

# Comparação dos resultados de exames preventivos e de rastreamento de câncer de colo do útero em mulheres brasileiras

## Comparative study of the results found in preventive examinations and in uterine cervix cancer screening procedures performed with Brazilian women

RIALA6/1265

Fernanda ARCARO<sup>1\*</sup>, Nicolle de Araújo MACHADO<sup>1</sup>, Paulo Schiavom DUARTE<sup>2</sup>, Patrícia HAAS<sup>1</sup>

\*Endereço para correspondência: Departamento de Análises Clínicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. e-mail: fearcaro@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Departamento de Análises Clínicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Recebido: 19.07.2009 – Aceito para publicação: 30.03.2010

### RESUMO

Foram avaliados os resultados dos exames preventivos e realizado o rastreamento de câncer de colo de útero, registrados em uma clínica ginecológica de atendimento particular e conveniado, comparando-os com os dados do Sistema Único de Saúde (SUS). Os exames preventivos de colo de útero realizados no período de janeiro de 2005 a julho de 2008, em clínica ginecológica de atendimento particular e conveniado de Florianópolis – SC, foram analisados, por meio de preenchimento de cadastro. Esses dados foram comparados com os resultados dos exames preventivos realizados pelo SUS na cidade de Florianópolis no mesmo período, disponíveis no site do DATASUS. A maioria dos exames realizados na clínica particular e conveniado ao SUS de Florianópolis apresentou resultados dentro da normalidade. Contudo, as amostras registradas no SUS demonstraram menor frequência de alterações escamosas atípicas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásico, neoplasia intraepitelial cervical grau 1, 2 e 3, Papilomavírus humano (HPV) e *Candida spp.*, quando comparados com os dados obtidos em clínica de atendimento particular. Os exames citopatológicos realizados pela clínica particular registraram resultados de menor gravidade do que as análises realizadas pelo SUS. A variação nas características observadas pode ter ocorrido em função das diferenças socioeconômicas e da periodicidade do exame.

**Palavras-chave.** câncer de colo de útero, HPV, exame citopatológico.

### ABSTRACT

This study assesses the results from preventives examinations and cervical cancer screenings carried out, between January 2005 and July 2008, at a private gynecological clinic and at an agreed health service located in Florianópolis-SC, whose data were recorded in a reference file. These data were analyzed in parallel with those results from preventive exams performed by the Public Health System of Florianópolis in the same period, available at the DATASUS site. The majority of diagnosis results considered normal were found in patients examined at the private and at the agreed service clinic. Nonetheless, the samples analyzed by SUS (Brazilian public health system) showed a lower frequency of atypical squamous cells of unknown significance, such as cervical intraepithelial neoplasia 1, 2 and 3, Human papillomavirus (HPV) and *Candida spp.* than those reported by the private clinic. It was evidenced that the examinations carried out at the private and agreed gynecological clinic showed less severe cytopathogenic changes as compared to the results recorded by SUS examinations. This variation on cytopathogenicity findings might occur due to socio-economic differences and periodicity of examinations.

**Key words.** uterine cervix cancer, HPV, cytopathologic examination.

## INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero é o segundo tipo de câncer mais comum entre as mulheres, com aproximadamente 500 mil casos novos por ano no mundo, sendo responsável pelo óbito de, aproximadamente, 230 mil mulheres anualmente<sup>1</sup>. O Brasil está entre os doze países com maior taxa de incidência deste câncer<sup>2</sup>.

A flora vaginal normal é formada predominantemente por lactobacilos, porém, podem existir pequenas quantidades de outras bactérias aeróbicas e anaeróbicas. Esses lactobacilos atuam como protetores naturais, produzindo ácido láctico, o que permite a manutenção do pH vaginal ideal (aproximadamente 4,5), e peróxido de hidrogênio, o qual inibe o crescimento de microrganismos não produtores de catalase. O desequilíbrio dessa flora resulta em vaginites e/ou vaginoses, que estão associadas ao aumento do risco de complicações ginecológicas, como inflamações da pelve, cervicites, inflamações pós-cirúrgicas, a presença do vírus humano da imunodeficiência (HIV) e lesões intraepiteliais cervicais<sup>3,4</sup>. Muitos estudos têm sido realizados para verificar a correlação entre a alteração da microflora vaginal e o desenvolvimento do câncer do colo do útero, visto que vaginites e vaginoses facilitam a infecção da paciente pelo Papilomavírus humano (HPV)<sup>5,6</sup>, que é uma condição diretamente relacionada ao surgimento dessa neoplasia<sup>7</sup>.

O HPV é um vírus DNA que infecta o epitélio e possui mais de 100 genótipos, que apresentam tropismo e potencial oncogênico distintos<sup>8</sup>. A infecção pelo HPV é muito comum em mulheres, após o início da vida sexual, obtendo um pico de contaminação em mulheres em torno dos 20 anos a 24 anos de idade. Quando a infecção HPV de alto risco persiste, o controle do ciclo celular pode ser perturbado, resultando em neoplasias intraepiteliais cervicais<sup>9</sup>. Estudos epidemiológicos têm mostrado que apenas uma pequena fração das mulheres infectadas por tipos oncogênicos de HPV irá progredir para lesão intraepitelial de alto risco e câncer do colo do útero, demonstrando que o HPV é necessário para o desenvolvimento dessa neoplasia, porém não é condição única, e portanto, outros fatores devem ser associados para que ocorra a evolução dessa malignidade<sup>10</sup>. Dentre esses fatores, pode-se citar o uso de contraceptivos orais por mais de 5 anos, que aumentam em até 4 vezes o risco de câncer de colo de útero entre as mulheres infectadas pelo HPV<sup>11</sup>, o tabagismo, que aumenta em até 3 vezes o risco; a multiplicidade de parceiros sexuais, a multiparidade e a iniciação sexual precoce<sup>12</sup>.

O tabagismo é um importante fator de risco para o desenvolvimento de câncer, e a incidência para diversos tipos de neoplasias no Brasil está aumentando especialmente entre as mulheres, devido a uma difusão do tabagismo pelo sexo feminino<sup>13</sup>. Esse hábito contribui diretamente para a ocorrência de câncer de pulmão, laringe, esôfago, boca e faringe principalmente, porém, também aumentam a probabilidade de desenvolver outros tipos de carcinomas. Mulheres tabagistas apresentam risco de desenvolver neoplasia intraepitelial 2,8 vezes maior quando comparadas às não fumantes<sup>14</sup>.

A principal estratégia utilizada em programas de rastreamento voltados ao controle do câncer do colo do útero constitui no teste Papanicolaou, o qual é um exame rápido e permite o diagnóstico da lesão na fase intraepitelial em mulheres assintomáticas, o que é possível pela sua lenta evolução<sup>15,16</sup>. A implantação desse método possibilita uma redução de cerca de 80% da mortalidade por esta neoplasia através do rastreamento e tratamento das lesões precursoras com alto potencial de malignidade ou carcinoma *in situ*<sup>7</sup>. Essa redução é possível, não só devido a eficácia do método, mas também à existência de profissionais capacitados para sua execução, ampla abrangência do público alvo e viabilidade de custos e recursos<sup>9,17</sup>. A maior incidência dessa neoplasia encontra-se entre mulheres na faixa etária de 40 anos a 60 anos de idade, e apenas uma pequena porcentagem ocorre antes dos 30 anos. No Brasil, apesar de ser um dos primeiros países onde foi implantado o teste Papanicolaou, a doença continua a ser um grave problema de saúde pública. Isto porque somente 30% das mulheres brasileiras submetem-se ao exame citopatológico pelo menos três vezes na vida, o que resulta em diagnósticos já em fase avançada em 70% dos casos<sup>18</sup>.

O objetivo deste estudo foi descrever a influência de fatores comportamentais na prevalência do câncer de colo de útero na população feminina da cidade de Florianópolis, SC, por meio da análise de informações referentes a 387 mulheres registradas em uma clínica ginecológica que atende convênios médicos e particulares, entre o período de janeiro de 2005 a julho de 2008, fazendo um comparativo com os dados do DATASUS no mesmo município.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma análise dos exames preventivos de colo uterino, referentes a 387 mulheres, atendidas em uma clínica especializada em ginecologia e obstetrícia do

município de Florianópolis, SC. Estas pacientes realizaram este exame por convênios médicos ou atendimento particular. Através do preenchimento de um cadastro, foram avaliados variáveis como tabagismo, uso de anticoncepcionais orais, número de parceiros sexuais, doenças sexualmente transmissíveis, critérios inflamatórios, lesões de baixo e alto grau e neoplasias. As informações foram coletadas entre o período de janeiro de 2005 a julho de 2008, fazendo um paralelo de dados com o atendimento de mulheres pelo SUS na cidade de Florianópolis no período de janeiro de 2005 a abril de 2006, dados disponíveis no site do DATASUS.

Tanto na clínica ginecológica como no SUS, a coleta do material para realização do Papanicolaou consiste no preenchimento de um formulário com informações da paciente, como data da última menstruação, número de partos, uso de contraceptivo oral. Para a coleta, é introduzido um espéculo vaginal e é realizada a descamação, ou esfoliação da superfície do colo e da vagina com auxílio de uma espátula de madeira (espátula de Ayre), em movimento rotatório para coletar material ectocervical. Com o auxílio de uma escova endocervical e movimentos rotatórios, coleta-se o material da endocérvice, abrangendo sempre a região da junção escamos colunar (JEC). Posteriormente é realizado o esfregaço, com boa espessura e uniformidade, em lâmina de vidro e fixado com etanol 96° ou polietilenoglicol<sup>19</sup>. O ideal seria a associação do preventivo com a captura híbrida para minimizar os falsos negativos. No entanto, o SUS, até o momento, não disponibiliza este exame, sendo que na clínica particular é solicitado com frequência.

## RESULTADOS

A população de estudo foi constituída de 387 mulheres, que apresentavam idade entre 12 anos e 69 anos de idade (média de 31,9 anos). A população atendida pelo SUS no município de Florianópolis, durante o período avaliado, variou de 11 anos a 65 anos de idade (média de 37,8 anos)<sup>20</sup>, a qual é superior à idade média da população de estudo da clínica ginecológica.

A Tabela 1. demonstra que na população de estudo, 235 casos (61%) apresentavam alterações citológicas como inflamação, alterações escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásico, Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau 1 (NIC 1), Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau 2 (NIC 2), Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau 3 (NIC 3), Carcinoma *in situ* ou carcinoma invasivo, correspondendo essas alterações a 61% da população. No SUS, a população que apresentava essas

alterações citológicas, foi de 28.644 (93%), o que demonstra diferença no resultado dos exames entre a população estudada na clínica e os resultados obtidos no DATASUS.

**Tabela 1.** Alterações citológicas nos preventivos realizados na clínica ginecológica e no SUS da cidade de Florianópolis

	Clínica Ginecológica (Jan 2005 a jul 2008)	SUS (Jan 2005 a abr 2006)
Número de pacientes avaliadas	387	30.800
Alterações citológicas	61%	93%
Sem alterações citológicas	39%	7%

**Tabela 2.** Agentes patológicos, presentes nos exames de preventivo registrados na clínica ginecológica de atendimento particular e conveniado de Florianópolis, SC, no período de Janeiro 2005 a julho de 2008

	Número de casos	% dos casos
<b>Alterações citológicas</b>		
NCM <sup>a</sup>	194	50,13
Inflamação	213	55,04
NIC 1 <sup>b</sup>	9	2,33
NIC 2 <sup>c</sup>	3	0,78
NIC 3 <sup>d</sup>	1	0,26
ASC-US <sup>e</sup>	9	2,33
<b>Agentes patológicos</b>		
HPV <sup>f</sup>	22	5,68
<i>Trichomonas vaginalis</i>	2	0,52
Cândida sp	74	19,12
Clamidia	3	0,78
Herpes vírus	2	0,52
<i>Gardenerella vaginalis</i>	49	12,66
Bact. Cocobacilares	3	0,78
<b>Total de casos</b>	<b>387</b>	

<sup>a</sup>Nenhum caso maligno, <sup>b</sup>Neoplasia intra-epitelial Cervical Grau 1, <sup>c</sup>Neoplasia intraepitelial Cervical Grau 2, <sup>d</sup>Neoplasia intraepitelial Cervical Grau 3, <sup>e</sup>Alterações escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásico, <sup>f</sup>Papiloma vírus humano

Na clínica ginecológica, das 387 mulheres avaliadas, 180 (46,5%) declararam ter parceiros fixos, o que reduz em até 3,8 vezes a chance de desenvolver uma neoplasia intraepitelial quando comparada às mulheres que relatam ter 4 ou mais parceiros sexuais<sup>14</sup>. Em relação ao tabagismo, 31 (8%) mulheres relataram hábito de fumar e 337 (87%) faziam o uso de anticoncepcionais orais. Os resultados dos exames preventivos da clínica ginecológica e do SUS, na cidade de Florianópolis, estão apresentados na tabela 2.

Avaliando o período de janeiro de 2005 a abril de 2006, o Sistema Único de Saúde (SUS) do estado de Santa Catarina registrou 601.515 coletas de amostras para realizar o exame citopatológico cérvicovaginal, sendo que 30.800 amostras foram na cidade de Florianópolis, SC (Tabela 2). A faixa etária predominante das pacientes que realizaram esse exame foi de 20 anos a 34 anos de idade. Destas, 0,78% apresentaram-se como nenhum caso maligno (NCM); 91,93% com inflamação; 0,44% células escamosas atípicas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas;

**Tabela 3.** Agentes patológicos presentes nos exames preventivos registrados no DATASUS na cidade de Florianópolis, SC, no período de janeiro de 2005 a abril de 2006

	Número de casos	% dos casos
<b>Alterações citológicas</b>		
NCM <sup>a</sup>	243	0,79
Inflamação	28.315	91,93
NIC 1 <sup>b</sup>	136	0,44
NIC 2 <sup>c</sup>	53	0,17
NIC 3 <sup>d</sup>	34	0,11
ASC-US <sup>e</sup>	136	0,442
<b>Agentes patológicos</b>		
HPV <sup>f</sup>	58	0,19
<i>Trichomonas vaginalis</i>	163	0,53
Cândida sp	524	1,70
Clamidia	3	0,01
Herpes vírus	3	0,01
<i>Gardenerella vaginalis</i>	3.537	11,48
Bact. Cocobacilares	35.290	114,578
<b>Total de casos</b>	<b>30.800</b>	

<sup>a</sup>Nenhum caso maligno, <sup>b</sup>Neoplasia intraepitelial Cervical Grau 1, <sup>c</sup>Neoplasia intraepitelial Cervical Grau 2, <sup>d</sup>Neoplasia intraepitelial Cervical Grau 3, <sup>e</sup>Alterações escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásico, <sup>f</sup>Papiloma vírus humano

0,44% como NIC 1; 0,17% NIC 2; 0,11% NIC 3; 0,01% carcinoma invasivo escamoso e 1 caso de adenocarcinoma invasivo. A presença de HPV foi relatada em 0,19% das amostras, e a microflora predominante foram Lactobacilos, bacilos e cocos, porém também foram relatados a presença de Bacilos supracitoplasmáticos (sugestivos de *Gardnerella/Mobiluncus*) (11,48%); *Candida* sp. (1,7%); *Trichomonas vaginalis* (0,53%); efeito citopático compatível com vírus do grupo Herpes (0,01%) e alterações sugestivas de *Clamidia* (0,01%)<sup>20</sup>.

## DISCUSSÃO

Comparando os dados dos preventivos provenientes da clínica privada com os dados de pacientes atendidas pelo SUS, podemos observar um discreto aumento dos resultados positivos da clínica em relação ao SUS. A grande maioria dos agentes patológicos e atípias celulares, foi observada na população pesquisada na clínica, sendo que apenas os dados de inflamação e *Trichomonas vaginalis* apresentaram maior prevalência nos dados do SUS.

Um estudo realizado em uma clínica citológica em Ibadan, na Nigéria, a ocorrência de Bacilos supracitoplasmáticos (sugestivos de *Gardnerella/Mobiluncus*) foi relatada em 9,8% dos exames, *Trichomonas vaginalis* em 2,5% e *Candida albicans* em 2,2%<sup>21</sup>. Já em um laboratório de Belo Horizonte (Brasil), a frequência relatada desses agentes foi 14,1%, 1,1% e 6,9% respectivamente<sup>22</sup>, valores discretamente inferiores aos obtidos em uma pesquisa realizada no Chile, que relata *Candida* em 16,8%, Bacilos supracitoplasmáticos (sugestivos de *Gardnerella/Mobiluncus*) em 11,1% e *Trichomonas* em 1,6%<sup>23</sup>. Em contrapartida, provavelmente devido ao baixo poder socioeconômico das pacientes, em uma clínica citológica em Nairobi, no Kenia, a ocorrência desses agentes foi de 75% para bacilos supracitoplasmáticos, 34% para *Trichomonas vaginalis* e 24% para *Candida* sp.<sup>24</sup>. A frequência de *Candida* nos exames citopatológicos é muito variável<sup>25</sup>, sendo que oscila entre 6,3 e 22,2% na maioria dos estudos presentes na literatura<sup>26,27</sup>. Os dados estão de acordo com os resultados obtidos pela pesquisa, porém difere dos resultados obtidos pelo SUS no município de Florianópolis, que obteve valor inferior.

Em relação aos bacilos supracitoplasmáticos, a maioria das pesquisas relata ocorrência em 17,3% a 38,1% dos exames<sup>26,28</sup>, valores superiores aos obtidos no presente trabalho tanto no SUS quanto na clínica privada.

O diagnóstico de *Trichomonas vaginalis* foi relatado em 0,5% das amostras, valor que está em concordância com os valores obtidos na literatura entre 0,18%<sup>27</sup> e 3,4%<sup>29</sup>. Irie et al<sup>30</sup> obtiveram frequência de HPV pelo teste papanicolaou de 2,7% e Chiuchetta et al<sup>27</sup> de 1,6%, resultados inferiores aos deste trabalho (5,7%), porém superiores ao relatado pelo SUS em Florianópolis (0,19%).

É necessário destacar que o número de pacientes que realiza o exame citopatológico periodicamente, seja em clínicas particulares, convênios médicos ou pelo SUS, ainda é insatisfatório, fato que inviabiliza uma redução ainda mais significativa dos casos de câncer de colo uterino. Segundo o Instituto Nacional do Câncer, o exame preventivo deveria ser realizado em mulheres de 25 anos a 60 anos de idade, ou mulheres que já tenham atividade sexual, mesmo antes desta faixa de idade, uma vez por ano e, caso a paciente apresente resultado negativo por 2 anos consecutivos, é indicado que o exame passe a ser realizado a cada 3 anos<sup>7</sup>.

Estudos relatam que o câncer invasivo é mais frequente em mulheres após os 40 anos de idade. Cerca de 30% a 71% dos carcinomas *in situ* não tratados evoluem para invasão em 10 anos. Então, a maioria dos diagnósticos de neoplasias pré-invasivas se faz em torno dos 20 aos 30 anos de idade, que representa a faixa etária com mulheres no ápice da vida reprodutiva, sendo que, justamente nesta época, há falha do sistema de saúde em oferecer programas preventivos eficazes<sup>31</sup>.

A não realização desse exame pode ocorrer devido a diversas causas como falta de conhecimento quanto aos fatores facilitadores ou causadores do câncer de colo uterino: desconhecimento quanto à existência deste tipo de exame e/ou de sua utilidade; concepção de que câncer é uma doença fatal e que, portanto, não adianta realizar o exame para prevenção ou diagnóstico precoce do mesmo; dificuldade na relação médico-paciente; oposição do companheiro/marido à realização deste tipo de exame; rejeição por parte da mulher por se tratar de um exame pélvico; longo tempo de espera até a obtenção do resultado do exame; e ideia de que se trata de um exame de custo elevado<sup>32,33</sup>.

Os resultados dentro da normalidade dos exames preventivos registrados em uma clínica ginecológica de atendimento particular e conveniado de Florianópolis foram, aproximadamente, 64 vezes maior e o índice de inflamação foi 1,7 vezes menor que os resultados apresentados pelo SUS nesse município. Entretanto, as amostras analisadas através do SUS demonstraram uma menor incidência de células escamosas atípicas de

significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas; NIC 1 e 2 (4,7 a 5,2 vezes menor) e NIC 3 (1,8 vezes menor) em relação à clínica privada. Essa diferença significativa pode ocorrer devido a diversos fatores, como por exemplo, uma coleta não representativa da JEC, a qual é essencial para que a amostra seja considerada satisfatória para a análise, pois é nessa região que ocorre o desenvolvimento de neoplasias intraepiteliais cervical e carcinomas<sup>34</sup>. A avaliação citológica também pode ser prejudicada quando ocorre sangramento durante a coleta<sup>35</sup>.

O aumento dos casos positivos em mulheres atendidas pelo SUS pode ocorrer decorrente ao menor nível socioeconômico dessas pacientes, falta de informações sobre a importância do exame, dificuldade de acesso a consultas médicas, entre outros fatores que resultariam em uma realização não periódica do exame Papanicolaou, o que dificulta um acompanhamento e diagnóstico precoce de alguma lesão<sup>36</sup>.

Dentre os agentes causadores de vaginites e vaginoses, o que apresentou maior variação foi a *Candida spp.*, cuja prevalência foi aproximadamente 11,2 vezes menor nas amostras avaliadas através do SUS.

A ocorrência de resultados positivos para HPV foi 30 vezes maior na clínica ginecológica em relação ao SUS. Esse aumento pode ser devido à utilização de métodos com maior sensibilidade pela clínica, como por exemplo, a captura híbrida, ou a um possível aumento do risco de exposição ao HPV por mulheres com maiores níveis socioeconômicos. É importante salientar que, para essas pacientes que tem acesso à captura híbrida, o que favorece o diagnóstico, minimizando assim, os falsos negativos nessa população, conseqüentemente, a possibilidade de um número mais elevado de ocorrência do HPV. O exame Papanicolaou é o método de rotina para detecção de HPV pelo SUS. Porém, esse exame apresenta algumas limitações inerentes ao método, já que detecta alterações provocadas pelo HPV e não o vírus propriamente dito<sup>37</sup>. O índice de citologia falso-negativo é muito variável e na maioria dos estudos tem sido estimado entre 20 e 40%<sup>38</sup>. Além disso, o método apresenta uma variação dos resultados interobservador, o que alerta para o uso de outros métodos complementares de diagnóstico<sup>39</sup>.

Em contrapartida, apenas foi detectado carcinoma invasivo escamoso e adenocarcinoma invasivo em amostra analisada pelo SUS. Porém a amostragem obtida pelo DATASUS é consideravelmente maior àquela obtida na clínica de atendimento particular e conveniado, o que poderia justificar o dado obtido.

O uso de método contraceptivo hormonal foi referido por 60% das mulheres envolvidas na pesquisa. Alguns estudos têm demonstrado que o uso de contraceptivo oral (ACO) é um fator de risco para infecção por HPV devido a alterações hormonais que levariam a imunomodulação, o que resultaria em um aumento da susceptibilidade à infecção pelo HPV<sup>40</sup>. Além disso, existe a possibilidade das usuárias de ACO terem maior liberdade sexual, com maior número de parceiros sexuais, fato que também influenciaria na maior incidência de infecção pelo HPV por essas mulheres<sup>41</sup>. Dados da literatura relatam que uso de anticoncepcional oral por longo tempo (8 anos ou mais) está associado a um aumento de 2,2 vezes de desenvolvimento de carcinoma cervical<sup>14</sup>, pois o contraceptivo oral atuaria como cofator, juntamente com alterações genéticas e alguns tipos de HPV, na transformação de células e na progressão das lesões de baixo para alto grau<sup>42</sup>. Portanto, é necessária a avaliação de qual o melhor método anticoncepcional para cada paciente de modo individualizado, para que esse fator de risco possa ser minimizado<sup>43</sup>.

A cidade de Florianópolis está entre as três capitais brasileiras com maior incidência de mulheres tabagistas, em torno de 19%, índice um pouco mais elevado em relação à média mundial que é de 12% das mulheres<sup>12</sup>. Porém, na pesquisa, somente 8% da população analisada na clínica relatou esse hábito.

As vacinas apresentam efeito profilático sobre o HPV. As mesmas são constituídas pelo vírus recombinante monoinfeccioso, como a partícula L1 do capsídeo, induzindo a ativação do sistema imune pela fagocitose das partículas e formação de anticorpo contra o tipo específico de partícula do capsídeo viral recombinante. Assim, a vacina bivalente induz a formação de anticorpo contra HPV 16 e 18 (responsáveis por 70% dos casos de câncer cervical), enquanto que a quadrivalente leva a produção de anticorpo anti- HPV 6, 11, 16 e 18 (responsáveis por 90% dos casos de câncer cervical). Desta forma, supõe-se que a vacina quadrivalente evite lesões de colo de útero classificadas como Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau 2 e 3, câncer de colo de útero e verrugas genitais, sendo que este último não é evitado pela vacina bivalente<sup>44</sup>. Cabe destacar, que no presente estudo, nenhuma paciente utilizou a vacina para HPV.

## CONCLUSÃO

Pode-se observar que os resultados dos exames para prevenção e rastreamento de câncer de colo do útero

realizados em clínica particular são diferentes daqueles realizados no Sistema Único de Saúde. Essa diferença pode ocorrer devido a diversos fatores, como condição socioeconômica, capacitação dos profissionais envolvidos, diferentes metodologias empregadas na análise, frequência de busca de atendimento médico e de realização do exame.

## REFERÊNCIAS

1. WHO – World Health Organization [homepage da Internet]. Information Centre on Human Papilloma Virus (HPV) and Cervical Câncer [2008 dez 10]. Disponível em: <http://www.who.int/hpvcentre/statistics/en/>.
2. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB. Cancer incidence in five continents Vol. VIII. IARC Scientific Publications No. 155. Lyon: International Agency for Research on Câncer, 2002.
3. Latz-Christensen JJ, Sundstrom E, Larsson PG. Bacterial vaginosis and cervical intraepithelial neoplasia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1995; 74(1): 67-70.
4. Sweet R. Gynecologic Conditions and Bacterial Vaginosis: Implications for the Non-Pregnant Patient. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2000; 8(3-4): 184-90.
5. Munoz N. Human papillomavirus and cancer: the epidemiological evidence. *J Clin Virol*. 2000; 19(1-2): 1-5.
6. Schiffman M, Kjaer SK. Natural history of anogenital human papillomavirus infection and neoplasia. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2003; (31): 14-9.
7. INCA – Instituto Nacional do Câncer [homepage da Internet]. Estimativa 2008: Incidência de câncer. [2008 out 20]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/index.asp?link=conteudo\\_view.asp&ID=5](http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/index.asp?link=conteudo_view.asp&ID=5).
8. Widyce LE, Moscicki AB. Updated Guidelines for Papanicolaou Tests, Colposcopy, and Human Papillomavirus Testing in Adolescents. *J Adolesc Health*. 2008; 43(4 Suppl): S41-51.
9. Cuzick J, Arbyn M, Sankaranarayanan R, Tsu V, Ronco G, Mayrand MH et al. Overview of Human Papillomavirus-Based and Other Novel Options for Cervical Cancer Screening in Developed and Developing Countries. *Vaccine*. 2008; 26 (10 Suppl): K29-41.
10. Castellsagué X, Bosch FX, Muñoz N. Environmental co-factors in HPV carcinogenesis. *Virus Res*. 2002; 89(2): 191-9.
11. Moreno V, Bosch FX, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV, Walboomers JM et al. Effect of oral contraceptives on risk of cervical cancer in women with human papillomavirus infection: the IARC multicentric case-control study. *Lancet*. 2002; 359(9312): 1085-92.
12. INCA – Instituto Nacional do Câncer [homepage da Internet]. Controle do tabagismo no Brasil. [2008 nov 20]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/tabagismo/31maio2004/tabag\\_br\\_folheto\\_04.pdf](http://www.inca.gov.br/tabagismo/31maio2004/tabag_br_folheto_04.pdf).
13. Guerra MR, Gallo CV, Mendonça GA. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Rev Bras Cancerol*. 2005; 51(3): 227-34.

14. Pedrosa ML. Perfil epidemiológico de mulheres portadoras de atipias escamosas de significado indeterminado atendidas pelo programa de controle do câncer de colo uterino no município do rio de janeiro. [tese] Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2003.
15. Brenna SMF, Hardy EE, Zeferino LC, Namura I. Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolaou em mulheres com câncer de colo uterino. *Cad Saúde Pública* 2001; 17: 909-14.
16. Martins LFL, Thuler LCS, Valente JG. Cobertura do exame de Papanicolaou no Brasil e seus determinantes: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005; 27(8): 485-92.
17. Solomon D. Role of Triage Testing in Cervical Cancer Screening. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2003; (31): 97-101.
18. Leal EAS, Leal Júnior OS, Guimarães MH, Vitoriano MN, Nascimento TL, Costa OL. Lesões precursoras do câncer de colo em mulheres adolescentes e adultas jovens do município de Rio Branco AC. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2003; 25(2): 81-6.
19. INCA – Instituto Nacional do Câncer [homepage da internet]. Câncer do colo do útero [2009 jan 17]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=326](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=326).
20. Ministério da Saúde. DATASUS [homepage da Internet]. Informações estatísticas: exame citopatológico cérvico-vaginal e microflora. [2008 out 20]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?siscolo/DEF/todos/SCCCOLO.def>.
21. Konje JC, Otolorin EO, Ogunniyi JO, Obisesan KA, Ladipo AO. The prevalence of *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis* and *Candida albicans* in the cytology clinic at Ibadan, Nigeria. *Afr J Med Med Sci*. 1991; 20(1): 29-34.
22. Lara BMR, Fernandes PA, Miranda D. Diagnósticos cérvico-vaginais em laboratório de médio porte de Belo Horizonte MG. *RBAC* 1999; 31: 37-40.
23. Oyarzún EE, Poblete AL, Montiel FA, Gutierrez PH. Vaginosis bacteriana: diagnostico y prevalencia. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 1996; 61(1): 28-33.
24. Mirza NB, Nsanze H, D'Costa LJ, Piot P. Microbiology of vaginal discharge in Nairobi, Kenya. *Br J Vener Dis*. 1983; 59(3): 186-8.
25. Silva Filho AM, Longatto Filho A. Colo uterino & vagina – processos inflamatórios. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
26. Murta EFC, Souza MAH, Júnior EA, Adad SJ. Incidence of *Gardnerella vaginalis*, *Candida sp* and human Papillomavirus in cytological smears. *Sao Paulo Med J*. 2000; 118(4): 105-8.
27. Chiuchetta GIR, Ruggeri LS, Piva S, Consolaro MEL. Estudo das inflamações e infecções cérvico-vaginais diagnosticadas pela citologia. *Arq. Cien. Saúde UNIPAR*, 2002; 6(2): 123-8.
28. Avilés AGP, Zaragoza CO, Barrera LT, Vásquez RM, Rosas RP. Es útil la tinción de papanicolaou como auxiliar del diagnostico de algunas infecciones de transmisión sexual? *Atenc Prim*. 2001; 27(4): 222-6.
29. Adad SJ, Lima RV, Sawan ZTE, Silva MLG, Souza MAH, Saldanha JC et al. Frequency of *Trichomonas vaginalis*, *Candida sp* and *Gardnerella vaginalis* in cervical-vaginal smears in four different decades. *Sao Paulo Med J*. 2001; 119(6): 200-5.
30. Irie MMT, Suzuki LE, Yoshida CS, Lopes DC, Consolaro MEL. Avaliação dos critérios morfológicos clássicos e não clássicos de HPV no diagnóstico colpocitológico. *Arq Cien Saúde UNIPAR*, 2001; 5(3): 259-66.
31. Murta EFC et al. Câncer do Colo Uterino: Correlação com o Início da atividade Sexual e Paridade. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 1999; 21(9): 555-9.
32. Lazcano-Ponce EC, Castro R, Allen B, Najera P, Alonso-de-Ruiz PA & Hernandez-Avila M. Barriers to early detection of cervical-uterine cancer in Mexico. *J Womens Health*. 1999; 8(3): 399-408.
33. Pinho AA, França Junior I, Schraiber LB, D'Oliveira AF. Cobertura e motivos para a realização ou não do teste de Papanicolaou no Município de São Paulo. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(Suppl 2): 303-13.
34. IARC – International agency for research on cancer. Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia. A Beginner's Manual. Lyon, 2003.
35. Marchand L, Mundt, M, Klein G, Agarwal SC. Optimal collection technique and devices for a quality pap smear. *WMJ*. 2005; 104(6): 51-5.
36. Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S, Borba AT et al. Cobertura do exame citopatológico na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(1): 191-7.
37. Kaneshima EN, Suzuki LE, Irie MMT et al. Importância da aplicação de critérios morfológicos não clássicos para o diagnóstico citopatológico de Papilomavírus humano (HPV) previamente detectado por PCR. *Acta Bioquím Clín Latinoam*. 2005; 39(1): 61-8.
38. Lorincz AT, Richart RM. Human Papillomavirus DNA testing as an adjunct to cytology in cervical screening programs. *Arch Pathol Lab Med*. 2003; 127(8): 959-68.
39. Bosch FX, Manos MM, Muñoz N, Sherman M, Jansen AM, Peto J et al. Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a worldwide perspective. International biological study on cervical cancer (IBSCC) Study Group. *J Natl Cancer Inst*. 1995; 87(11): 796-802.
40. Murta EFC, Souza MAH, Lombardi W, Borges LS. Aspectos epidemiológicos da infecção pelo papilomavírus humano. *J Bras Ginecol*, 1997; 107: 95-9.
41. Murta EFC, Souza MAH, Júnior EA, Adad SJ. Infecção pelo Papilomavírus Humano em Adolescentes: Relação com o Método Anticoncepcional, Gravidez, Fumo e Achados Citológicos. *Rev Bras Gineco Obstet*. 2001; 23(4).
42. Pater A, Bayatpour M, Pater MM. Oncogenic transformation by human papillomavirus type 16 deoxyribonucleic acid in the presence of progesterone or progestins from oral contraceptives. *Am J Obstet Gynecol*. 1990; 162(4): 1099-103.
43. Wannmacher L. Anticoncepcionais orais: o que há de novo. *Uso racional de medicamentos: Temas selecionados*. 2003; 1(1): 1-6.
44. McIntosh J, Sturpe DA, Khanna N. Human papillomavirus vaccine and cervical cancer prevention: Practice and policy implications for pharmacists. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2008; 48(1): 1-13; quiz e14-7.