

CÂNCER DE COLO DO ÚTERO, GENOTIPAGEM DO PAPILOMA-VÍRUS HUMANO (HPV) EM MULHERES QUILOMBOLAS DE UM MUNICÍPIO BRASILEIRO: ACEITABILIDADE DA VACINA*

CANCER OF THE CERVIX, GENOTYPING OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) IN QUILOMBOLA WOMEN IN A BRAZILIAN CITY: ACCEPTABILITY OF THE VAC-CINE.

EL CÁNCER DEL CUELLO UTERINO, LA GENOTIPIFICACIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH) EN MUJERES QUILOMBOLAS EN UNA CIUDAD BRASILEÑA: LA ACEPTABILIDAD DE LA VACUNA.

Isadora Clarissa Cordeiro Dias

Graduanda em Medicina na Universidade Federal do Maranhão/UFMA

Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento

Pós-Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Oncologia/INCA

José Eduardo Batista

Doutorando em Medicina DINTER UFG/UEMA/UFMA/UESPI

Flávia Castello Branco Vidal

Doutora em Biologia Humana e Experimental pela
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Dulcelena Ferreira Silva

Doutora em Fisiopatologia Clínica e Experimental pela
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Marcos Antonio Custódio Neto da Silva

Graduando em Medicina na Universidade Federal do Maranhão/UFMA

Fabiola Nassar Sousa Frazão

Graduanda em Medicina na Universidade Federal do Maranhão/UFMA

Anna Cyntia Brandão Nascimento

Graduada em Medicina pela Universidade de Ribeirão Preto/UNAERP

Geusa Felipa de Barros Bezerra

Doutora em Biotecnologia pela Universidade Estadual do Ceará

Walbert Edson Muniz Filho

Mestre em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará

Graça Maria de Castro Viana

Doutora em Infectologia pela Universidade Federal de São Paulo

* Trabalho premiado durante o XXV Encontro do SEMIC, realizado na UFMA, entre os dias 18 a 22 de novembro de 2013. Artigo recebido em fevereiro de 2014
Aprovado abril de 2014

RESUMO: O câncer de colo uterino é o segundo câncer feminino mais comum no Brasil. O papilomavírus humano (HPV) é causa necessária para seu desenvolvimento. A vacina surge como uma arma contra a infecção por HPV e, conseqüentemente, contra o câncer. Mas existem mais de 100 genótipos diferentes de HPV, que são divididos em baixo risco e alto risco, de acordo com o potencial oncogênico. Analisam-se os aspectos epidemiológicos e biomoleculares da infecção por HPV na mucosa genital de mulheres quilombolas, verificando a associação os achados citológicos e biomoleculares e observando a frequência do papilomavírus nessa população e de seus tipos, para avaliar a aplicabilidade da vacina na população em estudo. A população deste estudo é de 101 mulheres pertencentes à comunidade quilombola de Juçatuba, no estado do Maranhão. Foram coletadas amostras de mucosa genital, submetidas à pesquisa para a presença do HPV pela técnica de PCR Nested. As amostras positivas foram sequenciadas para fins de genotipagem viral. Em uma população predominante de mulheres em idade fértil, com parceiro fixo e baixo nível de escolaridade, verificou-se que 10 amostras da cérvix uterina foram positivas para HPV, sendo 7 positivas para os tipos de alto risco. Mediante a presença dos tipos virais de alta oncogenicidade, observa-se a necessidade de implementação de condutas gestoras para redução do risco de aparecimento de câncer do colo do útero.

Palavras-chave: Papilomavírus humano. Câncer. Colo uterino. Reação em cadeia da polimerase.

ABSTRACT: Cervical cancer is the second most common female cancer in Brazil. The human papilloma-virus (HPV) is a need cause for its development. The vaccine appears as a weapon against HPV infection and therefore against cancer. But there are more than 100 different HPV genotypes, which are divided into low risk and high risk according to the oncogenic potential. To analyze the epidemiological and biomolecu-lar aspects of HPV infection in the genital mucosa of women Maroons, verifying the association cytological and molecular biological findings and noting the frequency of this population papillomavirus and its types, to evaluate the applicability of the vaccine in the study population. The study population was 101 women belonging to the maroon community of Juçatuba in the state of Maranhão. Genital mucosa samples were collected and submitted to search for the presence of HPV by PCR Nested. The positive samples were sequenced for the purpose of viral genotyping. In a predominant population of women of childbearing age, with a steady partner, and low level of education, it was found that 10 samples of uterine cervix were positive for HPV, with 7 positive for high-risk types. Through the presence of viral types of high tumorige-nicity, there is a need to implement management practices for reducing the risk of developing cancer of the cervix.

KEYWORDS: Human Papillomavirus. Cancer. Cervix. Polymerase Chain Reaction.

RESUMEN: El cáncer cervical es el segundo cáncer femenino más común en Brasil. El virus del papiloma humano (VPH) es la causa necesaria para su desarrollo. La vacuna se presenta como un arma contra la infección por VPH y, por tanto, contra el cáncer. Pero hay más de 100 genotipos diferentes de VPH, que se dividen en bajo riesgo y de alto riesgo de acuerdo con el potencial oncogénico. Analizar los aspectos epidemiológicos y biomoleculares de la infección por el VPH en la mucosa genital de la mujer cimarrones, la verificación de la citología asociación y hallazgos de biología molecular y tomando nota de la frecuen-cia de este virus del papiloma de la población y sus tipos, para evaluar la aplicabilidad de la vacuna en la población de estudio. La población de estudio fue de 101 mujeres pertenecientes a la comunidad marrón de Juçatuba en el Estado de Maranhão. Se recogieron muestras de mucosa genital presentados para buscar la presencia de VPH por PCR anidada. Las muestras positivas se secuenciaron con el propósito de determinación del genotipo viral . **RESULTADOS:** En una población predominante de las mujeres en edad fértil, con una pareja estable, y el bajo nivel de la educación, se encontró que 10 muestras fueron positivas para el VPH cervical, 7 siendo positivo para los tipos de alto riesgo. A través de la presencia de tipos virales de alta tumorigenicidad, hay una necesidad de aplicar prácticas de gestión para reducir el riesgo de desarrollar cáncer de la cérvix.

PALABRAS CLAVE: Virus del papiloma humano. Câncer. Cérvix. Reacción en Cadena de la Polimerasa.

1 | Introdução

O papilomavírus humano (HPV) é o agente viral sexualmente transmissível mais comum em mulheres em âmbito mundial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). É um vírus de DNA circular de dupla fita, cujo genoma pode ser dividido em duas regiões codificantes e uma região não codificante (HAUSEN, 2002). Existem atualmente mais de 100 genótipos diferentes de HPV e são divididos em baixo risco e alto risco. Os tipos de baixo risco estão associados ao surgimento de lesões benignas como verrugas (HPVs tipo 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 e CP6108), e os de alto risco estão associados ao processo de carcinogênese (HPVs tipo 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 54, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82, 26, 53 e 66), sendo os tipos HPV 16 e 18 relacionados a mais de 70% dos casos de câncer cervical (CUTTIS et al., 2007; NORONHA et al., 2007).

O câncer do colo do útero é uma doença que atinge mulheres em todo o mundo, com uma estimativa de 500 mil novos casos e aproximadamente 274 mil óbitos por ano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). É o segundo câncer que mais acomete as mulheres e o terceiro mais letal (CASTELLSAGUÉ et al., 2007). As estimativas no Brasil apontam para a ocorrência de 17.540 novos casos de câncer de colo do útero por ano. No Maranhão, é o primeiro em mortalidade feminina. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Historicamente, a associação entre os vírus do papiloma humano (HPV) e câncer do colo do útero foi sugerida por Harald Zur Hausen, em 1974. Entretanto o HPV, isoladamente, não é capaz de causar o desenvolvimento do câncer, representando um dos múltiplos fatores envolvidos na oncogênese cervical, tal como a amplitude da lesão na cérvix uterino (BEHBAKHT et al., 2002; CÂMARA et al., 2003). Contudo, o desenvolvimento e aprimoramento de técnicas de análises laboratoriais permitiram a comprovação epidemiológica do HPV como causa necessária para o câncer de colo do útero (MACHADO, 2007). Tais técnicas laboratoriais permitem identificar a presença do HPV no epitélio cervical, detectando e tipificando o HPV, quando presente.

O avanço tecnológico e a evolução das técnicas moleculares tornaram real a imunização contra o HPV. Existem duas vacinas profiláticas disponíveis contra o HPV: uma bivalente, contra os tipos oncogênicos mais prevalentes, HPV 16 e 18; e outra tetravalente que, além destes, inclui também os tipos virais de baixo risco mais comuns, os HPV 6 e 11 (VILLA et al., 2007). Ambas produzidas por meio de engenharia genética, utilizando a tecnologia do DNA recombinante (LOWY; SCHILLER, 2006). Por serem destituídas do genoma viral, não possuem capacidade infectante, nem replicativa nem oncogênica (CASTELLSAGUÉ et al., 2007).

Os pais têm um papel ativo no processo de tomada de decisão quanto à decisão de vacinação contra o HPV, influenciados por muitos fatores utilizados pelos clínicos ao recomendar a vacina e intervenções de captação futuras vacinas. Os níveis de conhecimento dos pais e de mulheres jovens sobre a vacina, contra o câncer cervical e HPV são altamente importantes para a expansão da vacinação (ALEXANDER et al., 2012).

Este trabalho permite a observação da frequência de HPV encontrada em mulheres quilombolas, a partir de que pode ser avaliada a aplicabilidade da vacina nesta população. Objetivou-se analisar os aspectos epidemiológicos e biomoleculares da infecção por HPV, verificando a associação dos achados citológicos e biomoleculares e o potencial oncogênico da infecção pelo HPV.

2 | Metodologia

Realizou-se um estudo prospectivo, descritivo e analítico para pesquisa do câncer de colo do útero e da infecção por HPV. A população selecionada para este estudo é constituída por 101 mulheres, pertencentes à comunidade quilombola de Juçatuba, município de São José de Ribamar, Estado do Maranhão. Foi considerado como critério de inclusão ser afrodescendente e pertencer a uma das comunidades quilombolas em estudo. As mulheres foram atendidas pela

equipe do projeto de pesquisa da Universidade Federal do Maranhão no Posto de Saúde da Estratégia de Saúde da Família existente na comunidade quilombola.

Por meio de escova endocervical, foi coletado material de cérvix uterina, realizando-se esfregaço celular em lâmina de vidro, fixado em álcool e encaminhado para o Núcleo de Imunologia Básica e Aplicada (NIBA) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), onde foram submetidas à coloração pela técnica de Papanicolaou e exame, determinando a frequência de anormalidades citológicas.

Todas as amostras foram analisadas para a presença do HPV pela técnica de PCR Nested, com o objetivo de determinar a prevalência do vírus em mulheres quilombolas. As amostras positivas foram sequenciadas para fins de genotipagem viral. Para tais procedimentos, foi realizada coleta de material celular com escova estéril do kit hc2 DNA Collection Device (QIAGEN, Valencia, CA). O material foi colocado em tubo com 1ml de meio de transporte de amostra (contendo azida sódica) do mesmo kit e congelado a -20° C. Na reação de PCR Nested foram utilizados na primeira rodada os primers PGMY 09 e PGMY11, no segundo round os primers GP+5 e GP+6. O material biológico foi armazenado no Banco de Tumores e DNA do Estado do Maranhão (BTMA-UFMA) e as reações foram realizadas no Laboratório Multiusuário.

Os produtos de PCR foram purificados com o kit PureLink™ (Invitrogen, Carlsbad, Califórnia). A cada microtubo foi adicionado tampão de captura a 100 µL de produto de PCR. Esta solução foi transferida a uma coluna Microspin com tubo coletor e depois de uma série de lavagens com tampões, foi adicionado ao centro da coluna 25 µL de tampão de eluição. O material foi centrifugado e 2 µL do DNA purificado foi submetido a uma corrida eletroforética em gel de agarose 2 % para avaliação da amostra purificada. Por fim, este material foi reservado a -20 °C para posterior sequenciamento automático.

As reações de sequenciamento foram realizadas no Departamento de Genética do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). O sequenciamento foi realizado com o kit ET Dye Terminator Cycle Sequencing kit (GE Healthcare, UK), de acordo com o protocolo do fabricante. Foram utilizados, em cada reação, 2 µL do produto de PCR purificado, 40 ng dos oligonucleotídeos específicos para cada exon (senso ou antisenso) e 2 µL do kit. O seqüenciador automático utilizado foi o MegaBACE 1000 (GE Healthcare, UK).

3 | Resultados

3.1 | Dados sócio-demográficos

No presente estudo foram coletadas amostras de cérvix uterina de 101 mulheres pertencentes à comunidade quilombola de Juçatuba, município de São José de Ribamar, Estado do Maranhão.

Na análise dos dados sócio-demográficos, a faixa etária predominante foi de 30 – 40 anos (26,7%;27/101), com média de idade de 41,9 anos. Quanto à raça, 77,2% (78/101) das mulheres eram pardas. Quanto ao estado civil, 59,4% eram casadas (60/101). Quanto à escolaridade, 42,5% possuíam o ensino fundamental incompleto (43/101). As profissões mais encontradas foram: lavradora (31,7%;32/101) e do lar (27,7%;28/101); Quanto ao grau de nutrição, 43,5% (44/101) das mulheres eram eutróficas; 56,4 % das mulheres (57/101) afirmaram ser etilistas e 100% afirmou ser não fumante (tabela 1).

Tabela 1 - Dados sócio-demográficos de mulheres quilombolas de Juçatuba submetidas ao rastreamento por HPV em amostras da cérvix no período de 2010 a 2012

Variáveis	F	%
Idade		
<20	04	4,0
20 - 30 anos	23	22,7
30 - 40 anos	27	26,7
40 - 50 anos	17	16,8
50 - 60	17	16,8
60 - 70	10	10,0
>70	03	3,0
Raça		
Parda	78	77,2
Negra	22	21,8
Branca	01	1,0
Estado civil		
Casada	60	59,4
União Estável	18	17,8
Solteira	15	14,8
Viúva	07	7,0
Divorciada	01	1,0
Escolaridade		
Analfabeta	01	1,0
Fundamental completo	06	6,0
Fundamental incompleto	43	42,5
Médio completo	38	37,6
Médio incompleto	06	6,0
Superior completo	03	2,9
Superior incompleto	04	4,0
Profissão		
Aposentada	04	4,0
Autônoma	02	2,0
Agente de Saúde	01	1,0
Auxiliar Operacional de Serviços Diversos	04	4,0
Auxiliar de Serviços Gerais	03	2,9
Auxiliar de Consultório Dentário	01	1,0
Do lar	28	27,7
Empregada Doméstica	05	4,9
Embaladora	01	1,0
Estudante	02	2,0
Feirante	01	1,0
Funcionária Pública	02	2,0
Lavradora	32	31,7
Pescadora	01	1,0
Professora	11	10,9
Técnica de Enfermagem	02	2,0
Vendedora	01	1,0
Grau de Nutrição		
Desnutrição	03	3,0
Eutrofia	44	43,5
Sobrepeso	31	30,8
Obesidade	23	22,7
Etilismo		
Sim	57	56,4
Não	44	43,6
Tabagismo		
Sim	0	0,0
Não	101	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores

3.2 | Dados reprodutivos

A análise dos dados reprodutivos evidenciou que 92% das mulheres estudadas já haviam realizado exame preventivo, sendo que 39,6% das mulheres realizaram o exame em 2010. Quanto ao uso de métodos contraceptivos 56,5% não utilizavam nenhum método, sendo que 96% não utilizavam pílula anticoncepcional (tabela 2).

No momento do estudo, 3% das mulheres estavam grávidas, sendo que 66,3% das mulheres haviam tido entre 0-4 gestações progressas. 75% das mulheres haviam realizado parto vaginal e 31,7% estavam no período da menopausa (tabela 2).

Quanto ao parceiro sexual atual, 78,2% apresentavam parceiro fixo e durante a vida sexual, 55,4% das mulheres tiveram apenas um parceiro (tabela 2).

Quando questionadas sobre a aceitabilidade da vacina contra o HPV para suas filhas na faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde, 100% das pacientes responderam afirmativamente.

Tabela 2 - Dados reprodutivos de mulheres quilombolas de Juçatuba submetidas ao rastreamento por HPV em amostras da cérvix no período de 2010 a 2012

Variáveis	F	%
Exame Preventivo		
Sim	93	92,0
Não	08	8,0
Ano de realização do último preventivo		
2011	32	31,7
2010	40	39,6
2009	14	13,9
< 2009	06	5,9
Não sabe	01	1,0
Não realizou	08	7,9
Uso de método contraceptivo		
Sim	44	43,5
Não	57	56,5
Uso de pílula anticoncepcional		
Sim	04	4,0
Não	97	96,0
Gravidez atual		
Sim	03	3,0
Não	98	97,0
Número de gestações		
0-4	67	66,3
5-9	27	26,7
≥10	07	7,0
Partos		
Vaginal	76	75,2
Cesáreo	36	35,6
Abortamento	31	30,7
Menopausa		
Sim	32	31,7
Não	69	68,3
Curetagem		
Sim	09	90,0
Não	91	10,0
Parceiro sexual fixo atualmente		
Sim	79	78,2
Não	22	21,8
Número de parceiros na vida		
Um	56	55,4
Dois	23	22,8
Três ou mais	22	21,9
Aceitabilidade da vacina para suas filhas		
Sim	101	100,0
Não	0	0,0

Fonte: Elaborado pelos autores

3.3 | Dados citopatológicos

Na avaliação citopatológica, 80,2% das mulheres apresentavam alterações no colo; o epitélio escamoso + glandular foi encontrado em 47,5% das amostras (tabela 3).

O resultado da microbiologia no exame citológico mostra a predominância de *Lactobacillus sp* (36,6%) e *Gardnerella vaginalis* (22,8%). Quanto às alterações benignas ou reparativas, inflamação foi encontrada em 80,2%, atrofia em 5,9% e lesão intra-epitelial de alto grau em 3,9% das pacientes (Tabela 3).

Tabela 3 - Dados citopatológicos de mulheres quilombolas de Juçatuba submetidas ao rastreamento por HPV em amostras da cérvix no período de 2010 a 2012

Variáveis	F	%
Inspeção do Colo		
Normal	18	17,8
Alterado	81	80,2
Não visualizado	02	2,0
Sinais de doenças sexualmente transmissíveis		
Sim	69	68,3
Não	32	31,7
Epitélios representados na amostra		
Escamoso	25	24,7
Glandular	01	1,0
Escamoso + Glandular	48	47,5
Escamoso + Metaplástico	04	4,0
Escamoso + Glandular + Metaplástico	23	22,8
Alterações celulares benignas ou reparativas		
Atrofia	06	5,9
Inflamação	81	80,2
Inflamação + Citólise	02	2,0
Inflamação + Reparo	02	2,0
LSIL	01	1,0
LSIL-H	02	2,0
HSIL	04	3,9
ASC-H	01	1,0
ASC-US	02	2,0
Microbiologia		
Cocos	10	10,0
Bacilos	06	5,9
Cocos + Bacilos	06	5,9
Cocos + Bacilos + <i>Candida SP</i>	01	1,0
Bacilos + <i>Candida SP</i>	01	1,0
<i>Lactobacillus SP</i>	37	36,6
<i>Lactobacillus sp</i> + Cocos	02	1,9
<i>Lactobacillus sp</i> + <i>Candida SP</i>	06	6,0
<i>Lactobacillus sp</i> + <i>Leptotrix vaginalis</i>	01	1,0
<i>Gardnerella vaginalis</i>	23	22,8
<i>Gardnerella vaginalis</i> + <i>Trichomonas vaginalis</i>	01	1,0
Flora escassa	07	6,9

Legenda: LSIL (lesão intra-epitelial de baixo grau); HSIL (lesão intra-epitelial de alto grau). **Fonte:** Elaborado pelos autores

A biologia molecular resultou em amostras de 10 pacientes positivas para a infecção por HPV na reação de PCR Nested, sendo 7 de alto risco e 4 mulheres foram diagnosticadas com HPV de baixo risco. (tabela 4 e gráfico 1).

Tabela 4 - Dados moleculares de mulheres quilombolas de Juçatuba submetidas ao rastreamento por HPV em amostras da cérvix no período de 2010 a 2012

Variáveis	F	%
Presença do HPV		
Sim	11	10,9
Não	82	81,2
GADPH -	08	7,9
Classificação do HPV		
Alto risco	07	63,6
Baixo risco	04	36,4

Legenda: GADPH- (Ausência de DNA na amostra isolada)

Fonte: Elaborado pelos autores

Os tipos de HPV encontrados nas amostras de cérvix de mulheres quilombolas de Juçatuba submetidas ao rastreamento de HPV (genotipagem), em amostras da cérvix no período de 2010 a 2012 compreenderam 7 de alto risco (56, 68, 59, 66, 39, 70, 52) e 3 mulheres diagnosticadas com HPV de baixo risco (84, 62, 72).

4 | Discussão

As infecções por HPV anogenital são as doenças sexualmente transmissíveis mais comuns. Os tipos de HPV dessa região têm sido amplamente classificados como de baixo risco e incluem os tipos 6 e 11 que são associados com verrugas anogenitais e displasia leve. Os de alto risco, os tipos 16, 18, 31 e 45 são associados com displasia de alto grau e cânceres genitais, como o carcinoma cervical e anal (CATES JR., 1999; WEINSTOCK; BERMAN; CATEST JR., 2004).

O avanço tecnológico e a evolução das técnicas moleculares tornaram a detecção do HPV cada vez mais precisa, permitindo o diagnóstico precoce e o acompanhamento de pacientes po-sitivas a fim de evitar a evolução do câncer, bem como conhecer a epidemiologia do HPV para que se possa promover ações de controle mais eficazes contra este patógeno.

Os HPV de alto risco têm sido encontrados em proporções muito elevadas em mulheres com câncer invasivo e lesões pré-invasivas de alto grau através de técnicas de biologia molecular (PCR e cultura híbrida II) (IGANSI, 2005).

Quanto aos dados sócio-demográficos, a média de idade do estudo foi diferente do encontrado por Pinto, Fuzzi e Quaresma (2011), que encontraram média de 34,1 anos em população rural da Amazônia.

A presença de coinfeções genitais, transmitidas sexualmente ou não, podem ser de importância para o aparecimento de condilomas genitais, devido ao aumento da secreção vaginal e aumento da umidade, que propicia um local adequado à sobrevivência e multiplicação viral. Microrganismos transmitidos por via sexual podem interagir de maneira mais efetiva com o Papilomavírus Humano, uma vez que apresentam a mesma via de transmissão (RIBEIRO et al., 2007). Por isso é tão comum a presença de coinfeções em presença de HPV, neste trabalho tendo destaque a Gardnerella vaginalis.

Nos achados da citologia, estudo realizado na Amazônia com 444 mulheres encontrou 97,2%

de normalidade ou inflamação (KEITA et al., 2009), semelhante ao encontrado nesse estudo. Quanto às alterações benignas, o resultado encontrado concorda com os achados de Keita et al. (2009), que encontraram 1,9% de ASC-US e 1,8% de HSIL.

Na análise da prevalência do HPV na população estudada, Pinto, Fuzzi e Quaresma (2011) encontraram 11,6% de infecção, semelhante ao encontrado neste estudo. Quanto à prevalência de HPV de alto risco, o estudo foi semelhante aos achados de Keita et al. (2009), que encontraram 73,3% tipos virais de alto risco. No Brasil, Trottier et al. (2006) apontaram uma frequência de 10,6% de HPV em mulheres de 18 a 60 anos, enquanto Franco et al. (1999) apontaram a prevalência inicial de HPV de 13,8% para mulheres na mesma faixa de idade.

O papel dos pais na decisão com relação à vacinação de suas filhas é fundamental (ALEXANDER et al., 2012). Aqui se destaca o posicionamento positivo de todas as mães questionadas. Este é, portanto, um fator de estímulo à vacinação, visto que inicialmente já tem excelente aceitação popular. Fica para os médicos e demais profissionais de saúde o dever sobre os esclarecimentos, ao recomendar a vacina (ALEXANDER et al., 2012).

A vacina tetravalente tem eficácia de 100% na inibição da infecção por HPV dos tipos específicos que atinge (VILLA et al., 2007). A aceitabilidade da vacina para o HPV promove enormes benefícios para a saúde pública (GARNETT et al., 2006; BOSCH; CASTELLSAGUE; SANJOSÉ, 2008; GOLDHAVER-FIEBERT et al., 2008) e deve ser administrada antes do início da atividade sexual (STANLEY; LOWY; FRAZER, 2006; MARKOWITZ et al., 2007; SASLOW et al., 2007). Trabalho realizado por Fregnani et al. (2013) em um município de São Paulo, mostrou aceitabilidade de 96,1%. Este trabalho mostra que a aceitabilidade da vacina foi de 100%, o que reforça a estratégia do Ministério da Saúde de vacinar meninas de 9-13 anos como forma de prevenção.

5 | Considerações finais

Os dados sócio-demográficos mostraram que a faixa etária predominante das mulheres quilombolas em estudo foi de 30 – 40 anos (26,7%;27/101), com média de idade de 41,9 anos. Quanto à escolaridade, 42,5% possuíam o ensino fundamental incompleto (43/101). As profissões mais encontradas foram: lavradora (31,7%;32/101) e do lar (27,7%;28/101); Quanto ao grau de nutrição, 43,5% (44/101) das mulheres eram eutróficas; 56,4 % das mulheres (57/101) afirmaram ser etilistas e 100% afirmou ser não fumante.

O exame colpocitológico demonstrou a predominância de *Lactobacillus sp* (36,6%) e *Gardnerella vaginalis* (22,8%). Quanto às alterações benignas ou reparativas, inflamação foi encontrada em 80,2%, atrofia em 5,9% e lesão intra-epitelial de alto grau em 3,9% das pacientes.

Na comunidade quilombola em estudo, detectaram-se amostras da cérvix de 10 pacientes positivas para a infecção por HPV, sendo 7 de alto risco (56, 68, 59, 66, 39, 70, 52) e 3 mulheres diagnosticadas com HPV de baixo risco (84, 62, 72).

Esta pesquisa mostra que a aceitabilidade da vacina pelas mulheres a fim de imunizar suas filhas foi de 100%, o que reforça a estratégia do Ministério da Saúde como forma de prevenção.

É importante que mais trabalhos de descrição dos tipos virais prevalentes nas diversas populações sejam realizados, para possibilitar novos estudos e desenvolvimento de possíveis outras vacinas para os demais tipos de HPV.

Conduas de gestão devem ser implementadas para redução do risco de aparecimento de câncer do colo do útero, o que evidencia a relevância desta investigação acerca da presença do HPV nessa população. É necessária a comparação das estratégias de rastreamento de câncer cervical incorporando diferentes combinações de técnicas com a citologia oncótica cervico-vaginal, tais como o teste molecular de HPV e sua genotipagem.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Maranhão. EDITAL N. 012/2009 – PPSUS. Processo - PPSUS-01363/09 pelo fomento con-cedido.

Referências

- ALEXANDER A B et al. Parent-son decision-making about human papillomavirus vaccination: a qualitative analysis. *BMC Pediatrics*, v. 12, p. 192, 2012.
- BEHBAKHT, K. et al. Role of the vaginal microbiological ecosystem and cytokine profile in the promotion of cervical dysplasia: a case-control study. *Infections diseases in obstetrics and gynecology*, New York, v. 10, n. 4, p. 181-186, 2002.
- BOSCH, F X.; CASTELLSAGUÉ, X.; SANJOSÉ, S. de. HPV and cervical cancer: screening or vaccination? *Br J Cancer*, v. 98, p. 15-21, 2008.
- CAMARA, G. N. et al. Prevalence of human papillomavirus types in women with pre-neoplastic and neoplastic cervical lesions in the Federal District of Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, v. 98, n. 7, p. 879-883, 2003.
- CASTELLSAGUÉ, X. et al. HPV and cervical cancer in the world: 2007 report. *Vaccine*, v. 25, p. 1-230, nov. 2007.
- CATES Jr, W. Panel. Estimates of the incidence and a prevalence of sexually transmitted disease in the United States: american social health association. *Sex Transm Dis*, v. 26, p. 2-7, Apr. 1999.
- CUTTS, F. T. et al. Human papillomavirus and HPV vaccines: a review. *Bull of the Health Organization*, v. 85, n. 9, p. 719-726, Sept. 2007.
- FRANCO E. L. et al. Epidemiology of acquisition and clearance of cervical human papillomavirus infection in women from a high-risk area for cervical cancer. *J Infect Dis* v. 180, n. 5, p. 1415-1423, Nov. 1999.
- FREGNANI J. H. et al. A school-based human papillomavirus vaccination program in barretos, brazil: final results of a demonstrative study. *PLoS One*. v. 8, n. 4, Apr. 2013.
- GARNETT, G. P. et al. Chapter 21: modelling the impact of HPV vaccines on cervical cancer and screening program-mes. *Vaccine*, v. 24, p. 178-186, Aug. 2006.
- GOLDHABER-FIEBERT, J. D. et al. Cost-effectiveness of cervical cancer screening with human papillomavirus DNA testing and HPV-16, 18 vaccination. *J Natl Cancer Inst*, v. 100, n. 5, p. 308-320, Mar. 2008.
- IGANSI, C. N. Prevalência de papilomavírus humano (HPV) e chlamydia trachomatis (CT) e sua associação com lesões cervicais em uma amostra de mulheres assintomáticas em Porto Alegre, Brasil. Estudo sobre variações no método de citologia em meio líquido para o exame de Papanicolaou. 2005. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Estimativas 2012: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2011.
- KEITA, N. et al. HPV infection in women with and without cervical cancer in Conakry, Guinea. *British Journal of Cancer*, v. 101, n. 1, p. 202-208, July 2009.
- LOWY, D.R.; SCHILLER, J.T. Prophylactic human papillomavirus vaccines. *J Clin Invest.*, v. 116, n. 5, p. 1167-1173, 2006.
- MACHADO, J. P. Estudo sobre variações no método de citologia em meio líquido para o exame de Papanicolaou. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)--Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.
- MARKOWITZ, L. E. et al. Quadrivalent human papillomavirus vaccine: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*, v. 56, n. 2, p. 1-24, Mar. 2007.
- NORONHA, V.L. et al. Papilomavírus humano (HPV) em mulheres submetidas a rastreamento para câncer de cérvix uterina. Belém-Pará-Brasil. *J bras Doenças Sex Transm*, v. 23, n. 1, p. 5-11, 2011.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Agency for Research on Cancer. Globocan 2012: estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. Disponível em: <<http://globocan.iarc.fr/>>. Acesso em: 19 dez. 2013.
- PINTO, D. S.; FUZZI, H. T.; QUARESMA, J. A. S. Prevalência de infecção genital pelo HPV em populações urbana e rural da Amazônia Oriental Brasileira. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 769-778, 2011.
- RIBEIRO, A. A. et al. Agentes microbiológicos em exames citopatológicos: estudo de prevalência. *RBAC*, v. 39, n. 3, p. 179-181, 2007.
- SASLOW, D. et al. American cancer society guideline for human papillomavirus (HPV) vaccine use to prevent cervical cancer and its precursors. *Ca: Cancer J Clin*, v. 57, n. 1, p. 7-28, Jan./Feb. 2007.
- STANLEY, M.; LOWY, D. R.; FRAZER, I. Prophylactic HPV vaccines: underlying mechanism. *Vaccine*, v. 24, p. 106-113, Aug. 2006.
- TROTTIER, H. et al. Type-specific duration of human papillomavirus infection: implications for human papillomavirus screening and vaccination. *J Infect Dis*, v. 197, n. 10, p. 1436-1447, May 2008.
- VILLA, L.L. et al. Prophylactic efficacy of a quadrivalent human papillomavirus (HPV) vaccine in women with virological evidence of HPV infection. *Journal of Infectious Diseases*, v. 196, n. 10, p. 1438-1446, Nov. 2007.
- WEINSTOCK, H.; BERMAN, S.; CATES JR, W.. Sexually transmitted disease among American youth: incidence and prevalence estimates, 2008. *Perspect Sex Reprod Health*, v. 36, n. 1, p. 6-10, Jan./Fev.2004.
- ZUR HAUSEN, H. Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application. *Nat Rev Cancer*, v. 2, n. 5, p. 342-350, May 2002.