

# **OCORRÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA NO EXAME CITOLÓGICO DE PACIENTES DE UM HOSPITAL DE CURITIBA**

**OCCURRENCE OF THE BACTERIAL VAGINOSIS IN THE CYTOLOGICAL EXAMINATION OF  
PATIENTS IN A HOSPITAL OF CURITIBA**

**Ana Paula Weinfurter Lima**

Graduada em Farmácia pela UFPR (2002), Especialista em Citologia Clínica (2005-ASPAFAR/CRF-PR) e Mestre em Ciências Farmacêuticas pela UFPR(2005).

**Camila de Oliveira Rossi**

Graduada em Farmácia pelo Centro Universitário Autônomo do Brasil (UNIBRASIL)

## **RESUMO**

A vaginose bacteriana é uma das principais infecções vaginais em mulheres em idade fértil e pode ser causada por diversos fatores, sendo os principais, o uso de dispositivo intrauterino (DIU), múltiplos parceiros sexuais e uso de duchas vaginais. Apresenta uma alta prevalência mundial, tornando assim, essencial o conhecimento sobre o assunto. Este estudo tem como objetivo verificar a incidência de vaginose bacteriana em exames citológicos de rotina de mulheres atendidas no ambulatório de ginecologia do Hospital Geral de Curitiba. Quanto ao procedimento metodológico, foi realizado um levantamento de dados presentes nos laudos citológicos corados de lâminas coradas por técnica de Papanicolaou, armazenada via sistema Esmeralda®. Foram analisados 511 laudos de mulheres submetidas ao exame citológico de rotina, com idades entre 15 e 91 anos. Os resultados obtidos foram: A maior quantidade de laudos encontrava-se na faixa etária de 48 a 58 anos, correspondendo 21,53% do total de laudos obtidos. Apenas 56 pacientes apresentavam positividade para algum tipo de infecção, sendo a mais frequente, vaginose bacteriana (42,85%) e a faixa etária mais afetada foi a de 15 a 25 anos. Concluiu-se que a maior frequência da infecção estudada encontrava-se em mulheres na fase reprodutiva da vida, estando assim de acordo com as informações presentes em outros artigos já publicados. Quanto à técnica de Papanicolaou, com base em outros trabalhos, mostra-se ser um meio importante para o rastreamento de casos assintomáticos de vaginose bacteriana.

**Palavras-chave:** Vaginose bacteriana. Infecções vaginais. Papanicolaou.

## **ABSTRACT**

The bacterial vaginosis is one of the main vaginal infections in women in childbearing age and it can be caused by several factors. Among such factors are the IUD (intrauterine device), multiple sexual partners and the use of vaginal douching. Due to a wide world incidence of bacterial vaginosis it is paramount a deep knowledge on the subject. The following study aims to verify the incidence of bacterial vaginosis in routine cytological examination in women attended at the gynecological clinic at Hospital Geral de Curitiba. Regarding the methodological procedure there was a collection of data within the cytological Papanicolaou reports stored via Esmeralda® system. There were 511 reports analyzed from a 15 - 91 year old group of women submitted to routine examination. The results were as follows: Most reports are from a 48-58 year old group of women that corresponds to 21, 53% of all reports. Only 56 patients showed some presence of some kind of infection, which the most frequent is bacterial vaginosis (48,85%) and women from 15 – 25 were the most affected. It was concluded that the most incidence of infection happened in reproductive age women, which matches the information in articles already published. The Papanicolaou technique, considering other studies, is an important way to trace bacterial vaginosis asymptomatic cases.

**Key words:** Bacterial vaginosis. Vaginal infections. Papanicolaou.

## INTRODUÇÃO

A Vaginose Bacteriana (VB) foi descrita primeiramente como “vaginite não específica”, em 1955 por Gardner e Dukes que descreveram um quadro clínico de secreção vaginal abundante, de odor fétido e coloração acinzentada, especialmente na presença de pH acima de 4,5. Em 1982, foi proposta por Gardner e Spiegel, a mudança do nome para vaginose bacteriana (VB), uma vez que já haviam sido identificadas bactérias anaeróbicas, como a *Gardnerella vaginalis*, como um dos principais agentes causadores da doença <sup>(1,2)</sup>.

A VB é uma das principais infecções vaginais em mulheres em idade fértil. A doença é caracterizada pela substituição da flora vaginal bacilar normal, por outra, mista, que inclui bactérias patogênicas como a *Gardnerella vaginalis*, o *Mobiluncus* sp, o *Bacteroides* spp e o *Mycoplasma hominis*. A flora vaginal normal é constituída, em cerca de 90%, por lactobacilos de Döderlein, estes têm por função proteger a vagina contra agentes patogênicos, através da produção de peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), que mantêm o pH vaginal ácido, impedindo a proliferação desses e de outros agentes causadores de doença <sup>(2,3)</sup>.

Alguns estudos apontam diferentes fatores que podem causar a vaginose bacteriana, dentre eles, o uso de dispositivo intrauterino (DIU), múltiplos parceiros sexuais, uso de duchas vaginais e irritantes locais, como produtos de *sexshop*, hipoestrogenismo, entre outros <sup>(3,4)</sup>.

A vaginose bacteriana tem grande importância primeiramente pela sua alta prevalência, com estimativas mundiais que variam de 10 a 30%. Em clínicas ginecológicas, em geral, estima-se que seja de 5-15%, enquanto que, em clínicas especializadas em doenças sexualmente transmissíveis (DST), pode atingir 32-64%. Em países com elevada frequência de HIV, essa prevalência de VB é superior a 50% e, discute-se muito sobre a existência de uma maior frequência de vaginose bacteriana em mulheres infectadas pelo HIV e afrodescendentes, porém ainda o assunto não é muito bem esclarecido <sup>(2,4,5,6)</sup>.

As técnicas aplicadas para o diagnóstico utilizam a microscopia para a determinação do agente causal, uma vez que a mesma infecção pode ser causada por diferentes microrganismos. Para isso, são avaliadas as características presentes nas lâminas, quanto às alterações apresentadas pelas células cérvico-vaginais, o formato celular e disposição da

## OCORRÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA NO EXAME CITOLÓGICO DE PACIENTES DE UM HOSPITAL DE CURITIBA

bactéria envolvida. A vaginose bacteriana causada por *Gardnerella vaginalis* apresenta como característica microscópica principal a presença de *clue cells* ("células guias"), estas são principalmente células escamosas superficiais maduras com suas superfícies e bordas celulares recobertas pelo microrganismo citado, tornando-se imprecisos os limites citoplasmáticos<sup>(1,7)</sup>.

A primeira técnica padronizada para diagnosticar a VB foi proposta por Amsel et al., (1983) a qual se baseia em um conjunto de critérios clínicos, sendo eles: a) presença de secreção acinzentada ou amarelada; b) pH vaginal superior a 4,5; c) teste de amina positivo e d) presença de *clue cells*. A confirmação positiva do diagnóstico é realizada com base na presença de três dos quatro critérios propostos<sup>(8)</sup>.

O diagnóstico da vaginose bacteriana pela técnica de Papanicolaou, torna-se presuntivo, uma vez que a sensibilidade é menor quando comparado com a técnica de Gram e também por possuir como principal objetivo o diagnóstico de câncer de colo uterino, porém, é um importante meio para a detecção de casos assintomáticos da doença. A utilização da coloração de Papanicolaou pode ser útil para a visualização de *clue cells*, alterações celulares apresentadas pela infecção, acentuada diminuição de lactobacilos, entre outros<sup>(1,3,5,9)</sup>.

A vaginose bacteriana quando não diagnosticada ou não tratada corretamente, pode desencadear diferentes complicações ginecológicas e obstétricas, sendo as principais, o parto prematuro, endometrite pós-parto, doença inflamatória pélvica, complicações pós-parto para o recém-nato e risco aumentado de adquirir e transmitir HIV e outras DST's<sup>(10,11,12)</sup>.

Devido à alta prevalência apresentada pela doença, e quão importantes são as suas complicações quando não diagnosticada, é de suma importância o conhecimento sobre o tema e a conscientização da importância da realização de exames citológicos de rotina nos períodos corretos, dessa maneira o presente trabalho consiste em um levantamento de dados por meio da análise dos laudos de exames citológicos de mulheres diagnosticadas com vaginose bacteriana, atendidas no ambulatório de ginecologia do Hospital Geral de Curitiba, com o objetivo de verificar a ocorrência da presença desse microrganismo nessas pacientes.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas do Brasil sob número 884.213.

Primeiramente foi estabelecido um método para análise dos laudos e obtenção dos dados referentes à ocorrência de vaginose bacteriana em pacientes atendidas no ambulatório de ginecologia para exame citológico de rotina.

O setor de colpocitologia oncótica do laboratório do referido hospital é responsável pela análise das lâminas de material cervical e pela emissão dos laudos. As lâminas foram coradas pela técnica de Papanicolaou por citologia convencional, e para análises das lâminas foi utilizada a microscopia óptica. Todos os laudos analisados foram emitidos pelo farmacêutico responsável pelo setor após observação de lâminas de material cervical coletado. Não havendo, portanto, contato direto com o material ou com as pacientes.

A partir dos laudos arquivados via sistema Esmeralda® foram coletados dados como: o número total de exames realizados no período de 01 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2012, a idade das pacientes atendidas e as características daquelas com resultado positivo e negativo para vaginose bacteriana. Os dados obtidos foram descritos em um laudo elaborado (anexo 1) pelas pesquisadoras, com questões fechadas, pertinentes à pesquisa.

Obteve-se um total de 511 laudos, com idades entre 15 a 91 anos, que foram divididas em faixas etárias de dez em dez anos. Os dados foram analisados pelo método de porcentagem para a faixa etária mais afetada e teste o qui-quadrado para a comparação com outras três pesquisas realizadas pelo Ministério da Saúde (MS) em 2008, por Amaral (2012) e por Alves *et. al.* (2014) para os casos positivos para a infecção e os resultados foram correlacionados com as informações presentes na literatura e em artigos científicos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste estudo foram analisados 511 laudos de pacientes submetidas ao exame citológico de rotina, com idades entre 15 e 91 anos. As idades das pacientes foram divididas

## OCORRÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA NO EXAME CITOLÓGICO DE PACIENTES DE UM HOSPITAL DE CURITIBA

em faixas etárias de 11 em 11 anos, com o total de exames por faixa etária, sendo de 15 a 25 anos (68 laudos), 26 a 36 anos (109 laudos), 37 a 47 anos (98 laudos), 48 a 58 anos (110 laudos), 59 a 69 anos (92 laudos), 70 a 80 anos (30 laudos) e 81 a 91 (4 laudos) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Distribuição dos laudos por faixas etárias

Idade	Número total de pacientes	%
15 a 25 anos	68	13,31
26 a 36 anos	109	21,33
37 a 47 anos	98	19,18
48 a 58 anos	110	21,53
59 a 69 anos	92	18,00
70 a 80 anos	30	5,87
81 a 91 anos	4	0,78
<b>Total</b>	<b>511</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Autores

A maior quantidade de laudos foi obtida de pacientes entre 48 a 58 anos de idade, correspondendo a 21,53% do total de laudos, seguido das pacientes de 26 a 36 anos com 21,33%, de 37 a 47 anos com 19,18%, de 59 a 69 anos com 18%, de 15 a 25 anos com 13,31%, de 70 a 80 anos com 5,87% e de 81 a 91 anos com 0,78%. Foi possível observar um decréscimo na realização do exame citológico de rotina a partir dos 70 anos de idade, no trabalho de Bringel et al. (2012), esse decréscimo ocorre em mulheres acima de 65 anos.

Dos 56 (10,95%) laudos positivos observados para algum tipo de infecção, 24 eram positivos para Vaginose bacteriana, correspondendo a 4,69% do total de laudos obtidos, seguida de Candidíase com 4,10%. As infecções causadas por *Fusobacterium* sp e *Leptotrix* sp corresponderam a uma menor porcentagem, sendo de 1,17% e 0,97% respectivamente, nenhuma paciente apresentou duas ou mais infecções diferentes (Tabela 2). Sendo assim, a vaginose bacteriana teve uma maior frequência do que a candidíase, estando de acordo com alguns trabalhos como, o de Ribeiro et al. (2007), Bringel et al. (2012) e Amaral (2012), que apresenta também uma maior frequência de vaginose bacteriana, seguida de candidíase.

**Tabela 2** – Porcentagem das infecções encontradas para o total de laudos obtidos

Infecções	N	%
Vaginose bacteriana	24	4,69

Candidíase	21	4,10
Fusobacterium	6	1,17
Leptotrix	5	0,97
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>10,95</b>

Fonte: Autores

A vaginose bacteriana foi encontrada em 42,85% dos laudos positivos para algum tipo de infecção, seguida da candidíase com 37,5%, e *Leptothrix* sp 8,92%, lembrando que *Fusobacterium* sp (com 10,71%) faz parte da microbiota bacilar normal feminina composta por lactobacilos (Tabela 3).

**Tabela 3** – Porcentagem das infecções encontradas para o total de laudos positivos

Infecções	N	%
Vaginose bacteriana	24	42,85
Candidíase	21	37,5
Fusobacterium	6	10,71
Leptotrix	5	8,92
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Fonte: Autores

Por meio do teste qui-quadrado, foi possível a comparação dos resultados positivos obtidos em nessa pesquisa com as estatísticas nacionais de um recente estudo realizado pelo Ministério da Saúde (MS), com 2274 participantes mulheres que procuraram atendimento em clínicas de doenças sexualmente transmissíveis (DST) de cinco regiões nacionais. Os dados foram levantados através da análise de material cérvico-vaginal das pacientes, obteve-se 947 casos positivos de vaginose bacteriana, sendo 832 (45,8%) causados por *Gardnerella vaginalis* e 115 (6,5%) por *Mobiluncus* sp., totalizando 52,3%. Com base nesses dados o qui-quadrado calculado foi 221,40 para os resultados positivos, valor muito superior ao qui-quadrado crítico de 3,84, considerando-se grau de liberdade igual a 1 e  $p < 0,05$ . Dessa forma, os dados levantados no estudo do MS são significativamente diferentes daqueles obtidos em nossa pesquisa, levando em consideração as cinco grandes regiões nacionais e exames realizados via Sistema Único de Saúde.

O segundo trabalho utilizado para comparação, foi o de Amaral (2012) que realizou uma pesquisa sobre a incidência de *Gardnerella vaginalis* nas amostras de secreção vaginal corados pela técnica de Gram de pacientes atendidas pelo Laboratório Municipal de

## OCORRÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA NO EXAME CITOLÓGICO DE PACIENTES DE UM HOSPITAL DE CURITIBA

Análises Clínicas do Município de Fraiburgo, em Santa Catarina. Foram analisados 451 exames, sendo 54 (12%) positivos para *Gardnerella vaginalis*. Com base nisso, o valor de qui-quadrado obtido foi de 22,59, sendo superior ao qui-quadrado crítico (3,84), considerando-se  $p < 0,05$  e grau de liberdade igual a 1. Entretanto o qui-quadrado calculado para os exames considerados negativos resultou em um valor igual a 3,07, demonstrando não haver diferença ente os grupos de pacientes com resultado negativo nos dois estudos.

Dessa forma, evidencia-se diferença significativa entre as populações de pacientes com vaginose bacteriana detectadas por meio de secreção vaginal ou por meio do exame de Papanicolaou, entretanto não é possível inferir se as diferenças foram influenciadas pelas diferenças entre as populações estudadas, tendo em vista que se tratam de amostras diferentes provenientes de regiões diferentes.

Alves et. al. (2014), em seu trabalho levantou dados sobre o índice de doenças e infecções diagnosticadas em exames de Papanicolaou, a pesquisa foi realizada no posto de Estratégia de Saúde da Família do Município de Itapuranga-GO no período de 2011 e 2012. Foram analisados 521 laudos, sendo 100 positivos para vaginose bacteriana. Esses dados foram utilizados para uma terceira comparação com os resultados obtidos em nossa pesquisa, sendo assim, obteve-se um valor de qui-quadrado de 55,97, superior ao qui-quadrado crítico (3,84) ao se considerar  $p < 0,05$  e grau de liberdade igual a 1. E o qui-quadrado calculado para os exames considerados negativos resultou em um valor igual a 13,29, demonstrando haver diferença ente os grupos de pacientes com resultado negativo também nos dois estudos.

Em nosso estudo não foi possível diferenciar o microrganismo envolvido nas infecções de vaginose bacteriana, isso ocorreu devido aos laudos citológicos utilizados não constarem informações quando ao patógeno causal, sendo apenas possível levantar dados quanto à positividade da amostra para a infecção em estudo. Com base em outros trabalhos como o do Ministério da Saúde (2008), Nai et al., (2007), Santos et al. (2006) e Leite et al., (2010), é possível observar uma maior frequência de *Gardnerella vaginalis* do que *Mobiluncus sp.*, como sendo o principal agente causal.

Com relação à idade das pacientes presentes em nosso estudo, observou-se uma maior frequência de casos positivos de VB em pacientes de 15 a 25 anos, que totalizaram 8 casos (33,33%), seguida pelas pacientes de 26 a 36 anos com 5 casos (20,83%), as de 37 a 47

anos totalizaram 4 casos (16,67%), de 48 a 58 anos com 5 casos (20,83%) e as de 59 a 69 e as de 70 a 80 anos totalizaram 2 casos, sendo 1 caso (4,17%) para cada faixa etária. A faixa etária de 81 a 91 anos, não apresentou nenhum caso da infecção (Tabela 4). A média de idade da faixa mais afetada (15 a 25 anos) foi de 19,5 anos com um desvio padrão (DP) de  $\pm 3,31$ .

**Tabela 4** – Casos positivos por faixa etária e a porcentagem correspondente

Idade	Positivos	% do total de positivos	% do total de laudos obtidos
15 a 25	8	33,33	1,57
26 a 36	5	20,83	0,98
37 a 47	4	16,67	0,78
48 a 58	5	20,33	0,98
59 a 69	1	4,17	0,20
70 a 80	1	4,17	0,20
81 a 91	0	0	0

**Fonte:** Autores

A faixa etária mais afetada pela infecção, foi comparada aos dados presentes em outros trabalhos, como o de Ribeiro et al. (2007), que observou 1412 laudos positivos para vaginose bacteriana, sendo a faixa etária mais afetada a de mulheres entre 21 e 30 anos (22%) e a menor frequência foi observada nas mulheres acima de 50 anos. Os resultados obtidos foram muito semelhantes também com os relatados por Amaral (2012), em que a faixa etária de 20 a 30 anos, foi a mais afetada.

No trabalho de Leite et al. (2010), foi possível observar uma diferença com relação a idade mais afetada pela vaginose bacteriana, pois a faixa etária com maior número de casos positivos foi a de 25 a 34 anos, correspondendo a 49,5% de um total de 277 participantes. Em nosso trabalho a faixa etária de 26 a 36 anos e 48 a 58 anos foram a segunda mais afetada.

Sendo assim, os resultados obtidos em nossa pesquisa estão de acordo com os dados presentes na literatura e nos artigos científicos, que relatam que a infecção ocorre principalmente em mulheres em idade reprodutiva.

Com relação às alterações reativas encontradas nessa pesquisa, observou-se que 50% das pacientes com laudo positivo para vaginose bacteriana apresentaram componente celular reativo discreto, seguido de 45,83% das que apresentarem componente celular

## OCORRÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA NO EXAME CITOLÓGICO DE PACIENTES DE UM HOSPITAL DE CURITIBA

reativo moderado e, por fim, 4,16% apresentaram componente celular reativo acentuado (Tabela 5). Confirmando os dados apresentados na literatura da área de citologia que relatam pouca ou nenhuma inflamação relacionada a essa infecção.

**Tabela 5** – Alterações reativas presentes nos casos positivos

Alterações reativas	n	%
Componente celular reativo discreto	12	50%
Componente celular reativo moderado	11	45,83%
Componente celular reativo acentuado	1	4,16%

**Fonte:** Autores

O presente estudo baseou-se em dados presentes em laudo de exames citológicos corados pela técnica de Papanicolaou, e a comparação quanto à detecção de vaginose bacteriana por outras técnicas, como a de Gram, foram apenas realizadas com base nos dados presentes nos artigos científicos utilizados.

A adequabilidade do exame de Papanicolaou para a detecção de infecções microbiológicas quando comparadas a técnica de Gram, apresentam resultados concordantes, como pode ser observado nos trabalhos de Martins et al. (2007), Discacciati et al. (2005) e Hasenack et al. (2008), que obtiveram como resultados uma boa sensibilidade da técnica de Papanicolaou para o rastreamento da infecção, concluindo ser uma técnica aplicável para este fim.

### CONCLUSÃO

Neste estudo foram obtidos dados concordantes com os presentes em outros trabalhos científicos publicados. As mulheres mais atingidas pela vaginose bacteriana encontravam-se na idade reprodutiva, sendo que a faixa etária com maior incidência da infecção encontrava-se entre 15 e 25 anos. Foi possível observar um decréscimo na realização do exame citológico de rotina em mulheres a partir dos 70 anos de idade, dessa forma, aproxima-se do resultado obtido por Bringel et al. (2012).

Com relação aos casos positivos para a infecção, houve uma discordância quando comparados a outros trabalhos, fato que pode ser explicado pela população participante em nosso estudo e do laboratório atender apenas militares e suas respectivas famílias, não sendo incluso o atendimento ao Sistema Único de Saúde (SUS). Por se tratar de uma população de militares, acredita-se que os baixos casos positivos de vaginose bacteriana, deva-se ao fato de ser uma população melhor informada quanto a prevenção de doenças.

Os laudos utilizados nesse estudo não discriminavam se a bactéria causal da infecção apresentada tratava-se de *Gardnerella vaginalis* ou *Mobiluncus* sp, fato que pode ser explicado por ambos microrganismos, os com mais frequência encontrados, apresentarem-se muito semelhantes quando observados em microscopia ótica em aumento de 400x, sendo possível tal diferenciação com mais precisão quando observadas em 1000x ou em aumentos superiores, fato este que pode explicar a associação da técnica de Gram como um dos melhores procedimentos para a detecção de vaginose bacteriana (7).

Quanto a aplicabilidade do método de Papanicolaou para o rastreamento de infecções bacterianas tem-se mostrado ser um método eficiente e com uma boa especificidade quando comparado a técnica de Gram, mostrando estarem em conformidade um com o outro, quando comparados por meios estatísticos, sendo estes os resultados encontrados em outros trabalhos.

## REFERÊNCIAS

1. Koss GL, Gompel C. Introdução a citopatologia ginecológica com correlações histológicas e clínicas. 1.ed. São Paulo: Rocca, 2006, p. 66 à 67.
2. Tanaka VA, Fagunde LJ, Catapan A, Gotlieb SLD, Junior WB, Arnone M, 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): 41-46.

*OCORRÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA NO EXAME CITOLÓGICO DE PACIENTES  
DE UM HOSPITAL DE CURITIBA*

3. Wanderley MS, Miranda CRR, Freitas MJC, Pessoa ARS, Lauand, A, Lima RM. Vaginose Bacteriana em Mulheres com Infertilidade e em Menopausadas. Rev. Bras. Ginecol. Obstet, 2001; 23(10): 641-646.
4. Leite SRRF, Amorim MMR, Calábria WB, Leite TNF, Oliveira VS, Júnior JAAF, Ximenes RAA. Perfil clínico e microbiológico de mulheres com vaginose bacteriana. Rev. Bras. Ginecol. Obstet, 2010; 32(2): 82-87.
5. Jalil EM, Neves NA, Pina H. Abordagem Racional dos Corrimentos Vaginais. Femina 2006; 34(8): 527-531.
6. Oliveira PM, Mascarenhas RE, Ferrer SR, Oliveira RPC, Travessa IÉM, Gomes MVC, et al. Vulvovaginites em mulheres infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana. Rev. Bras. Ginecol. Obstet, 2008, 30(3): 121-126.
7. Consolaro MEL, Engler SSM. Citologia clínica cérvico-vaginal texto e atlas. São Paulo: Rocca; 2012; **Cap.6, p.73-83.**
8. Amsel R, Totten PA, Spiegel CA, Chen KC, Eschenbach D, Holmes KK. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. Am J Med 1983; 74:14-22.
9. Filho ARS. Citologia vaginal a fresco na gravidez: correlação com a citologia corada pela técnica de Papanicolaou. Rev. Bras. Ginecol. Obstet, 2004; 26(7): 509-515.
10. Carvalho MHB, Bittar RE, Pereira PPASMSV, Zugaib M. Associação da Vaginose Bacteriana com o Parto Prematuro Espontâneo. Rev. Bras. Ginecol. Obstet, 2001; 23(8): 529-533.

11. Nai GA, Mello ALP, Ferreira, AD, Barbosa RL. Frequência de Gardnerella vaginalis em esfregaços vaginais de pacientes hysterectomizadas. Rev. Ass. Med. Bras., 2007; 53(2): 162-165.
12. Gondo DCAF, Duarte MTC, Silva MG, Parada CMGL. Alteração de flora vaginal em gestantes de baixo risco, atendidas em serviço público de saúde: prevalência e associação à sintomatologia e achados do exame ginecológico. Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2010; 18(5): 1-9 (tela).
13. Bringel APV, Rodrigues MPF, Vidal ECF. Análise dos laudos de Papanicolaou realizados em uma unidade Básica de saúde. Cogitare Enferm. 2012, 17(4):745-751.
14. Ribeiro AA, Oliveira DF, Sampaio MCN, Carneiro MAS, Tavares SBN, Souza NLA et al. Agentes microbiológicos em exames citopatológicos: estudo de prevalência. Rev. Bras. Anal. Clin., 2007; 39(3): 179-181.
15. Amaral AD. Incidência de Gardnerella vaginalis nas Amostras de Secreção Vaginal em Mulheres Atendidas pelo Laboratório Municipal de Fraiburgo. Rev. Ciênc. Ferm. Básica. Apl., 2012; 33(3): 455-458.
16. Ministério da Saúde. Prevalências e freqüências relativas de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) em populações selecionadas de seis capitais brasileiras, 2005.
17. Alves FA, Sá LF, Silva AO. Incidência das Principais Doenças e Infecções Diagnosticadas Através do Exame Papanicolau no ESF Central - Itapuranga-GO - 2011-2012. Rev. Facul. Montes Belos (FMB), 2014; 7(1): 16-33.
18. Santos RCV, Pulcinelli RSR, Vizzotto BS, Aquino ARC. Prevalência de Vaginoses Bacterianas em pacientes ambulatoriais atendidas no Hospital Divina Providência, Porto Alegre, RS. **NewsLab - edição 75, pag: 160-164.**
19. Martins MCL, Bôer CG, Svidzinski TIE, Donida LG, Martins PFA, Boscoli FNS, et al. Avaliação do método de Papanicolaou para triagem de algumas infecções cérvico-vaginais. Rev. Bras. Anal. Clín., 2007; 39(3): 217-221.

*OCORRÊNCIA DE VAGINOSE BACTERIANA NO EXAME CITOLÓGICO DE PACIENTES DE UM HOSPITAL DE CURITIBA*

20. Discacciati MG, Somões JA, Montemor EBL, Portugal PM, Balys ALC, Montiz DM. Avaliação microbiológica e citopatológica dos esfregaços de Papanicolaou em mulheres usuárias de dispositivo intra-uterino. *DST – J. bras. Doenças Sex. Transm*, 2005; 17(1): 28-31.

20. Hasenack BS, Miquelão AKMB, Marquez AS, Pinheiro EHT, Urnau AP. Estudo comparativo dos diagnósticos de vaginose bacteriana pelas técnicas de Papanicolaou e Gram. *Rev. Bras. Anal. Clín.*, 2008; 40(2): 159-162.

## ANEXOS

### Anexo 1

IDADE:			DATA
INFECÇÕES	POSITIVOS	NEGATIVOS	
Chlamydia spp.			
Candida spp.			
<i>Trichomonas vaginalis</i>			
Herpes			
HPV			
Vaginose bacteriana			
<i>Gardnerella vaginalis</i>			
<i>Mobiluncus sp.</i>			
Obs.:			