

*Artigo original*

## **Frequência das lesões detectadas no exame citopatológico, distribuídas por faixa etária, em mulheres atendidas na região do Vale do Ribeira, entre 2014 e 2015**

### ***Frequency of lesions detected by Pap smear in the age group-categorized women attended in Vale do Ribeira between 2014 and 2015***

**Daniela Etlinger-Colonelli e Sandra Lorente**

Núcleo de Anatomia Patológica, Centro de Patologia, Instituto Adolfo Lutz.  
Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil

#### **RESUMO**

No Brasil, as taxas de incidência e mortalidade por câncer de colo uterino ainda são elevadas e a análise dos dados de frequência de lesões representa um componente essencial dos programas de vigilância em saúde. Dados do IBGE apontam o Vale do Ribeira como a região com menor IDH do estado de São Paulo, um dos fatores de risco para desenvolvimento de lesões pré-neoplásicas. O presente estudo descreve as frequências relativa e absoluta dos diagnósticos de exames citopatológicos cérvico-vaginais por faixa etária, de mulheres atendidas nas Unidades de Saúde do Vale do Ribeira. Foram realizados 27.666 exames citopatológicos cérvico-vaginais no Laboratório de Citologia Oncótica do Instituto Adolfo Lutz (LCO-IAL), entre 2014 e 2015, sendo 24.398 (88,20%) negativos; 558 (2,00%) insatisfatórios; 1.725 (6,24%) ASC-US; 522 (2,00%) LSIL; 160 (0,58%) ASC-H; 143 (0,52%) HSIL; 14 (0,05%) carcinoma; 102 (0,37%) AGC-SOE; 11 (0,04%) AGC-NEO e 3 (0,01%) adenocarcinoma. Do total, 78,5% dos exames foram realizados em mulheres na faixa etária preconizada nas diretrizes brasileiras (25 a 64 anos). As mulheres jovens com idade abaixo de 24 anos apresentaram maior frequência de diagnóstico de ASC-US e LSIL. As HSIL foram mais frequentes na faixa etária de 25 a 29 anos e a faixa etária entre 30 e 34 anos mostrou maior frequência de carcinoma. A frequência de lesões precursoras, faixa etária de maior ocorrência e a identificação de características particulares da população atendida favorece o direcionamento das ações de saúde, resultando em benefícios às mulheres submetidas ao rastreamento do câncer de colo uterino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Programas de rastreamento. Neoplasias do colo do útero. Teste de Papanicolaou. Esfregaço vaginal.

**ABSTRACT**

In Brazil, the incidence and mortality rates of cervical cancer are still high, and the analysis of its frequency represents an essential component of the health surveillance programs. Data from IBGE indicate the Vale do Ribeira as the region with the lowest HDI of São Paulo State, which is considered as a risk factor for developing pre-neoplastic lesions. This study describes the relative and absolute frequencies of the cervicovaginal cytopathological results in women according to the age group attended at Health Units of Vale do Ribeira. A total of 27,666 pap smears were performed between 2014 and 2015 in the Cytopathology Laboratory of Adolfo Lutz Institute, being 24,398 (88.20%) negative; 558 (2.00%) unsatisfactory; 1,725 (6.24%) ASC-US, 522 (2.00%) LSIL; 160 (0.58%) ASC-H; 143 (0.52%) HSIL; 14 (0.05%) carcinoma; 102 (0.37%) AGC-SOE; 11 (0.04%) AGC-NEO, and 3 (0.01%) adenocarcinoma. Of the total, 78.5% of the tests were performed in women in the age range recommended by the Brazilian guidelines (25-64 years old). Women bellow 24 years old showed a highest frequency of ASC-US and LSIL. The HSIL cases were more frequent in women from 25 to 29 years old, and a higher frequency of carcinoma was observed in women from 30 to 34 years old. The frequency of precursor lesions, the age range with major occurrence and the identification of particular characteristics of the attended population give supports to direct the health actions, resulting in benefits to the women undergoing to the cervical cancer screening procedure.

**KEYWORDS:** Mass screening. Uterine cervical neoplasms. Papanicolaou test. Vaginal smears.

**INTRODUÇÃO**

O câncer de colo uterino é um sério problema de saúde pública, estimativas mundiais indicam que 266.000 mulheres morrem a cada ano em consequência da doença, sendo que aproximadamente 90% das mortes ocorre nos países em desenvolvimento.<sup>1</sup> No Brasil, a estimativa do Instituto Nacional de Câncer (Inca) para 2016 é a ocorrência de 16.340 novos casos.<sup>2</sup>

A história natural da doença e o reconhecimento de sua evolução a partir de lesões precursoras, que quando tratadas

adequadamente não evoluem para câncer, são a base para as estratégias de rastreamento.<sup>3</sup> No Brasil, o exame de Papanicolaou é o método aplicado para a detecção precoce do câncer de colo uterino. O Ministério de Saúde preconiza que mulheres entre 25 e 64 anos realizem o exame citopatológico a cada três anos após dois exames anuais negativos, ou seja, sem lesão precursora ou câncer propriamente dito.<sup>4</sup>

A redução da mortalidade está relacionada a fatores fundamentais dos programas de rastreamento: cobertura populacional, acesso

ao tratamento das lesões precursoras e a qualidade do exame.<sup>5</sup> Estima-se que a cobertura populacional de 80% reduz em até 90% a incidência de formas invasivas do câncer de colo uterino, porém, apenas 35,7% das capitais brasileiras atingem a meta recomendada.<sup>6</sup> A falta de sistemática e organização do programa de rastreamento em algumas regiões do Brasil acaba resultando em mulheres com repetidos exames em um mesmo ano e mulheres sem rastreio por longos períodos, contribuindo para maior incidência de câncer do colo do útero. Soma-se a estes fatos a cobertura ainda baixa nas mulheres com maior vulnerabilidade social, baixa escolaridade e pobreza.<sup>5-7</sup>

Navarro et al. demonstraram associação entre renda familiar per capita superior a R\$ 1.000,00 e maior percentual de adesão à realização do exame preventivo, destacando a menor condição socioeconômica como fator de risco para lesões e carcinoma do colo uterino.<sup>5</sup> Sadovsky et al. ressaltam que municípios do interior do país podem apresentar menor percentual de adesão ao rastreamento do câncer do colo uterino, uma vez que geralmente apresentam menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), maior existência de zona rural e menor acesso a serviços específicos.<sup>6</sup> O Vale do Ribeira (IDH=0,699), região atendida pelo Laboratório de Citologia Oncótica do Instituto Adolfo Lutz (LCO-IAL), apresenta o menor IDH do Estado de São Paulo (IDH=0,783), fator associado ao maior risco de desenvolvimento de neoplasias de colo uterino.

O objetivo do estudo foi descrever a frequência das lesões detectadas nos exames citopatológicos cérvico-vaginais por faixa etária no Sistema Único de Saúde (SUS), das mulheres atendidas nas Unidades de Saúde na região do Vale do Ribeira no período de 2014 a 2015.

## MATERIAL E MÉTODO

Estudo de caráter exploratório e retrospectivo com dados obtidos da rotina dos exames cérvico-vaginais realizados no Laboratório de Citologia Oncótica do Instituto Adolfo Lutz (LCO-IAL) entre janeiro de 2014 e dezembro de 2015.

Os resultados citopatológicos foram extraídos do banco de dados utilizados no LCO-IAL (Siscolo – Sistema de Informação do Câncer de Colo do Útero, Microsoft Access®, SIGH – Sistema de Informação e Gestão Hospitalar), tabulados em Excel®, estratificados por faixa etária e apresentados por estatística descritiva, com cálculo das frequências absoluta e relativa.

As amostras cérvico-vaginais foram colhidas pela técnica de citologia convencional e citologia em meio líquido (Sure Path®). As amostras convencionais foram coradas de acordo com a coloração de Papanicolaou e as amostras em meio líquido processadas seguindo as recomendações do fabricante.<sup>8</sup>

Os exames citopatológicos foram realizados por biólogas, pesquisadores e patologistas com experiência mínima de 15 anos, utilizando a Nomenclatura Brasileira para Laudos Citopatológicos.<sup>9</sup> Todos os exames seguem a rotina de Controle de Qualidade Interno (CQI) adotada pelo LCO-IAL. O projeto foi aprovado pela Instituição (Cepial/CTC nº 15G/2014).

## RESULTADOS

Foram realizados 27.666 exames citopatológicos cérvico-vaginais entre 2014 e 2015 como mostra a tabela 1.

As alterações citológicas distribuíram-se em: 1.725 (6,24%) atípicas escamosas de

significado indeterminado, possivelmente não-neoplásica (ASC-US); 552 (2,0%) lesão intra-epitelial de baixo grau (LSIL); 160 (0,58%) atipias de significado indeterminado em que não se pode excluir lesão de alto grau (ASC-H); 143 (0,52%) lesão intra-epitelial de alto grau (HSIL); 14 (0,05%) carcinoma; 102 (0,37%) atipias glandulares de significado indeterminado possivelmente não neoplásica (AGC-SOE); 11 (0,04%) atipias glandulares de significado indeterminado em que não se pode excluir lesão de alto grau (AGC-NEO) e 3 (0,01%) adenocarcinoma.

Em 2014 e 2015, 78,5% dos exames foram realizados na faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde (25 a 64 anos). Dos 21,5% restantes, 15,8% foram realizados em mulheres com menos de 25 anos e 5,7% em mulheres com mais de 65 anos.

Em 2014, a faixa etária de mulheres com menos de 19 anos apresentou maior frequência de ASC-US (9,65%) e LSIL (7,86%). As mulheres entre 25 e 29 anos apresentaram maior frequência de HSIL (0,80%) e carcinoma (0,13%), e entre as de 30 e 34 anos houve maior frequência dos casos de ASC-H (0,90%).

Em 2015, mulheres com menos de 19 anos apresentaram maior frequência de ASC-US (8,22%). As mulheres entre 20 e 24 anos mostraram frequência maior dos casos de LSIL

(4,19%), as entre 25 e 29 anos apresentaram maior frequência de HSIL (0,89%) e as entre 30 e 34 anos mostraram maior frequência dos casos de carcinoma (0,18%).

As tabelas 2 e 3 mostram a distribuição dos diagnósticos citopatológicos cérvico-vaginais por faixa etária.

## DISCUSSÃO

A redução da mortalidade por câncer de colo do útero está relacionada à boa cobertura populacional de rastreamento e ao adequado encaminhamento das mulheres rastreadas. Desta forma, mulheres atendidas pelo SUS devem ser direcionadas à repetição do exame citológico ou à colposcopia, de acordo com a idade e o resultado citológico, como mostra o quadro 1.<sup>4</sup>

Como no Brasil o padrão predominante do rastreamento para o câncer do colo do útero é oportunístico, aproveitando a demanda de mulheres que procuram os serviços de saúde por outros motivos, o Inca estima que aproximadamente 20 a 25% dos exames são realizados fora da faixa etária preconizada (entre 25 e 64 anos).<sup>4</sup> Os dados de nosso estudo revelam que 78,5% dos exames foram realizados em mulheres entre 25 e 64 anos, 5,7% em mulheres acima dos 65 anos e 15,8% em mulheres abaixo dos 25 anos.

**Tabela 1.** Frequência dos diagnósticos de exames citopatológicos cérvico-vaginais realizados no LCO-IAL, em 2014 e 2015

Diagnóstico	2014		2015		Total	
	n	%	n	%	n	%
Negativo	12.596	87,7	11.802	88,7	24.398	88,2
Alteração citológica*	1.592	11,1	1.118	8,4	2.710	9,8
Insatisfatório	176	1,2	382	2,9	558	2,0
<b>Total</b>	<b>14.364</b>	-	<b>13.302</b>	-	<b>27.666</b>	-

\*ASC-US, LSIL, ASC-H, HSIL, Carcinoma, AGC-SOE, AGC-NEO, Adenocarcinoma *in situ* e invasor

**Tabela 2.** Frequência dos diagnósticos citopatológicos cervico-vaginais, por faixa etária, dos exames realizados no LCO-IAL em 2014

Faixa Etária	ASC-US		LSIL		ASC-H		HSIL		Carcinoma		AGC-SOE		AGC-NEO		Adeno		Total de alterações citológicas		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
< 19	86	9,65	70	7,86	3	0,34	6	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	165	18,5	891
20-24	100	7,51	53	3,98	5	0,38	8	0,60	-	-	5	0,38	-	-	-	-	171	12,8	1.331
25-29	108	7,17	46	3,05	12	0,80	12	0,80	2	0,13	3	0,20	-	-	1	0,07	184	12,2	1.507
30-34	122	6,90	43	2,43	16	0,90	14	0,79	2	0,11	6	0,34	-	-	-	-	203	11,5	1.769
35-39	119	6,81	36	2,06	10	0,57	10	0,57	1	0,06	8	0,46	3	0,17	-	-	187	10,7	1.747
40-44	121	7,73	18	1,15	10	0,64	7	0,45	1	0,06	13	0,83	-	-	-	-	170	10,9	1.565
45-49	115	7,68	18	1,20	9	0,60	-	-	-	-	18	1,20	-	-	1	0,07	161	10,8	1.497
50-54	83	6,24	14	1,05	9	0,68	2	0,15	-	-	6	0,45	-	-	-	-	114	8,6	1.330
55-59	73	6,54	14	1,25	6	0,54	6	0,54	-	-	3	0,27	1	0,09	-	-	103	9,2	1.116
60-64	53	7,14	5	0,67	6	0,81	4	0,54	-	-	2	0,27	1	0,13	-	-	71	9,6	742
>65	43	4,95	10	1,15	5	0,58	5	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	63	7,2	869
<b>TOTAL</b>	<b>1.023</b>	<b>7,12</b>	<b>327</b>	<b>2,28</b>	<b>91</b>	<b>0,63</b>	<b>74</b>	<b>0,52</b>	<b>6</b>	<b>0,04</b>	<b>64</b>	<b>0,45</b>	<b>5</b>	<b>0,03</b>	<b>2</b>	<b>0,01</b>	<b>1592</b>	<b>11,1</b>	<b>14.364</b>

Frequência das lesões detectadas no exame citopatológico, distribuídas por faixa etária, em mulheres atendidas na região do Vale do Ribeira, entre 2014 e 2015/Etlinger-Colonelli D e Lorente S

**Tabela 3.** Frequência dos diagnósticos citopatológicos cérvico-vaginais, por faixa etária, dos exames realizados no LCO-IAL em 2015

Faixa Etária	ASC-US		LSIL		ASC-H		HSIL		Carcinoma		AGC-SOE		AGC-NEO		Adeno		Total de alterações citológicas		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
< 19	77	8,22	34	3,63	3	0,32	2	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	116	12,4	937
20-24	70	5,75	51	4,19	3	0,25	9	0,74	-	-	-	-	1	0,08	-	-	134	11,0	1.218
25-29	70	5,21	30	2,23	8	0,60	12	0,89	1	0,07	3	0,22	1	0,07	-	-	125	9,3	1.343
30-34	90	5,54	27	1,66	8	0,49	11	0,68	3	0,18	3	0,18	1	0,06	-	-	143	8,8	1.625
35-39	86	5,30	15	0,92	3	0,18	8	0,49	1	0,06	8	0,49	2	0,12	-	-	123	7,6	1.624
40-44	76	5,14	15	1,01	14	0,95	10	0,68	-	-	6	0,41	1	0,07	1	0,07	123	8,3	1.480
45-49	77	5,69	18	1,33	7	0,52	7	0,52	-	-	9	0,67	-	-	-	-	118	8,7	1.353
50-54	49	3,80	9	0,70	9	0,70	1	0,08	1	0,08	6	0,47	-	-	-	-	75	5,8	1.289
55-59	48	4,69	8	0,78	6	0,59	3	0,29	-	-	1	0,10	-	-	-	-	66	6,5	1.023
60-64	36	5,06	7	0,98	5	0,70	1	0,14	1	0,14	1	0,14	-	-	-	-	51	7,2	711
>65	23	3,29	11	1,57	3	0,43	5	0,72	1	0,14	1	0,14	-	-	-	-	44	6,3	699
<b>TOTAL</b>	<b>702</b>	<b>5,28</b>	<b>225</b>	<b>1,69</b>	<b>69</b>	<b>0,52</b>	<b>69</b>	<b>0,52</b>	<b>8</b>	<b>0,06</b>	<b>38</b>	<b>0,29</b>	<b>6</b>	<b>0,05</b>	<b>1</b>	<b>0,01</b>	<b>1118</b>	<b>8,4</b>	<b>13.302</b>

Frequência das lesões detectadas no exame citopatológico, distribuídas por faixa etária, em mulheres atendidas na região do Vale do Ribeira, entre 2014 e 2015/Etlinger-Colonelli D e Lorente S

**Quadro 1.** Resumo das condutas clínicas recomendadas pelo Ministério da Saúde a partir do diagnóstico do exame citopatológico.<sup>4</sup>

Conduta	Intervalo de tempo para repetição	Faixa etária	Diagnóstico citológico
Repetir	Anual e após 2 ou 3 resultados negativos, a cada 3 anos	Entre 25 a 64 anos	Negativo
Repetir	6 meses	≥30 anos	ASC-US
		≥ 25 anos	LSIL
	1 ano	Entre 25 e 29 anos	ASC-US
	3 anos	< 25 anos	ASC-US e LSIL
Colposcopia	Imediata	Todas as idades	ASC-H, HSIL, AGC-SOE, AGC-NEO, Carcinoma e Adenocarcinoma

Nos dois anos estudados os casos de ASC-US foram mais frequentes em mulheres com menos de 19 anos, sendo 9,65% em 2014 e 8,22% em 2015. Nenhum carcinoma foi detectado nesta faixa etária, mas 0,34 e 0,32% destas mulheres receberam resultado citológico de ASC-H e 0,67 e 0,21% de HSIL em 2014 e 2015 respectivamente. Um estudo na Bélgica detectou lesões maiores em menores de 18 anos, sendo 0,1% de ASC-H e 0,3% de HSIL.<sup>10</sup> Nos dias atuais recomenda-se que adolescentes com diagnóstico histológico de NIC 1 e NIC 2 podem ser seguidas com observação em vez de intervenções invasivas.<sup>11,12</sup> No Brasil, a conduta para mulheres com menos de 20 anos e resultado histopatológico de NIC 2 ou NIC 3 é realizar exame citológico a cada seis meses, ou tratar, caso não seja possível assegurar o seguimento. Após dois anos, se ocorrer a persistência da lesão, é realizado o tratamento excisional ou destrutivo.<sup>4</sup>

As diretrizes brasileiras atuais recomendam que o rastreamento deve se encerrar em mulheres com mais de 64 anos sem história prévia de lesão pré-invasiva.<sup>4</sup> Nos Estados Unidos, as mulheres com mais de 65 anos e antecedente de rastreamento adequado são encorajadas a abandonar o rastreio após os 65 anos.<sup>13</sup> No entanto, a permanência de rastreamento nessa população pode ser importante em regiões onde a cobertura ainda é baixa.<sup>14</sup> Um estudo em Abu Dhabi mostrou a incidência de 1,73% lesões de alto grau em mulheres com mais de 61 anos.<sup>15</sup> Nosso estudo mostra que as anormalidades citológicas em mulheres com mais de 65 anos são menores que nas demais faixas etárias, entretanto ainda ocorrem, sendo 7,2% em 2014 e 6,3% em 2015, e ainda, destas anormalidades, 0,58% em 2014 e 0,72% em 2015 são HSIL, além de um caso de carcinoma em 2015. Essas lesões podem sobrevir da condição de baixo IDH da região do Vale do Ribeira, que propicia menor

adesão da população ao rastreamento precoce e também pelo fato de parte dessas mulheres serem pacientes em seguimento por lesões detectadas anteriormente.

No presente estudo, em 2014, a maior frequência de LSIL ocorreu em mulheres com 19 anos ou menos (7,86%), e em 2015 em mulheres com 20 a 24 anos (4,19%), o que é esperado devido à forte relação entre LSIL e a infecção por HPV, muito frequente em mulheres jovens.<sup>16</sup> Zaabi et al. (2015) observaram maior taxa de LSIL (5,4%) em mulheres com 20 anos ou menos. Devido à alta taxa de regressão dessas lesões em mulheres com menos de 25 anos, uma política diferente é recomendada para esse grupo.<sup>14,17</sup> Nas diretrizes brasileiras atualizadas para o rastreamento do câncer do colo do útero, recomenda-se que mulheres com menos de 25 anos, repitam a citologia após três anos, como mostra o quadro 1.

O câncer do colo do útero é mais frequente em mulheres acima dos 35 anos, sendo que mais de 50% dos casos ocorrem entre os 35 e 55 anos. Pacientes abaixo dos 20 anos são menos suscetíveis, representando aproximadamente 1% dos casos.<sup>18</sup> Na população analisada os casos de citologia com resultado de carcinoma ocorreram com maior frequência nas mulheres jovens, entre 25 e 34 anos. Vale ressaltar que tais casos necessitam ainda da comprovação histológica, o que poderia alterar o perfil epidemiológico desta população.

Na literatura internacional, a frequência de casos de HSIL detectadas no rastreamento com exame citopatológico é variável, dependendo da estrutura do programa de rastreio, cobertura populacional, acesso à saúde, entre outros fatores. Na Romênia, a frequência é de 1,2%,<sup>18</sup>

0,8% nos Estados Unidos,<sup>19</sup> 1,5% na Noruega<sup>20</sup> e 1,1% no Reino Unido.<sup>21</sup> No Brasil também são encontradas variações nas frequências, sendo 1,4% em Goiânia,<sup>22</sup> 0,2% no Maranhão<sup>23</sup> e Piauí.<sup>24</sup> Nosso estudo mostrou frequência de 0,5% para HSIL.

A identificação de casos de HSIL no exame citopatológico é de grande importância para o correto encaminhamento de mulheres à colposcopia.<sup>4</sup> A faixa etária de maior frequência das HSIL apresenta variações, Coelho et al. encontraram maior frequência na faixa etária abaixo dos 30 anos.<sup>24</sup> Nossos dados mostram que 34,3% (49/143) dos casos de HSIL foram detectados em mulheres entre os 25 e 34 anos, com destaque para 17,5% (25/143) das jovens abaixo dos 25 anos que apresentaram HSIL. Apesar da alta frequência de HSIL na faixa etária inferior à relatada na literatura, estudos indicam que uma conduta mais conservadora seria mais indicada na faixa etária abaixo dos 25 anos. Apesar de o tratamento ser seguro, estudos relatam que gestações em mulheres previamente tratadas para lesões evoluem com maior frequência para partos prematuros.<sup>25</sup>

A análise crítica de dados estatísticos representa um componente essencial dos programas de vigilância em saúde, pois permite estimar a magnitude relativa dos problemas de saúde da população, conseqüentemente facilitando o estabelecimento de prioridades em ações preventivas e terapêuticas. A frequência de lesões precursoras, faixa etária de maior ocorrência e identificação de características particulares da população atendida favorece o direcionamento das ações de saúde, resultando em benefícios às mulheres submetidas ao rastreamento do câncer de colo uterino.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (WHO). Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice. Switzerland; 2014.
2. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2016. [internet]. [acesso em 13 fev 2016]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016>
3. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia. Rio de Janeiro; 2012.
4. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2ª ed Rev Atual. Rio de Janeiro: INCA; 2016.
5. Navarro C, Fonseca AJ, Sibajev A, Souza CIA, Araújo DS, Teles DAF et al. Cobertura do rastreamento do câncer de colo do útero em região de alta incidência. Rev Saúde Pública. 2015;49:17.
6. Sadvosky ADI, Poton WL, Reis-Santos B, Barcelos MRB, Silva ICM. Índice de desenvolvimento humano e prevenção secundária de câncer de mama e útero: um estudo ecológico. Cad. Saúde Pública, 2015;31(7):1539-50.
7. Andrade MS, Almeida MMG, Araújo TM, Santos KOB. Fatores associados a não adesão ao Papanicolaou entre mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família em Feira de Santana, Bahia, 2010. Epidemiol. Serv. Saúde. 2014;3(1):111-20.
8. Protocolo do método manual BD SurePathTM, Papanicolaou em meio líquido. In: BD PrepstainTM System: guia resumido para treinamento técnico do usuário, 2008.
9. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Nomenclatura Brasileira para laudos citopatológicos e condutas preconizadas: recomendações para profissionais de saúde. 2.ed. Rio de Janeiro: INCA; 2006.
10. Merckx M, Benoy I, Meys J, Depuydt C, Temmerman M, Weyers S, Vanden Broeck, D. High frequency of genital human papillomavirus infections and related cervical dysplasia in adolescent girls in Belgium. Eur J Cancer Prev. 2014, 23(4): 288-93.
11. Rosa M, Mohommadi A. Cervical cytology and Human Papillomavirus testing in adolescent women: implications in management in management of a positive HPV test. Patholog Res Int. 2014,1-4.
12. Wright Jr TC, Thomas Cox J, Stewart Massad L, Carlson J, Twiggs, LB, Wilkinson, EJ. 2001 Consensus Guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia. AJOG. 2003, 189(1): 295-304.
13. Guo F, Hirth JM, Berenson AB. Cervical cancer screening among women  $\geq 70$  years of age in the United States-A referral problem or patient choice. Prev Med. 2015; 81:427-32.
14. Abdullah NK, Daud S, Al-Kubaisy W, Saari, IS, Saad SR. Cervical cancer screening after 50: near extinction? Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016;206:136-40.
15. Zaabi MA, Muqbali SA, Sayadi TA, Ameeri SA, Coetsee K, Balayah Z, Ortashi O. Age specific cytological abnormalities in women screened for cervical cancer in the Emirate of Abu Dhabi. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2015,16:6375-9.
16. Ciesielska U, Nowinska K, Podhorska-Okolow M, Dziegiel P. The role of human papillomavirus in

- the malignant transformation of cervix epithelial cells and the importance of vaccination against this virus. *Adv Clin Exp Med*. 2012, 21(2):235-44.
17. Cuvelier CA, Bogers JP, Bourgain C, Delvenne P, Drijkoningen M, Garbar C, Kevers M, Remmelinck M, Thiepont L, Verhest A, Weynand B, Willocx F. Belgian consensus guidelines for follow-up of women with cervical cytological abnormalities. *Acta Clin Belg*. 2009, 64 (2): 136-43.
18. Bosoteanu M, Bosoteanu C, Deacu M, Aschie M. The importance of monitoring protocols in cervical carcinoma screening. *Rom J Morphol Embryol*. 2011;52(1):297-302.
19. Eversole GM, Moriarty AT, Schwartz MR, Clayton AC, Souers R, Fatheree LA et al. Practices of participants in the College of American Pathologists Interlaboratory comparison program in cervicocaginal cytology, 2006. *Arch Pathol Lab Med*. 2010, 134:331-5
20. Nygård JF, Skare GB, Thoresen SO. The cervical screening programme in Norway, 1992-2000: changes in Pap smear coverage and incidence of cervical cancer. *J. med. screen*. 2002;9(2):89-91.
21. NHS Cancer Screening Programmes. NHS Cervical Screening Programme Statistical Bulletin (England 2010-11). [internet]. [acesso em 2 dez 2011]. Disponível em: <http://www.can-cerscreening.nhs.uk/cervical/statistics.html>
22. Batista MLS, Cintra ACF, Santos JPC, Martins PD, Ribeiro AA, Tavares SBN et al. Resultados citopatológicos de mulheres que realizaram exame do colo do útero em um laboratório escola da Universidade Federal de Goiás, GO: estudo de prevalência. *J Health Sci. Inst*. 2012;30(3):201-5.
23. Silva DSM, Silva AMN, Brito LMO, Gomes SRL, Nascimento MDSB, Chein MBC. Rastreamento do câncer do colo do útero no Estado do Maranhão, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*. 2014;19(4):1163-70.
24. Coelho CMC, Verde RMCL, Oliveira EH, Soares LF. Perfil epidemiológico de exames citopatológicos realizados no município de Floriano, Piauí. *Rev. Bras. Farm*. 2014;95(1):459-73.
25. Sasieni P, Castañon A, Cuzick J. What is the right age for cervical cancer screening? *Women's Health*. 2010;6(1):1-4.
- 
- 

**Correspondência/Correspondence to:**  
Daniela Etlinger-Colonelli  
Avenida Dr. Arnaldo, 355 – 7º andar  
Cerqueira Cesar – São Paulo – Brasil  
CEP: 01246-902