

ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICO E DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO DE *CANDIDA SP*, *GARDNERELLA VAGINALIS* E *TRICHOMONAS VAGINALIS*

TÁBATA DE MORAES RAUGUST, ANNA CAROLINA RIBEIRO DUARTE

FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS, NÚCLEO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DO CURSO DE BIOMEDICINA

RESUMO

Gardnerella vaginalis, *Candida sp* e *Trichomonas vaginalis* são os principais agentes causadores de vulvovaginites, respectivamente. A *Candida sp* e a *Gardnerella vaginalis* fazem parte da microbiota vaginal e só causam infecção quando há alguma mudança do pH por meios fisiológicos, a candidíase é uma exceção e consegue se proliferar mesmo em pH ácido, diferente da vaginose bacteriana causada pela *Gardnerella vaginalis* que cresce em pH alcalino. Já a tricomoníase é considerada uma doença sexualmente transmissível que também cresce em pH alcalino quando o ambiente fica susceptível a infecções, pode ser transmitida também através de assentos sanitários e espéculos contaminados. Cada vez mais mulheres têm se tornado vítimas dessas infecções desconfortáveis o que motivou essa pesquisa, concluindo que cada vez mais jovens as mulheres têm tido esse tipo de problema e metade delas não apresentam sintomas o que não faz com que elas façam o exame preventivo, sendo assim, só procuram ajuda médica quando apresentam algum quadro clínico duvidoso.

Palavras-chave: *Candida sp*. *Gardnerella vaginalis*. *Trichomonas vaginalis*. Vaginite.

ABSTRACT

Gardnerella vaginalis, *Trichomonas vaginalis* and *Candida sp* are the main causative agents of vulvovaginitis, respectively. The *Candida sp* and *Gardnerella vaginalis* are part of the vaginal microbiota and only cause infection when there is a change in pH by physiological means, candidiasis is an exception and can proliferate even in acidic pH, unlike bacterial vaginosis caused by *Gardnerella vaginalis* growing in alkaline pH. Since trichomoniasis is considered a sexually transmitted disease that also grows in alkaline pH when the environment is susceptible to infections, can also be transmitted through contaminated toilet seats and specula. More and more women have become victims of these infections uncomfortable what motivated this investigation, concluding that more and more young women have had this kind of problem and half of them have no symptoms what causes them not to do the screening test, and thus only seek medical help when they have some clinical doubtful.

Keywords: *Candida sp*. *Gardnerella vaginalis*. *Trichomonas vaginalis*. Vaginitis.

1 INTRODUÇÃO

Gardnerella vaginalis, *Candida sp* e *Trichomonas vaginalis* são os principais agentes causadores das infecções vaginais (vulvovaginites), têm como principal sintoma o corrimento vaginal que é o primeiro motivo que leva as mulheres a procurarem um médico ginecologista.

O exame citopatológico corado pela técnica de Papanicolaou é o método mais específico para detectar células neoplásicas e o método mais específico para a detecção de agentes infecciosos é o microbiológico, pois, a citologia só auxilia no quadro de infecção através das alterações inflamatórias que aparecem nas células e os agentes acabam sendo visualizados no esfregaço.

A *Gardnerella vaginalis* é uma bactéria anaeróbica, causa a vaginose bacteriana que é a primeira mais freqüente das infecções, é um agente normal da vagina que cresce e se prolifera quando o pH fica elevado (alcalino). Se apresenta no esfregaço citológico como células escamosas cobertas por cocobacilos, efeito chamado de *clue cell*.

É caracterizada por ter um corrimento branco amarelado ou acinzentado com odor de peixe podre (TANAKA, 2007).

A *Candida sp* é uma levedura da microbiota vaginal que se apresenta sobre a forma de pseudo-hifas ou esporos, em algumas situações pode crescer de forma exagerada e se tornar patogênica, consegue se adaptar ao ambiente e crescer até mesmo no meio ácido, o que é uma exceção já que o intuito de baixo pH é combater os agentes. É a segunda causa mais frequente das vulvovaginites.

O corrimento da candidíase é esbranquiçado e inodoro, e quando seco em contato com a roupa apresenta um aspecto farináceo (SALVATORE, 1980 *apud* ÁLVARES, 2007).

O *Trichomonas vaginalis* é um protozoário que se apresenta sob a forma de trofozoítos, é um parasita anaeróbio facultativo que cresce com a elevação do pH.

É uma doença sexualmente transmissível, o homem é o vetor da doença já que o parasita pode sobreviver até uma semana sob o prepúcio do pênis, com a ejaculação eles são levados para dentro da vagina (BRAVO, 2010).

Pode ser transmitido através de assentos sanitários infectados, o parasita fica na mucosa, não invade o tecido e causa lesão superficial com ou sem sintomas.

O corrimento é descrito como cor amarelada, abundante e espumoso em 20% das mulheres infectadas (LEHKER, 2000 *apud* MACIEL, 2004).

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os respectivos agentes, abordando suas características, aspectos clínicos, epidemiologia e diagnóstico citológico com o intuito de demonstrar o quanto são freqüentes, que muitas mulheres são acometidas e são as principais causas de corrimento vaginais que fazem com que os médicos ginecologistas sejam procurados. Concluindo que o exame citológico até pode ser usado para identificar agentes infecciosos, mais o método específico para isso é o método microbiológico, já que o Papanicolaou é um exame preventivo de câncer de colo de útero.

1.1 JUSTIFICATIVA

Para que as mulheres fiquem mais atentas a fazer consultas periódicas mesmo quando estão aparentemente saudáveis.

1.2 OBJETIVO

O objetivo desse trabalho foi fazer uma breve revisão bibliográfica das mais frequentes infecções que acometem o trato genital feminino inferior.

2 METODOLOGIA

Realizou-se revisão bibliográfica utilizando os bancos de dados Bireme, PubMed e Scielo, por meio das seguintes palavras chaves: Candidíase, *Candida sp*, Tricomoníase, *Trichomonas vaginalis*, Vaginite bacteriana, *Gardnerella vaginalis*, vaginose bacteriana, exame citopatológico, citopatologia oncótica, vagina, coleta citologia e exame de Papanicolaou no período de 2002 até 2012.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Anatomia e histologia do trato genital feminino inferior (TGFI)

3.1.1 Estrutura do colo uterino

O colo do útero fica atravessado longitudinalmente ao canal cervical e se apresenta de forma cilíndrica, parecida com um cone. Apresenta dois tipos de mucosas, a mucosa escamosa na parte da ectocérvice, e a mucosa colunar na parte da endocérvice (ARAUJO, 2012).

A ectocérvice é a cama mais externa, espessa, recoberta por um epitélio semelhante ao de nossa pele, com menos vascularização se apresentando de cor mais clara. A endocérvice é a camada mais interna, mais delgada, recoberta por células colunares ou paliçadas secretora de muco, com mais vascularização e de cor mais escura (ARAUJO, 2012).

A linha de encontro das duas mucosas é denominada de Junção Escamo Colunar (JEC), é uma parte muito importante para o achado das patologias cervicais. No encontro entre os dois tecidos, têm a formação da Zona de Transformação que sob estímulos transforma o epitélio colunar em epitélio metaplásico, (quando um tecido diferenciado se transforma em outro tecido diferenciado) (ARAUJO, 2012).

Esse estímulo pode dar origem a uma zona de transformação normal quando causado pelo pH vaginal, ou pode dar origem a uma zona de transformação anormal, o que deixa o tecido exposto a um processo neoplásico, causado pelo vírus HPV (papilomavírus humano) (SPITZER e KRUMHOLZ, 1992 *apud* RAMOS, 2008)

Considera-se que é nessa parte que os fatores atuam podendo causar alterações nas células que poderão dar origem a futuras neoplasias de colo uterino. Por isso a importância de ter as duas mucosas e a zona de transformação bem representada quando for realizada a coleta do material para a análise citopatológica (ARAUJO, 2012)

Na figura 1 é possível observar a região da ectocérvice (camada mais externa) e da endocérvice (camada mais interna) no canal cervical, logo acima da vagina.

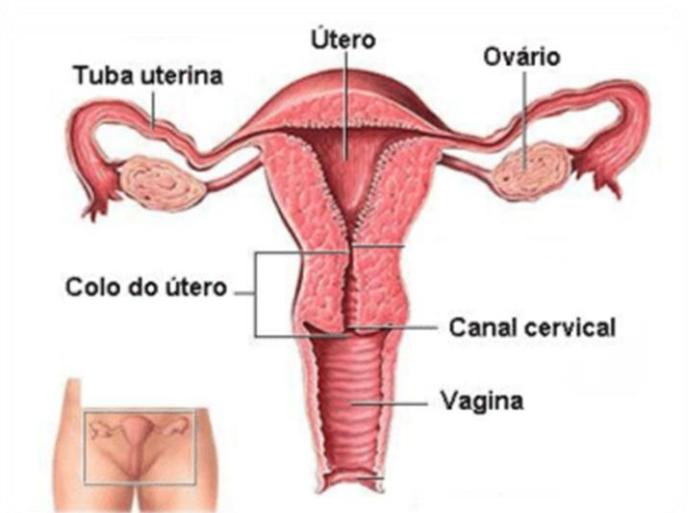


Figura 1 Anatomia do colo uterino, onde é possível a observação da região da ectocérvice e da endocérvice. Extraído de <http://www.ginecologiaeprevencao.com.br/thinprep/paciente/anatomia.html>

3.1.2 Estrutura da vagina

A vagina mede cerca de 8 centímetros e segue-se ao colo do útero. É um órgão copulador, expulsa secreções vaginais, sangue menstrual e faz a expulsão do feto no seu nascimento (WATANABE, 2009).

Túnica externa (de tecido conjuntivo), túnica muscular (duas camadas de fascículo liso) e túnica mucosa (elástica e resistente) são as que formam a vagina (WATANABE, 2009).

A vulva constitui os genitais externos: os grandes lábios, que são saliências formadas cada uma por um corpo adiposo; os pequenos lábios, que ficam medianos aos maiores, limitam a vagina e formam o prepúcio do clitóris; o orifício vaginal, que se apresenta com uma parede superior e duas paredes laterais, na parede superior se apresenta o meato uretral, e as paredes laterais são constituídas pelos pequenos lábios; e o clitóris, que é o órgão erétil feminino, apresenta dois corpos cavernosos separados por um septo, e fica anteriormente aos pequenos lábios.(Figura 2) (WATANABE, 2009).

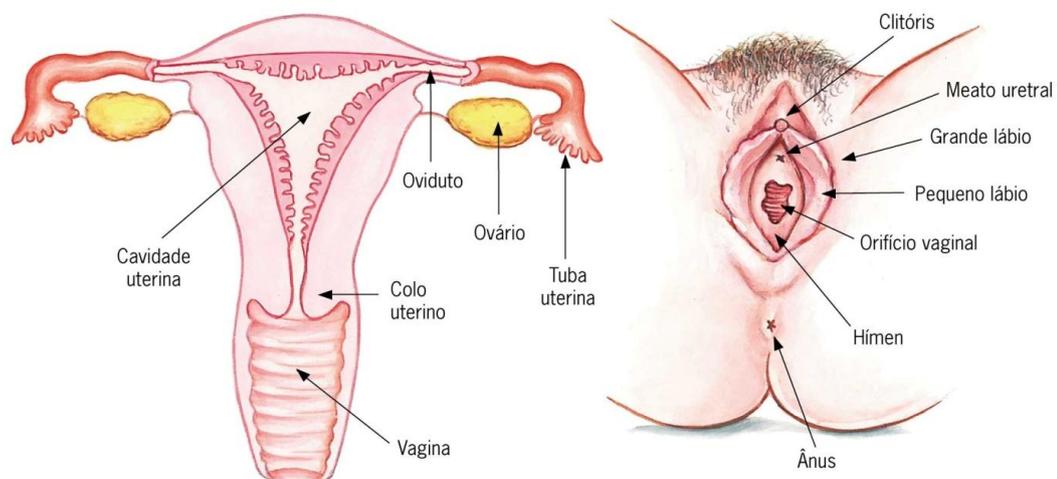


Figura 2 Anatomia da vagina e do útero. Extraído de http://biologiacesaresezar.editorasaraiva.com.br/navitacontent_/userFiles/File/Biologia_Cesar_Sezar/BIO2_357.jpg

3.2 Histórico do exame citológico (Papanicolaou)

Georgios Nicholas Papanicolaou, um médico grego, teve seu nome vinculado ao exame citológico para o diagnóstico e prevenção do câncer do colo uterino. Em 1928 fez o seu primeiro trabalho utilizando esfregaços cervicovaginais, mais somente em 1943 é que esse estudo teve tal importância, com a publicação do livro *Diagnosis of Uterine Cancer by the Vaginal Smear* (Araujo, 2012).

Após essa data seu nome ficou ainda mais associado à prevenção e ao diagnóstico do câncer de colo uterino, de tal maneira que o exame ficou conhecido como Teste de Papanicolaou. Seu nome já chegou a ser destacado em cartões postais e cédulas de dinheiro em diversos países (Araujo, 2012).

3.3 Exame citológico

O exame de citopatologia oncológica ou de Papanicolaou é um exame preventivo realizado através do raspado da região cervical que detecta precocemente as lesões celulares ou o câncer de colo de útero nos seus primeiros estágios antes mesmo que a mulher tenha algum sintoma, esse exame é fácil de ser realizado e tem baixo custo (MOTTA *et al.*, 2001 *apud* OLIVEIRA, 2010).

O Ministério da Saúde do Brasil decretou em 1998 que o exame citológico deve ser realizado anualmente em mulheres que já tenham iniciado a vida sexual, ou em mulheres com idade entre 25 e 60 anos (SÃO PAULO, 2006 *apud* SANTOS, 2009).

Para um resultado confiável, o ideal é fazer o raspado de cinco a seis dias antes ou uma semana após a menstruação (BRASIL, 2002 *apud* OLIVEIRA, 2010).

Interferentes, como presença de espermatozoides na lâmina, restos de pomada no canal da vagina, e relação sexual em até 48 horas antes da coleta podem comprometer o resultado do exame (APPLING, 2005 *apud* OLIVEIRA, 2010).

Para que o resultado seja confiável, alguns requisitos descritos por documentos são necessários, como o Sistema de Bethesda que é um documento de análise que compromete o laudo levando em consideração a adequabilidade da amostra (SÃO PAULO, 2006 *apud* SANTOS, 2009).

3.3.1 Regiões de coleta

As regiões coletadas para amostra são constituídas por três epitélios, o pavimentoso estratificado que se localiza na parte da ectocérvice; o epitélio glandular ou cilíndrico localizado na endocérvice; e o metaplásico que se localiza na região da Junção Escamo Colunar (JEC) (BRASIL, 2002 *apud* OLIVEIRA, 2010).

3.3.2 Coleta da amostra cérvico-vaginal

A realização da coleta se inicia com a introdução do espécuro na vagina para que possa ser visualizado o colo do útero (CEARÁ, 2006 *apud* OLIVEIRA, 2010).

Para fazer a coleta da ectocérvice, a espátula de Ayre é introduzida e girada em um movimento de rotação de 360° para raspar toda a sua superfície (Figura 3). Na

endocérvice, é introduzida uma escova cervical realizando um movimento giratório de 180° a 360° (Figura 4). Primeiro é colhida a região da ectocérvice e depois da endocérvice, em seguida faz-se o esfragaço na lâmina para que o material não resseque e fixa com um fixador de costume do laboratório (OLIVEIRA, 2010).

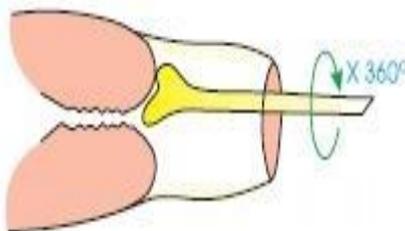


Figura 3 Coleta da ectocérvice. Extraído de www.saude.divulgueconteudo.com

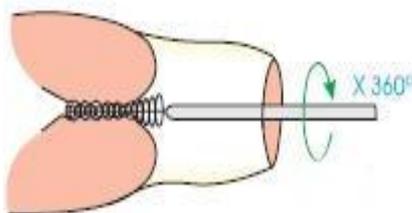


Figura 4 Coleta da endocérvice. Extraído de www.saude.divulgueconteudo.com

3.3.3 Importância do exame citológico

É possível observar detalhes morfológicos celulares, fazer avaliação da intensidade e acompanhar inflamações, e em alguns casos determinar qual é a natureza do agente através do exame de Papanicolaou (TAVARES, 2007).

O exame serve para a prevenção do câncer do colo uterino já que ele é assintomático e progride lentamente nos estágios iniciais (INCA, 2011 *apud* THULER, 2012).

O rastreamento para detectar lesões precursoras do câncer, e o próprio diagnóstico de câncer de colo de útero é possível através da realização do Papanicolaou e pelo exame anátomo patológico (THULER, 2012).

O papilomavírus humano (HPV) é o principal fator de um possível risco oncogênico, pode ser facilmente detectado no exame através das suas alterações celulares (THULER, 2012).

3.4 *Candida sp*

Esse gênero é composto de aproximadamente 200 espécies de leveduras, que habitam diversas partes do corpo como pele, secreções brônquicas e cavidade bucal, sendo mais freqüente a espécie *Candida albicans* (KURTZMANN, 1998; ODDS, 1988; RIPPON, 1974 *apud* ÁLVARES, 2007).

São patógenos oportunistas que acometem as superfícies das mucosas de todos os indivíduos normais (MORAGUES, 2003 *apud* ÁLVARES, 2007).

Há risco de acarretar uma infecção endógena (BROOKS, 2000 *apud* ÁLVARES, 2007).

Se o fungo tiver uma ação parasitária, desencadeia a candidíase, a lesão por esse tipo de infecção pode variar de superficial até infecções disseminadas (CHAFFIN, 1998; COTRAN, 2000 *apud* ÁLVARES, 2007).

Candida albicans é uma levedura do tipo dimórfico, se apresenta sob forma de filamentos conhecida como pseudo-hifas ou sob a forma de esporos redondos coberto por uma parede celular espessa quando observadas em processos patogênicos. Sendo assim, é considerado um organismo “pleomórfico”, pois, consegue se adaptar em diferentes meios biológicos (CHAFFIN, 1998; LACAZ, 1991 *apud* ÁLVARES, 2007)

Esse microorganismo cresce de uma maneira melhor em ambientes quentes e úmidos, podendo causar candidíase oral, vaginite e dermatite de fraldas. A candidíase vaginal pode se desenvolver durante a gestação, em paciente com *diabetes mellitus*, em mulheres que fazem uso de contraceptivos orais, entre outros fatores de risco. (ASHMAN, 1995; COTRAN, 2000 *apud* ÁLVARES, 2007).

3.4.1 Aspectos Clínicos

A microbiota da vagina é composta por bacilos de Döderlein (lactobacilos que produzem peróxido), eles que formam o ácido láctico a partir do glicogênio, esse processo deixa o pH ácido (por volta de 4,5) o que é adequado para dificultar a proliferação de quase todos os patógenos. Já as leveduras se proliferam nesse meio, que é ácido (ALMEIDA, 1995 *apud* ÁLVARES, 2007).

A infecção por *Candida albicans* está associada quando há debilidade do hospedeiro ou quando os níveis de glicogênio da vagina estão altos e conseqüentemente o pH diminui no local propiciando o desenvolvimento da candidíase (GOSWAMI, 2005 *apud* ÁLVARES, 2007).

É caracterizada por corrimento vaginal com presença de grumos - aspecto de nata de leite, prurido, ardor e dispaurenia. Pode apresentar também edemas e hiperemia na vulva e na vagina, ardor ao urinar e sensação de queimadura (SOBEL, 1990 *apud* ÁLVARES, 2007).

O corrimento esbranquiçado é inodoro, e quando fica seco em contato com a roupa fica com um aspecto farináceo. Em alguns casos típicos aparecem pontos branco-amarelados no colo uterino e nas paredes vaginais. Os sintomas ficam mais evidentes no período pré-menstrual quando a acidez vaginal aumenta (SALVATORE, 1980 *apud* ÁLVARES, 2007).

Muitas mulheres são portadoras assintomáticas quando a candida se apresenta em pequenas quantidades, e são necessárias algumas alterações no ambiente vaginal para que a levedura induza seus efeitos e desenvolva a candidíase (SHIN, 2002 *apud* ÁLVARES, 2007).

A candidíase vulvovaginal foi relatada pela primeira vez no ano de 1949 por Wilkinson, que relacionou a presença de fungos na vagina e o aparecimento da vaginite (ÁLVARES, 2007).

É caracterizada pelo aumento de leveduras na mucosa do trato genital feminino quando há ambiente favorável para colonização do fungo, pode acometer vagina e vulva causando uma infecção (ZIARRUSTA, 2002 *apud* ÁLVARES, 2007).

É a segunda infecção ginecológica mais freqüente no Brasil e nos Estados Unidos, sendo um dos diagnósticos mais freqüentes na rotina, representando de 20% a 25% dos corrimentos vaginais (CORSELLO *et al.*, 2003 *apud* ÁLVARES, 2007).

3.4.2 Epidemiologia

É um dos diagnósticos mais freqüentes na ginecologia, seus números têm aumentado muito nos últimos anos representando de 20% a 25% dos corrimentos vaginais (CORSELLO *et al.*, 2003 *apud* ÁLVARES, 2007).

A candidíase acomete de 17% a 39% dos casos clínicos de infecção vaginal, sendo a segunda mais freqüente, atrás da vaginose bacteriana. 75% das mulheres em alguma fase da vida têm candidíase, 50% apresentam o caso mais uma vez e 5% apresentam quatro ou mais episódios em um ano, chamada de candidíase vulvovaginal recorrente (SOBEL *et al.*, 1998 *apud* FEUERSCHUETTE, 2010).

O trato gastrointestinal é a principal fonte de transmissão endógena dos fungos vaginais, esse processo é feito através da auto-inoculação, onde as leveduras se adaptam ao meio e se desenvolvem (FIDEL; SOBEL, 1996 *apud* ÁLVARES, 2007)

É considerada uma doença sexualmente transmissível (FIDEL; SOBEL, 1996 *apud* ÁLVARES, 2007).

3.4.3 Diagnóstico

O exame citológico deve ser realizado com o intuito de visualizar pseudo-hifas ou esporos, e para afastar o achado de *clue cells* e *Trichomonas vaginalis* (FEUERSCHUETTE *et al.*, 2010).

Os métodos mais utilizados são o exame a fresco do conteúdo da parede vaginal, ou o mesmo esfregaço corado (Papanicolaou, Gram, Giemsa ou Azul de Cresil), a identificação da espécie acontecem em casos muitos isolados (MAEDA, 1994; SANTOS, 1992 *apud* CARNEIRO, 2006).

O interesse na citologia de Papanicolaou para o diagnóstico de infecções associadas à patógenos de transmissão sexual tem crescido por ser uma técnica barata e sensível, tendo um papel importante nesses casos (FERRAZA, 2005 *apud* CARNEIRO, 2006).

No caso da candidíase vulvovaginal, a citologia permite a visualização de leveduras e de pseudo-hifas (GOMPEL, 1997 *apud* CARNEIRO 2006).

No esfregaço conseguimos visualizar grumos de restos celulares e reação inflamatória intensa com muitos leucócitos, é possível observar pseudo-hifas ou esporos encapsulados (Figura 5) (ARAUJO, 2012).

Apresentam também células com pseudoeosinofilia, degeneração nuclear, halo perinuclear e aumento nuclear (MARTINS *et al.*, 2007).

3.5 *Gardnerella vaginalis*

Em 1954 foi mencionada pela primeira vez a vaginose bacteriana por Gardner e Dukes que falaram sobre o quadro clínico com corrimento fétido nas mulheres infectadas, a doença era denominada como “vaginite não específica”.

Gardner e Spiegel mudaram o nome da doença para vaginose bacteriana em 1982, porque não eram observados sinais inflamatórios e os agentes etiológicos já tinham sido identificados como bactérias anaeróbicas, destacando a *Gardnerella vaginalis* (MEAD PB, 1993; WOODROW, 1998 *apud* TANAKA, 2007).

Os lactobacilos de Döderlein protegem a vagina por meio da produção de peróxido de hidrogênio que mantém o pH vaginal ácido, assim, qualquer alteração que diminua esses lactobacilos deixa o meio propenso a proliferação de bactérias

anaeróbicas, que levam o quadro da vaginose bacteriana (BRASIL, 2003; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA, 2002 *apud* TANAKA, 2007).

3.5.1 Aspectos clínicos

A vaginose bacteriana leva a um distúrbio na microbiota vaginal, onde há predomínio de microorganismos anaeróbios (YUDIN, 2005; SOBEL, 2005 *apud* LEITE, 2010).

A proliferação de bactérias determina a redução dos lactobacilos e elevação do pH vaginal, fazendo com que apareçam os sintomas (O'BRIEN, 2005; DONDERS, 2000; HAY, 1998 *apud* LEITE, 2010)

É a causa mais freqüente de corrimento vaginal, e é a infecção que tem mais chances de evoluir para complicações ginecológicas (GIRALDO *et al.*, 2007).

Caracteriza-se por um corrimento branco, amarelado ou acinzentado, com odor fétido (peixe podre) que fica mais evidente após a menstruação ou após o coito (FETHERS, 2001 *apud* TANAKA, 2007).

3.5.2 Epidemiologia

É a principal causa de infecção vaginal no período reprodutivo, sugerindo que os hormônios femininos estejam envolvidos em seu poder de infecção (HOLMES; HILLIER, 1999 *apud* GIRALDO, 2007).

Mais cerca de metade das portadoras são assintomáticas (YUDIN, 2005; SOBEL, 2005 *apud* LEITE, 2010).

Sugere-se a possibilidade de que os hormônios sexuais estão envolvidos em sua patogenia, já que a vaginose afeta na maioria das vezes mulheres em idade reprodutiva. É menos encontrada em mulheres na pós-menopausa e em crianças. (HOLMES, 1999 *apud* GIRALDO, 2007).

No Brasil, a vaginose bacteriana acomete 45% das mulheres com queixas de corrimento (LANDERS *et al.*, 2004; BAGNOLI *et al.*, 1990 *apud* GIRALDO, 2007).

3.5.3 Diagnóstico

O odor fica mais evidente após a menstruação e as relações sexuais porque a alcalinização da vagina pelo sangue menstrual ou pelo semem reage com as substâncias que os microorganismos anaeróbios, liberando aminas voláteis denominadas putrescina e cadaverina, liberando o característico odor de peixe podre (GIRALDO *et al.*, 2007).

Desde que não haja outra infecção concomitante, o prurido está ausente (GIRALDO *et al.*, 2007).

O diagnóstico pode ser estabelecido de acordo com os critério de Amsel *et al.* (1983) em presença de no mínimo 3 itens desses:

- 1) Leucorréia aderente as paredes vaginais.
- 2) pH vaginal superior a 4,5.
- 3) Presença de "clue cells" na análise microscópica.
- 4) Teste positivo das aminas.

(HASENACK *et al.*, 2008).

No exame de Papanicolaou, a *Gardnerella vaginalis* se apresenta sob forma de leucorréia com alterações celulares chamadas de *clue cells* que é um efeito

citológico onde as células escamosas aparecem recobertas por microorganismos corados em cor escura pelo método de coloração de Papanicolaou (Figura 6) (ADAD,2001; SILVA FILHO, 2000; MARTINEZ, 2004; SIMÕES-BARBOSA, 2002; NAIGA, 2007 apud OLIVEIRA, 2007).

3.6 *Trichomonas vaginalis*

É um parasita flagelado, anaeróbio facultativo e mede cerca de 15 µm, possui quatro flagelos desiguais e uma membrana ondulante, que é o que lhe dá mobilidade (MACIEL, 2004).

Esse parasita é a principal causa de inflamação da uretra, vaginite e cervicite em mulheres (BARRIO *et al.*, 2002; DE CARLI, 2000 *apud* ZORATI, 2009; Maciel, 2004).

Existe somente na forma de trofozoíto que é infecciosa e ativa. Entretanto, formas arredondadas muito semelhantes a cisto podem aparecer, porém, sem apresentar parede cística, são formas metabolicamente ativas e funcionais (PEREIRA, 2003 *apud* BRAVO, 2010).

É anaeróbio facultativo, pode crescer na ausência de oxigênio, mantém o glicogênio em reserva como fonte de energia, o que é muito importante, já que o ambiente vaginal tem variação de pH, hormônio e menstruação. (NEVES, 2005; FEITTOSA, 2005 *apud* ZORATI, 2009).

3.6.1 Aspectos clínicos

Nas preparações fixadas e coradas, têm formato alongado, piriforme ou ovóide, cor cianofílica e núcleo excêntrico (NAYAR e SOLOMON, 2004; FEITTOSA, 2005 *apud* ZORATI, 2009).

Mulheres infectadas pelo *Trichomonas vaginalis* na maioria das vezes apresentam corrimento devido à infiltração de leucócitos que variam de fino e escasso a espesso e abundante. O sintoma mais descrito de corrimento amarelo, abundante e espumoso acomete 20% das mulheres (LEHKER, 2000 *apud* MACIEL, 2004).

Odor vaginal, prurido vulvar, vagina e cérvix com edemas, eritemas, com erosão e com pontos hemorrágicos conhecidos como aspecto de morango também foram relatados. (GRAM, 1992; LEHKER, 2000; ZHANG, 1994 *apud* MACIEL, 2004).

3.6.2 Epidemiologia

É a principal causa da DST não-viral mais comum, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 170 milhões de casos de tricomoníase ocorram por ano, sendo que 92% dos casos atingem as mulheres (MACIEL, 2004; PASSOS, 2005; FEITTOSA e CONSOLARO, 2005 *apud* ZORATI, 2009).

Infecta principalmente a ectocérvice, sendo pouco encontrado na endocérvice (CAMPOS *et al.*, 2008 *apud* ZORATI, 2009).

Há alta prevalência em mulheres de nível socioeconômico baixo. Em mulheres casadas a frequência é mais baixa, atingindo 13,6% mulheres; mulheres solteiras o número é um pouco maior, com 25,6%; viúvas 22,7%; e mulheres divorciadas levam o número mais alto com 37% (HOGNIBERG; BURGESS, 2003 *apud* MACIEL, 2004).

A idade de maior incidência acomete pacientes entre 20 a 49 anos (idade reprodutiva) (MACIEL, 2004).

A transmissão pode ser através de relação sexual, o protozoário pode sobreviver por mais de uma semana no prepúcio de um homem sadio após relação com uma mulher infectada. (NEVES, 2005 *apud* ZORATI, 2009).

Pode ser transmitida também através de assentos sanitário e espéculos contaminados, dessa forma, o parasita fica aderido na superfície da mucosa causando lesão superficial sem invadir os tecidos do hospedeiro, pode ser sintomática ou assintomática. (CONSOLARO *et al.*, 2000 *apud* ZORATI, 2009; MACIEL, 2004).

Modificação da flora bacteriana, diminuição da acidez do meio, diminuição do glicogênio e descamação epitelial são alterações que favorecem o desenvolvimento desse protozoário em seu hospedeiro. Ele pode ser encontrado em mulheres com o pH vaginal entre 4,0 e 8,0, mais a sua maior incidência acontece em mulheres com o pH entre 6,0 e 6,5. Sendo assim, o pH aumentado contribui com o estabelecimento do agente nas células da vagina (REY, 2002 *apud* ZORATI, 2009).

3.6.3 Diagnóstico

A análise se dá pela observação da morfologia do parasita no esfregaço citológico, das manifestações das células inflamatórias e da reação leucocitária que ela induz. Os esfregaços corados pelo método de Papanicolaou têm grande importância para diagnosticar anormalidades citológicas e agentes infecciosos (CONSOLARO *et al.*, 2000; ÁVILES *et al.*, 2001 *apud* ZORATI, 2009).

O agente em questão tem o tamanho pequeno de cor cianófila, estrutura redonda, piriforme ou ovóide com núcleo excêntrico e aspecto vesiculoso (Figura 7) (MARTINS, 2007).

O diagnóstico da tricomoníase se baseia nos sintomas da paciente, alterações celulares, infiltrado leucocitário e esfregaço sujo. Eventualmente algumas mulheres não apresentam sintomas, mais a maioria das mulheres sim, apresentando lesões nas células escamosas, o fundo sujo do esfregaço é devido ao grande número de neutrófilos, macrófagos, restos celulares, muco e células metaplásicas degeneradas. Apresenta eosinofilia devido a presença parasitária. Alterações nucleares como aumento nuclear, hipercromasia, binucleação, halo perinuclear e vacuolização do citoplasma também são observadas (GOMPEL e KOSS, 1997; FEITTOSA; CONSOLARO, 2005 *apud* ZORATI, 2009).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o exame de Papanicolaou ou exame citopatológico é o melhor método para a prevenção do câncer de colo uterino, mas não é o mais eficaz para detectar os principais agentes infecciosos causadores de vulvovaginites. Na coloração de Papanicolaou é possível observar os agentes pela sua morfologia e pela característica do esfregaço, mas o método microbiológico é mais sensível para essa finalidade.

Também foi possível concluir que esses agentes têm em comum a queixa de corrimento vaginal que é o que faz com que as mulheres procurem um médico. A *Gardnerella vaginalis* é o principal agente causador da vulvovaginite atingindo cerca de 45% das pacientes com corrimento vaginal, seguida pela *Candida sp* que representa cerca de 20% a 25% das queixas de corrimento, e pelo *Trichomonas vaginalis* que é considerado como a principal DST não-viral mais comum, sendo estimados 170 milhões de novos casos por ano. As principais características para se

obter o diagnóstico de uma dessas infecções através do exame citológico é a presença de clue cells para a *Gardnerella vaginalis*, a presença de pseudo-hifas e esporos de cor acastanhado para a *Candida sp* e, estrutura redonda e pequena, de coloração cianófila com núcleo excêntrico para o *Trichomonas vaginalis*.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVARES, C.A. et al. Candidíase vulvovaginal: fatores predisponentes e virulência das leveduras. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v. 43, n.5, p.319-327, out. 2007.
- ARAÚJO, S. R.; In: Aspectos básicos. **Citologia Cervico-Vaginal passo a passo**. 5 ed. Rio de Janeiro:Di Livros, 2012.
- BRAVO, R. S. et al. Tricomoníase vaginal: o que se passa? **DST - J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, v. 22, n. 2, p. 73-80, 2010.
- CARNEIRO, S. S. et al. Contribuição da citologia de papanicolaou para o diagnóstico de leveduras em secreção vaginal. **DST- J. Bras. Doenças Sex. Transmissíveis**, v. 18, n. 1, p. 36-40, 2006.
- FEUERSCHUETTE, O. H. M. et al. Candidíase vaginal recorrente: manejo clínico. **FEMINA**, v. 38, n. 2, p. 31-36, fev. 2010.
- GIRALDO, P. C. et al. O freqüente desafio do entendimento e do manuseio da vaginose bacteriana. **DST- J. Bras. Doenças Sex. Transmissíveis**, v. 19, n. 2, p. 84-91, 2007.
- HASENACK, B. S. et al. Estudos Comparativo dos diagnósticos de vaginose bacteriana pelas técnicas de Papanicolaou e Gram. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 10, n. 2, p. 159-162, fev. 2008.
- http://biologiacesaresezar.editorasaraiva.com.br/navitacontent_/userFiles/File/Biologia_Cesar_Sezar/BIO2_357.jpg. Acessado em 09/10/2012.
- <http://www.ginecologiaeprevencao.com.br/thinprep/paciente/anatomia.html>. Acessado em 28/09/2012.
- <http://www.saude.divulgueconteudo.com>. Acessado em 02/10/2012.
- LEITE, S. R. R. F. et al. Perfil clínico e microbiológico de mulheres com vaginose bacteriana. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 32, n. 2, p. 82-87, jan. 2010.
- MACIEL, G. P.; TASCA T. DE CARLI, G. A. De. Aspectos clínicos, patogênese e diagnóstico de *Trichomonas vaginalis*. **J Bras Patol Med Lab.**, v. 40, n. 3, p.152-160, jun. 2004.
- MARTINS, M.C. et al. Avaliação do método de papanicolaou para triage de algumas infecções cérvico-vaginais. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 39, n. 3, p. 217-221, mar. 2007.
- OLIVEIRA, A. B. et al. Prevalência de *Gardnerella vaginalis* e *Mobiluncus* em exames de colpocitologia em Tome-Açu, Pará. **Revista Paraense de Medicina**, v. 21, n. 4, p.47-51, dez. 2007.
- OLIVEIRA, N. C. de; MOURA, E. R. F.; DIÓGENES, M. A. R.. Desempenho de enfermeiras na coleta de material cervico-uterino para exame de Papanicolaou. **Acta Paul Enfermagem**, v. 23, n. 3, p.385-391, 2010.
- RAMOS N.P.D.; AMORIM J.A.; LIMA C.D.Q. Câncer do colo do útero: influência da adequação da amostra cervical no resultado do exame citopatológico. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 40, n.3, p. 215-218, jul. 2007.
- SANTOS, M. L. Dos; MORENO, M. S.; PEREIRA, V. M.. Exame de Papanicolaou: Qualidade do esfregaço realizado por alunos de enfermagem. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 55, n. 1, p.19-25, 2009.

TANAKA, V. A. et al. Perfil epidemiológico de mulheres com vaginose bacteriana, atendidas em um ambulatório de doenças sexualmente transmissíveis, em São Paulo, SP. **An. Bras. Dermatol.**, v. 82, n. 1, p. 41-46, jan. 2007.

TAVARES, T. G. et al. Cervicites e seus agentes na rotina dos exames colpocitológicos. **DST - J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, v. 19, n. 1, p.30-34, 2007.

THULER, L. C. S.; BERGMANN, A.; CASADO, L.. Perfil das pacientes com câncer do colo do útero no Brasil, 2000-2009: Estudo de base secundária. **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, v. 58, n. 3, p.351-357, 2012.

WATANABE, Li-sei. In: Esplancnologia, **Erhart: elementos de anatomia humana**. São Paulo: Atheneu, 2009.

ZORATI, G. C.; MELLO, S. A. Incidência da tricomoníase em mulheres atendidas pelo sistema único de saúde em Cascavel e no Oeste do Paraná. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama**, v. 13, n. 2, p.133-138, maio/agosto 2009.