

## Associação multivariada entre alterações citológicas do colo uterino e comportamento de risco em mulheres profissionais do sexo

### Multivariate association between the cervix cytological abnormalities and the risk behavior female sex workers

RIALA6/1524

Daniela ETLINGER<sup>\*1</sup>, Neuza Kasumi SHIRATA<sup>1</sup>, Luciana Silva AGUIAR<sup>1</sup>, Luzia Setuko Umeda YAMAMOTO<sup>1</sup>, Sonia Maria Miranda PEREIRA<sup>1</sup>, Yuriko Ito SAKAI<sup>1</sup>, Camilo de Leis FERES<sup>1</sup>, Rosemeire de Oliveira Lima RODRIGUES<sup>1</sup>, Patrícia Ramos VARANDA<sup>2</sup>, Tania Mara CARDOSO<sup>2</sup>, Sílvia D'Andretta IGLEZIAS<sup>1</sup>, Daniel GRANATO<sup>3</sup>, Camila Cardoso OLIVEIRA<sup>3</sup>, Celso di LORETO<sup>1</sup>

\*Endereço para correspondência: <sup>1</sup>Laboratório de Citologia Oncótica, Núcleo de Anatomia Patológica, Instituto Adolfo Lutz, Av. Dr. Arnaldo, 355, Cerqueira César, São Paulo, SP, CEP: 01246-000. E-mail: dani\_etlinger@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Centro de Referência em Saúde Sexual e Reprodutiva (CRESSER), Sumaré, SP

<sup>3</sup>Núcleo de Análise e Tratamento de Dados, Centro de Materiais de Referência, Instituto Adolfo Lutz

Recebido: 24.01.2012 – Aceito para publicação: 27.11.2012

#### RESUMO

Neste trabalho foram identificadas as associações multivariadas entre as alterações citológicas (AC) do colo uterino e o comportamento de risco das profissionais do sexo (PS) atendidas no Centro de Referência em Saúde Sexual e Reprodutiva (CRESSER) – Sumaré, SP. Das 90 PS participantes, foram coletados dados sociocomportamentais por meio de questionário e amostras cérvico-vaginais para realização do exame de Papanicolaou. Para o teste estatístico foi utilizada a Análise Hierárquica de Agrupamentos (AHA). AC foram detectadas em 33 PS (36,7%), sendo 18 (20,0%) atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásica (ASC-US), quatro (4,4%) atípicas de significado indeterminado sem excluir lesão de alto grau (ASC-H), sete (7,8%) lesão intraepitelial de baixo grau (LSIL) e quatro (4,4%) lesão intraepitelial de alto grau (HSIL). Comparando os dados das PS com citologia normal e alterada, houve diferenças estatisticamente significativas quanto ao tabagismo, início da atividade sexual, relações com pessoas do mesmo sexo e detecção de *Gardnerella vaginalis*. AHA classificou as PS em quatro grupos distintos, em que as PS com idade média superior apresentaram maior proporção de DST, HIV, AC e pouco uso do preservativo. As PS com menor idade média mostraram menor frequência de AC, DST, atividade sexual precoce e HIV negativo.

**Palavras-chave.** atípicas celulares, citologia oncótica, profissionais do sexo, DST, análise multivariada.

#### ABSTRACT

This study aimed at identifying the multivariate associations between the cervical cytological abnormalities and the risk behavior of sex workers (SW) enrolled at CRESSER – Sumaré, São Paulo. The study included 90 PS, and the uterine cervix samples were collected for performing Pap smear, and also the socio-behavioral data through a questionnaire. Hierarchical Cluster Analysis (AHA) was used as statistical test. Atypical cytology were found in 33 PS (36.7%), being 18 (20.0%) ASC-US, four (4.4%) ASC-H, seven (7.8%) LSIL and four (4.4%) HSIL. By comparing the SW with normal and abnormal cytology, significant differences were detected regarding smoking habit, early sexual activity, sexual intercourse with the members of the same sex, and *Gardnerella vaginalis* detection. According to the AHA classification, the group with the highest prevalence of atypical cells showed highest proportion of STD, HIV and low condom use. The group with the lowest average age showed lower prevalence of atypical cells, STD, HIV negative, and no early sexual activity.

**Keywords.** atypical cells, cytomorphologic analysis, sex worker, STD, multivariate analysis.

## INTRODUÇÃO

As alterações citológicas e a progressão para o câncer cervical têm como fator causal a infecção persistente pelo HPV, fato comprovado pelas evidências da literatura dos últimos trinta anos<sup>1</sup>. Possíveis cofatores exógenos ou endógenos interagem em menor ou maior intensidade com as oncoproteínas e outros elementos do HPV, potencializando a ação do vírus na célula hospedeira e facilitando o desenvolvimento dos processos de imortalização e carcinogênese<sup>2</sup>. Elevado número de parceiros, não utilização de preservativos nas relações sexuais, uso de contraceptivo hormonal, tabagismo, idade precoce da primeira relação sexual, multiparidade, baixo nível de escolaridade, renda familiar e resposta imune são fatores de risco associados a progressão das lesões<sup>3-5</sup>.

Mulheres imunodeprimidas apresentam maior risco de desenvolvimento da lesão intraepitelial e invasiva. A relação da infecção por HPV e HIV é frequente, visto que ambas são de transmissão sexual, sendo que as populações de risco apresentam características em comum<sup>1</sup>.

Milhões de infecções virais transmitidas sexualmente ocorrem anualmente atribuídas principalmente ao vírus da Imunodeficiência Humana (*Human Immunodeficiency Virus – HIV*), Herpes simples (*Herpes simplex virus – HSV*), Papilomavírus humano (*Human Papillomavirus – HPV*) e vírus da hepatite B (*Hepatitis B virus – HBV*); porém, apenas os casos de HIV, como gestantes HIV positivas, crianças expostas ao HIV e gestantes com sífilis e crianças com sífilis congênita, são de notificação compulsória<sup>6</sup>.

O Centro de Referência em Saúde Sexual e Reprodutiva (CRESSER) do Município de Sumaré, São Paulo, é responsável pelo atendimento a pessoas portadoras de HIV/AIDS, sífilis, hepatite C e B, entre outras DSTs. Realiza exame pré-natal em gestantes com HIV positivo, acompanha e trata crianças com diagnóstico de sífilis congênita e HIV positivo e atende e orienta as profissionais do sexo (PS) da região.

A expressão profissional do sexo “designa uma pessoa que faz sexo de forma pessoal por uma determinada quantia de dinheiro ou troca por qualquer outro bem”<sup>7</sup>. Esses indivíduos são considerados um grupo de alto risco para diversos danos relacionados à saúde<sup>8</sup>. Atualmente, o termo “grupo de risco” entrou em desuso, sendo utilizada a expressão comportamento de risco, com significado relacionado a práticas sexuais que oferecem maior risco de infecção, independente da orientação sexual<sup>9</sup>.

As PS, seus clientes e parceiros fazem parte de uma população que apresentam comportamento de risco para infecções sexualmente transmissíveis<sup>10</sup>, devido ao elevado número de parceiros, relações sexuais de risco e frequente exposição sem proteção, elevando assim o risco de adquirir e transmitir o HIV e, outras DSTs aos clientes e outros parceiros<sup>11-14</sup>. Com base nessas considerações, o presente estudo teve como objetivo identificar associações multivariadas entre as alterações citológicas do colo uterino e o comportamento de risco das mulheres PS atendidas no CRESSER do município de Sumaré/SP.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Sujeitos da pesquisa

Este estudo teve caráter exploratório-descritivo, no qual foram observadas características sociodemográficas e diagnósticas. Foram convidadas a participar desta pesquisa todas as PS atendidas no CRESSER (n = 90), Sumaré/SP, no ano de 2009. As participantes foram informadas sobre o anonimato da pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e tiveram a liberdade de abandonar o projeto a qualquer momento. As pacientes não sofreram qualquer tipo de discriminação e a conduta clínico-cirúrgica, tratamento e seguimento pós-terapêutico foram assegurados. O estudo seguiu as recomendações da Declaração de Helsinque e Resolução nº 196/96, sendo que o protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Adolfo Lutz.

### Treinamento e orientação

Foi realizado treinamento das profissionais do CRESSER responsáveis pela colheita das amostras colpocitológicas pela técnica de citologia em meio líquido para padronizar o método da coleta de dados. Todas as PS dessa Unidade de Saúde foram convidadas a participar de uma palestra de esclarecimento, orientação e conscientização da importância da prevenção do câncer ginecológico, ministrada pelos profissionais do Laboratório de Citologia Oncótica do Instituto Adolfo Lutz (LCO-IAL) de São Paulo.

### Exame citopatológico

As amostras foram colhidas pelo protocolo da citologia de meio líquido, processadas de acordo com as recomendações do fabricante ThinPrep<sup>®</sup> Pap Test (Cytoc Corp, Marlborough, Massachusetts, EUA), coradas pelo método de Papanicolaou e classificadas de acordo com a Nomenclatura Brasileira para laudos

citopatológicos cervicais<sup>15</sup>. Os laudos foram emitidos pelo Sistema de Informação do Câncer de Colo Uterino (SISCOLO) do programa de rastreamento do câncer de colo uterino. Todas as PS preencheram questionário com dados sociocomportamentais.

### Análise estatística

Para verificar associações estatísticas multivariadas entre as variáveis de resposta e caracterizar as PS classificadas de acordo com as respostas sociocomportamentais e citológicas, a análise hierárquica de agrupamentos (AHA) foi aplicada às seguintes variáveis: idade, grau de escolaridade, idade da primeira relação sexual, uso de preservativo nas relações sexuais, relação sexual anal, histórico de DST/HIV, número de gestações, exame preventivo anterior, uso de hormônio contraceptivo, presença de *Gardnerella vaginalis* (Gv), tabagismo e diagnóstico citológico.

A associação foi calculada utilizando valores autoescalados e, baseada na distância Euclidiana e no método de agrupamento hierárquico de Ward, gerando um dendrograma contendo os grupos de PS agrupadas de acordo com seu grau de similaridade em relação às variáveis de estudo<sup>16</sup>. Para caracterizar as PS contidas nos quatro grupos formados, o teste de Hartley foi aplicado para verificar a homogeneidade de variâncias para as respostas quantitativas. A análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) e o teste de Fisher de mínima diferença significativa (LSD) foram aplicados para identificar contrastes entre os grupos. Para avaliar diferenças entre os grupos em relação às variáveis qualitativas, utilizou-se o teste-z bicaudal de proporções<sup>17</sup>.

Foi utilizado o teste *t*-Student para verificar diferenças entre as PS que apresentaram citologia alterada (n = 33) e citologia normal (n = 57), após a checagem de homogeneidade de variâncias pelo teste *F*. Valores-p < 0,05 foram considerados estatisticamente significativos e valores-p > 0,06 e < 0,10 considerados marginalmente significativos. O programa computacional Statistica v.11 (StatSoft, Tulsa, OK, EUA) foi usado para as análises estatísticas.

## RESULTADOS

### Dados gerais

Participaram do estudo 90 mulheres PS, com idade média de 34,9 anos. Do total de PS, 33 (36,7%) apresentaram exame citopatológico alterado, classificados em: dezoito

(20,0%) células escamosas atípicas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas (ASC-US), quatro (4,4%) células escamosas atípicas de significado indeterminado, não excluindo lesão de alto grau (ASC-H), sete (7,8%) lesão intraepitelial de baixo grau (LSIL) e quatro (4,4%) lesão intraepitelial de alto grau (HSIL).

Quando questionadas sobre a idade da primeira relação sexual, sete (7,8%) mulheres alegaram início antes dos 12 anos, 65 (72,2%) entre 12 e 17 anos e 18 (20,0%) após os 18 anos de idade.

### Comparação entre PS em relação ao exame citopatológico alterado

**Tabela 1.** Comparação entre as profissionais do sexo com exame citopatológico alterado e normal, atendidas no CRESSER, Sumaré, em 2009

Variáveis de resposta	Citologia alterada (n = 33)	Citologia normal (n = 57)	p-valor
Idade*	34,98 ± 8,35	34,92 ± 9,77	0,73
Escolaridade*	6,94 ± 3,15	7,31 ± 3,34	0,34
Idade da 1ª relação sexual*	16,3 ± 2,98	15,46 ± 2,31	0,09
Orientação Sexual			
Heterossexual	29 (87,88%)	52 (91,23%)	0,65
Bissexual	2 (6,06%)	1 (1,75%)	0,17
Homossexual	0 (0%)	3 (5,26%)	NA
Uso do Preservativo	24 (72,73%)	36 (63,16%)	0,33
Relação sexual com o mesmo sexo	3 (9,09%)	14 (24,56%)	0,08
Relação anal	10 (30,30%)	26 (45,61%)	0,16
HIV+	22 (66,67%)	28 (49,12%)	0,12
Tabagismo	10 (30,30%)	31 (54,39%)	0,03
Histórico de DST	15 (45,45%)	20 (35,09%)	0,35
Exame de Papanicolaou anterior	29 (87,88%)	51 (89,47%)	0,89
Número de gestações**	2	2	NA
Hormônio contraceptivo oral	6 (18,18%)	17 (29,82%)	0,21
Presença de <i>Gardnerella vaginalis</i>	5 (15,15%)	18 (31,58%)	0,08
Presença de alteração citológica	33 (100%)	0 (0%)	NA
Situação marital			
Solteira	20 (60,61%)	28 (49,12%)	0,27
Casada	7 (21,21%)	16 (28,07%)	0,46
Viúva	1 (3,03%)	4 (7,02%)	0,42
Separada	4 (12,12%)	9 (15,79%)	0,60

\* expresso em anos

\*\* mediana

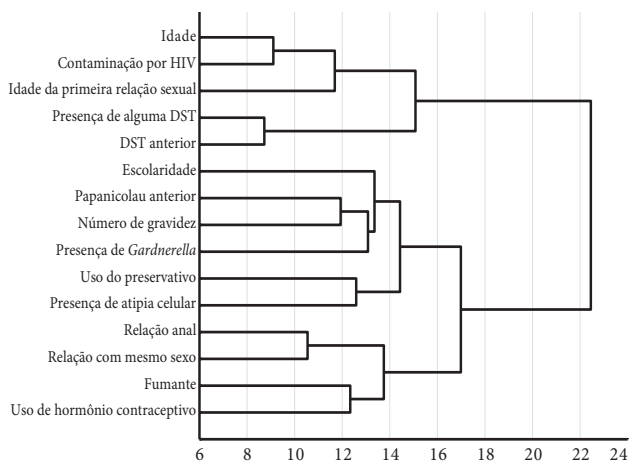
Nota: valores de probabilidade obtidos pelo teste *t*-Student ou teste z-bicaudal.

NA= Não aplicável

A Tabela 1 mostra a comparação entre as PS com exame citopatológico alterado e normal. Observou-se diferença estatística significativa nas proporções entre os grupos em relação ao uso do tabaco ( $p = 0,03$ ) e diferenças marginalmente significativas entre os grupos em relação à presença de Gv ( $p = 0,08$ ), PS que fazem relação sexual com pessoas do mesmo sexo ( $p = 0,08$ ) e idade da primeira relação sexual ( $p = 0,09$ ). Para as demais variáveis de resposta, não houve diferença estatística significativa entre os grupos. Utilizando essa abordagem estatística, não foram observadas diferenças significativas para grande parte das variáveis estudadas, evidenciando, portanto, que o uso de estatísticas multivariadas pode ser empregado para uma melhor visualização e exploração dos resultados citológicos e comportamentais.

### Análise estatística multivariada

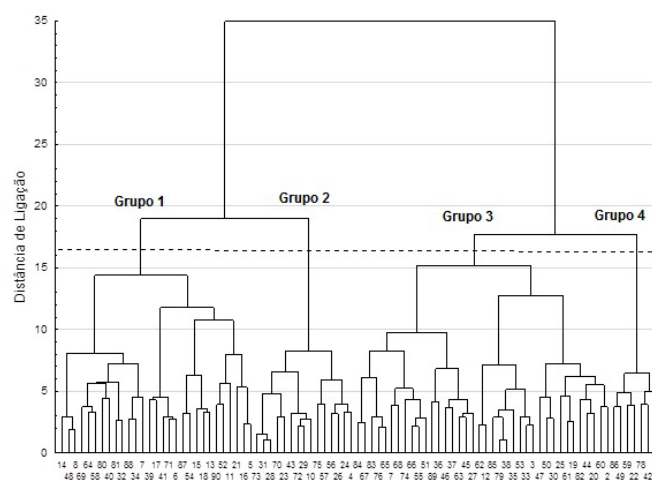
A Figura 1 mostra a associação entre as variáveis de resposta usando AHA. No grupo de PS estudado, verificou-se que a presença do vírus HIV esteve intimamente associada com a idade e a idade da primeira relação sexual. O grau de escolaridade mostrou associação com a realização de exame preventivo, número de gravidez e presença de Gv. O tabagismo associou-se ao uso de contraceptivos, prática de sexo anal e relações com pessoas do mesmo sexo.



**Figura 1.** Dendrograma dos grupos de profissionais do sexo atendidas no CRESSER em 2009, agrupadas de acordo com o grau de similaridade em relação às variáveis

A AHA agrupou em um mesmo *cluster* as PS que apresentaram características semelhantes e, de forma análoga, mostrou dissimilaridades entre as PS incluídas nos outros *clusters*. A classificação das PS foi demonstrada na Figura 2, destacando quatro grupos distintos.

A Tabela 2 mostra os resultados da análise de variância (variáveis quantitativas), seguido de teste de média ou teste-z para comparar as proporções de populações independentes. Verificou-se diferença estatística significativa entre os grupos considerando a idade, idade da primeira relação sexual, uso do preservativo, relações sexuais com pessoas do mesmo sexo, relação anal, histórico de DST, positividade para HIV, tabagismo, uso de hormônio contraceptivo, presença de citologia alterada, Gv e situação marital (solteira). Não houve diferença estatística significativa nas demais variáveis dependentes.



**Figura 2.** Análise Hierárquica de Agrupamentos aplicada às profissionais do sexo

Dos grupos obtidos (Figura 2 e Tabela 2), o grupo 1 ( $n = 29$ ) caracterizou-se pela presença de PS com idade média intermediária (30,57 anos), maior grau de escolaridade (8,17 anos), maior proporção de PS que relataram uso de preservativo (89,65%), prática de relação sexual anal (55,17%), infecção por Gv (44,83%) e menor índice de infecção pelo HIV (24,14%). O grupo 2 ( $n = 15$ ) apresentou menor média de idade (27,68 anos) e do início da atividade sexual (13,93 anos). Mostrou também menor frequência de histórico de infecção por DSTs (13,33%), nenhuma profissional infectada pelo HIV, menor frequência de PS com citologia alterada (6,67%) e predomínio de solteiras (66,67%). O grupo 3 ( $n = 39$ ) caracterizou-se por apresentar maior média de idade (41,75 anos) e início de atividade sexual tardio (16,56 anos). Apresentaram ainda maior proporção de profissionais que relataram positividade para HIV (94,87%), maior número (mediana) de gravidez (3), menor uso do preservativo (5,13%) e menor proporção



**Tabela 2.** Comparação entre os grupos de profissionais do sexo atendidas no CRESSER, Sumaré, em 2009

Variáveis	Grupo 1 (n = 29)	Grupo 2 (n = 15)	Grupo 3 (n = 39)	Grupo 4 (n = 7)	PSD
Idade*	30,57 <sup>b</sup>	27,68 <sup>b</sup>	41,75 <sup>a</sup>	30,76 <sup>b</sup>	9,23
Escolaridade*	8,17 <sup>a</sup>	6,20 <sup>a</sup>	7,10 <sup>a</sup>	5,57 <sup>a</sup>	3,26
Idade da 1ª relação sexual*	15,62 <sup>b</sup>	13,93 <sup>b</sup>	16,56 <sup>a</sup>	15,86 <sup>ab</sup>	2,59
Número de gestações**	2	1	3	2	NA
Orientação sexual					
Heterossexual	25 (86,21%) <sup>a</sup>	14 (93,33%) <sup>a</sup>	36 (92,31%) <sup>a</sup>	6 (85,71%) <sup>a</sup>	NA
Bissexual	1 (3,45%) <sup>a</sup>	0	2 (5,13%) <sup>a</sup>	0 (%)	NA
Homossexual	1 (3,45%) <sup>a</sup>	1 (6,67%) <sup>a</sup>	0	1 (14,29%) <sup>a</sup>	NA
Uso do Preservativo	26 (89,65%) <sup>a</sup>	13 (86,67%) <sup>a</sup>	18 (46,15%) <sup>b</sup>	3 (42,86%) <sup>b</sup>	NA
Relação sexual com pessoas do mesmo sexo	11 (37,93%) <sup>a</sup>	4 (26,67%) <sup>ab</sup>	2 (5,13%) <sup>b</sup>	0	NA
Relação anal	16 (55,17%) <sup>a</sup>	8 (53,33%) <sup>ab</sup>	11 (28,20%) <sup>bc</sup>	1 (14,29%) <sup>c</sup>	NA
HIV+	7 (24,14%) <sup>b</sup>	0	37 (94,87%) <sup>a</sup>	6 (85,71%) <sup>a</sup>	NA
Fumante	12 (41,38%) <sup>b</sup>	12 (80%) <sup>a</sup>	15 (38,46%) <sup>b</sup>	2 (28,57%) <sup>b</sup>	NA
Histórico de DST	9 (31,03%) <sup>ab</sup>	2 (13,33%) <sup>b</sup>	20 (51,28%) <sup>a</sup>	4 (57,14%) <sup>a</sup>	NA
Exame de Papanicolaou anterior	26 (89,65%) <sup>a</sup>	15 (100%) <sup>a</sup>	39 (100%) <sup>a</sup>	0	NA
Hormônio contraceptivo	3 (10,34%) <sup>bc</sup>	15 (100%) <sup>a</sup>	2 (5,13%) <sup>c</sup>	3 (42,86%) <sup>b</sup>	NA
Presença de <i>Gardnerella</i>	13 (44,83%) <sup>a</sup>	4 (26,67%) <sup>ab</sup>	6 (15,38%) <sup>b</sup>	0	NA
Presença de atipia celular	13 (44,83%) <sup>a</sup>	1 (6,67%) <sup>b</sup>	15 (38,46%) <sup>ab</sup>	4 (57,14%) <sup>a</sup>	NA
Situação marital					
Solteira	19 (65,52%) <sup>a</sup>	10 (66,67%) <sup>a</sup>	16 (41,03%) <sup>b</sup>	3 (42,86%) <sup>ab</sup>	NA
Casada	6 (20,69%) <sup>a</sup>	3 (20%) <sup>a</sup>	13 (33,33%) <sup>a</sup>	1 (14,29%) <sup>a</sup>	NA
Viúva	1 (3,45%) <sup>a</sup>	0	3 (7,69%) <sup>a</sup>	1 (14,29%) <sup>a</sup>	NA
Separada	3 (10,34%) <sup>a</sup>	2 (13,33%) <sup>a</sup>	7 (17,95%) <sup>a</sup>	1 (14,29%) <sup>a</sup>	NA

\* expresso em anos; \*\* mediana

**Nota:** Letras diferentes na mesma linha representam valores estatisticamente diferentes ( $p < 0,05$ ), de acordo com o teste-z bicaudal para proporções ou teste de Fisher LSD.

de infecção com *Gv* (15,38%). O grupo 4 ( $n = 7$ ) apresentou menor grau de escolaridade (5,57 anos), uso de preservativos (42,86%), prática de sexo anal (14,29%), tabagismo (28,57%), sendo o maior número de PS que relataram DST anterior (57,14%) e presença de citologia alterada (57,14%).

## DISCUSSÃO

Esfregaços cérvico-vaginais com lesão intraepitelial escamosa (SIL) e HPV de alto risco são mais prevalentes em PS do que na população geral. Estudos com PS mostraram prevalência de 4,9% a 15,6% de LSIL e 2,5% a 3,2% de HSIL<sup>18-20</sup>. No presente estudo, houve frequência de 12,2% de lesões intraepiteliais (11/90), sendo 7,8% LSIL e 4,4% HSIL. Essas taxas mostraram-se elevadas em comparação às mulheres não PS atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS) e rastreadas na rotina assistencial do LCO-IAL no ano de 2009 (1,68% de LSIL e 0,37% de HSIL)<sup>21,22</sup>.

Há relatos da literatura mundial que demonstraram elevados níveis de DSTs entre as PS. No grupo estudado, 35 (38,9%) PS relataram histórico de DSTs, incluindo infecção pelo HPV, HSV, sífilis e

*Neisseria gonorrhoea*. Com relação à infecção pelo HIV, 50 (55,9%) afirmaram ser portadoras do vírus, sendo o grupo 3 o mais prevalente. Os resultados deste estudo são superiores quando comparados a estudos realizados em São Paulo-BR (1,0%;  $n = 820$ )<sup>23</sup>, Paraná-BR (2,7%;  $n = 393$ )<sup>3</sup> e China (2,3%;  $n = 362$ )<sup>24</sup>. Estudos têm demonstrado que a infecção por HIV e subsequente imunossupressão pode interferir na história natural da infecção por HPV causando persistência e aumento do risco de neoplasia cervical<sup>25,26</sup>.

Resultados de meta-análise sugerem forte associação entre *Gv* e infecção cervical por HPV, mostrando que a infecção por HPV favorece alterações no meio vaginal, o que aumenta o desenvolvimento da *Gv*. Correa et al.<sup>13</sup> e Giraldo et al.<sup>25</sup> demonstraram positividade para *Gv* de 15,4% e 41,5%, respectivamente, nas PS. Em nossa população, foi observada a presença de vaginose bacteriana por *Gv* em 23 PS (25,6%).

Tem sido relatado que o grau de escolaridade e outros indicadores socioeconômicos podem refletir nas diferentes práticas sexuais e características dos parceiros, que podem agir como comportamento de risco para a exposição ao vírus. Moura et al.<sup>26</sup> mostraram a influência da escolaridade na escolha dessa profissão

em 30 mulheres (três analfabetas e 27 com ensino fundamental incompleto) e na falta de consciência e conhecimento do preservativo como barreira eficaz na transmissão de DSTs<sup>27</sup>. Resultado semelhante foi observado no Estado do Paraná, em que 38 PS (50,6%) tinham menos de oito anos de escolaridade, havendo uma associação entre o grau de escolaridade e o rendimento financeiro com a ocorrência das DSTs<sup>13</sup>. Os resultados obtidos no presente estudo não mostraram associação estatística significativa entre os grupos em relação ao grau de escolaridade.

O início precoce da atividade sexual tem sido relatado como comportamento de risco para a exposição ao HPV e desenvolvimento das lesões. Singer<sup>27</sup> relatou que, na adolescência, existe a zona de transformação do colo uterino, área onde vão ocorrer os fenômenos da reepitelização, quando o epitélio colunar evetido é substituído por um epitélio escamoso recém-formado, que se denomina epitélio metaplásico (metaplasia escamosa). Essa área é susceptível aos agentes da carcinogênese, principalmente o HPV e outras DSTs. Mendonça et al.<sup>28</sup> mostraram que a frequência de mulheres com início da atividade sexual antes dos 20 anos foi maior nas que apresentaram diagnóstico de HSIL e carcinoma (86,1%), do que nas mulheres com diagnósticos de alterações benignas/normal (71,0%).

Vários estudos evidenciaram a precocidade do início da atividade sexual, como demonstrado por Qyra et al.<sup>29</sup>, em que 54,4% das mulheres relataram idade da primeira relação sexual abaixo de 14 anos. Das PS integrantes deste estudo, 7,8% iniciaram a atividade sexual antes dos 12 anos, categorizadas como criança, segundo o estatuto da criança e do adolescente<sup>30</sup> e 72,2% das PS afirmaram ter iniciado a atividade sexual entre 13 e 17 anos.

Diversos estudos foram realizados sobre o método de prevenção às DSTs entre as PS. Hernandez e Nguyen<sup>31</sup> mostraram que 100% relataram o uso do preservativo com os seus clientes; Moura et al.<sup>26</sup> relataram que 90% não utilizaram o preservativo em todas as relações sexuais por terem parceiros fixos ou casados que se mostravam fiéis a elas e às esposas ou até porque os clientes não gostavam do método. Estudo na Itália mostrou que clientes italianos aceitavam pagar mais pelo serviço das PS sem o uso do preservativo<sup>10</sup>. Nosso estudo mostrou que o grupo com menor proporção de uso de preservativos foi o que apresentou maior frequência de alterações citológicas.

## CONCLUSÃO

O grupo de PS com maior idade média apresentou maior proporção com histórico de DST e infecção por HIV, menor uso do preservativo, intermediária proporção de profissionais que realizaram sexo anal, predomínio de exame citopatológico alterado e menor proporção de infecção por *Gv*. Por outro lado, o grupo de PS com menor prevalência de histórico de DSTs não apresentou nenhuma profissional infectada pelo HIV, além de terem menor número de exame citopatológico alterado.

Observou-se que as PS mais jovens relataram maior frequência no uso de preservativo em relação às mais velhas, sendo este último o grupo que mais apresentou infecção por HIV e DSTs anteriores. O conhecimento da realidade dessas mulheres é importante para orientar ações em saúde, visto que o uso do preservativo de forma adequada é imprescindível para essa população.

Ao comparar o grupo de PS com citologia alterada e citologia normal, diferenças estatísticas foram observadas em relação ao tabagismo, presença de *Gv* e prática de relações sexuais com pessoas do mesmo sexo.

O estudo demonstrou que as mulheres PS, apesar do acompanhamento pelo Programa CRESSER, apresentaram alta prevalência de infecção por HIV e de exames citopatológicos alterados em relação à população de rotina atendida no SUS.

Diante destes resultados, verificou-se a necessidade de implementar na rotina do serviço, educação permanente a essas mulheres, referente a orientação sexual, estratégias socioeducativas e/ou efetivas para redução da incidência de HIV e neoplasias intraepiteliais cervicais.

## REFERÊNCIAS

1. Pinto AP, Tulio S, Cruz OR. Cofatores do HPV na oncogênese cervical. *Rev Assoc Med Bras*. 2002;48(1):73-8.
2. Castellsagué X, Muñoz N. Chapter 3: Cofactors in human papillomavirus carcinogenesis – role of parity, oral contraceptives and tobacco smoking. *J Nat Cancer Inst Monogr*. 2003;31:20-8.
3. Baldwin SB, Wallace DR, Papenfuss MR, Abrahamsen M, Vaught LC, Giuliano AR. Condom use and other factors affecting penile human papillomavirus detection in men attending a sexually transmitted disease clinic. *Sex Transm Dis*. 2004;31(10):601-7.
4. Kjellberg L, Hallmans G, Ahren A-M, Johansson R, Bergman F, Wadell G, et al. Smoking, diet, pregnancy and oral contraceptive use as risk factors for cervical intra-epithelial neoplasia in relation to human papillomavirus infection. *Br J Cancer*. 2000;82(7):1332-8.

5. WHO. Sexually transmitted infections [acesso 2011 Nov 11]. Disponível em: [<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/en/index.html>].
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. HIV/Aids, hepatites e outras DST. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. 196p. il. (Cadernos de Atenção Básica, n.18). (Série A. Normas e Manuais Técnicos). p. 7.
7. Oltramari LC, Camargo BV. Representações sociais de mulheres profissionais do sexo sobre a Aids. *Est Psicol*. 2004;9(2):317-23.
8. Salmeron NA, Pessoa TAM. Profissionais do sexo: perfil socioepidemiológico e medidas de redução de danos. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(4):549-54.
9. Aquino PS, Ximenes LB, Pinheiro AKB. Políticas públicas de saúde voltadas à atenção à prostituta: breve resgate histórico. *Enf Foco*. 2010;1(1):10-22.
10. Fornasa CV, Gai F, Tarantello M, Gallina P. Knowledge of sexually transmitted diseases and condom use among female street sex workers in Padua. *Acta Derm Venereol*. 2005;14(3):107-10.
11. Steen R, Dallabetta G. Sexually transmitted infection control with sex workers: regular screening and presumptive treatment augment efforts to reduce risk and vulnerability. *Reprod Health Matters*. 2003;11:74-90.
12. Passos ADC, Figueiredo JFC. Fatores de risco para doenças sexualmente transmissíveis entre prostitutas e travestis de Ribeirão Preto (SP), Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;16(2):95-101.
13. Correa NAB, Matumoto FH, Lonardon MVC. Doenças sexualmente transmissíveis em mulheres profissionais do sexo, Umuarama, Estado do Paraná. *RBAC*. 2008;40(3):209-13.
14. Li Yan, Detels R, Lin Peng, Fu Xiaobing, Deng Zhongming, Liu Yongying, et al. Prevalence of Human Immunodeficiency virus and sexually transmitted infections and associated risk factors among female sex workers in Guangdong Province, China. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2010;53(Suppl):S48-S53.
15. Ministério da Saúde/INCA. Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas: Recomendações para profissionais de saúde. *J Bras Patol Med Lab*. 2006;42(5):351-73.
16. Granato D, Castro IA, Katayama F. Phenolic composition of South-American red wines classified according to their antioxidant activity, retail price, and sensory quality. *Food Chem*. 2011;129:366-73.
17. Altman DG. *Practical Statistics for Medical Research*. 8.ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC; 2001.
18. McLaughlin-Drubin ME, Mürger K. Oncogenic Activities of human papillomaviruses. *Virus Res*. 2009;143(2):195-208.
19. Walboomers JMM, 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*. 1999;189(1):12-9.
20. Tideman RL, Thompson C, Rose B, Gilmour S, Marks C, Beek IV, et al. Cervical human papillomavirus infections in commercial sex workers- risk factors and behaviours. *Int J STD AIDS*. 2003;14:840-7.
21. Yamamoto LSU, Pereira SMM, Etlinger D, Aguiar LS, Sakai YI, Shirata NK, et al. Frequência de diagnóstico de lesões do colo uterino por faixa etária em mulheres atendidas no Programa de Rastreamento Viva Mulher no período de 2004 a 2008. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2009;68(1):126-32.
22. Etlinger D, Sakai YI, Aguiar LS, Feres CL, Rodrigues ROL, Teixeira MS, et al. Frequência dos diagnósticos citopatológicos cérvico-vaginais detectados no Núcleo de Anatomia Patológica do Instituto Adolfo Lutz no ano de 2009. *Bol Inst Adolfo Lutz*. 2010;20(1):30-2.
23. Luchters SMF, Broeck DV, Chersich MF, Nel A, Delva W, Mandaliya K, et al. Association of HIV infection with distribution and viral load of HPV types in Kenya: a survey with 820 female sex workers. *BMC Infect Dis*. 2010;10(18):1-10.
24. Lu F, Jia Y, Sun X, Wang L, Liu W, Xiao Y, et al. Prevalence of HIV infection and predictors for syphilis infection among female sex workers in southern China. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2009;40(2):263-72.
25. Giraldo PC, Amaral RLG, Gonçalves AK, Vicentini R, Martins CH, Giraldo H, et al. Influência da frequência de coitos vaginais e da prática de duchas higiênicas sobre o equilíbrio da microbiota vaginal. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;2795:257-62.
26. Moura ADA, Lima GG, Farias LM, Feitoza AR, Barroso MGT. Prostituição x DST/AIDS: um estudo descritivo com perspectivas de práticas de prevenção. *DST-J Bras Doenças Sex Transm*. 2009;2(3):143-8.
27. Singer A. The uterine cervix from adolescence to the menopause. *Br J Obstet Gynaecol*. 1975;82(2):81-99.
28. Mendonça VG, Guimarães MJB, De Lima Filho JL, Mendonça CG, Martins DBG, Crovella S, et al. Infecção cervical por papillomavirus humano; genotipagem viral e fatores de risco para lesão intraepitelial de alto grau e câncer de colo do útero. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010;32(10):476-85.
29. Qyra S, Basho M, Bani R, Dervishi M, Ulqinaku D, Bino S, et al. Behavioral risk factors and prevalence of HIV and other STIs among female sex workers in Tirana, Albânia. *New Microbiol*. 2011;34:105-8.
30. Brasil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente [acesso 2011 Out 21]. Disponível em: [[http://planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8090.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8090.htm)].
31. Hernandez BY, Nguyen TV. Cervical human papillomavirus infection among female sex workers in Southern Vietnam. *Inf Agent Cancer*. 2008;2(7):1-9.