

**UNIVERSIDADE PAULISTA  
CENTRO DE CONSULTORIA EDUCACIONAL**

**ADRIANA VÊNANCIO NÓBREGA**

**ESTUDO DOS ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E  
CITOLÓGICOS DAS MULHERES COM VAGINOSE BACTERIANA  
POR *GARDNERELLA VAGINALIS***

**RECIFE – PERNAMBUCO**

**2012**

**ADRIANA VÊNANCIO NÓBREGA**

**ESTUDO DOS ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E  
CITOLÓGICOS DE MULHERES COM VAGINOSE BACTERIANA POR  
*GARDNERELLA VAGINALIS***

Monografia apresentada à Universidade Paulista e ao Centro de Consultoria Educacional, como exigência do Curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Citologia.

**Orientadora:**

Prof<sup>a</sup>. MSc. Héliida Maria de Lima Maranhão

**RECIFE- PERNAMBUCO**

**2012**

N754e

Nóbrega, Adriana Venâncio, 1974-

Estudo dos aspectos clínicos, epidemiológicos e citológicos das mulheres com vaginose bacteriana por *Gardnerella vaginalis*/ Adriana Venâncio Nóbrega. – Recife : Ed. do Autor, 2012.

30f. : il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. MSc. Héli da Maria de Lima Maranhão.

Monografia (Curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Citologia) – Universidade Paulista. Centro de Consultoria Educacional.

Resumo em português e inglês.

Inclui referências.

Inclui anexo.

1. VAGINITE BACTERIANA – DIAGNÓSTICO. 2. VAGINITE BACTERIANA – PREVENÇÃO. 3. VAGINITE BACTERIANA – TRATAMENTO. 4. VAGINA – MICROBIOLOGIA. 5. EXAMES CITOPATOLÓGICOS – DIAGNÓSTICO. 6. APARELHO GENITAL FEMININO – DOENÇAS. 7. Maranhão, Héli da Maria de Lima. II. Título.

CDU 618.15

CDD 618.15

**ADRIANA VENÂNCIO NÓBREGA**

**ESTUDO DOS ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E  
CITOLÓGICOS DE MULHERES COM VAGINOSE BACTERIANA POR  
*GARDNERELLA VAGINALIS***

Monografia para obtenção do título de especialista em Citologia Clínica.

Recife, de março de 2012.

**EXAMINADOR:**

Nome: \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_

**PARECER FINAL:**

---

---

---

---

Primeiramente a Deus por ter me dado essa grande oportunidade na vida, os meus pais, e ao meu querido e amado esposo pelo incentivo, carinho e muito apoio em fazer esse curso ao meu filho João Victor que foi concebido logo no final do curso realizando o meu grande sonho de ser mãe.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por sua infinita misericórdia, sabedoria, bondade e por mais uma vitória e conquista em minha vida;

Aos meus pais, por existirem, em especial, fazer presente neste momento de minha vida;

Ao Meu querido e amado esposo Werton Lopes Nóbrega por me dar todo apoio, compreensão, paciência e carinho a todo o momento que precisei;

Ao meu filho João Victor por realizar o meu sonho de ser mãe bem no finalzinho do curso;

Aos colegas de sala, pelas trocas de experiências e por todos os momentos vividos juntos e partilhados.

## RESUMO

O presente estudo trata de uma revisão sobre o tema vaginose bacteriana pela *Gardnerella vaginalis*. O termo vaginose bacteriana (VB) é atribuído a uma síndrome na qual ocorre diminuição da quantidade de *Lactobacillus sp.* com concomitante elevação de organismos anaeróbios, do tipo *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* e *Bacteróides*, entre outros. A VB é, em todo o mundo, umas das causas mais comuns de infecção vaginal em mulheres sexualmente ativas e em idade reprodutiva. No Brasil, junto com a Trichomoníase e a Candidíase, correspondem a 24,30% dos casos de infecções vaginais, sendo a VB presente em 14,37 - 16,00%, a Trichomoníase em 4,20 - 4,61% e a Candidíase em 3,69 - 3,05%. As características clínicas inerentes ao processo fornecem alguns subsídios para o diagnóstico, porém em um número muito grande dos casos, os sinais e sintomas não são característicos, assim para padronização do diagnóstico final, bem como o tratamento específico, são propostos alguns critérios que poderão incluir dados clínicos e laboratoriais ou apenas dados microbiológicos. Esse trabalho tem como finalidade a atualização sobre o tema vaginose bacteriana por *Gardnerella vaginalis* que se mostra como uma doença prevalente entre as mulheres.

**Palavras-chave:** Vaginose bacteriana; *Gardnerella vaginalis*; Diagnóstico.

## ABSTRACT

This study is a review on the subject by *Gardnerella vaginalis* vaginosis. The term bacterial vaginosis (BV) is assigned to a syndrome in which there is a decrease in the amount of *Lactobacillus* sp. with concomitant elevation of anaerobic organisms, like *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* and *Bacteroides* between outros. The VB is, worldwide, one of the most common causes of vaginal infection in sexually active women of reproductive age. In Brazil, together with candidiasis and trichomoniasis, corresponding to 24.30% of cases of vaginal infections, and the VB present in from 14.37 to 16.00%, trichomoniasis in the 4.20 to 4.61% and in Candidiasis 3.69 to 3.05%.The clinical characteristics inherent to provide some support for the diagnosis, but on a very large number of cases, signs and symptoms are not characteristic, and to standardize the final diagnosis, as well as the specific treatment, is proposed a number of criteria which may include clinical and laboratory data or only microbiological data. This work aims to update the knowledge about bacterial vaginosis *Gardnerella vaginalis* that shows how a prevalent disease among women.

**Keywords:** Bacterial vaginosis, *Gardnerella vaginalis*; Diagnosi.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- <i>Gardnerella vaginalis</i> . Fonte:www.fotosearch.com. Acessado em 02 de fevereiro de 2012.....	15
Figura 2- Aspecto clínico de vaginose bacteriana. Fonte: (GIRALDO <i>et al.</i> , 2007).....	19
Figura 3- Corrimento vaginal em pequena quantidade. Fonte: (GIRALDO <i>et al.</i> , 2007).....	20
Figura 4- Esfregaço corado pelo Gram mostrando <i>clue cells</i> . Fonte: (GIRALDO <i>et al.</i> , 2007).....	21

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Pontuação para os Critérios de Nugent	
Fonte: (GIRALDO et al., 2007).....	21

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>12</b>
<b>2.</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>14</b>
2.1	Objetivo Geral.....	14
2.2	Objetivos específicos.....	14
<b>3.</b>	<b>Fundamentação teórica.....</b>	<b>15</b>
3.1	<i>Gardnerella vaginalis</i> .....	15
3.2	Vaginose bacteriana.....	16
3.3	Epidemiologia.....	17
3.4	Manifestações clínicas.....	18
3.5	Diagnóstico.....	19
3.5.1	Diagnóstico clínico e laboratorial.....	19
3.5.1.1	Critérios de Amsel.....	20
3.5.1.2	Critérios de Nugent.....	21
3.5.2	Técnica de execução dos exames.....	22
3.5.3	pH vaginal.....	22
3.5.4	Teste das aminas.....	22
3.5.5	Exame bacterioscópico.....	22
3.5.6	Culturas em meios seletivos.....	23
<b>3.6</b>	<b>Tratamento.....</b>	<b>23</b>
<b>4.</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>25</b>
<b>5.</b>	<b>Referências.....</b>	<b>26</b>
<b>Anexos</b>	<b>Anexo A - Termo de compromisso do pesquisador.....</b>	<b>30</b>

## 1. Introdução

Do ponto de vista ecológico, a vagina pode ser considerada um complexo local anatômico, onde várias espécies de bactérias coexistem e desenvolvem relacionamentos. Mais de 50 espécies de microorganismos já foram isolados da vagina, algumas espécies que ocupam uma posição predominante, garantindo sua sobrevivência e contribuem para a prevenção de doenças infecciosas e manutenção da saúde (LIVENGOOD, 2009).

Além de *Lactobacillus* spp, outras bactérias são frequentemente encontrados na microbiota vaginal de mulheres saudáveis, tais como: *Streptococcus*, *Corynebacterium*, *Staphylococcus*, *Escherichia*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Mycoplasma*, *Ureaplasma*, *Atopobium*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Clostridium*, *Bifidobacterium*, *Propionibacterium*, *Eubacterium*, *Bacteroides*, *Prevotellae* *Gardnerella vaginalis* (MARTIN *et al.*, 2008). Quando a concentração de lactobacilos diminui abaixo de um nível crítico, estas bactérias podem tornar-se a espécie dominante no ambiente como patógenos oportunistas (FILHO *et al.*, 2010).

Fatores como gravidez, menopausa, variações do pH vaginal, cirurgias, distúrbios imunitários, quimioterapia, número elevado de parceiros sexuais, utilização do DIU, uso de espermicidas, antibióticos de largo espectro, maus hábitos de higiene, hábito de ducha vaginal, frequência de coito, falta de uma resposta imune vaginal, entre outros, podem ser capazes de modificar a flora bacteriana, e fazer com que germes saprófitos se tornem patogênicos. (KOSS, 2006; GOMPEAL: KOSS, 1997).

A vaginose bacteriana (VB) é definida como uma síndrome na qual há um aumento maciço de germes anaeróbios, em substituição aos *Lactobacillus* produtores de peróxido de hidrogênio, que leva ao aparecimento de um corrimento vaginal de pequena intensidade e com mau odor. Portanto, é um conjunto de sinais e sintomas de origem polimicrobiana no qual há um sinergismo entre *Gardnerella vaginalis* e outras bactérias anaeróbias, particularmente espécies de *Mobiluncus* e Bacteróides (HOLMES *et al.*, 1999).

Um elemento característico da VB é a elevação do PH vaginal, contribuindo para a manutenção do ecossistema característico da vaginose com depleção dos lactobacilos (LEFÈVRE *et al.*, 1993). Existe normalmente a presença de corrimento homogêneo, branco ou acinzentado, que tem a tendência para aderir à parede

vaginal e exalar odor característico de peixe podre principalmente quando misturado com hidróxido de potássio. Porém trata-se de um fluxo não pruriginoso (MAEDA *et al.*, 1994).

A vaginose bacteriana é, em todo o mundo, umas das causas mais comuns de infecção vaginal em mulheres sexualmente ativas (MORRIS, 2001; CARLOS CERRI, 2009; SIMÕES *et al.*, 2006) e em idade reprodutiva, sugerindo a possibilidade dos hormônios sexuais estarem envolvidos na sua patogênese. (HOLMES *et al.*, 1999). No Brasil, junto com a Trichomoníase e a Candidíase, correspondem a 24,30% dos casos de infecções vaginais, sendo a VB presente em 14,37 - 16,00%, a Trichomoníase em 4,20 - 4,61% e a Candidíase em 3,69 - 3,05%. (SILVA; LONGATTO, 2000).

Entre os microrganismos anaeróbios isolados da secreção vaginal de mulheres que possuem a VB, os de maior frequência são: *Gardnerella vaginalis*, *Mobilluncus sp*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella sp* e *Porphyromona sp*. (ALBORGHETTI *et al.*, 2007; CARVALHO, 2005). Deste modo, a VB pode ser classificada em dois tipos, I e II. A tipo I ocorre quando há o predomínio de *Gardnerella vaginalis* e a tipo II quando esta está associada a *Mobilluncus sp* e as outras bactérias citadas acima (ALBORGHETTI *et al.*, 2007).

Diante do exposto este estudo tem como principal objetivo descrever as principais causas e sintomas, aspectos epidemiológicos, citológicos, além de tratamento da vaginose ocasionada por *Gardnerella vaginalis*.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo Geral

Abordar os principais aspectos epidemiológicos e clínicos da vaginose e bacteriana ocasionada por *Gardnerella vaginalis*.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Dissertar sobre os aspectos clínicos e epidemiológicos da vaginose por *Gardnerella vaginalis*;
- Relatar a respeito do diagnóstico preventivo e tratamento da *Gardnerella vaginalis*.

### 3. Fundamentação teórica

#### 3.1 *Gardnerella vaginalis*

A *Gardnerella vaginalis* é uma bactéria, associada à vaginose bacteriana, principalmente de transmissão sexual (DST), sendo a única espécie deste gênero. É um cocobacilo muito pleomórfico, gram-negativo a gram-variável, imóvel, não formador de cápsula ou endósporos, anaeróbicos facultativos que cresce melhor em atmosfera de CO<sub>2</sub> e a temperatura entre 35 a 37 °C. Foi antigamente denominada *Corynebacterium vaginalis* e *Haemophilus vaginalis*. Uma vez que 40-50% das mulheres normais podem ser portadoras sãs de *gardnerella vaginalis*, o isolamento deste microrganismo não indica, necessariamente, um caso de vaginose bacteriana. Entretanto, a ausência desta bactéria quase sempre caracteriza ausência de vaginose bacteriana (SILVA, 1999). (Figura 1)



**Figura 1** - *Gardnerella vaginalis*. Fonte:www.fotosearch.com. Acessado em 02 de fevereiro de 2012.

### 3.2 Vaginose bacteriana

A história da nomenclatura da vaginose bacteriana parece ser bastante interessante à medida que mostra o avanço nos conhecimentos microbiológicos. A vaginose bacteriana já teve diferentes nomes com o desenvolvimento dos conhecimentos (GIRALDO et al., 2007):

1892 – **Krönig** - Vaginite inespecífica – Estreptococos anaeróbios.

1947 – **Henriksen** – Vaginite inespecífica – *Diplobacillus variabilis*.

1955 – **Gardner e Dukes** – Vaginite por *Haemophilus vaginalis*.

1963 – **Zinneman e Turner** – Vaginite por *Corynebacterium vaginalis* – *Corynebacterium*.

1980 – **Greenwood e Picket** – Vaginite por *Gardnerella* – *Gardnerella vaginalis*.

1982 – **Blackwell e Barlow** – Vaginose anaeróbica – Anaeróbios.

1984 – **Thomason et al.** – Vaginose inespecífica – Polimicrobiano.

1984 – **Weström et al.** – Vaginose bacteriana – Polimicrobiana (Primeiro Simpósio Internacional sobre Vaginite, Estocolmo).

Até a década de 50, mulheres que apresentavam anormalidade no corrimento vaginal e não era detectado neles fungos ou *Trichomonas vaginalis* recebiam diagnóstico de vaginite inespecífica, porém, em 1955, Gardner e Dukes publicaram um artigo onde descreviam as características desta vulvovaginite, as quais compõem a base do diagnóstico atual de VB. Eles expuseram também um novo microrganismo que denominaram de *Haemophilus vaginalis* e o qual acreditavam ser o agente etiológico da vaginite inespecífica, que passou então a ser chamada de Vaginite por *Haemophilus vaginalis* (CARVALHO, 2005).

Atualmente, sabe-se que *G. vaginalis* não é o único agente envolvido na VB, mas que esta é resultante de uma alteração da microbiota vaginal em que os lactobacilos (Bacilos de Döderlein), normalmente predominantes, são substituídos por uma microbiota mista que inclui, além de *G. vaginalis*, outros microrganismos anaeróbios como *Bacteroides* spp., *Mobiluncus* spp., *Peptoestreptococcus* spp. e microaerófilos, como *Mycoplasma hominis* (NUGENT et al., 1991).

O termo vaginose bacteriana (VB) é hoje atribuído a uma síndrome na qual ocorre diminuição da quantidade de *Lactobacillus* sp. concomitante elevação de



organismos anaeróbios, do tipo *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* e *Bacteróides*, entre outros (EGAN *et al.*, 2000).

Os *Lactobacillus* sp. conferem ao ambiente vaginal um pH baixo que, habitualmente, varia entre 3,8 e 4,5, uma vez que produzem peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). A queda numérica e qualitativa dessas bactérias promove aumento do pH, facilitando, portanto, o crescimento das bactérias anaeróbicas que proliferam melhor em meio menos ácido. Esta inversão do equilíbrio da flora vaginal levará a uma perda da capacidade de produzir substâncias bactericidas, a um favorecimento do desenvolvimento de germes potencialmente nocivos e, principalmente, facilitará a aquisição e transmissão de partículas virais (ALMEIDA *et al.*, 1994). O metabolismo decorrente da proliferação das bactérias citadas acima promove um aumento da produção de aminas aromáticas (putrescina e cadaverina) que volatilizam e produzem um odor fétido, comparado ao de peixe podre (FACHINI *et al.*, 2005).

Inicialmente, a VB foi considerada uma doença sexualmente transmissível, porém como alguns estudos reportaram seu diagnóstico em mulheres virgens, o caráter sexual de transmissão desta enfermidade permanece uma incógnita até hoje. Em contrapartida, certos fatores de risco associado são desenvolvimento desta enfermidade já foram definidos; alguns, inclusive, relacionados com fatores sexuais, como uso de dispositivo intra-uterino (DIU), idade, número de parceiros sexuais, início da vida sexual e número de relações sexuais semanais (ZANINI-KOSLINSKI, 1995)

A ocorrência de VB está associada a diversas complicações ginecológicas tais como: Doença Inflamatória Pélvica (DIP), ocorrência de endometrites pós-cesária e partos prematuros (MCLEAN E ROSENSTEIN, 2000).

### **3.3 Epidemiologia**

A vaginose bacteriana (VB) é atualmente a principal causa de descarga vaginal infecciosa na menacme (GIRALDO *et al.*, 2007). A VB costuma afetar mulheres em idade reprodutiva, sugerindo a possibilidade dos hormônios sexuais estarem envolvidos na sua patogênese. Embora de forma menos frequente, a VB pode ser também encontrada em crianças e na pós-menopausa. Em gestantes e não-gestantes, a prevalência da VB parece ser semelhante (GIRALDO *et al.*, 2007). Porém diversos trabalhos têm relacionado à vaginose bacteriana (desequilíbrio do

ecossistema vaginal associado às infecções causadas por *Peptostreptococcus*, *Bacteroides sp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus sp.* e *Mycoplasma hominis*), a diversas complicações obstétricas, como abortamento espontâneo, prematuridade, infecções no transcorrer da gestação e no pós-parto (ANDREEVA *et al.*, 2002; HASHEMI *et al.*, 2000). Alguns estudos clínicos relevantes sugerem a real necessidade do diagnóstico e do tratamento corretos desta entidade, que muitas vezes se mostra assintomática (HASHEMI *et al.*, 2000; GEISSDORFER *et al.*, 2003).

O número de parceiros sexuais e a utilização do DIU têm sido associados ao incremento da VB. Embora não seja aceita apenas como uma infecção de transmissão sexual, parece estar intimamente ligada à atividade sexual. O uso de contraceptivos hormonais, por promover uma microbiota predominantemente lactobacilar, parece ter um efeito protetor para o desenvolvimento da VB (HOLMES, 1999; GEISSDORFER *et al.*, 2003).

Nos EUA tem sido diagnosticada em 17% a 19% das mulheres de clínicas de planejamento familiar (SOBEL, 1990; SOBEL, 1996), porém recentemente, Landers *et al.* relataram que dentre 589 mulheres com alguma queixa genital, 46% tinham VB. No Brasil a VB mostra-se muito frequente, atingindo também cerca de 45% das mulheres com queixa de corrimento vaginal (LANDERS *et al.*, 2004). Poderá estar presente, também, mesmo em mulheres assintomáticas (GIRALDO *et al.*, 2000).

### **3.4 Manifestações clínicas**

A queixa mais frequentemente encontrada na VB é a de odor desagradável que piora após o coito e no período perimenstrual. Esta exacerbação ocorre devido à volatilização de aminas aromáticas, na presença de sêmen e do sangue menstrual. O odor fétido é mais acentuado após as relações sexuais e ao final da menstruação, pois a alcalinização da vagina pelo esperma ou sangue menstrual reage com substâncias produzidas pelos microorganismos anaeróbios liberando aminas voláteis (putrescina e cadaverina) com odor semelhante a “peixe podre”. O corrimento vaginal, entretanto, costuma ser discreto, homogêneo, escasso, podendo ainda apresentar coloração variada: esbranquiçada, acinzentada ou amarelada, o prurido estará ausente em quase todos os casos em que não haja outra infecção concomitante (Figura 2).



Figura 2-Aspecto clínico de vaginose bacteriana (GIRALDO et al., 2007).

### 3.5 Diagnóstico

#### 3.5.1 Diagnóstico clínico e laboratorial

As características clínicas inerentes ao processo fornecem alguns subsídios para o diagnóstico. O corrimento vaginal é a principal queixa ginecológica das pacientes que procuram a atenção médica (GIRALDO *et al.*, 2007).

O diagnóstico do corrimento genital na rotina de atendimento diária do ginecologista, seja na rede pública de saúde, seja na clínica privada, não é fácil. Muitos aspectos modificam a sintomatologia e o aspecto do corrimento vaginal, fazendo com que o diagnóstico, na maioria das vezes, torne-se um procedimento complexo. Apesar destes conhecimentos, a hipótese diagnóstica é frequentemente elaborada quase exclusivamente por uma anamnese superficial acompanhada eventualmente de exame especular desprezioso (GIRALDO *et al.*, 2007).

Por mais que a experiência do ginecologista seja larga, não se pode confiar apenas em sinais e sintomas clínicos para fazer o diagnóstico das vulvovaginites, e em especial da vaginose bacteriana. Em um número muito grande de casos, sinais e sintomas não são característicos (EGAN: LIPSKY, 2000). Normalmente, são ocultadas pela utilização inadequada de cremes vaginais, duchas vaginais, coito recente, associação de diferentes doenças e etc. A automedicação, higiene inadequada e uso de substâncias irritantes locais fazem do corrimento vaginal algo de difícil manuseio nos dias atuais (GIRALDO *et al.*, 2007).

Para a homogeneização dos diagnósticos, foram propostos alguns critérios que poderão incluir dados clínicos e laboratoriais ou apenas dados microbiológicos. Os critérios mais conhecidos e divulgados são os de Amsel et al., 1983 e os de Nugent *et al.*, 1991.

### 3.5.1.1 Critérios de Amsel

Considera pelo menos três dos critérios a seguir:

- Corrimento vaginal branco-acinzentado em pequena quantidade (Figura 3)
- pH > 4,5.
- Teste de aminas (Whiff) positivo. Desprendimento de aminas aromáticas com odor semelhante a “peixe podre” ao se adicionar duas gotas de KOH a 10% ao conteúdo vaginal.
- Presença ao exame bacterioscópico de *clue cells*. Células epiteliais superficiais recobertas por cocobacilos Gram-lábeis (AMSEL et al., 1983).(Figura 4).



Figura 3- Corrimento vaginal de pequena quantidade (GIRALDO et al., 2007)

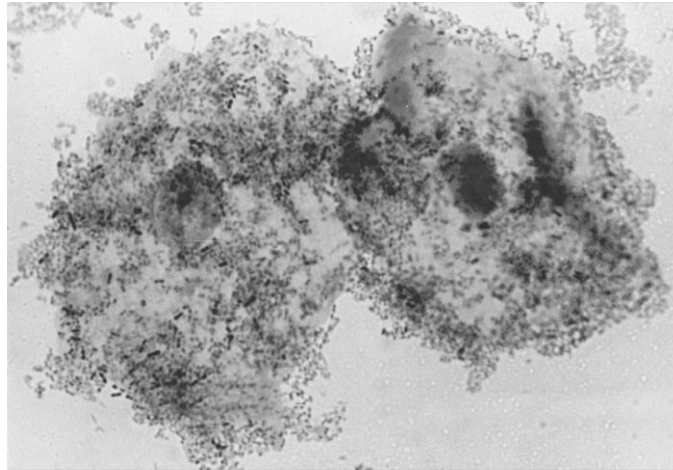


Figura 4- Esfregaço corado pelo Gram mostrando *clue cells* (GIRALDO et al., 2007).

### 3.5.1.2 Critérios de Nugent

Os critérios de Nugent, apesar de serem menos sensíveis na identificação da VB, parecem ser mais confiáveis do ponto de vista de reprodutividade, pois eliminam os aspectos subjetivos encontrados nos critérios de Amsel (aspecto do corrimento e odor de aminas). Nugent fundamenta-se principalmente pela presença ou não dos lactobacilos e estabelece claramente a normalidade do ecossistema (escore 0 a 3), uma zona de transição ou de indefinição (escore de 4 a 6) e uma completa desestruturação do equilíbrio dos microorganismos normais da microbiota vaginal – vaginose bacteriana (escore 7 a 10) (NUGENT *et al.*, 1991). Tabela 1

**Tabela 1. Pontuação para os Critérios de Nugent**

Escore	<i>Lactobacillus ssp.</i>	<i>Gardnerella/Bacteroides</i>	Bacilos curvos <i>Mobiluncus</i>
0	++++	neg	neg
1	+++	+	+ ou ++
2	++	++	+++ ou ++++
3	+	+++	

neg = zero ; + = < 1/ campo ; ++ = 1-4 ; +++ = 5-30 ; ++++ = 30 ou mais  
 VB = escore > 7; Intermediário = escore 4-6; Normal = escore 0-3  
 Fonte: (GIRALDO *et al.*, 2007)

### 3.5.2 Técnica de execução dos exames

Para a realização dos testes de diagnóstico, a paciente não deveria estar no período menstrual ou muito próximo a este período, nem ter tido relação sexual ou feito uso de ducha vaginal há menos de 24 horas.

### 3.5.3 pH vaginal

A determinação do pH vaginal poderá ser feita utilizando-se fita colorimétrica de mudança da acidez, que poderá variar de 1 em 1 unidade de pH ou de 0,3 em 0,3 unidade (mais fidedigna). Colocar a fita em contato com o terço superior e lateral da vagina por um tempo não inferior a 30 segundos, dando chance para que a fita fique umedecida, comparar a cor com o padrão oferecido pelo laboratório (GIRALDO *et al.*, 2007).

### 3.5.4 Teste das aminas

O teste das aminas pressupõe a presença de germes anaeróbicos produtores de aminas aromáticas. Devem-se colocar duas gotas de KOH a 10% no material coletado do fundo-de-saco vaginal por meio de suabe de algodão. A impregnação do ambiente com odor desagradável, apesar de subjetiva, é muito clara (GIRALDO *et al.*, 2007).

### 3.5.5 Exame bacterioscópico

Na VB encontra-se a presença de células-guia (*clue cells*—células epiteliais vaginais superficiais recobertas por *Gardnerella vaginalis*, dando aspecto de “rendilhado”). Habitualmente, a VB apresenta no esfregaço do conteúdo vaginal um número pequeno ou até inexistente de leucócitos (UGWUMADU *et al.*, 1997; HASHEMI *et al.*, 2000). A ausência de processo inflamatório ocorre, talvez, porque tanto a *Gardnerella vaginalis*, como o *Mobiluncus sp.* e outras bactérias podem fazer parte da microbiota normal da vagina, não suscitando uma resposta inflamatória evidente mesmo em grandes quantidades (SOBEL, 1999; MOODLEY *et al.*, 2002). Outra possibilidade é que estes microorganismos possam liberar

substâncias que inibem a quimiotaxia de células inflamatórias de defesa (GIRALDO *et al.*, 2007).

Idealmente, a bacterioscopia deverá caracterizar o tipo de microbiota vaginal (tipo I – predomínio de pelo menos 85% de LB; tipo II – equilíbrio entre LB e microbiota cocóide; ou tipo III – ausência quase completa de LB com presença de microbiota cocóide), com base na quantidade de lactobacilos presente.

O material coletado da parede lateral vaginal deverá ser disposto em uma lâmina de vidro, deixando secar ao ar e corando por técnica de Gram. Material adicional poderá ser colocado em 1 mL de solução salina para exame microscópico a fresco.

### 3.5.6 Culturas em meios seletivos

A utilização de cultura para o diagnóstico da *Gardenerella vaginalis* não parece ser de muita utilidade, pois a mesma pode ser detectada na metade das mulheres assintomáticas para vaginose bacteriana. Além de serem inespecíficas, as culturas para *Gardenerella vaginalis* são difíceis e economicamente inviáveis (GIRALDO *et al.*, 2007).

O diagnóstico definitivo por meio de cultura e biologia molecular, neste momento, não se faz necessário e está formalmente contra-indicado, sendo utilizado em alguns casos de estudos científicos (GIRALDO *et al.*, 2007).

A associação com outros patógenos não pode ser esquecida. Muito frequentemente na vaginose pode ser encontrado o *Mobiluncus*, que implicaria em um tratamento diferenciado, além de outros agentes (*Candida albicans*, *Trichomonas vaginalis*) causadores de processos inflamatórios, que podem vir associado aos quadros de vaginose bacteriana (GIRALDO *et al.*, 2007).

### 3.6 Tratamento

O tratamento e o controle da VB visam a restabelecer o equilíbrio da microbiota vaginal, mediante a redução da população de germes anaeróbios e um possível incremento dos *Lactobacillus* produtores de peróxido de hidrogênio (GIRALDO *et al.*, 2007).

Os derivados imidazólicos ainda se constituem na primeira opção terapêutica. O metronidazol é o antibiótico e antiparasitário de primeira linha da família dos nitroimidazólicos. O metronidazol é ativo contra anaeróbios Gram-positivos como *Peptococcus spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Clostridium perfringens* e *C. difficile* e para anaeróbios Gram-negativos como *Bacteroides fragilis* e *Bacteroides spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella spp.*, *Actinobacillus spp.* e *Campylobacter fetus* (PAAVONEN *et al.*, 2000).

Existem ainda outros derivados nitroimidazólicos mais potentes, como o tinidazol e o secnidazol, com indicações e efeitos colaterais semelhantes ao metronidazol, sendo utilizados na VB não complicada na dose única de 2g, com índices de cura semelhantes (CHAITHONGWONGWATTHANA *et al.*, 2003).

A clindamicina 300mg via oral a cada 12 horas ou vaginal(creme 2%), uma vez à noite, durante 3 dias ou o tiamfenicol – 2,5g ao dia via oral durante dois dias pode ser uma alternativa para pacientes com vulvo vaginites intensas ou recorrentes e/ou em pacientes imunodeprimidas, portadoras de VB associada a *Mobiluncus* (VB tipo II), sendo tão eficaz quanto o tratamento prolongado com o metronidazol, com uma tolerância bem maior (CHAITHONGWONGWATTHANA *et al.*, 2003).

Tratando-se de uma síndrome de etiologia polimicrobiana, justifica-se a diversidade de opções terapêuticas existentes nos dias atuais(GIRALDO *et al.*, 2007). Geralmente o tratamento realizado em mulheres portadoras de VB, mesmo em condições adequadas, não atinge 100% de eficácia e cerca de 80% das mulheres tratadas, voltarão a apresentar, no período de um ano, novo caso de VB. (EGAN, 2000)

Atualmente não se conhece o porquê da recidiva do quadro, mas acredita-se que seja devido à incapacidade da mulher em reconstituir sua flora vaginal com lactobacilos de “boa qualidade”, ou seja, aqueles capazes de inibir o crescimento da *Gardnerella vaginalis* e outros patógenos através da produção de ácido láctico, peróxidos de hidrogênio e bacteriocinas (SIMÕES *et al.*, 2001).



#### 4. Conclusão

- Na maioria dos trabalhos realizados no Mundo e no Brasil, nos últimos vinte anos, mostram uma alta prevalência de VB por *Gardnerella vaginalis* em mulheres na idade reprodutiva;
- Estudos mostram que a VB pode estar relacionada com diversas complicações obstétricas;
- As características clínicas inerentes ao processo fornecem alguns subsídios para o diagnóstico da VB, porém é necessária a utilização de técnicas laboratoriais para a definição do diagnóstico final;
- Os derivados imidazólicos ainda são a primeira opção terapêutica nos casos de VB, sendo o metronidazol o antibiótico de primeira linha da família dos nitroimidazólicos;
- Entende-se, por fim, que devido à recidiva da VB ser muito alta, em torno de 80%, tornam-se necessários estudos que abranjam as causas e outros possíveis fatores de risco que levem ao desenvolvimento da doença.

## REFERÊNCIAS

AMSEL, R.; TOTTEN, P.A.; SPIEGEL, C.A.; CHEN, K.C.; ESCHENBACH, D.; HOLMES, K.K. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial. **The American Journal of Medicine**, v.1, n. 74, p. 14-22, 1983.

ANDREEVA, P.M.; OMAR, H.A. Effectiveness of current therapy of bacterial vaginosis. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**; v.2, n.14, p.145-8, 2002.

BAGNOLI, V.R.; PEREIRA, F. A.S.; MENKE, C.H.; MACHADO, L.E.; BARROS, L.E.A.L.; OLIVEIRA, W.R. *et al.* Agentes causadores de vaginite. In: **XVI Congresso de Obstetrícia e Ginecologia do Norte e Nordeste**. Olinda, 1990.

CARVALHO, M.G. Presença de 20% ou mais de *clue cells* como um critério diagnóstico de vaginose bacteriana em esfregaços de Papanicolaou.[*mestrado*]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2005.

CHAITHONGWONGWATTHANA, S.; LIMPONGSANURAK, S.; SITTHI-AMORN, C. Single hydrogen peroxide vaginal douching versus single dose metronidazole for the treatment of bacterial vaginosis: a randomized controlled trial. **Journal of the Medical Association of Thailand**; v.2, n.86, p.379-384, 2003.

EGAN, M.E.; LIPSKY, M.S. Problem oriented diagnosis: diagnosis of vaginitis. **American Family Physician**, v. 62, p. 1095-104, 2000.

FACHINI, A.M.; GIRALDO, P.; JACYNTHO, C.; GONÇALVEZ, A. K.; LINHARES, I. Vaginose bacteriana e trabalho de parto prematuro: uma associação não muito bem compreendida. **DST – Jornal brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 17, n.2, p. 149-152, 2005.

FILHO, D.S.C.; ·DINIZ,C.G. ; SILVA,V.L. Bacterial vaginosis: clinical, epidemiologic and microbiological features. **HU Revista**, v. 36, n. 3, p. 223-230, 2010.

GEISSDORFER, W.; BOHMER, C.; PELZ, K.; SCHOERNER, C.; FROBENIUS, W.; BOGDAN, C. Tubo ovarian abscess caused by *Atopobium vaginae* following transvaginal oocyte recovery. **Journal of Clinical Microbiology**, v.41, p. 2788-2790, 2003.

GIRALDO, P. C.; PASSOS, M. R. L., ET AL. O frequente desafio do entendimento e do manuseio da vaginose bacteriana. **Jornal brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v.2, n 19, p. 84-91, 2007.

GIRALDO, P.C.; NOWASKONSKI, A. V.; GOMES, F.A. M.; LINHARES, I.; NEVES, N. A.; WITKIN, S.S. Vaginal colonization by *Candida* in asymptomatic women with and without a history of recurrent vulvovaginal candidiasis. **Obstetrics & Gynecology**,v. 95, p.413-6, 2000.

GIRALDO, P.C.; RIBEIRO, F.A.D.; SIMÕES, J.A.; GOMES, F.A.M.; MAGALHÃES, J.Vulvovaginites- Aspectos habitualmente não considerados. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, v.107, n.4, p. 83-93,1997.

HASHEMI, F.B.; GHASSEMI, M.; FARO, S.; AROUTCHEVA, A.; SPEAR, G.T. Induction of human immunodeficiency virus type 1 expression by anaerobes associated with bacterial vaginosis. **Journal of Infection Disease**, v.15, n.181, p.1574-1580, 2000.

HOLMES, K.K.; HILLIER, S. **Bacterial vaginosis**. In: Sexually transmitted diseases. 3ª Ed. New York: Mc Graw-Hill; 1999.

LANDERS, D.V.; WIESENFELD, H.C.; HEINE, R.P.; KROHN, M.A.; HILLIER, S.L.Predictive value of the clinical diagnosis of lower genital tract infection in women.**American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v.190, p.1004-1010, 2004.

LINHARES, I.M.; BAGNOLI, V.R.; HALBE, H.W.**Vaginose bacteriana, candidose e tricomoníase**.**Tratado de Ginecologia**. 2. ed, São Paulo: Rocca,1994.875-880p.

MCLEAN, N.W.; ROSENTEIN, J. Characterisation and selection of a *Lactobacillus* species to re-colonise the vagina of women with recurrent bacterial vaginosis. **Journal of Medical Microbiology**, v. 49, n.2000, p. 543-552, 2000.

MOODLEY, P.; CONNOLLY, C.; STURM, A.W. Interrelationships among Human Immunodeficiency Virus type 1 Infection, Bacterial Vaginosis, Trichomoniasis, and the presence of yeasts. **Journal of infectious diseases**, v.185, p. 69-73, 2002.

NUGENT, R.P.; KROHN, M.A.; HILLIER, S.L. Realibility of diagnosing bacterial vaginosis in improved by a standardized method of Gram stain interpretation. **Journal Clinical Microbiology**, v.2, n. 29, p. 297-301,1991.

PAAVONEN, J.; MANGIONI, C.; MARTIN, M.A.; WAJSZCZUK, C.P. Vaginal clindamycin and oral metronidazole for bacterial vaginosis: a randomized trial. **Obstetrics & Gynecology**, v.2, n. 96, p. 256-260, 2000.

SEWANKAMBO, N.; GRAY, R.H.; WANER, M.J.; PAXTON, I.; MCNAIM, D.; WABWIRWE-MANGEM, F.*et al.* HIV-1 infection associated with abnormal vaginal flora morphology and Bacterial vaginosis. **The Lancet**, v. 350, n.9083, p.1036,1997.

SILVA, C.H.P.M . **Bacteriologia:um texto ilustrado**. Teresópolis, RJ: Eventos, 1999. 531 p. ISBN 8586582050

SIMÕES, J.; OCAÑA, V.; AROUTCHEVA, A.; CAMARGO, R.; NADER-MACÍAS, M.E.;FARO, S. Bacteriocinas Produzidas por *Lactobacilos* e sua importância para o Trato Genital Feminino. **Femina**, v.10, n. 29, p. 705-710, 2001.

SOBEL, J.D. Vulvovaginitis in healty women. **Comprehensive Therapy**, v. 25, p. 335-346,1999.

SOBEL, J.D. Vaginal infections in adult women. **Medical Clinics North America**, v. 74, p.100, 1990.

SOBEL, J.D. Vaginitis and vaginal microbiota: controversies abound. **Current Opinion in Infectious Diseases**, v. 9, p. 42-7,1996.

UGWUMADU, A.; HAY, P.; TAYLOR-ROBINSON, D. HIV-1 infection with abnormal vaginal flora morphology and bacterial vaginosis. **The Lancet**,v.350, n.9086, p. 1251, 1997.

**ANEXO A – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR****DECLARAÇÃO**

Eu, Adriana Venâncio Nóbrega, portadora do documento de identidade RG1790.375 SSP-PB, CPF 032.305.484.69, aluna regularmente matriculada no curso de Pós- Graduação Centro de Consultoria Educacional, do programa de *Lato Sensu* da UNIP – UNIVERDIDADE PAULISTA, sob o nº 0000000 declaro a quem possa interessar e para todos os fins de direito, que:

1. Sou a legítima autora da monografia cujo título é: “Aspectos clínicos, epidemiológicos e citológicos de mulheres com vaginose bacteriana por *Gardnerella vaginalis*”, da qual esta declaração faz parte, em seus ANEXOS;
2. Respeitei a legislação vigente sobre direitos autorais, em especial, citado sempre as fontes as quais recorri para transcrever ou adaptar textos produzidos por terceiros, conforme as normas técnicas em vigor.

Declaro-me, ainda, ciente de que se for apurado a qualquer tempo qualquer falsidade quanto às declarações 1 e 2, acima, este meu trabalho monográfico poderá ser considerado NULO e, conseqüentemente, o certificado de conclusão de curso/diploma correspondente ao curso para o qual entreguei esta monografia será cancelado, podendo toda e qualquer informação a respeito desse fato vir a tornar-se de conhecimento público.

Por ser expressão da verdade, dato e assino a presente DECLARAÇÃO,

Em São Paulo, \_\_\_\_/\_\_\_\_ de 2012.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) aluno (a)

Autenticação dessa assinatura,  
pelo funcionário da Secretaria  
da Pós- Graduação *Lato Sensu*