGO, O.; Morcel K, Classe JM, Burtin F, Audrain O, Levêque J. Cervical intraepithelial neoplasia and cervix cancer during pregnancy: diagnosis and managment. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.*v.35, n.3,p. 227-36, 2006.