

## **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**

Danielle Cristina Alves Feitosa Gondo<sup>1</sup>

Marli Teresinha Cassamassimo Duarte<sup>2</sup>

Márcia Guimarães da Silva<sup>3</sup>

Cristina Maria Garcia de Lima Parada<sup>4</sup>

Objetivou-se identificar a prevalência das alterações de flora vaginal em gestantes de baixo risco, sua associação à sintomatologia referida e exame ginecológico. É estudo quantitativo, descritivo e transversal, desenvolvido no serviço público de atenção básica de Botucatu, SP, no período de 2006 a 2008, com 289 gestantes, amostradas de forma estratificada por unidade. Realizou-se exame do conteúdo vaginal, utilizando-se coloração pelo método de Gram e pesquisa de *Trichomonas vaginalis* em meio líquido de Diamond. Desconsiderando-se as associações, a prevalência de flora vaginal alterada foi de 49,5%, sendo as mais frequentes: vaginose bacteriana (20,7%), candidíase vaginal (11,8%) e flora intermediária (11,1%). Os dados apontam elevada prevalência das alterações de flora vaginal, com pouca associação à sintomatologia, mas associação com achados do exame ginecológico. Considerando-se as repercussões maternas e perinatais indesejáveis e a prática laboratorial exequível, sugere-se o estabelecimento de rotina para diagnóstico das alterações de flora vaginal em gestantes de baixo risco.

Descritores: Vaginose Bacteriana; Candidíase Vulvovaginal; Gravidez; Prevalência.

<sup>1</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Secretaria Municipal de Saúde de Botucatu, SP, Brasil. E-mail: dcafeitosa@hotmail.com.

<sup>2</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Professor Assistente, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP, Brasil. E-mail: mtduarte@fmb.unesp.br.

<sup>3</sup> Bióloga, Doutor em Patologia, Professor Assistente, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP, Brasil. E-mail: mgsilva@fmb.unesp.br.

<sup>4</sup> Enfermeira, Doutor em Enfermagem, Professor Adjunto, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", SP, Brasil. E-mail: cparada@fmb.unesp.br.

---

Endereço para correspondência:

Cristina Maria Garcia de Lima Parada  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Faculdade de Medicina de Botucatu.  
Departamento de Enfermagem  
Campus Universitário de Rubião Júnior, s/n  
Bairro Rubião Júnior  
CEP: 18618-970 Botucatu, SP, Brasil  
E-mail: cparada@fmb.unesp.br

## **Abnormal Vaginal Flora in Low-Risk Pregnant Women Cared for by a Public Health Service: Prevalence and Association with Symptoms and Findings from Gynecological Exams**

This study identifies the prevalence of vaginal flora alterations in low-risk pregnant women and their association with reported symptoms and gynecological exams. This quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted in public primary care service units in Botucatu, SP, Brazil from 2006 to 2008 with 289 pregnant women from a stratified sample obtained by sampling by care unit. Tests of vaginal content were performed using Gram's method and testing for *Trichomonas vaginalis* using Diamond's medium. The prevalence of altered vaginal flora was 49.5%, of which bacterial vaginosis (20.7%), vaginal candidiasis (11.8%) and intermediate flora (11.1%) were the most frequent, not considering associations. Results revealed a high prevalence of vaginal flora alterations with little relation to symptoms, but in agreement with findings from the gynecological exams. Considering undesirable maternal and perinatal outcomes and feasible laboratory practices, the establishment of a routine for diagnosing vaginal flora alterations in low-risk pregnant women is suggested.

Descriptors: Vaginosis, Bacterial; Candidiases, Vulvovaginal; Pregnancy; Prevalence.

### **Alteración de la flora vaginal en gestantes de bajo riesgo atendidas en servicio público de salud: prevalencia y asociación a la sintomatología y hallazgos del examen ginecológico**

Se tuvo por objetivo identificar la prevalencia de las alteraciones de flora vaginal en gestantes de bajo riesgo, su asociación a la sintomatología referida y examen ginecológico. Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, desarrollado en el servicio público de atención básica de Botucatu/SP, en el período de 2006 a 2008, con 289 gestantes, el muestreo fue realizado de forma estratificada por unidad. Se realizó examen del contenido vaginal utilizándose coloración por el método de Gram e investigación de *Trichomonas vaginalis* en medio líquido de Diamond. Desconsiderándose las asociaciones, la prevalencia de flora vaginal alterada fue de 49.5%, siendo las alteraciones más frecuentes: vaginitis bacteriana (20.7%), candidiasis vaginal (11.8%) y flora intermediaria (11.1%). Los datos apuntan elevada prevalencia de las alteraciones de flora vaginal, con poca asociación a la sintomatología, pero con asociación a hallazgos del examen ginecológico. Considerándose las repercusiones maternas y perinatales indeseables y la práctica de laboratorio ejecutable, se sugiere el establecimiento de rutina para diagnóstico de las alteraciones de flora vaginal en gestantes de bajo riesgo.

Descriptores: Vaginosis Bacteriana; Candidíasis Vulvovaginal; Embarazo; Prevalencia.

## **Introdução**

Na gestação, a presença de vaginose bacteriana (VB) é de grande importância, pois está associada a risco maior de abortamento tardio, infecção da cavidade amniótica, rotura prematura de membranas, trabalho de parto prematuro, prematuridade e recém-nascido de baixo peso<sup>(1)</sup>. O mecanismo pelo qual essas complicações

obstétricas ocorrem ainda não está totalmente elucidado, porém, sabe-se que a VB constitui-se em alteração da flora vaginal que produz endotoxinas, tornando algumas mulheres mais suscetíveis a iniciar resposta inflamatória com produção de citocinas e prostaglandinas, que desencadeiam o trabalho de parto. Pode haver

ascensão dos microrganismos, invadindo as membranas corioamnióticas, decídua e líquido amniótico. Admite-se, inclusive, a possibilidade da produção de proteases pelos microrganismos que compõem a VB, participando da patogênese da rotura prematura de membranas<sup>(2)</sup>.

Também já é conhecido que algumas espécies bacterianas encontradas, colonizando o trato genital inferior (TGI), principalmente aquelas associadas à VB, liberam sialidases e prolidases. As sialidases são enzimas que clivam o ácido siálico de glicoproteínas, dentre elas a IgA, mucinas e receptores celulares e, dessa forma, associadas à evasão da imunidade inata e adquirida, pela degradação da IgA cervical e alteração de receptores da membrana celular, respectivamente<sup>(3)</sup>. As prolidases são enzimas proteolíticas que degradam a matriz extracelular, facilitam a infiltração celular e, portanto, contribuem para a quebra da barreira de proteção das mucosas<sup>(4)</sup>. Mulheres no segundo trimestre de gestação, com maiores atividades de sialidase e prolidase, acompanhadas de aumento de pH vaginal, apresentam maior risco de desenvolver parto prematuro, devido às inter-relações sinérgicas entre os fatores de virulência, produzidos por bactérias, presentes na microbiota vaginal alterada, com consequente elevação do risco de resultados gestacionais adversos<sup>(5)</sup>.

O metabolismo decorrente da proliferação dessas bactérias promove aumento na produção de aminas aromáticas, as putrescinas e cadaverinas, que volatizam e conferem o mau odor genital<sup>(6)</sup>. Outro sintoma frequente é o corrimento vaginal fluido, acinzentado e com finas bolhas<sup>(7)</sup>.

O *Lactobacillus sp* é um bacilo gram-positivo que produz componentes como ácido láctico, bacteriocinas e peróxido de hidrogênio, com propriedades para proteger a flora vaginal. Esses componentes determinam pH vaginal ácido, inferior a 4,5, inibindo o crescimento de bactérias patogênicas. A flora vaginal também é constituída por outros microrganismos, considerados comensais, que, em determinadas situações, podem se tornar patogênicos<sup>(8)</sup>.

Também se deve considerar que, em condições normais, a progesterona aumenta o número de células epiteliais intermediárias, com consequente elevação da disponibilidade de glicogênio e diminuição do pH vaginal, fatores que, embora favoreçam a presença de lactobacilos, se associam ao desenvolvimento de *Candida sp*<sup>(9)</sup>.

A candidíase vulvovaginal é causada por várias espécies de *Candida sp*, sendo a *Candida albicans* considerada agente comensal da flora vaginal. Os altos

níveis de glicogênio vaginal, o calor e a umidade locais constituem ambiente propício para a ativação do fungo, principalmente no segundo trimestre da gestação. Seus sintomas mais comuns são: prurido, desconforto urinário, irritação perineal e corrimento esbranquiçado em placas, sendo que de 25 a 40% das mulheres são assintomáticas<sup>(10)</sup>. Embora apresente elevada prevalência, não está relacionada a complicações perinatais relevantes<sup>(11)</sup>.

A tricomoníase vaginal é importante doença sexualmente transmissível, causada pelo parasita *Trichomonas vaginalis* (TV), agente que infecta principalmente o epitélio escamoso do TGI. É organismo anaeróbio facultativo, cresce bem na ausência de oxigênio, na faixa de pH entre 5,0 e 5,7<sup>(12)</sup>.

Os sinais e sintomas da tricomoníase dependem das condições individuais, da agressividade e do número de parasitas e variam em intensidade dependendo do tipo de infecção, que pode ser classificada como aguda ou crônica. Nos casos agudos, ocorre o sinal clássico de corrimento amarelo, abundante, espumoso e mucopurulento<sup>(13)</sup>.

Essa infecção está relacionada a várias complicações, como infertilidade, aumento do risco de transmissão do HIV e intercorrências gestacionais indesejáveis, como rotura prematura de membranas, trabalho de parto prematuro e recém-nascido de baixo peso<sup>(12)</sup>.

Apesar de não se tratar caracteristicamente de patologia infecciosa, a vaginose citolítica é condição frequentemente diagnosticada como candidíase vaginal, por apresentar sintomatologia semelhante. As queixas relatadas pelas pacientes incluem corrimento branco, prurido vulvar e vaginal, dispareunia, disúria e ardência perineal, marcadamente na fase lútea do ciclo menstrual. Tais sintomas seriam determinados pela eliminação de substâncias irritativas do citoplasma das células intermediárias, decorrente do processo de citólise por atuação dos lactobacilos. O diagnóstico deve incluir o exame microscópico direto do conteúdo vaginal, corado pelo método de Gram, para se excluir a possibilidade de infecção por *Candida sp*, observando-se aumento significativo no número de lactobacilos, geralmente aderidos às células epiteliais, que também se encontram em maior número, enquanto os leucócitos, quando presentes, são raros<sup>(14)</sup>.

Na vaginite aeróbia, que está associada a microrganismos aeróbios, principalmente *Streptococcus agalactiae* e *Escherichia coli*, suas características são diferentes daquelas observadas na vaginose bacteriana, pois a vaginite aeróbia suscita importante resposta

inflamatória, podendo causar complicações da gravidez como corioamionite ascendente, rotura prematura de membranas e trabalho de parto prematuro<sup>(15)</sup>.

Pelo exposto, pode-se afirmar que, na gravidez, é especialmente relevante o diagnóstico e tratamento das alterações da flora vaginal e suas associações. Apesar disso, muitas vezes, os serviços de saúde não dispõem de meios que viabilizem o tratamento etiológico das mesmas. Com a finalidade de buscar evidências científicas para embasamento da prática clínica no pré-natal, importante área de atuação do enfermeiro<sup>(16-17)</sup>, propõe-se a presente investigação, cujo objetivo geral é identificar a prevalência de alterações na flora vaginal de gestantes de baixo risco, a partir da realização de exames padrão-ouro, bem como sua associação à sintomatologia referida e exame ginecológico.

## Método

Trata-se de estudo quantitativo, descritivo e transversal, realizado em Botucatu, município com população estimada de 120.000 habitantes, localizado na região central do Estado de São Paulo e que possui serviço público de atenção básica, constituído por três policlínicas, três centros municipais de saúde e duas unidades do centro de saúde escola, que trabalham na forma tradicional dos centros de saúde e oito unidades de saúde da família que abrigam 10 equipes. As policlínicas, além de realizarem o atendimento básico para a sua área de abrangência, são referências em pediatria, ginecologia e obstetrícia e clínica geral para as unidades de saúde da família e os centros de saúde.

Tendo-se por base a prevalência de flora vaginal alterada de 20%, com coeficiente de confiança de 95% e margem de erro de 5%, o tamanho mínimo da amostra foi dado por:

$$n = \left( \frac{1.96 \sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})}}{d} \right)^2 = \left( \frac{1.96 \sqrt{0.20 \times 0.80}}{0.05} \right)^2 \cong 245$$

Com o total de 1006 gestantes atendidas nas diversas unidades de saúde no ano 2005, foi obtida amostra estratificada por unidade, considerando o coeficiente:

$$c = \frac{245}{1006} = 0.2435$$

Ressalta-se que, na metade do estudo, foi utilizada a prevalência encontrada para refazer o cálculo amostral. Como o valor obtido foi inferior ao inicialmente calculado, optou-se por manter o cálculo inicial.

Foram incluídas no estudo 289 gestantes atendidas no período pré-natal, no serviço público de atenção básica de Botucatu, de qualquer idade gestacional, independente de queixa ginecológica, com pelo menos 72 horas de abstinência sexual e/ou procedimentos vaginais e na ausência de antibioticoterapia nos 30 dias que antecederam a coleta.

## Coleta de dados

Os dados foram colhidos de outubro de 2006 a março de 2008 por uma das autoras. Para caracterização das gestantes estudadas, foram obtidas informações sociodemográficas e antecedentes pessoais e obstétricos.

As pacientes incluídas no estudo foram submetidas a exame especular, empregando-se espéculo vaginal bivalvar de Collins, esterilizado e isento de qualquer lubrificante. Após esse procedimento, foram anotadas as características macroscópicas do conteúdo vaginal, seguindo-se a mensuração do pH com fita Merck®, graduada entre quatro e sete, comprimida contra o terço médio da parede vaginal lateral durante um minuto, procedendo-se à leitura de acordo com instruções do fabricante. Em seguida, foi coletado o conteúdo da parede lateral vaginal com zaragatoa estéril e confeccionado o esfregaço desse conteúdo em lâminas de vidro. Depois desse procedimento, foram adicionadas duas gotas de KOH 10% na zaragatoa contendo conteúdo vaginal, para realização do *whiff tes*<sup>(18-19)</sup>.

Microscopia do conteúdo vaginal foi realizada utilizando-se coloração pelo método de Gram. A coleta de conteúdo vaginal para pesquisa de TV, foi realizada com espátula de Ayre, realizando-se semeadura em meio líquido de Diamond<sup>(18-19)</sup>.

As características do conteúdo vaginal, presença de odor fétido, prurido vaginal, dispareunia e sangramento após as relações sexuais, quando referidas pelas gestantes, foram consideradas como sinais ou sintomas<sup>(18-19)</sup>.

## Diagnóstico das alterações da flora vaginal

A proporção entre os *Lactobacillus sp* e os outros microrganismos determinam o tipo de microbiota vaginal: na flora I há predominância de lactobacilos e flora acessória diminuída, a flora II é intermediária, havendo diminuição de lactobacilos em coexistência com outras bactérias e a flora III, ou vaginose bacteriana, ocorre quando há diminuição acentuada ou ausência de lactobacilos e predomínio de outros morfotipos bacterianos<sup>(20)</sup>.

O diagnóstico de candidíase vaginal foi baseado na presença de blastoconídeos ou pseudohifas e neutrófilos no exame microscópico do conteúdo vaginal corado pelo método de Gram. O diagnóstico de vaginite aeróbia<sup>(15)</sup> e o de vaginose citolítica<sup>(14)</sup> também foram realizados, utilizando-se critérios anteriormente descritos.

Flora vaginal alterada foi definida como condição de ausência de predomínio de lactobacilos (VB e flora vaginal intermediária) ou flora positiva para *Candida sp* ou TV pela microscopia. Flora mista foi definida como positiva para VB e CV, flora vaginal intermediária e TV e VB e tricomoníase. Todas as lâminas de conteúdo vaginal foram avaliadas por observador experiente da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (Unesp), com cegamento relativo aos dados clínicos.

### Variáveis estudadas

As variáveis sociodemográficas avaliadas foram idade (anos), estado civil (casada, solteira, união estável e outros), aprovação escolar (anos), ocupação e filhos (número). Com relação aos sinais e sintomas referidos, foram avaliados: corrimento (sim, não), intensidade (pouco, moderado, muito), mau odor (sim, não, às vezes, não sabe), prurido genital (sim, não, às vezes, não sabe), dispareunia (sim, não, às vezes) e sangramento após relação sexual (sim, não, às vezes).

Durante o exame ginecológico observaram-se: presença de conteúdo vaginal (sim, não), intensidade (pouco, moderado, muito), mediu-se o pH, realizou-se o *wiff-test* ou teste das aminas (positivo, negativo, duvidoso) e observou-se a presença de ectopia (sim, não).

### Análise dos Dados

Foi construído banco no software Excel, analisado a partir do software estatístico EpiInfo. Toda digitação foi realizada por uma das autoras e a consistência dos dados foi checada a partir da verificação e comparação da distribuição de frequências em questões associadas, com correção dos erros identificados. A análise estatística foi realizada a partir do teste de  $\chi^2$ , fixando nível de significância  $\alpha=0,05$ , com o cálculo dos respectivos odds ratio e intervalo de confiança (IC 95%). Sempre que pertinente, utilizou-se correção de Yates.

### Procedimentos Éticos

Este estudo foi avaliado e aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa local (Of nº85-2006-CEP), respeitando-

se as orientações para pesquisas envolvendo seres humanos. Após esclarecimento sobre o trabalho, as gestantes foram convidadas a participar e aquelas que concordaram assinaram termo de consentimento livre e esclarecido para participação em estudo científico.

### Resultados

A mediana de idade das 289 gestantes estudadas foi de 25 anos (14-43). A maioria das gestantes referiu ter companheiro no momento da inclusão no estudo (79,2%), nove ou mais anos de aprovação escolar (55,4%), ausência de atividade remunerada (56,1%) e 42,2% delas não tinham filhos.

A prevalência de flora vaginal alterada foi de 49,5%, sendo as mais frequentes, desconsiderando-se as associações, VB, CV e flora intermediária: 20,7, 11,8 e 11,1%, respectivamente. A flora mista totalizou 3,4% dos casos (Tabela 1).

Tabela 1 - Ocorrência de flora vaginal alterada nas gestantes estudadas (n=289). Botucatu, 2008

Flora vaginal	N	%
Normal	146	50,5
Alterada	143	49,5
Total	289	100
Prevalência de flora vaginal alterada		
Vaginose bacteriana (VB)	60	20,7
Candidíase vaginal (CV)	34	11,8
Flora intermediária	32	11,1
Vaginose citolítica	4	1,4
Vaginite aeróbia	2	0,7
<i>Trichomonas vaginalis</i> (TV)	1	0,4
Flora mista		
VB+CV	7	2,4
Flora intermediária+TV	2	0,7
VB+TV	1	0,3

Entre as participantes do estudo com flora vaginal alterada, 69,9% referiram corrimento, 28,7% queixaram-se de mau odor genital, 29,4% de prurido, 28,7% de dispareunia e 4,9% de sangramento após a relação sexual recente. Houve associação apenas entre prurido e flora vaginal alterada (Tabela 2).

Ao exame ginecológico, entre as mulheres com flora vaginal alterada, observou-se conteúdo vaginal em 91,6% dos casos, o pH estava normal em 30,1% delas, 36,4% apresentavam *wiff test* positivo e 41,3% ectopia. Houve associação entre flora vaginal alterada e conteúdo vaginal observado pelo examinador, alteração do pH vaginal, teste das aminas positivo e presença de ectopia (Tabela 3).

Tabela 2 - Relação entre sinais e sintomas referidos e flora vaginal alterada (n=289). Botucatu, 2008

Sinais e sintomas	Flora vaginal alterada				Total	%	p valor	OR (IC 95%)
	Sim	%	Não	%				
Corrimento								
Sim	100	69,9	91	62,3	191	66,1	0,1723	1,4(0,9-2,3)
Não	43	30,1	55	37,7	98	33,9		
Mau odor								
Sim	41	28,7	30	20,5	71	24,6	0,1087	1,5(0,9-2,7)
Não	102	71,3	116	79,5	218	75,4		
Prurido								
Sim	42	29,4	24	16,4	66	22,8	0,0088	2,1(1,2-3,7)
Não	101	70,6	122	83,6	223	77,2		
Dispareunia								
Sim	41	28,7	35	24,0	76	26,3	0,3643	1,3(0,7-2,1)
Não	102	71,3	111	76,0	213	73,7		
Sangramento*								
Sim	7	4,9	4	2,7	11	3,8	0,5157	1,8(0,5-6,4)
Não	136	95,1	142	97,3	278	96,2		

\*Correção de Yates

Tabela 3 - Relação entre dados do exame ginecológico e flora vaginal alterada (n=289). Botucatu, 2008

Exame	Flora vaginal alterada				Total	%	p valor	OR (IC 95%)
	Sim	%	Não	%				
Conteúdo vaginal								
Sim	131	91,6	108	74,0	239	82,7	0,0000	3,8(1,9-7,7)
Não	12	8,4	38	26,0	50	17,3		
pH alterado								
Sim	100	69,9	23	15,8	123	42,6	0,0000	12,4(7,0-22,0)
Não	43	30,1	123	84,2	166	57,4		
Wiff test								
Sim	52	36,4	4	2,7	56	19,4	0,0000	20,3(7,1-58,0)
Não	91	63,6	142	97,3	233	80,6		
Ectopia								
Sim	59	41,3	82	56,2	141	48,8	0,0112	0,5(0,3-0,9)
Não	84	58,7	64	43,8	148	51,2		

Análise referente à VB evidenciou que 66,2% das gestantes com esse tipo de alteração de flora tinham queixa de corrimento, 20,6 e 29,4% delas referiram prurido e mau odor genital, respectivamente. Tinham

conteúdo vaginal ao exame ginecológico 92,6% das gestantes, 94,1% alteração do pH e 70,6% wiff test positivo (Tabela 4).

Tabela 4 - Relação entre sinais e sintomas referidos, dados do exame ginecológico e VB (n=289). Botucatu, 2008

Variáveis	VB				Total	%	p valor	OR (IC 95%)
	Sim	%	Não	%				
	<b>Sinais e sintomas</b>							
Corrimento								
Sim	45	66,2	146	66,1	191	66,1	0,9862	1,0(0,6-1,8)
Não	23	33,8	75	33,9	98	33,9		
Prurido								
Sim	14	20,6	52	23,5	66	22,8	0,6133	0,8(0,4-1,6)
Não	54	79,4	169	76,5	223	77,2		

(continua...)





## Discussão

O presente estudo permitiu identificar a prevalência de flora vaginal alterada em gestantes de baixo risco, independentemente da queixa referida, utilizando-se de exames padrão-ouro e considerando amostra de gestantes de município de médio porte do interior paulista.

Considerando a prevalência geral (49,5%), os resultados revelam alta taxa de flora vaginal alterada, em concordância com outros estudos recentes realizados com gestantes<sup>(18-19)</sup>. A VB foi a mais frequente alteração de flora, com prevalência isolada de 20,7% e, considerando-se as associações, 23,4%, estando de acordo com os estudos que a apontam como a mais prevalente alteração de flora vaginal no mundo. A flora vaginal intermediária ou flora II foi encontrada em 21,6% das gestantes, frequência muito superior àquelas encontradas em outros estudos: 13,1%<sup>(21)</sup> e 5,2%<sup>(18)</sup>.

A candidíase apresentou prevalência isolada de 11,8 e 14,2% com as associações, valor intermediário aos obtidos no mesmo município por outros autores: 34,5<sup>(19)</sup> e 10,2%<sup>(18)</sup>.

Considerando-se todos os casos de tricomoníase ocorridos, pode-se afirmar que sua prevalência foi baixa (1,4%). Considera-se que o hiperdiagnóstico e o tratamento aleatório, principalmente da VB, pode estar provocando uma quase erradicação do protozoário, que acaba sendo tratado indiretamente<sup>(21)</sup>.

A queixa mais frequente das gestantes em estudo foi a de corrimento vaginal, referido por 66,1% delas, valor superior aos 51,6% descritos em estudo realizado com gestantes da periferia de localidade urbana do Sul do país<sup>(22)</sup>. Sabe-se que, no período gestacional, 20% ou mais das mulheres pode apresentar conteúdo mucoide e leitoso, que umedece a roupa íntima sem, entretanto, significar fluxo patológico<sup>(23)</sup>.

Apesar de o corrimento vaginal ser queixa frequente das gestantes, neste estudo não esteve associado ao diagnóstico de alterações da flora vaginal. Outras queixas genitais, como mau odor, dispareunia e sangramento após a relação sexual também não tiveram associação com flora vaginal alterada, o mesmo ocorrendo em outros estudos<sup>(21,23)</sup>. A queixa de prurido associou-se a alteração de flora, mas se deve ponderar que esse sintoma é frequentemente referido tanto em casos de CV quanto de vaginose citolítica,

sendo o tratamento distinto. Assim, torna-se clara a inespecificidade desses sinais e sintomas, sinalizando que sua presença não contribui para o diagnóstico das alterações de flora vaginal.

Considerando-se o total de gestantes examinadas no presente estudo, houve associação entre conteúdo vaginal observado pelo examinador e alteração de flora vaginal. Também houve associação entre alteração do pH aferido e alteração da flora vaginal, sendo a razão de chances obtida 12 vezes maior (OR=12,4). Investigação realizada com gestantes, atendidas no pré-natal geral de clínica obstétrica de um hospital de ensino utilizou, que usou o pH vaginal para diagnóstico da VB, mostrou que no grupo de gestantes com tal diagnóstico o pH foi significativamente mais elevado<sup>(24)</sup>.

A presença de ectopia também esteve associada à alteração da flora vaginal, o mesmo ocorrendo com o teste das aminas positivo. Entretanto, alguns autores consideram esse teste pouco sensível para o diagnóstico de VB, sendo sua maior desvantagem a subjetividade, por depender da interpretação pessoal do examinador<sup>(9)</sup>.

Especificamente com relação à VB, não houve qualquer associação entre sinais e sintomas referidos e alteração de flora vaginal, porém, dados do exame ginecológico evidenciaram associação aos critérios de Amsel<sup>(25)</sup>.

Houve associação de todos os sintomas referidos – corrimento vaginal, mau odor genital e prurido – com CV, porém, quando se considerou dados do exame ginecológico, nenhuma associação ocorreu. Ressalta-se que a liberação de aminas aromáticas, responsáveis pelo mau odor genital, não ocorre em casos de CV.

Tomados em conjunto, os dados deste estudo apontam elevada prevalência das alterações de flora vaginal em gestantes de baixo risco e, ainda, que a sintomatologia referida não se associou ou se associou de forma inesperada a essas alterações, o que pode ser explicado pela subjetividade inerente à percepção de sinais e sintomas. Assim, considerando a elevada prevalência, as repercussões maternas e perinatais indesejáveis e a prática laboratorial exequível, sugere-se o estabelecimento de rotina diagnóstica para o esclarecimento das alterações de flora vaginal em ambulatórios de pré-natal de baixo risco.



## Referências

- Guerra B, Chi T, Quarta S, Morselli-Labate AM, Lazzarotto T, Pilu G, et al. Pregnancy outcome after early detection of bacterial vaginosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006; 128(1):40-5.
- Fachini AM, Giraldo PC, Eleutério J Jr, Jacyntho C, Gonçalves AK, Linhares I. Vaginose bacteriana e trabalho de parto prematuro: uma Associação não muito bem compreendida. *J Bras Doenças Sex Transm.* 2005;17(2):149-52.
- Cauci S, Monte R, Driussi S, Lanzafame P, Quadrifoglio F. Impairment of the mucosal immune system: IgA and IgM cleavage detected in vaginal washings of a subgroup of patients with bacterial vaginosis. *J Infect Dis.* 1998;178(6):1698-706.
- McGregor JA, French JI, Jones W, Milligan K, McKinney PJ, Patterson E, et al. Bacterial vaginosis is associated with prematurity and vaginal fluid mucinase and sialidase: results of a controlled trial of topical clindamicyn cream. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;170(4):1048-59.
- Cauci S, McGregor J, Thorsen P, Grove J, Guaschino S. Combination of vaginal sialidase and prolidase activities for prediction of low birth weight and preterm birth. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(2):489-96.
- Peixoto S, Ramos LO. Vulvovaginites. In: Peixoto, S. Infecção genital na mulher. São Paulo (SP): Rocca; 2007. p. 59-87.
- Varma R, Gupta JK, James DK, Kilby MD. Do screening-preventative interventions in asymptomatic pregnancies reduce the risk of preterm delivery – A critical appraisal of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006; 127(2):145-59.
- Giraldo PC, Fachini AMD, Pereira RTG, Pereira S, Nowakowski AV, Passos MRL. A pertinência do *Lactobacillus* sp na flora vaginal durante o trabalho de parto prematuro. *J Bras Doenças Sex Transm.* 2006;18:200-3.
- Simões JA, Discacciati MG, Silva MG. Flora vaginal normal e anormal. In: Peixoto S. Infecção genital na mulher. São Paulo: Roca; 2007. p. 27-36.
- Giraldo PC, Simões JA, Duarte G. Doenças sexualmente transmissíveis. In: Neme B. Obstetrícia básica. São Paulo (SP): Sarvier; 2000. p. 481-503.
- Simões JÁ. Complicações perinatais em gestantes assintomáticas com e sem infecções cervicovaginais [tese de doutorado]. Campinas (SP): Universidade de Campinas; 1997.
- Maciel GP, Tasca T, Carli GA. Aspectos clínicos, patogênese e diagnóstico de *Trichomonas vaginalis*. *J Bras Patol Med Lab.* 2004;40(3):152-60.
- Simões JA, Discacciati MG, Brolazo EM, Portugal PM, Dini DV, Dantas MCM. Clinical diagnosis of bacterial vaginosis. *Int J Gynecol Obstet.* 2006;94(1):28-32.
- Cibley LJ, Cibley LJ. Cytolytic vaginosis. *Am J Obstet Gynecol* 1991;165(4):1245-9.
- Donders GG. Definition of a type of abnormal vaginal flora that is distinct from bacterial vaginosis: aerobic vaginitis. *BJOG* 2002;109(1):34-43.
- Dotto LMG, Moulin NM, Mamede MV. Prenatal care: difficulties experienced by nurses. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [internet]. 2006. [acesso 31 ago 2009];14(5):682-8. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692006000500007&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000500007&lng=pt). doi:10.1590/S0104-11692006000500007.
- Feitosa DCA, Silva MG, Parada CMGL. Accuracy of simple urine tests for diagnosis of urinary tract infections in low-risk pregnant women. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [internet]. 2009. [acesso 01 abril 2010];17(4):507-13. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-1692009000400012&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-1692009000400012&lng=pt). doi:10.1590/S0104-1692009000400012.
- Gondo F. Prevalência das infecções do trato genital inferior em gestantes de baixo risco da Estratégia de Saúde da Família da Atenção Primária em Saúde [dissertação de mestrado]. Botucatu (SP): Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista; 2007.
- Tristão AR. Busca ativa e tratamento das infecções do trato genital inferior de gestantes com rastreamento positivo para diabete gestacional: repercussões maternas e perinatais [tese de doutorado]. Botucatu (SP): Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista; 2008.
- Nugent RP, Krhon MA, Hillier SLL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis improved by standartization method of gram stain interpretation. *J Clin Microbiol.* 1991;29(2):297-301.
- Gomes FAM. Valor do exame clínico especular e da anamnese para o diagnóstico do corrimento vaginal [tese de doutorado]. Campinas (SP): Universidade de Campinas; 2003.
- Fonseca TMV, César JA, Hackenhaar AA, Ulmi EE, Neumann NA. Corrimento vaginal referido entre gestantes em localidade urbana no sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(3):558-66.
- Menezes ML, Faúndes AE. Validação do fluxograma de corrimento vaginal em gestantes. *J Bras Doenças Sex Transm.* 2004;16(1):38-44.
- Carvalho MHB, Bittar RE, Maganha PPAS, Pereira SVP, Zugaib M. Associação da vaginose bacteriana com o parto prematuro espontâneo. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2001; 23(8):529-33.
- Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. *J Clin Microbiol.* 1991; 29(2):297-301.

Recebido: 3.9.2009

Aceito: 15.7.2010

### Como citar este artigo:

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* [Internet]. set-out 2010 [acesso em: / / ];18(5):[09 telas]. Disponível em: