

PREVALÊNCIA DE GARDNERELLA E MOBILUNCUS EM EXAMES DE COLPOCITOLOGIA EM TOME-AÇU, PARÁ¹.

PREVALENCE OF GARDNERELLA AND MOBILUNCUS IN VAGINAL CYTOLOGY EXAMINATIONS IN TOME-AÇU - PARÁ.

Adriana Borges OLIVEIRA²; Carlos André da Silva FRANÇA²; Taiany Bicalho dos SANTOS³; Maria Alice Freitas GARCIA³; Mihoko Yamamoto TSUTSUMI⁴ e Lacy Cardoso de BRITO JÚNIOR⁵

RESUMO

Objetivo: a *Gardnerella vaginalis*, isoladamente ou associada ao *Mobiluncus sp.*, é um dos principais agentes causadores de infecções em mulheres em idade reprodutiva, seja pela falta de hábitos de higiene adequados, número de parceiros sexuais ou desequilíbrios da microflora vaginal. Assim, buscou-se verificar a prevalência de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.*, associadas às condições sócio-culturais em mulheres atendidas no Hospital de Quatro Bocas de Tomé-Açu - Pará, através de exame preventivo de câncer de colo do útero. **Método e Resultados:** analisados materiais cervico-vaginais e informações sócio-culturais de 156 mulheres, com faixas etárias de 17 e 73 anos, período de outubro de 2003 a julho de 2004, para o diagnóstico de prevenção de câncer ginecológico. Todas as amostras foram processadas de modo convencional e analisadas no Laboratório de Citopatologia da Universidade Federal do Pará por três observadores (estudo cego). Como resultados verificou-se que das 156 mulheres pesquisadas, a maior prevalência estava associada à *G. vaginalis* (48,15%), faixa etária de 21 a 30 anos, ou pela associação *G. vaginalis* e *Mobiluncus sp* (36,36%). Em relação ao grau de escolaridade e ocupação, a maior prevalência ocorreu em mulheres com 1º grau incompleto (47,37%), com atividades do lar (21,05%) e comércio (22,81%). **Conclusões:** estes dados reforçam pesquisas que relacionam a prevalência de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp*, em mulheres com vida sexual e menor grau de escolaridade.

PALAVRAS-CHAVES: Vaginose Bacteriana, *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus sp.*

INTRODUÇÃO

A vagina é colonizada por variado número de bactérias de espécies diferentes que vivem em harmonia com o *Lactobacillus sp*, sendo a espécie bacteriana predominante no meio vaginal e responsável pela determinação pH ácido (3,8 a 4,5) que inibe o crescimento das demais espécies bacterianas nocivas à mucosa vaginal. Porém, a ausência ou baixa na concentração de *Lactobacillus sp* na flora vaginal associa-se, significativamente, a processos patogênicos como as vaginose bacteriana, citolítica e as doenças sexualmente transmissíveis^{1; 2;}

^{3; 4; 5; 6; 7.} Assim, dados da literatura indicam que a vaginose bacteriana está associada a uma síndrome em que há diminuição importante de lactobacilos e aumento dos agentes anaeróbicos, como a *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides sp*, *Peptostreptococcus*, *Mobiluncus sp*, *Bacteróides sp*, micoplasmas^{1; 4; 6; 7; 8} entre outros. Principalmente entre mulheres em idade reprodutiva e sexualmente ativas^{9; 10; 11; 12; 13.}

A *Gardnerella vaginalis*, um dos agentes bacterianos mais frequentemente associados à vaginose bacteriana, tem como principais características: a modificação do pH vaginal (acima

Recebido em 24.08.2007 – Aprovado em 12.12.2007

1. Trabalho realizado no Laboratório de Patologia Geral – Imunopatologia e Citologia do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA.
2. Biomédicos.
3. Farmacêutico-Bioquímicos e Especialistas em Citologia Clínica pela UFPA
4. Professor Auxiliar IV do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA.
5. Professor Doutor Adjunto III do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA.
6. Conflito de interesses: nenhum

de 4,5); morfologia de cocos-bacilos curtos, gram-negativos ou gram-variáveis, pleomórficos, não capsulados, imóveis e anaeróbicos facultativos; com a geração de corrimento abundante de cor branco acinzentada e de odor fétido (“peixe podre”) oriundos da produção de aminopeptidases com formação de amins (principalmente, putrecina, cadaverina e trimetilamina), que rapidamente se volatizam em pH elevado e produzem o odor característico e, por serem citotóxicas, ocasionam a esfoliação das células epiteliais e o corrimento vaginal ^{2; 3; 4; 7; 9}.

No exame de Papanicolaou, freqüentemente, a *G. vaginalis* apresenta-se sob a forma de leucorréia e alterações celulares de grande valor diagnóstico chamadas de “células-guia”, um efeito citológico caracterizado pela presença de células escamosas recobertas por densas colônias do microorganismo, que se coram em escuro pela coloração de Papanicolaou ^{2; 3; 7; 9; 11}.

As bactérias do gênero *Mobiluncus sp.*, por sua vez, são, também, assim como a *G. vaginalis*, anaeróbicas, gram-variáveis, usualmente gram-negativo e freqüentemente estão associadas à vaginose bacterianas. Com preferência por pH alcalino, estes agentes compreendem espécies bem definidas e morfologicamente diferentes como o *Mobiluncus mulieris* e o *Mobiluncus curtisii*, nos exames a fresco apresentam-se como bacilos espiralizados e móveis, ou bacilos curvos ao exame citológico de Papanicolaou ^{1; 3; 5; 8; 9; 11}.

OBJETIVO

Verificar a prevalência de *Gardnerella vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.* diagnosticados através do exame Papanicolaou, associadas às condições sócio-culturais de mulheres atendidas no Hospital Amazônia de Quatro Bocas de Tomé-Açu, Pará - Brasil.

MÉTODO

De outubro de 2003 a julho de 2004 realizou-se, no Laboratório de Patologia Geral – Imunopatologia e Citologia, estudo descritivo de 156 lâminas de Exame de Papanicolaou oriundas do Laboratório de Citopatologia, também do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará – Brasil, e de informações sócio-culturais provenientes de ficha padrão de anamnese, em faixas etárias entre 17 e 73 anos, atendidas em um Hospital de Quatro Bocas da Cidade de Tomé-Açu. Para tanto, os autores assinaram termo de utilização de dados, conforme orientação do comitê de Ética em Pesquisa Humana.

Todas as lâminas correspondentes a estes casos foram submetidas a escrutínios por dois observadores independentes e redação dos resultados segundo a nomenclatura proposta pelo sistema Bethesda. Utilizou-se como critério de inclusão para presença de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.*, a concordância dos dois examinadores quanto à presença destes agentes e critério de exclusão quando à discordância de pelo menos um dos observadores, ou ainda a presença de citologia normal, processos inflamatórios inespecíficos, processos inflamatórios específicos por outros agentes infecciosos que não *G. vaginalis* e *Mobiluncus sp.* e de processos citológicos com alterações pré-malignas ou malignas, porém, sem vaginose bacteriana associada à *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.*

Posteriormente, foi feita a correlação dos dados de prevalência de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.* com informações populacionais, como faixa etária, nível de escolaridade e tipo de ocupação das pacientes, a fim de se tentar caracterizar a prevalência de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.* na população estudada, através de análise estatística do tipo comparativa, utilizando-se o programa Bioestat 4.0, com teste qui-quadrado com nível de $p < 0,05$ para a rejeição de nulidade, assinalando-se com (*) o que for significativo.

RESULTADOS

Houve concordância entre os observadores para a presença de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.* em 57/156 (36,54%).

Em relação à idade (Tabela I) foi observado que a maior prevalência de *G. vaginalis*, 13/27 (48,15%) e da associação *G. vaginalis* e *Mobiluncus sp.*, 08/22 (36,36%) em mulheres na faixa etária de 21 a 30 anos.

Tabela I – Prevalência de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.* associado à faixa etária de mulheres atendidas no Hospital de Quatro Bocas, Tomé-Açu - Pará, período de outubro de 2003 a julho de 2004.

Faixas Etárias (em anos)	<i>G. vaginalis</i> (*)		<i>Mobiluncus sp.</i>		<i>G. vaginalis</i> e <i>Mobiluncus sp.</i>		TOTAL	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Abaixo de 20	06	22,22	03	37,50	03	13,64	12	21,05
21 a 30	13	48,15	01	12,50	08	36,36	22	38,60
31 a 40	04	14,82	03	37,50	05	22,73	12	21,05
41 a 50	03	11,11	01	12,50	06	27,27	10	17,55
51 a 60	01	3,70	00	00	00	00	01	1,75
TOTAL	27		08		22		57	

Fonte: Laboratório de Citopatologia do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA.

* $P < 0,05$ (Qui-quadrado: Aderência, $p = 0,003$)

Com relação ao grau de escolaridade (Tabela II) foi observado que a maior prevalência de *G. vaginalis*, 11/27 (40,74%), e da associação *G. vaginalis* e *Mobiluncus sp.*, 14/22 (63,64%), ocorreu em mulheres com 1º grau incompleto.

Tabela II – Prevalência de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.* quanto ao grau de escolaridade de mulheres atendidas no Hospital de Quatro Bocas, Tomé-Açu - Pará, de outubro de 2003 a julho de 2004.

Grau de Escolaridade	<i>G. vaginalis</i>		<i>Mobiluncus sp.</i>		<i>G. vaginalis</i> e <i>Mobiluncus sp.</i> (*)		TOTAL	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Analfabetos	02	7,41	00	00	00	00	02	3,51
1º grau incompleto	11	40,74	02	25	14	63,64	27	47,37
1º grau completo	05	18,52	02	25	01	4,54	08	14,03
2º grau incompleto	04	14,81	02	25	00	00	06	10,53
2º grau completo	05	18,52	02	25	07	31,82	14	24,56
TOTAL	27		08		22		57	

Fonte: Laboratório de Citopatologia do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA.

* P<0,05 (Qui-quadrado: Aderência, p=0,0001)

Observa-se que a maior prevalência de *G. vaginalis* estava associada a mulheres com atividades de comércio 09/27 (33,33%) e do lar (donas de casa e domésticas), 07/27 (25,93%). Por sua vez, a maior prevalência da associação *G. vaginalis* e *Mobiluncus sp.*, verificou-se em mulheres com atividades do lar (donas de casa e domésticas), 14/22 (63,64%), e autônomas, 05/22 (22,73%) dos casos (Tabela III)

Tabela III – Prevalência de *G. vaginalis* e/ou *Mobiluncus sp.* associado ao tipo de ocupação de mulheres atendidas no Hospital de Quatro Bocas, Tomé-Açu - Pará, de outubro de 2003 a julho de 2004.

Ocupação	<i>G. vaginalis</i> (*)		<i>Mobiluncus sp.</i> (**)		<i>G. vaginalis</i> e <i>Mobiluncus sp.</i> (***)		TOTAL	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Autônoma	00	00	00	00	05	22,73	05	8,77
Comerciarista	09	33,33	04	50	00	00	13	22,81
Dona de casa e domésticas	07	25,93	00	00	14	63,64	21	36,84
Secretária	03	11,11	00	00	00	00	03	5,26
Profissional da Saúde	01	3,70	03	37,5	00	00	04	7,02
Aposentada	00	00	00	00	00	00	00	00
Estudantes	00	00	00	00	03	13,64	03	5,26
Professora	04	14,82	00	00	00	00	04	7,02
Trabalhadora rural	03	11,11	00	00	00	00	03	5,26
Servente	00	00	01	12,5	00	00	01	1,75
TOTAL	27		08		22		57	

Fonte: Laboratório de Citopatologia do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA.

* P<0,05 (Qui-quadrado: Aderência, p=0,0001)

** P<0,05 (Qui-quadrado: Aderência, p=0,003)

*** P<0,05 (Qui-quadrado: Aderência, p=0,0001)

DISCUSSÃO

O exame de Papanicolaou demonstrou ter boa sensibilidade para o diagnóstico de *G. vaginalis*. Resultados semelhantes têm sido observados também por outros autores na literatura ^{2; 3; 10; 11; 15}.

Este estudo mostrou, ainda, que a maior prevalência de *G. vaginalis*, e da associação *G. vaginalis* e *Mobiluncus sp.*, foi registrada em mulheres na faixa etária de 21 a 30 anos e com 1º grau incompleto. Por sua vez, a baixa prevalência destes agentes em mulheres com idade inferior a 21 anos, ou a sua ausência em mulheres nas faixas etárias de 61 a 70 anos e acima de 70 anos, sugerem que esta bactéria tem uma conotação sexual possivelmente associada ao desequilíbrio do ecossistema vaginal relacionada à diminuição da concentração de *Lactobacillus sp.*, conforme já descrito na literatura ^{2; 6; 7; 10; 12; 14; 15; 16; 20}.

GIRALDO et al. (6) observaram que mulheres profissionais do sexo apresentavam maior frequência de vaginose bacteriana, quando comparadas a mulheres não-profissionais do sexo e associaram esta maior frequência ao fato das mulheres profissionais do sexo apresentarem múltiplos parceiros, práticas de sexo oral e anal, frequência de relações superior a três intercursos sexuais por semana e a utilização de duchas vaginais. Estudos recentes têm relacionado ainda algumas características demográficas e hábitos sexuais à prevalência de infecções genitais, por *G. vaginalis* e distúrbios da microflora vaginal ²².

BRENNA et al. (19) sugerem ainda que mulheres jovens com baixo grau de escolaridade são as maiores responsáveis pelos atendimentos ginecológicos para tratamento de quadros de leucorréias e vulvovaginites ocasionadas por *G. vaginalis*, em função do baixo grau de esclarecimento sobre hábitos sexuais e de higiene.

Os dados verificados sugerem que a faixa etária e o tipo de ocupação da população feminina estudada são fatores que podem estar diretamente ligados a fatores que predispõem quadros de infecção por *G. vaginalis*, em associação ou não com o *Mobiluncus sp.*, seja por condições associadas aos hábitos sexuais da população estudada, ou pela falta de boas práticas de higiene (dados não estudados), que acabam por provocar distúrbios da microflora vaginal.

Resultados semelhantes são observados por outros autores na literatura quando afirmam que a infecção por *G. vaginalis* frequentemente esta associada a fatores sócio-culturais como idade, falta

de educação sexual adequada, grau de escolaridade e tipo de ocupação; que se reflete em atitudes associadas a maus hábitos de higiene, número de parceiros, início precoce da vida sexual ativa, e principalmente falta de hábito de uso de preservativo ^{6; 7; 8; 10; 15; 16; 18; 21}.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que o exame de

Papanicolaou tem boa sensibilidade para o diagnóstico de *G. vaginalis*, embora não seja o seu principal objetivo, ainda que a prevalência de *G. vaginalis*, isoladamente, ou em associação com *Mobiluncus sp.*, na população estudada, esteja diretamente relacionadas a mulheres jovens em faixa etária de 21 e 30 anos, com menor grau de escolaridade e ao tipo de ocupação desenvolvida por estas.

SUMMARY

PREVALENCE OF GARDNERELLA AND MOBILUNCUS IN VAGINAL CYTOLOGY IN TOME-AÇU - PARÁ

Adriana Borges OLIVEIRA, Carlos André da Silva FRANÇA, Taiany Bicalho dos SANTOS, Maria Alice Freitas GARCIA, Mihoko Yamamoto TSUTSUMI e Lacy Cardoso de BRITO JÚNIOR

Objective: *gardnerella vaginalis*, alone or associated to *Mobiluncus sp.*, is one of the main etiological agents of infection in women of reproductive age, due to lack of appropriate hygiene habits, number of sexual partners or imbalance of the vaginal microbiota. Therefore, our objective was to assess the prevalence of bacterial vaginosis caused by *G. vaginalis* and/or *Mobiluncus sp.*, and associate this to the sociocultural conditions in women attended at Hospital de Quatro Bocas in Tomé-Açu - Pará - Brazil, through gynecological cancer screening. **Methods and Results:** cervico-vaginal smears and socio-cultural information of 156 women aged 17 to 73 were analyzed for diagnosis and prevention of gynecological cancer from October 2003 to July 2004. All samples were processed in the conventional way and analyzed at Universidade Federal do Pará's Laboratory of Cytopathology by three observers (a blind study). Among all 156 women, the largest prevalence was associated to *G. vaginalis* (48,15%) in 21 to 30-year-old women, or to the association of *G. vaginalis* and *Mobiluncus sp* (36,36%). As for the occupation and instruction degree, the infection was most prevalent in women with incomplete primary school (47,37%), housewives (21,05%) and market workers (22,81%). **Conclusions:** our data reaffirm previous researches that relate the prevalence of bacterial vaginosis caused by *G. vaginalis* and/or *Mobiluncus sp.* to low instruction degree in sexually active women.

KEY WORDS: Bacterial vaginosis, *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus sp.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARRAZZO JM. Bacterial vaginosis. *Current Treatment Options in Infectious Diseases*. 2003, 5:63-68.
2. ADAD SJ; LIMA RV, SAWAN ZTE et al. Frequency of *Trichomonas vaginalis*, *Candida sp* and *Gardnerella vaginalis* in cervical-vaginal smears in four different decades. *Sao Paulo Med J*. 2001, 119:200-205.
3. SILVA FILHO A e LONGATO FILHO A. Colo Uterino e Vagina: Processos Inflamatórios, Aspecto histológico, citológico e colposcópico. Rio de Janeiro: *Revinter*, 2000, p. 07-89.
4. MURTA EFC; SOUZA MAH; ARAUJO JUNIOR E et al. Incidence of *Gardnerella vaginalis*, *Candida sp* and human papilloma virus in cytological smears. *Sao Paulo Med J*. 2000, 118:105-108.
5. NESS RB; HILLIER SL; KIP KE; SOPER DE; STAMM CA; MCGREGOR JA; BASS DC; SWEET RL; RICE P; RICHTER HE. Bacterial Vaginosis and Risk of Pelvic Inflammatory Disease. *Am J Obstet Gynecol*. 2004, 104 (4), 761-769.
6. GIRALDO PC; AMARAL RLG; GONÇALVES AK; VICENTINI R; MARTINS CH; GIRALDO H; FACHINI AM. Influência da frequência de coitos vaginais e da prática de duchas higiênicas sobre o equilíbrio da microbiota vaginal. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005; 27(5): 257-62.
7. MARTÍNEZ MAT; OVALLE AS; REID IS; CÉSPEDES PP; MARTÍNEZ MCT; GAETE GC. Biotipos y Susceptibilidad Antimicrobiana de *Gardnerella Vaginalis*. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2004, 69(6): 157-61.
8. ELEUTERIO JUNIOR J & CAVALCANTE DIM. *Mobiluncus sp* morphotype counts and leukocyte concentrations in vaginal smears of patients with bacterial vaginosis. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004, 26 (3): 221-225.
9. SIMÕES-BARBOSA A; FEIJÓ GC; SILVA JX; LEAL IIR; BARBOSA TWP. A Six-Year Follow-up Survey of Sexually Transmitted Diseases in Brasilia, the Capital of Brazil. *Braz Jour Infect Dis*. 2002;6(3):110-117.

10. ALVIS N; MATTAR S; GARCIA J; CONDE E; DIAZ A. Infecções de Transmissão Sexual em um Grupo de Alto Risco de la Ciudad de Montería, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2007, 9 (1): 86-96.
11. NAI GA; MELLO ALP; FERREIRA AD; BARBOSA RL. Frequência de *Gardnerella Vaginalis* em Esfregaços Vaginais de Pacientes Histerectomizadas. *Rev Assoc Med Bras*. 2007; 53(2): 162-5.
12. WANDERLEY MS; MAGALHÃES SEM; TRINDADE ER. Avaliação Clínica e Laboratorial de Crianças e Adolescentes com Queixas Vulvovaginais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2000, 22 (3): 147-152.
13. QURUCHARRU CA. Adolescencia, aspectos psicosociales. *Rev Soc Argent Ginecol Inf*. 1994;1(11): 14.
14. BROWN HL; FULLER DD; DAVIS TE; SCHWEBKE JR; HILLIER SL. Evaluation of the Affirm Ambient Temperature Transport System for the Detection and Identification of *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, and *Candida* Species from Vaginal Fluid Specimens. *J Clin Microbiol*. 2001, 39(9): 3197-3199.
15. BOTELL ML; GONZÁLEZ JP; CALZADA OCCEGUERA MA; JIMÉNEZ LMA. Algunos Resultados del Trabajo de la Consulta de Ginecología Infanto-Juvenil. *Rev Cub Obstet Ginecol*, 2001, 27(3): 247-51.
16. SILVA CHP; SILVA RR; SILVA AAM; SILVA CMP; TEIXEIRA AB; SILVA MM. Perfil das Infecções Genitais em Exames de Papanicolaou Realizados no Instituto maranhense de Oncologia Durante o Ano de 1999. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2000, V 33, suplemento I.
17. GARCIA FS. Estudo de Fatores Associados a *Gardnerella Vaginalis* (Monografia de Especialização em Farmacologia). Maringá: Centro de Ensino Superior de Maringá, 2003, p. 05-72.
18. CASTELLANO-GONZÁLEZ M; AVILA-ROO Y; GINESTRE-PÉREZ M; PEROZO-MENEA; ROMERO-AÑEZ S; HARRIS-SOCORRO B; RINCÓN-VILLALOBOS G. Diagnóstico bacteriológico de *Gardnerella vaginalis* a partir de muestras de endocervix. Bacteriological diagnosis of *Gardnerella vaginalis* from endocervical samples. *Rev Soc Ven Microbiol*. 2001, 21(1): 35-41.
19. BRENNAN SMF et al, Conhecimento, atitude e pratica do exame de Papanicolaou em mulheres com câncer de colo uterino. *Cadernos de Saúde Pública*. 2001, 17(4): 909-914.
20. ALVAREZ SL. Aspectos socio-culturales de la sexualidad como factores obstaculizantes de la prevención secundaria del cáncer cérvico uterino. *Cadernos de Saúde Pública*. 1998, 14: 33-40.
21. JIMÉNEZ PM; LEE LH; TALAVERA NS. Vulvovaginitis en niñas de 0 a 8 años en una zona rural del Estado Falcón. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2001, 61(4):245-249.
22. NEWTON ER; PIPER JM; SHAIN RN; PERDUE ST; PEAIRS W. Predictors of the vaginal microflora. *Am J Obstet Gynecol*. 2001, 184(5): 845-53.

Endereço para correspondência

Lacy Cardoso de Brito Junior
 Universidade Federal do Pará
 Instituto de Ciências Biológicas
 Lab. de Patologia Geral - Imunopatologia e Citologia
 Av. Augusto Corrêa nº 01
 Bairro Guamá - CEP 66075-900
 Belém – Pará Fones: (091) 32017565
 e-mail: lcdbrito@ufpa.br ou lcdbrito@bol.com.br