REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA ISSN 1519-5228

Volume 13 - Número 1 - 1º Semestre 2013

# PREVALÊNCIA DE MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS PRESENTES EM SECREÇÕES VAGINAIS DE PACIENTES ATENDIDAS NA UNIDADE DE SAUDE DE MAZAGAO-AP/BRASIL NO ANO DE 2009 E 2010

*Marlon Santos Almeida[1]; Flávio Henrique Ferreira Barbosa[2]; Margarete do Socorro Mendonça Gomes[3]*

## RESUMO

A secreção vaginal é uma resposta fisiológica do organismo feminino, quando algum processo infeccioso ou inflamatório encontra-se presente, as características da secreção modificam-se, resultando em corrimento vaginal. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de microrganismos patogênicos presentes em secreções vaginais de pacientes da Unidade de Saúde de Mazagão no ano de 2009 e 2010. Foi realizado um estudo retrospectivo, onde foram analisados laudos provenientes do laboratório de analises clínicas da referida unidade durante o ano de 2009 e 2010, baseados na bacterioscopia de esfregaços de secreções vaginais corados pelo Gram e no exame direto a fresco. De 821 bacterioscopias, 403 (49%) apresentavam microbiota vaginal alterada, enquanto que 418 (51%) apresentaram microbiota bacteriana normal. Dentre as microbiotas vaginais alteradas encontradas, 262 (55,4%) amostras apresentavam *Gardnerella vaginalis*, 205 (43,2%) leveduras, 7 (1,4%) *Trichomonas vaginalis* e nenhum caso para *Neisseria*. Com base nos dados apresentados, a *G. vaginalis* foi o microrganismo mais encontrado em infecções vaginais. Este resultado está provavelmente associado ao início precoce da vida sexual, má higiene, maior número de parceiros sexuais, dentre outros fatores. Diante das considerações feitas, pode-se apontar a prevenção e tratamento dos fluxos genitais como uma prioridade na atenção à saúde da mulher, a fim de se programar estratégias de controle e tratamento.

**Palavras-chave**: Vaginose Bacteriana. *Gardnerella vaginalis*. Secreção vaginal

# PREVALENCE OF PATHOGENIC MICRO-ORGANISMS PRESENT IN SECREÇOES VAGINAL OF PATIENTS SEEN AT THE HEALTH UNIT OF MAZAGÃO-AP/BRAZIL IN THE YEAR 2009 AND 2010

## ABSTRACT

The vaginal secretion is a physiological response of the female body, when any inflammatory or infectious process ¬ river is present, the characteristics of secretion are modified, resulting in vaginal discharge. The objective of this study and examine the prevalence of pathogenic microorganisms present in vaginal secretions of patients Mazagão Health Unit in 2009 and 2010. We conducted a retrospective study, which analyzed reports from the clinical laboratory of the unit during the years 2009 and 2010, based on the gram stain of vaginal fluid smears stained by Gram and direct fresh examination. Bacterioscopy of 821, 403 (49%) had altered vaginal flora, whereas 418 (51%) showed normal bacterial flora. Among the altered vaginal flora found, 262 (55.4) samples had *Gardnerella vaginalis*, 205 (43.2%) yeasts, seven (1.4%) *Trichomonas vaginalis* and 0 (0%) *Neisseria*. Based on the data presented, the G. vaginalis was the microorganism most commonly found in vaginal infections. This result is probably related to early onset of sexual activity, poor hygiene, a greater number of sexual partners, among other factors. Given the considerations, one can point to the prevention and treatment of genital flows as a priority in health care of women, in order to plan control strategies and treatment.

**Keywords**: Bacterial vaginosis. *Gardnerella vaginali*s. Vaginal secretion.

## INTRODUÇÃO

A secreção vaginal é uma resposta fisiológica do organismo feminino e quando não existe processo patológico envolvido, apresenta-se de cor clara ou branca, sendo composta de líquidos cervicais, variando na quantidade e no aspecto, dependendo do período do ciclo menstrual. O *Lactobacillus sp* é a espécie bacteriana predominante no meio vaginal, determinando pH ácido (3,8 a 4,5), o que inibe o crescimento de várias outras bactérias potencialmente nocivas à mucosa vaginal. Além disso, o fluido vaginal tem atividade seletiva antimicrobiana contra espécies bacterianas não residentes (CARVALHO, 2005; ZIMMERMMANN et al., 2008).

Quando algum processo infeccioso ou inflamatório encontra-se presente, as características da secreção modificam-se, resultando em corrimento vaginal (SHIMP, 2002; BATES, 2003), que é uma preocupação freqüente entre as mulheres, principalmente, na idade reprodutiva (FREITAS, 2003).

Inflamações e/ou infecções vaginais constituem uma das principais causas de queixas em mulheres que procuram clinicas ginecológicas. Vaginose bacteriana, tricomoniases e candidoses representam cerca de 90% das desordens de origem infecciosa no trato genital feminino (ADAD et al., 2001).

No Brasil a vaginose bacteriana mostra-se muito freqüente, atingindo cerca de 45% das mulheres com queixa de corrimento vaginal. Poderá estar presente, também, mesmo em mulheres assintomáticas. Em gestantes e não-gestantes, a prevalência da vaginose bacteriana parece ser semelhante. É caracterizada por um crescimento anormal de bactérias anaeróbias como *Gardnerella vaginalis, Peptostreptococcus, Mobiluncus, Prevotella, Bacteroides e Micoplasma hominis*, com concomitante diminuição de *Lactobacillus* da microbiota normal. A vaginose é desencadeada também por *Candida* spp. e *Trichomonas vaginalis* (BATES, 2003; DANIEL; ROBINSON, 2002; SHIMP, 2002).

Anualmente, cerca de 1,5 milhões de mulheres serão acometidas por episódios agudos de candidose vaginal, exigindo um gasto econômico direto de pelo menos 180 milhões de reais. Por outro lado, alguns estudos indicam que 20% a 25% das mulheres saudáveis e completamente assintomáticas apresentam culturas vaginais positivas para *C. albicans* e *Gardnerella vaginalis* em sua mucosa genital sem qualquer sintoma. Além disto, mulheres assintomáticas com antecedentes de vulvovaginites recorrentes apresentaram, quantitativamente, níveis muito mais altos de *Candida albicans* no epitélio vaginal que mulheres assintomáticas-controles. Giraldo et al. (2008) identificaram *Candida albicans* por cultura e PCR em mulheres assintomáticas, nas taxas de 14,7% e 30%, respectivamente.

Analises realizadas estabelecendo a freqüência dos agentes infecciosos mais comuns no trato genital feminino revelaram índices para *Gardnerella vaginalis* entre 8% e 75%, para *Candida* sp entre 2,2% e 30% e para *Trichomonas vaginalis* entre 0 e 24%. Geralmente essas infecções atingem mulheres com idade acima de 20 e abaixo de 50 anos de idade. (ADAD et al., 2001).

A *Gardnerella vaginalis*, um dos agentes bacterianos mais freqüentemente associados à vaginose bacteriana, tem como principais características: a modificação do pH vaginal (acima de 4,5); morfologia de cocos-bacilos curtos, Gram-negativo ou Gram-variável, 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 aminas (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 ( ALBORGHETTI, 2007).

A candidose vaginal é uma entidade causada por um fungo oportunista, do gênero *Candida*, dimorfo, de comportamento saprofítico no trato genital inferior, que sob determinadas condições se multiplica excessivamente, tornando-se patogênico. A espécie *Candida albicans* responde por 80% a 90% das infecções (MATTOS, 1997).

Vaginoses causadas por fungos e bactérias mostram-se como infecções recorrentes afetando mulheres que estão

principalmente em idade reprodutiva. As seqüelas de vaginoses não tratadas podem ser: aumento do risco de adquirir o vírus HIV, além de infertilidade. Nas mulheres grávidas, pode levar a ruptura prematura de membranas amnióticas, corioamnionite, trabalho de parto prematuro, baixo peso do recém-nascido e endometrite, entre outras afecções (TANAKA et al., 2007).

Até 40% de mulheres grávidas possuem espécies de *Candida* na microbiota vaginal, uma taxa duas vezes maior do que a encontrada em mulheres não-grávidas. Deve-se isso ao aumento dos níveis circulantes de estrogênios e deposição de glicogênio e outros substratos na vagina durante a gestação. Ao contrário da infecção por *Trichomonas* e da Vaginose Bacteriana, a colonização por *Candida* na gravidez não é frequentemente associada com um aumento do risco de parto prematuro, mas há algumas evidências emergentes que a erradicação da *Candida* na gravidez pode reduzir o risco de parto prematuro e aborto tardio (HAY e CZEIZEL, 2007). Ainda, o microrganismo pode infectar o feto durante a gestação ou no parto, podendo se manifestar na forma de colonização oral pelas leveduras, conhecida como sapinho, ou como candidose cutânea congênita, podendo ainda ocorrer invasão sistêmica geralmente pulmonar do microrganismo (HEREDIA e GOMPERDETZ, 1994).

A importância da vaginose deve-se, primeiramente, à sua alta prevalência, variando a estimativa mundial de 10 a 30%; no Estado de São Paulo foi 15% de 1998 a 2002. Nos Estados Unidos da América (EUA), 16% das mulheres grávidas tem vaginose, sendo, aproximadamente, 50% das pacientes assintomáticas (BRASIL,SESA-SP,2003).

Portanto, a elaboração do diagnóstico das vulvovaginites deveria obrigatoriamente ter uma complementação com exames que incluam mensuração do pH vaginal, teste das aminas e principalmente de estudo simplificado da microbiota vaginal. Infelizmente, o valor dado a este exame na prática diária tem sido relativamente pequeno, uma vez que os laudos emitidos são sucintos e pouco informativos. Diferentemente de outros exames subsidiários, em que o resultado laboratorial é claro e bem estabelecido, os laudos das bacterioscopias são pouco conclusivos, obrigando o ginecologista a interpretar o exame sem ter dados suficientes e necessários para tanto. A vaginose bacteriana é, sem dúvida alguma, a causa mais freqüente de corrimento vaginal e a que tem a maior chance de promover complicações ginecológicas para a mulher (GIRALDO et al, 2008).

O objetivo deste estudo foi o de verificar a prevalência de microrganismos patogênicos como a *Gardnerella vaginalis*, de *Trichomonas vaginalis* e de *Candida* sp presentes em secreções vaginais de pacientes ambulatoriais, da Unidade de Saúde de Mazagão no ano de 2009 e 2010.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo, onde foram analisados laudos provenientes de pacientes ambulatoriais do laboratório de analises clinicas da Unidade de Saúde de Mazagão durante o ano de 2009 e 2010, baseados na bacterioscopia de esfregaços de secreções vaginais corados pelo Gram e no exame direto a fresco para a pesquisa de *Candida* sp. e *Trichomonas vaginalis*. Os resultados tiveram como base a presença de microrganismos patogênicos.

Incluíram-se as pacientes que procuraram atendimento no serviço mencionado, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010. Nenhum laudo foi excluído.

Os dados foram agrupados, a fim de se tentar caracterizar a prevalência de microrganismos presentes nas secreções vaginais da população estudada, através de análise estatística do tipo comparativa, utilizando-se o software Microsoft Excel.

## RESULTADOS

Foram analisados os resultados de 821 bacterioscopias oriundas de pacientes que deram entrada na Unidade de Saúde de Mazagão durante o ano de 2009 e 2010. Destes, 403 (49%) foram positivos para determinado microrganismo patogênico, ou seja, apresentavam microbiota vaginal alterada, enquanto que 418 (51%) das pacientes apresentaram flora bacteriana normal, ou seja, composta por *Lactobacillus* spp.

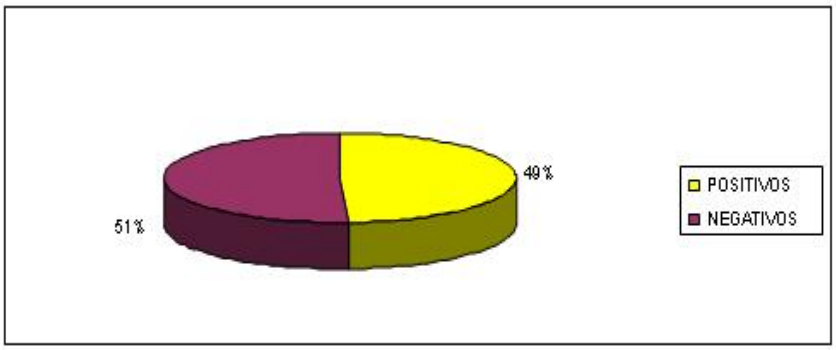


FIGURA1- Distribuição global das secreções vaginais positivas e negativas em 2009 e 2010.

Dentre as microbiotas vaginais alteradas encontradas em 403 pacientes a Figura 2 demonstra que, 262 (55,4%) amostras apresentavam *Gardnerella vaginalis*, 205 (43,2%) apresentavam leveduras, 7 (1,4%) *Trichomonas vaginalis* e nenhum caso notificado para *Neisseria*.

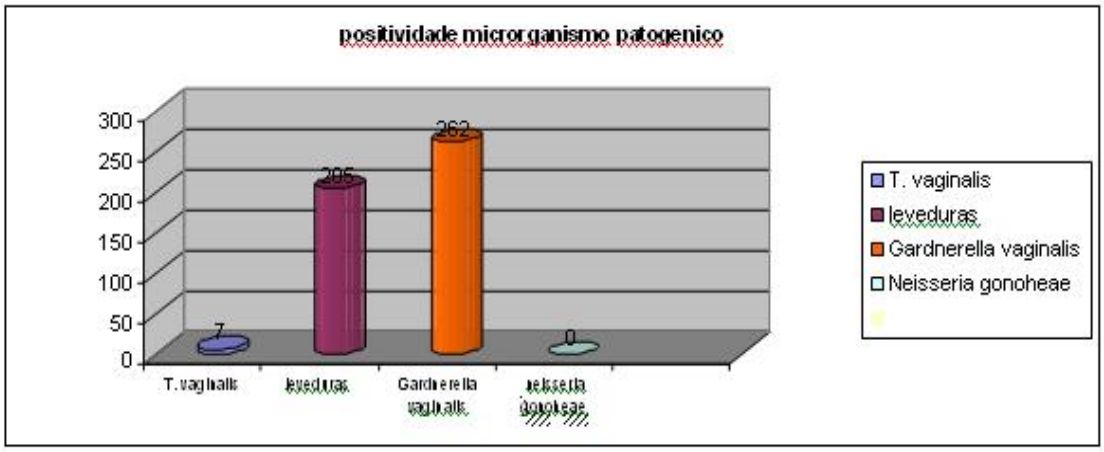


FIGURA 2 – Distribuição dos microrganismos patogênicos presentes nas secreções vaginais alteradas.

Observa-se na Figura 3, a comparação das secreções positivas em grávidas e não grávidas. Das amostras positivas 238 (53%) foram encontradas em grávidas, enquanto que 210 (47%) foram diagnosticadas em não grávidas.

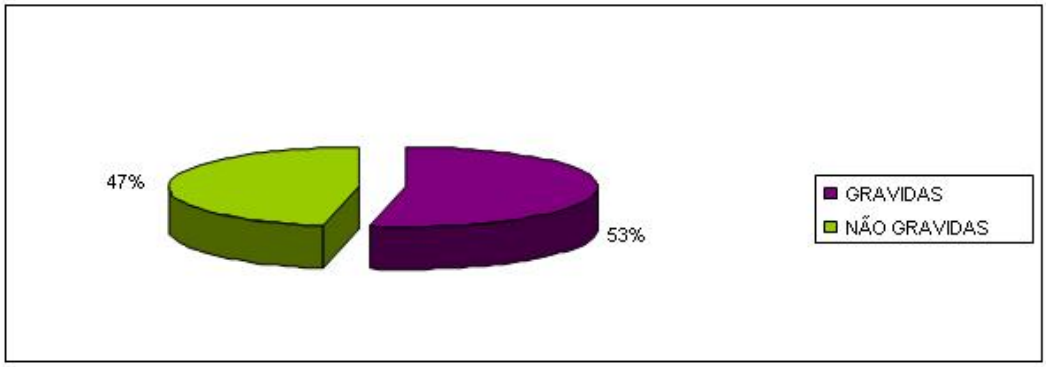


FIGURA 3 – Distribuição das secreções positivas em grávidas e não grávidas.

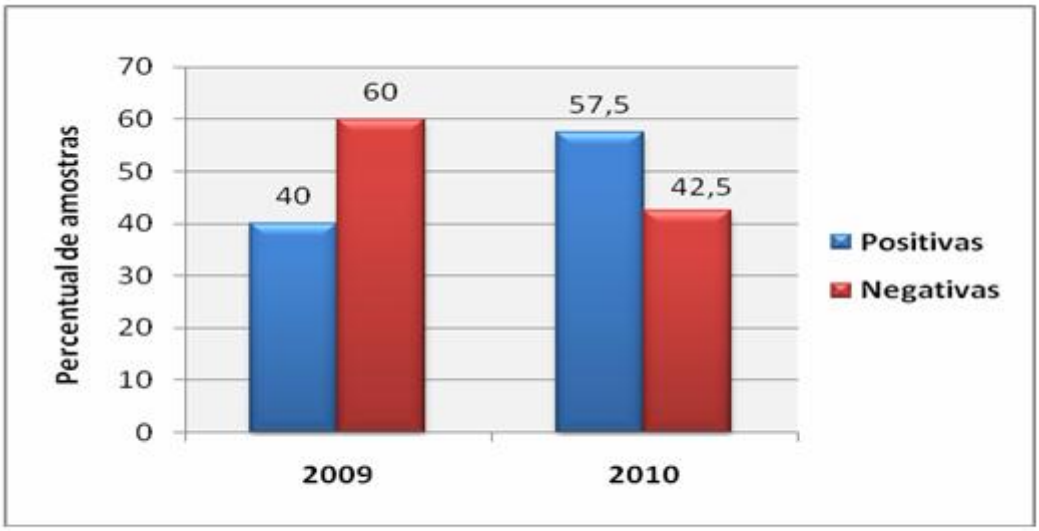


FIGURA 4 - Distribuição das bacterioscopias em 2009 e 2010.

A Figura 4 demonstra que em 2009 foram diagnosticadas 237 (60%) bacterioscopias negativas e 158 (40%) bacterioscopias positivas, e em 2010, foram diagnosticadas 181 (42,5%) negativas e 245 (57,5%) positivas.

## DISCUSSÃO

A microbiota vaginal humana saudável na idade reprodutiva é composta predominantemente por espécies de *Lactobacillus*. No presente trabalho, 51% das pacientes apresentaram no exame de bacterioscopia o perfil de flora bacteriana normal, no entanto o aparecimento de infecções vulvovaginais é freqüentemente evidenciada em 49 % dos casos, dados que são próximos de DANIEL; ROBINSON, 2002 que afirmam que no Brasil a vaginose bacteriana mostra se muito freqüente, atingindo cerca de 45% das mulheres com queixa de corrimento vaginal.

Esses dados geram grande preocupação entre as mulheres do município de Mazagão e principalmente para a rede de pública de saúde do local, é o que afirma FREITAS,2003, que a vaginose é uma preocupação freqüente entre as mulheres, principalmente, na idade reprodutiva.

O microrganismo prevalente encontrado nos exames bacterioscópicos foi a *Gardnerella vaginalis*, representando 43,2% das microbiotas vaginais alteradas. Tal microrganismo pode colonizar assintomaticamente o trato genital feminino ou provocar Vaginose Bacteriana, concordando com dados de ADAD et al., 2001 que estabelece a freqüência dos agentes infecciosos mais comuns no trato genital feminino com índices para *Gardnerella vaginalis* entre 8% e 75%, para *Candida* sp entre 2,2% e 30% e para *Trichomonas vaginalis* entre 0 e 24%. Os outros microrganismos também estão dentro das faixas de dados de ADAD et al, 2001. Os resultados também estão de acordo com ALBORGHETTI, 2007 que estabelece a *Gardnerella vaginalis*, um dos agentes bacterianos mais freqüentemente associados à vaginose bacteriana.

Em gestantes e não-gestantes, a prevalência da vaginose bacteriana parece ser semelhante segundo SHIMP, 2002. Os dados encontrados durante o estudo corroboram com este autor no que diz respeito a infecções em mulheres grávidas e não grávidas, pois as mesmas tiveram quase a mesma porcentagem 53% e 47% respectivamente. O maior número de casos positivos em grávidas se deve principalmente a sua suscetibilidade devido a vários fatores como afirma HAY e CZEIZEL, 2007, o aumento dos níveis circulantes de estrogênios e deposição de glicogênio e outros substratos na vagina durante a gestação, o que faz com que haja uma taxa duas vezes maior de *Candida* em grávidas do que a encontrada em mulheres não-grávidas.

E importante salientar essa maior quantidade de casos de vaginose em grávidas, pois pode trazer vários problemas para o desenvolvimento do feto como também do parto, concordando com TANAKA et al., 2007, podendo levar a ruptura prematura de membranas amnióticas, corioamnionite, trabalho de parto prematuro, baixo peso do recém-nascido e endometrite, entre outras afecções.

O estudo da vaginose no município de Mazagão demonstrou o quanto é importante o monitoramento e o tratamento destas pacientes principalmente no que dizem respeito às grávidas, os dados apresentados vão contra os dados dos Estados Unidos que apenas 16% das grávidas têm vaginose, números colhidos de BATES, 2003, diferente do que ocorrem no município que computa no ano de 2009 e 2010, 53% de casos.

Muitas mulheres incluídas neste estudo mesmo apresentando microbiota vaginal alterada, provavelmente são assintomáticas, concordando com GIRALDO et al, (2008), que identificaram *Candida albicans* por cultura e PCR em mulheres assintomáticas, nas taxas de 14,7% e 30%, respectivamente. Ou seja, mesmo a paciente apresentado o microrganismo patogênico, a mesma por um período muito grande pode não vir a apresentar sintomas, dificultando assim seu diagnostico,

O numero de casos positivos de secreção vaginal em 2010 foram maiores que em 2009. Isto representa um problema de saúde publica, quando se fala em saúde da mulher, principalmente quando a mesma esta grávida. O aumento desses casos obriga as unidades de saúde a tomarem providencias com relação à prevenção e ao tratamento desses casos. Trabalhar a informação é essencial e acima de tudo, tornar acessível, um exame tão simples como a bacterioscopia, A pesar de GIRALDO, 2008, deixar claro, diferentemente de outros exames subsidiários, em que o resultado laboratorial é claro e bem estabelecido, os laudos das bacterioscopias são pouco conclusivos, obrigando o ginecologista a interpretar o exame sem ter dados suficientes e necessários para tanto.

E por fim oportunizar o tratamento para que haja diminuição dos casos positivos e melhorando dessa forma a qualidade de vida da mulher. ADAD et al., 2001 enfatiza que inflamações e/ou infecções vaginais constituem uma das principais causas de queixas em mulheres que procuram clinicas ginecológicas. Por isso a acessibilidade ao diagnostico é importante.

## CONCLUSAO

Com base nos dados apresentados, este estudo concluiu que a *G. vaginalis* foi o microrganismo mais encontrado em infecções vaginais, sendo que a proliferação desta ocorre devido a alterações na microbiota vaginal, fator este importante na análise de vaginoses. Este resultado está provavelmente associado ao início precoce da vida sexual, má higiene, maior número de parceiros sexuais, entre outros fatores.

Diante das considerações feitas, pode-se apontar a prevenção e tratamento dos fluxos genitais como uma prioridade na atenção à saúde da mulher, sendo necessário o conhecimento dos fatores predisponentes, freqüência, mecanismos de transmissão, possibilidades diagnósticas, a fim de se programar estratégias de controle e tratamento.

## AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Analises Clinicas da Unidade de Saúde de Mazagão/AP, Brasil, a colaboração atenciosa da Diretora Cilene Pereira e da técnica em laboratório Rita Simone Videira.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

Adad, SJ, Lima RV, Savan ZT, Silva MLG, Souza MAH., Saldanha JC, Falco VL, Cunha AH, Murta EFC. *Frequency of Trichomonas vaginalis, Candida sp and Gardnerella vaginalis in cervical-vaginal smears in four different decades***.** São Paulo Med. J. – Revista Paulista de medicina 2001; 119(6): 200-5.

Brasil. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. *Doenças sexualmente transmissíveis,*

*infecções sexualmente transmissíveis e sífilis congênita*. Boletim Epidemiológico. 2003; 1:10.

Bates, S. Vaginal discharge. *Current Obstetrics and Gynaecology*, New York, v. 13, p. 218-223, 2003.

Carvalho, M. G. D. *Presença de 20% ou mais de clue cells como um critério diagnóstico de vaginose bacteriana em esfregaços de Papanicolaou*. Campinas, SP, 2005.Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000366465>. Acesso em: 15 jun. 2011.

Daniel, K. P.; Robson, M. *Update on the treatment of sexually transmitted diseases*. 2002. Disponível em: <http://www.uspharmacist.com/NewLook/ DisplayArticle.cfm?>. Acesso em: 15 jan. 2011.

Freitas, C. B. S. *A bacterioscopia na rotina do exame ginecológico das mulheres assistidas pelo psf silvia regina, Campo Grande/MS*. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Saúde da Família)___ Escola de Saúde Pública e Coordenadoria de Desenvolvimento de Recursos Humanos em Saúde Coletiva, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2003.Disponívelem:<http://bvsms.saude.gov.br/ bvs/publicacoes/premio2004/especializacao/MonografiaCristinaFreitas.pdf>. Acesso em: 19 jun 2011.

Alborghetti, Gisele Nai, et al. *Freqüência de Gardnerella Vaginalis em esfregaços vaginais de pacientes histerectomizadas*. Rev Assoc Med Bras 2007; 53(2): 162-5

Giraldo et al. *O freqüente desafio do entendimento e do manuseio da vaginose bacteriana***.** DST – J bras Doenças Sex Transm 2008; 19(2): 84-91

Hay P, Czeizel AE**.** *Asymptomatic trichomonas and candida colonization and pregnancy outcome*. Best Pract Res ClinObstetGynaecol. 2007; 21(3): 403-409.

Herdia, MS Gomperdetz O**.** *Candidíase*. In: Farhat, C.K.; Carvalho, E.S.; Carvalho, L.H.F.R.; Succi, R.C.M. Infectologia Pediátrica. 1a ed. São Paulo: Atheneu, 1994.

Mattos, AHS; Bonamigo C; Pina LAV; Silva JRM. *Prevalência de leveduras do gênero Candida em secreção vaginal*. Rev bras ginecol obstet. 1993; 15(4): 163- 166.

Shimp, L. A. *Vaginal and vulvovaginal disorders*. In: Beraid, M. et al. Handbook of nonprescription drugs. 13th ed. Washington, D. C.: American Pharmaceutical Association, 2002. p. 129-147.

Tanaka VA, et al. *Perfil epidemiológico de mulheres com vaginose bacteriana, atendidas em um ambulatório de doenças sexualmente transmissíveis, em São Paulo, SP*. An Bras Dermatol. 2007; 82(1):41-6

Zimmermman J. B. *et al***.** *Aspectos clínicos e epidemiológicos das pacientes ginecológicas atendidas no serviço de ginecologia e obstetrícia da Faculdade de Medicina de Barbacena***.** Revista Médica de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 18, n. 8, p. 160-166, 2008.

---

1 - Biomédico, Curso de Especialização em Microbiologia/Macapá pela Universidade de Fortaleza, UNIFOR;

2 - Biólogo, Doutor em Microbiologia, Laboratório de Microbiologia, Universidade Federal do Amapá – UNIFAP; flavio.barbosa@unifap.br

3 - Farmacêutica, Mestre em Doenças Infecciosas, Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá – LACEN-AP, Coordenadoria de Pesquisa e Desenvolvimento Institucional. margarete.m.gomes@gmail.com