

ESTUDO DAS INFLAMAÇÕES E INFECÇÕES CÉRVICO-VAGINAIS DIAGNOSTICADAS PELA CITOLOGIA

Giselle Itália Ruggeri Chiuchetta *

Léo Sérgio Ruggeri *

Sérgio Piva **

Marcia Edilaine Lopes Consolaro ***

CHIUCHETTA, G.I.R.; RUGGERI, L.S.; PIVA, S.; CONSOLARO, M.E.L. Estudo das inflamações e infecções cérvico-vaginais diagnosticadas pela citologia. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 6(2):123-128, 2002.

RESUMO: A citologia de Papanicolaou tem papel importante no reconhecimento das lesões inflamatórias do sistema genital feminino. Ela permite avaliar a intensidade da reação inflamatória, acompanhar sua evolução e, em certos casos, determinar o agente causal. Desta forma, este trabalho objetivou determinar a frequência de inflamações inespecíficas e infecciosas, bem como dos agentes etiológicos presentes nos exames citológicos analisados. Foi realizado um levantamento dos resultados de exames de Colpocitologia Oncótica realizados no período de 01 de julho de 1998 a 31 de julho de 1999 pelo Laboratório de Análises Clínicas São Camilo de Maringá-PR. Foram realizados 12.014 exames colpocitológicos, dos quais 8.219 (68,41%) foram casos inflamatórios, sendo 6.986 (58,15%) inflamatórios inespecíficos e 1.233 (10,26%) infecciosos. *Candida* sp foi o agente mais frequentemente encontrado, representando 61,31% dos casos infecciosos e 6,30% do total de exames analisados; em seguida observou-se: *Gardnerella vaginalis* (30,17% e 3,06%), *Mobiluncus* sp (3,65% e 0,37%), *Leptothrix vaginalis* (2,75% e 0,28%), *Trichomonas vaginalis* (1,70% e 0,18%), Herpes vírus (0,40% e 0,04%) e *Chlamydia* sp (0,32% e 0,03%). A frequência de inflamações em geral no Laboratório São Camilo foi superior à citada pela literatura. A detecção citológica de *Candida* sp, *Gardnerella vaginalis* e *Leptothrix vaginalis* foi bastante satisfatória, sendo semelhante ao citado por outros autores. Para *Mobiluncus* sp e *Trichomonas vaginalis* a frequência diagnóstica foi inferior a da literatura. O diagnóstico citológico de *Chlamydia* sp mostrou-se deficiente. O presente trabalho deve ser continuado para realizar estudos comparativos entre a citologia e outros métodos diagnósticos para microrganismos infecciosos cérvico-vaginais.

PALAVRAS-CHAVE: agentes; citologia; inflamações.

STUDY OF THE CERVICO-VAGINAL INFLAMMATIONS AND INFECTIONS DIAGNOSED BY CYTOLOGY

CHIUCHETTA, G.I.R.; RUGGERI, L.S.; PIVA, S.; CONSOLARO, M.E.L. Study of the cervico-vaginal inflammations and infections diagnosed by cytology. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 6(2): 123-128, 2002.

ABSTRACT: The cytology of Papanicolaou has an important role in the recognition of the inflammatory lesions of the female genital system. It allows the evaluation of the intensity of the inflammation, its evolution and, in certain cases, the determination of the causal agent. In this way, this work aimed at determining the frequency of unspecific inflammations and infections, as well as the etiologic agents present in the analyzed cytological exams. A survey of the results of Oncotic Colpocytology exams made in the period from July 02, 1998 to July 31, 1999 at the Laboratory of Clinical Analyses São Camilo of Maringá-PR was carried out. A total of 12,014 colpocytologic exams were made, 8,219 (68.41%) of which were inflammatory cases; of those 6,986 (58.15%) were inflammatory unspecific and 1,233 (10.26%) were infectious. *Candida* sp was the most frequently found agent, representing 61.31% of the infectious cases and 6.3% of all the exams analyzed; next it was observed: *Gardnerella vaginalis* (30.17% and 3.06%), *Mobiluncus* sp (3.65% and 0.37%), *Leptothrix vaginalis* (2.75% and 0.28%), *Trichomonas vaginalis* (1.70% and 0.18%), *Herpes virus* (0.40 and 0.04%) and *Chlamydia* sp (0.32% and 0.03%). The incidence of general inflammations at the Laboratory São Camilo was higher than that mentioned in the literature. The cytological detection of *Candida* sp, *Gardnerella vaginalis* and *Leptothrix vaginalis* was quite satisfactory, being similar to that mentioned by other authors. For *Mobiluncus* sp and *Trichomonas vaginalis* the diagnostic frequency was lower than on the literature. The cytological diagnosis of *Chlamydia* sp was deficient. The present work should be continued to accomplish comparative studies between cytology and other diagnostic methods diagnoses for cervico-vaginal infectious microorganisms.

KEY WORDS: agents, cytology, inflammations.

Introdução

Inflamação é o conjunto dos fenômenos de reação a qualquer agressão tissular, seja bacteriana, viral, micótica, parasitária, pós-traumática, química ou física. Na verdade

trata-se de uma série de modificações que ocorrem nos tecidos vivos mediante determinados tipos de agressão, sendo uma das principais reações defensivas do organismo (ROBBINS *et al.*, 1997). Segundo GOMPEL & KOSS (1997), as lesões

* Farmacêuticos Bioquímicos do Laboratório São Camilo/Maringá-PR

**Médico Patologista do Laboratório São Camilo/Maringá-PR

***Docente de Citologia Clínica da Universidade Estadual de Maringá-PR.

Endereço: Márcia Edilaine Lopes Consolaro - Av Colombo, 5790 Departamento de Análises Clínicas 87020-900 Maringá.

inflamatórias cérvico-vaginais se caracterizam em nível microscópico por reação vascular com formação de capilares; migração de macrófagos, leucócitos e plasmócitos para o local da inflamação; modificação da estrutura dos epitélios (hiperplasia, metaplasia, fenômenos de reparação); presença eventual do agente causal e alterações morfológicas variadas. Algumas são comuns a todas as inflamações, outras apresentam modificações específicas a determinado agente. Citologicamente, as inflamações cérvico-vaginais são designadas inespecíficas quando da impossibilidade de visualizar o agente causal e específicas quando o agente causal é citologicamente diagnosticado.

A susceptibilidade do sistema genital feminino à inflamação varia com a idade e a localização anatômica. Em mulheres com idade reprodutiva, o epitélio escamoso altamente proliferativo serve como barreira contra as lesões. Em crianças e mulheres na pós-menopausa, o epitélio escamoso é usualmente atrófico e essa condição facilita a instalação de reações inflamatórias (SCHNEIDER & SCHNEIDER, 1998). Agentes físicos ou infecciosos, quimioterapia, radiação e traumas podem causar danos ao epitélio vaginal e cervical, resultando em modificações inflamatórias citologicamente evidentes (BONFIGLIO & EROZAN, 1997).

As vulvovaginites podem ser definidas como inflamações que acometem as paredes vaginais causando alteração do pH local, prurido e algumas vezes secreção, tendo como agentes etiológicos mais frequentes *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis* e *Candida* sp. Os processos causados por *Gardnerella vaginalis* e *Mobiluncus* sp são também conhecidos como vaginose e os causados por *Trichomonas vaginalis* e *Candida* sp, como vaginites (OPLUSTIL *et al.*, 1998; 1999).

O exame a fresco é muito utilizado para identificar *Trichomonas vaginalis*, *Candida* sp e vaginose bacterianas devido a rapidez de informações disponíveis. Porém existem limitações quanto ao uso do esfregaço a fresco: 1) impossibilidade de arquivamento; 2) rápida secagem das amostras, reduzindo a acurácia na detecção de corpos móveis; 3) dificuldade de aplicação de alguns critérios morfológicos clássicos, como “células-guia”, pois algumas vezes diminutos lactobacilos podem ser erroneamente interpretados como “células-guia” (SANTOS *et al.*, 1992; MAEDA *et al.*, 1994).

As colorações de Papanicolaou e Gram são as mais usadas na rotina laboratorial para a identificação de vaginose bacterianas e a especificidade dessas colorações apresentam uma alta correlação positiva com a cultura, próxima a 100% (SANTOS *et al.*, 1992). Esta aplicabilidade do método de Papanicolaou é de grande relevância também para a conduta terapêutica, uma vez que, segundo alguns autores, a flora vaginal microbiana tem sido considerada um cofator na patogênese da neoplasia intraepitelial cervical (MAEDA *et al.*, 1994).

A citologia de Papanicolaou tem papel importante no reconhecimento das alterações inflamatórias do sistema genital feminino, designadas pelo Sistema Bethesda para diagnóstico citológico (1991) como alterações reativas (GOMPEL & KOSS, 1997). Ela permite avaliar a intensidade da reação inflamatória, acompanhar sua evolução e, em certos casos, determinar o agente causal (GOMPEL & KOSS, 1997). Para muitos pacientes com doenças infecciosas, técnicas de

isolamento e identificação microbiológicos são frequentemente utilizadas na determinação específica do agente causal. Por outro lado, a visualização de microrganismos em esfregaços citológicos e/ou das alterações morfológicas deles decorrentes, como no caso de alguns vírus, com frequência acrescentam importantes informações que em algumas circunstâncias são cruciais para o estabelecimento do diagnóstico (WOODS & WALKER, 1996).

Sem dúvida, há mais de meio século, a citologia é utilizada no diagnóstico de infecções vaginais, pois a presença do microrganismo no esfregaço cérvico-vaginal e as alterações citológicas produzidas pelos mesmos são suficientes para a emissão de diagnóstico de vaginite ou vaginose. Contudo, o método de Papanicolaou é baseado no processo citológico e não bacteriológico, o que acarreta uma freqüente avaliação e aperfeiçoamento da metodologia para estes casos, uma vez que os clínicos, com elevada freqüência, tomam como base este diagnóstico para o tratamento das inflamações inespecíficas, das vaginose e vaginites (AYALA & ORTIZ, 1978).

Através de todas estas considerações pode-se afirmar que a maximização da eficiência morfológica é fundamental para atender às expectativas quanto ao diagnóstico citológico das inflamações inespecíficas cérvico-vaginais, vaginites e vaginose. Desta forma, o presente trabalho objetivou avaliar a metodologia de Papanicolaou nestes processos através do levantamento das freqüências dos mesmos e assim determinar se os critérios morfológicos estão sendo corretamente aplicados.

Material e Métodos

Material de estudo.

Este foi obtido através do levantamento dos resultados de exames de Colpocitologia Oncótica realizados no período de 01 de julho de 1998 a 31 de julho de 1999 pelo Laboratório de Análises Clínicas São Camilo de Maringá – Paraná. Este Laboratório atende pacientes de Maringá e região, da rede privada e de convênios.

Levantamento de dados.

O levantamento foi realizado através de resultados arquivados no Setor de Citologia do qual obteve-se o diagnóstico emitido de todos os casos pesquisados, sendo de interesse para o presente trabalho os casos de inflamação inespecífica e específica da cérvix uterina e vagina.

Coleta e processamento do material investigado.

As amostras analisadas foram colhidas no próprio laboratório, enviadas por laboratórios da região ou pelos médicos. As amostras coletadas no Laboratório São Camilo foram obtidas através de coleta tríplice em uma única lâmina. Para a colheita exocervical utilizou-se a espátula de Ayre e para recolher as células endocervicais fez-se uso do Cytobrush. As amostras encaminhadas ao laboratório foram colhidas em uma, duas ou três lâminas e o método de coleta variou conforme o critério de cada médico. Após a coleta, as lâminas foram devidamente fixadas em álcool comercial 95° GL ou com fixador spray (Kolpofix- fixador celular - Kolpoplast).

A coloração foi realizada pelo método de Papanicolaou e as lâminas montadas com verniz e lamínulas para a obtenção de laminários permanentes. Os esfregaços corados foram analisados sob microscopia óptica, em objetivas

de 10x e 40x, por cinco profissionais (quatro farmacêuticos bioquímicos e um médico patologista).

Classificações utilizadas para o diagnóstico colpocitológico do material em estudo.

Para o diagnóstico citológico das amostras foram utilizadas as seguintes classificações: Classificação de Papanicolaou (1943), Classificação de Reagan (1953), Classificação de Richart (1967) e Sistema Bethesda (1991), conforme GOMPEL & KOSS (1997).

Crítérios morfológicos para a identificação das inflamações cérvico-vaginais.

Na inflamação aguda, o esfregaço é rico em leucócitos polimorfonucleares. Na inflamação crônica, linfócitos, células plasmáticas e histiócitos também podem ser observados. No citoplasma das células escamosas podem-se observar várias alterações degenerativas, como vacuolizações, apagamentos de membrana citoplasmática, halos perinucleares e citólise. Pseudoeosinofilia e anofilia são frequentemente visualizados. O núcleo das células escamosas pode apresentar cariorexe, cariopcnose, cariomegalia e bi ou multinucleação. As células colunares podem apresentar aumento nuclear, bi ou multinucleação e aparecimento de micro ou macronúcleolos (SCHNEIDER & SCHNEIDER, 1998).

Crítérios morfológicos para a identificação de agentes infecciosos cérvico-vaginais.

a- *Candida* sp.

É identificada nos esfregaços vaginais na forma de hifas e esporos (McKEE, 1997). O esfregaço citológico geralmente possui infiltrado neutrofílico. As células epiteliais mostram um moderado aumento nuclear, halo perinuclear, degeneração nuclear e pseudoeosinofilia (GOMPEL & KOSS, 1997).

b- *Gardnerella vaginalis*.

Trata-se de um cocobacilo Gram negativo a Gram variável, pleomórfico, que é usualmente isolado do sistema genital feminino. A infecção por *Gardnerella vaginalis* está representada nos esfregaços cervicais por uma célula-chave, célula indicadora ou "clue cell" – uma célula pavimentosa superficial ou intermediária, com a superfície recoberta completamente por pequenas bactérias (McKEE, 1997). O achado da célula-chave tem valor diagnóstico, confirmado em 90% dos casos com culturas positivas. Observa-se também no esfregaço uma cariopcnose evidente que não reflete a ação estrogênica, mas sim uma consequência da bactéria. Normalmente, os leucócitos e os lactobacilos estão ausentes ou em quantidades muito pequenas (GOMPEL & KOSS, 1997).

c- *Mobiluncus* sp.

Trata-se de um bacilo anaeróbico Gram negativo e/ou Gram variável, curvo e móvel. É encontrado na vagina em casos de depleção de lactobacilos e exacerbação de anaeróbios. Essas bactérias aderem-se na superfície das células epiteliais dando aspecto de "tapete de pêlo" (MACHADO, 1996). O aspecto típico de *Mobiluncus* sp caracteriza-se por bacilos curvos em forma de vírgula sobre células escamosas (Comma-cells) (MAEDA *et al.*, 1994).

A aparência morfológica da *Gardnerella vaginalis*

e do *Mobiluncus* sp pode ser confundida nos esfregaços de Papanicolaou e para diferenciá-los pode-se observar os esfregaços em imersão a óleo para confirmar os sinais de "células-guia" da *Gardnerella vaginalis* ou "comma-cells" do *Mobiluncus* sp (SANTOS *et al.*, 1992).

d- *Leptothrix vaginalis*.

São microrganismos anaeróbios, filamentosos, não ramificados, muito longos, Gram negativos. Lembram lactobacilos muito alongados e são classificados como *Trichobactérias* (bactérias em forma de filamentos).

e- *Chlamydia trachomatis*.

Afetam células endocervicais e pavimentosas metaplásicas. As modificações que sugerem infecção por clamídia incluem vacuolização citoplasmática, os quais contêm corpúsculos, além do aspecto de mordedura de traça. Muitos casos de infecção por clamídia estão associados a cervicite folicular (McKEE, 1997).

f- *Trichomonas vaginalis*.

A detecção da infestação por tricomonas é bastante sensível por meio do exame colpocitológico de Papanicolaou. Tal análise se dá através da observação morfológica acurada do próprio parasita, bem como das manifestações celulares inflamatórias e da reação leucocitária por ele induzidas (CONSOLARO *et al.*, 2000). Ao exame citológico, os tricomonas se apresentam como uma estrutura redonda, piriforme ou raramente irregular, medindo de 10 a 20 micrômetros. Possuem uma coloração cianófila ao Papanicolaou, seu núcleo é excêntrico, de pequeno tamanho, e caracterizado por um aspecto finamente vesiculoso e pálido. Os flagelos são raramente conservados nos esfregaços citológicos. A presença do protozoário causa lesões nas células malpighianas. Ele provoca uma eosinofilia marcada no citoplasma, acompanhada de típicos e estreitos halos peri-nucleares. Nas mulheres jovens, pode-se observar um aumento do número de células parabasais, sugerindo erroneamente uma atrofia. Nas idosas, a falsa eosinofilia e um aumento das células superficiais podem dar a impressão de uma estimulação estrogênica (GOMPEL & KOSS, 1997).

g- Herpes simplex (HSV).

O tipo II deste vírus, geralmente do grupo pox-vírus, é responsável pela Herpes Genital e as modificações citopatológicas induzidas por este agente são: nos estágios iniciais da infecção, apenas células endocervicais severamente inflamadas estão presentes. Mais tarde, células multinucleadas típicas sem margens celulares nítidas podem ser observadas com seus núcleos amoldados. Poderão existir muitos ou poucos núcleos em uma mesma célula. Mostram a aparência de vidro despolido, sem detalhe na cromatina. Frequentemente são observadas inclusões proeminentes, intranucleares. Podem ser observadas células mononucleadas com núcleos marcadamente aumentados, relação núcleo-citoplasmática alterada e padrão de cromatina escavada (TAKAHASHI, 1982; McKEE, 1997; SCHNEIDER & SCHNEIDER, 1998).

Resultados

Levantamento dos resultados dos exames de colpocitologia oncótica.

No período de julho de 1998 a julho de 1999 foram realizados 12.014 exames de Colpocitologia Oncótica pelo

Laboratório de Análises Clínicas São Camilo de Maringá – Paraná.

A frequência de diagnósticos colpocitológicos foi: citologia normal 3.596 (29,93%), citologia inflamatória 8.219 (68,41%); os casos inflamatórios inespecíficos somaram 6.986 (58,15%) e os infecciosos, 1.233 (10,26%). Em 199 casos (1,7%) foram diagnosticadas anormalidades citológicas suspeitas ou positivas para HPV, pré-cânceres e cânceres cervicais, dos quais ASCUS não foi observado e AGUS foi observado em 07 casos (0,06%), NIC I em 166 casos (1,38%), NIC II 20 (0,17%), NIC III 05 (0,04%), e Carcinoma Tipo

Escamocelular em apenas 01 caso (0,01%), representados na Tabela 1.

Frequência dos agentes etiológicos encontrados nos exames colpocitológicos.

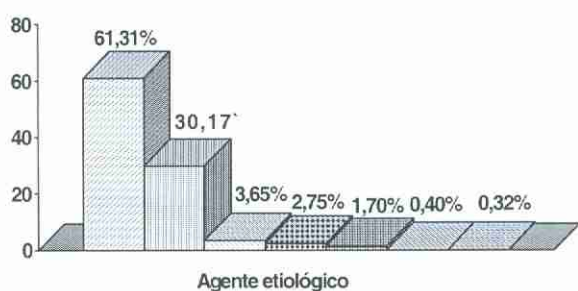
Dos 12.014 exames colpocitológicos analisados, 8.219 (68,41%) foram classificados como inflamatórios. A presença de agentes nos casos infecciosos foi constatada em 1.233 esfregaços (10,26%). *Candida* sp foi o agente mais freqüente encontrado, representando 61,31% dos casos infecciosos e 6,30% do total de exames analisados; em seguida

TABELA 1 - Frequência de exames de citologia oncótica de acordo com o diagnóstico emitido.

DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO	Casos (n°)	Frequência (%)
Normal	3.596	29,93
Inflamatório inespecífico	6.986	58,15
Inflamatório específico	1.233	10,26
AGUS	07	0,06
NIC I	166	1,38
NIC II	20	0,17
NIC III	05	0,04
Carcinoma Escamocelular	01	0,01
TOTAL	12.014	100,00

TABELA 2 - Frequência de agentes para os casos infecciosos e para o total de exames citológicos do período.

AGENTE ETIOLÓGICO	Casos (n°)	Frequência nos casos inflamatórios específicos (%)	Frequência no total de exames (%)
<i>Candida</i> sp	756	61,31	6,30
<i>Gardnerella vaginalis</i>	368	30,17	3,06
<i>Mobiluncus</i> sp	45	3,65	0,37
<i>Leptothrix vaginalis</i>	34	2,75	0,28
<i>Trichomonas vaginalis</i>	21	1,70	0,18
Herpes vírus	05	0,40	0,04
<i>Chlamydia</i> sp	04	0,32	0,03
TOTAL	1.233	100,00	10,26



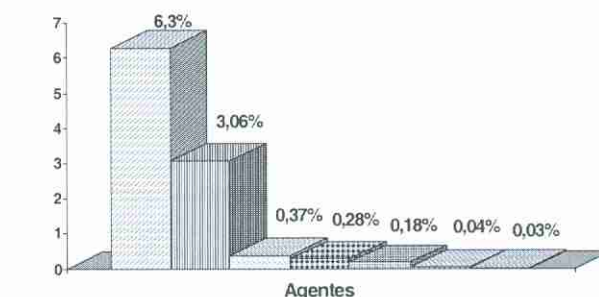
<input type="checkbox"/> <i>Candida</i> sp	<input type="checkbox"/> <i>Gardnerella vaginalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Mobiluncus</i> sp
<input type="checkbox"/> <i>Leptothrix vaginalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Trichomonas vaginalis</i>	<input type="checkbox"/> Herpes vírus
<input type="checkbox"/> <i>Chlamydia</i> sp		

FIGURA 1 - Frequência de agentes nos casos com citologia infecciosa.

observa-se *Gardnerella vaginalis* em 30,17% dos casos infecciosos e em 3,06% das análises. A seguir observou-se os seguintes: *Mobiluncus* sp (3,65% e 0,37%), *Leptothrix vaginalis* (2,75% e 0,28%), *Trichomonas vaginalis* (1,70% e 0,18%) Herpes vírus (0,40% e 0,04%), *Chlamydia* sp (0,32% e 0,03%), conforme Tabela 2 e Figuras 1 e 2.

Discussão

No Laboratório São Camilo, 8.219 casos, ou seja, 68,41% dos casos analisados foram diagnosticados como inflamatórios, sendo que destes 6.986 casos (58,15%) eram inflamatórios inespecíficos e 1.233 (10,26%) infecciosos,



<input type="checkbox"/> <i>Candida</i> sp	<input type="checkbox"/> <i>Gardnerella vaginalis</i>
<input type="checkbox"/> <i>Mobiluncus</i> sp	<input type="checkbox"/> <i>Leptothrix vaginalis</i>
<input type="checkbox"/> <i>Trichomonas vaginalis</i>	<input type="checkbox"/> Herpes vírus
<input type="checkbox"/> <i>Chlamydia</i> sp	

FIGURA 2 - Frequência de agentes infecciosos no total de exames citológicos realizados

como demonstra a Tabela 1. IRIE & CONSOLARO (1999) descreveram em seu trabalho, realizado no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas da Universidade Estadual de Maringá (LEPAC/UEM), que 57,65% das citologias correspondiam a casos inflamatórios. Assim, os dados do presente trabalho são superiores aos da literatura citada.

A *Candida* sp possui duas espécies mais comuns em esfregaços cérvico-vaginais, que são a *C. albicans* e a *C. glabrata*, sendo a primeira mais comum e responsável por 80% das micoses vulvovaginais (SILVA FILHO & LONGATTO FILHO, 2000). O espectro das doenças causadas pelo fungo *Candida* sp é extenso. Suas manifestações estendem-se desde

a simples colonização da mucosa até a invasão múltipla dos órgãos. As superfícies mucóticas mais comuns envolvidas são a boca, a vagina e o esôfago (SILVA, 1999). ODDS (1988) cita que a *C. albicans* é encontrada em 50% das floras vaginais normais. A *Candida* sp, a qual é responsável por descarga vaginal espessa e branca, normalmente acompanhada por coceira, tem sua infecção associada principalmente com uso de antibióticos, diabetes e o uso de contraceptivos orais. SILVA FILHO & LONGATTO FILHO (2000) descrevem que a frequência de candidíase é muito variável. Neste trabalho, como pode ser observado na Tabela 1 e nos Gráficos 1 e 2, *Candida* sp foi o agente mais observado, correspondendo a 756 casos, ou seja, 61,31% dos casos infecciosos, representando 6,3% das citologias.

Gardnerella vaginalis é uma causa freqüente de leucorréia, prevalecendo aparentemente nos casos de vaginose bacterianas, com freqüência de 45 a 99% (CATALANOTTI *et al.*, 1994). SLEIGH & TIMBURY (1994) descrevem que esta bactéria pode ser encontrada na flora de aproximadamente 50% das mulheres normais, enquanto que HENRY (1995) cita que a mesma é encontrada nas vaginas de 25 a 45 % de mulheres assintomáticas. CONSOLARO & SUZUKI (1998) descrevem freqüência de 4,54% desta bactéria em seus exames colpocitológicos. Neste trabalho, esta bactéria foi observada em 368 casos, sendo portanto responsável por 30,17% dos casos infecciosos e correspondendo a 3,06% dos exames analisados (Tabela 1, Gráficos 2 e 3). Desta forma, tais resultados são semelhantes aos da literatura.

A detecção de *Mobiluncus* sp em esfregaços cérvico-vaginais é de grande importância sob dois aspectos: 1) Na conduta terapêutica, onde determinados medicamentos recomendados à vaginose bacteriana não foram suficientes para erradicar os sinais clínicos, constatando-se que em presença de *Mobiluncus* sp a conduta terapêutica deve ser diferente; 2) Tem surgido a hipótese que vaginose bacterianas podem estar envolvidas no desenvolvimento de neoplasias da cérvix, através das nitrosaminas produzidas por essa flora bacteriana, que são convertidas através do metabolismo celular em derivados carcinogênicos, que interagem com o ácido desoxirribonucléico. É possível também que as nitrosaminas atuem sinergicamente com outros agentes oncogênicos como o HPV e, eventualmente, a *Chlamydia trachomatis* (MAEDA *et al.*, 1994). Segundo HOLT *et al.* (1994), raramente *Mobiluncus* sp é encontrado em mulheres sadias e sua incidência em vaginose bacterianas tem sido observada desde 0% até 97%. Segundo CRISTIANO *et al.* (1989), *Mobiluncus* ocorre em 8,2% da população em geral. Neste estudo, em 45 casos foi detectado *Mobiluncus* sp, o que representou 0,37% dos exames analisados no período e 3,65% dos casos infecciosos, conforme Tabela 1, Gráficos 1 e 2. Estes valores foram inferiores aos de CONSOLARO & SUZUKI (1998) que em seu trabalho descreveram 1,23% deste agente dentre os exames analisados.

Os *Leptothrix vaginalis* são considerados saprófitas da vagina, podendo entretanto, levar a inflamação do sistema genital (GOMPEL & KOSS, 1997). Existem poucos relatos na literatura quanto à freqüência desta bactéria nos exames cérvico-vaginais. CONSOLARO & SUZUKI (1998) descrevem esta bactéria em 0,18% dos exames analisados. SILVA FILHO & LONGATTO FILHO (2000) observaram uma freqüência de

0,05 a 0,10% deste microrganismo em esfregaços corados por Papanicolaou. Conforme Tabela 1 e Gráficos 1 e 2, este trabalho obteve 34 casos da bactéria, o que corresponde a 2,75% dos casos infecciosos e 0,28% dos exames citológicos realizados, sendo portanto um resultado superior ao literatura supra citada. Porém, BIBBO *et al.* (1976) descrevem de 2,4 a 3,1% de *Leptothrix* em esfregaços citológicos, dados superiores aos do presente trabalho. A identificação deste microrganismo é um indicador da eventual presença de *T. vaginalis* (BONFIGLIO & EROZAN, 1997; GOMPEL & KOSS, 1997; SILVA FILHO & LONGATTO FILHO, 2000)

O *Trichomonas vaginalis* é um protozoário flagelado, comumente encontrado à nível dos órgão genitais inferiores da mulher, e ao nível de próstata e uretra no homem (GOMPEL & KOSS, 1997). Quanto à infestação por *Trichomonas vaginalis*, foram observados 21 casos neste trabalho, representando 1,7% dos casos infecciosos e 0,18% dos exames analisados. CHARLES (1980) descreveu que a incidência de tricomoníases varia, nos Estados Unidos da América, de 2% no setor privado a 56% no setor público, e THOMASON *et al.* (1986) estimaram que a prevalência da parasitose na população feminina do mesmo país está em torno de 5%. No Brasil, trabalhos realizados com diferentes populações femininas demonstram a freqüência da mesma em 4,4% (LIRA NETO, 1985), 8,3% (SVIDZINSKI *et al.*, 1989), 8% (BRITO *et al.*, 1996), 2,2% (CONSOLARO *et al.*, 2000), e de 10 a 50% (SILVA FILHO & LONGATTO FILHO, 2000) das pacientes. Desta forma, neste trabalho a freqüência de tricomoníase é inferior a da literatura. Está estabelecido que a maior incidência de tricomoníase nas mulheres é influenciado por variações de classe social e pela multiplicidade de parceiro sexuais, dentre outros fatores (PETRIN *et al.*, 1998). Como as pacientes atendidas pelo Laboratório São Camilo de Maringá-PR são particulares ou de convênios médicos, representando um bom nível sócio-econômico, esta pode ser a causa da menor freqüência de tricomoníase.

Este estudo demonstrou muito baixa prevalência de herpes vírus, ou seja, 5 casos, que representam 0,40% dos casos infecciosos e 0,04% dos exames realizados no período. Isto pode ser conseqüência do fato da detecção citológica do HSV ocorrer somente na fase aguda da doença, onde são observadas as alterações morfológicas decorrentes (BONFIGLIO & EROZAN, 1997). Nesta fase, as pacientes não costumam realizar a exame colpocitológico devido aos sintomas clínicos, bastante desagradáveis e dolorosos. Atualmente, a *Chlamydia* sp é uma das bactérias mais prevalentes dentre as DSTs clássicas, constituindo-se importante problema de saúde pública nas mulheres (SANTOS, 1998). Segundo REESE & DOUGLAS (1989), sua incidência é de 5% em mulheres sadias e não promíscuas e de 20 a 30% nas mulheres que freqüentam clínicas de DSTs. Para Mc CORMACK (1985), ocorre infecção por *Chlamydia* em 4 a 24% da maioria das populações. Neste trabalho, esta bactéria foi observada em 4 casos, correspondendo a 0,32% dos casos infecciosos e 0,03% dos exames realizados. O diagnóstico deste microrganismo através da observação citológica das alterações morfológicas por ele induzidas não é um método de escolha (SANTOS, 1998), podendo justificar a baixa detecção, tendo sido o mesmo evidenciado por SILVA FILHO & LONGATTO FILHO (2000).

Conclusões

1. Os resultados do presente trabalho demonstram que a frequência diagnóstica de inflamações cérvico-vaginais em geral pelo Laboratório São Camilo foi satisfatória, uma vez que a mesma foi superior a da literatura.
2. A detecção de *Candida* sp, *Gardnerella vaginalis* e *Leptothrix vaginalis* foi bastante satisfatória, sendo muito semelhante ao citado por outros autores.
3. Os resultados para *Mobiluncus* sp e *Trichomonas vaginalis* foram inferiores aos da literatura analisada, sendo para que estes agentes os critérios citológicos para diagnóstico devem ser revistos e melhor aplicados no referido laboratório.
4. Para HVS a frequência diagnóstica foi muito baixa, provavelmente pelos problemas inerentes à coleta, que deve ser realizada nas lesões.
5. A detecção citológica de *Chlamydia* mostrou-se deficiente, devendo o diagnóstico basear-se em metodologias mais específicas e sensíveis para esse agente.
6. Deve-se relacionar que as diferenças entre os resultados deste trabalho e os da literatura podem ser decorrentes das diferenças sócio-culturais entre as populações estudadas.
7. Vários microrganismos que são importantes agentes de infecções do sistema genital feminino não foram diagnosticados neste trabalho, entre eles, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma* e *Treponema pallidum*. Quando há suspeita destes microrganismos, outras metodologias devem ser utilizadas para diagnóstico.
8. Este trabalho deve ser continuado no sentido de realizar comparativamente outros métodos de diagnóstico como ELISA para *Chlamydia*, culturas para microrganismos, outras colorações como a de Gram, dentre outros, para desta forma avaliar mais precisamente o diagnóstico citológico nas infecções cérvico-vaginais.

Referências

- AYALA, M.J.; ORTIZ, F.N. *Citopatologia ginecológica*. Tomo I: Texto. São Paulo, Artes Médicas, 1978. 47-57p.
- BIBBO, M.; HARRIS, M.J.; WIED, G.L. *Microbiology and inflammation of the female genital tract*. Compendium on diagnostic cytology. Illinois, Tuttorials of cytology, 1976.
- BONFIGLIO, T.A.; EROZAN, Y.S.; *Gynecologic cytopathology*. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997.
- BREESE, R.E.; DOUGLA Jr., R.G. *Doenças infecciosas*. 2 ed. Rio de Janeiro, Medsi, 1989.
- BRITO, E.B.; MENEZES, R C; BASTOS, MGM; SOUZA, A; MARTINS, S.J. *Estudo clínico-laboratorial de doenças sexualmente transmissíveis entre índios Parakanã*. Revista Assoc. Med. Bras., 4 (1): 11-15, 1996
- CATALANOTTI, P.; ROSSANO, F.; PAOLI, P.; BARONI, A.; BUTTINI, G.; TUFANO, M.A. Effects of cetyltrimethylammonium noproxenate on the adherence of *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus curisii* and *Lactobacillus acidophilus*. *Sex. Trans. Dis.*, 21(6):338-44, 1994.
- CHARLES, D. *Sexually transmitted diseases*. In: *Infectins in obstetric and gynecology*. Philadelphia, WB Saunders, 1980.
- CONSOLARO, M.E.L.; SUZUKI, L.E. Vaginose bacteriana na colpocitologia. *Arq. Ciên. Saúde UNIPAR*, 2(1): 23-28, 1998.
- CONSOLARO, M.E.L.; YOSHIDA, C.S.; IRIE, M.M.T.; SUZUKI, L.E. Detecção da tricomoníase através da colpocitologia de rotina. *Arq. Ciên. Saúde UNIPAR*, 4(2):89-94, 2000.
- CRISTIANO, L.; CONFETTI, N.; DALVAI, G.; LORUSSO, L.; LORENZI, M. Bacterial vaginosis: prevalence in out patients, association with some microorganisms and laboratories indices. *Genitourin. Med.*, 65: 382, 1989.
- GOMPEL, C.; KOSS, L. *Citologia ginecológica e suas bases anatomo-clínicas*. São Paulo, Manole, 1997.
- HOLT, J.G.; KRIEG, H.R.; SNEATH, P.H.A.; STANLEY, J.T.; WILLIAMS, S.T. *Bergey's manual determinative bacteriology*. 9ª ed. Maryland, Williams and wilkins, 1994.
- IRIE, M.M.T.; CONSOLARO, M.E.L. Aspectos citológicos e epidemiológicos das lesões causadas pelo *Papillomavirus* Humano (HPV). Monografia apresentada ao Departamento de Análises Clínicas da Universidade Estadual de Maringá/PR para obtenção do título de Especialista em Ciências da Saúde, 1999.
- LIRA-NETO, J B. *Achados colpocitológicos em 1787 casos de vaginites*. J Bras Ginec, 95 (11 e 12): 529-535, 1985.
- MAEDA, M.Y.S.; SHIRATA, N.K.; PEREIRA, G.M.C.; PEREIRA, S.M.M.; YAMAMOTO, L.S.U. Identificação diferencial do *Mobiluncus* sp nas vaginose bacterianas através do diagnóstico morfológico e sua importância na rede de saúde pública. *Rev. Bras. Med.*, 51 (3) 361-364, 1994.
- MACHADO, E.P. *Vaginose bacteriana e sua relação com o Gênero Mobiluncus spp.*, Ponta Grossa, 1996.
- MC CORMACK, W.M. *Doenças sexualmente transmitidas*. Rio de Janeiro, Colina, 1985.
- MCKEE, G.T. *Citopatologia*. São Paulo, Artes Médicas, 1997.
- ODDS, F.C. *Candidosis of genitalia*. 2 ed. London, Balieri Tindall, 1988.
- OPLUSTIL, C. P.; SOUZA, N.; AUN, N.; FRANCISCO, W.; MENDES, C.; Utilização de sondas de DNA para o diagnóstico de vaginites e vaginose. *Laes & Haes*, 116: 98-106, dez.1998/jan.1999.
- PETRIN, D.; DELGATY, K.; BHAPP, R.; GARBER, G. Clinical and microbiological aspects of *Trichomonas vaginalis*. *Clin. Microb. Rev.*, 11(2): 300-317, 1998.
- ROBBINS, S; COTRAN, R S; KUMAR, V; COLLINS, T. *Robbins- Patplogia estrutural e funcional*. 5ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1997.
- SANTOS, D.R.; ANDRÉA A.F. ; SHIRATA, N.K.; LONGATTO A.F. ; MAEDA.M.Y.S.; CAVALIÈRE, M.J.; SHIH, L.W.S.; OYAFUSO, M.S. *Gardnerella vaginalis*: estudo morfológico em esfregaços a fresco e pelo método de Papanicolaou e sua correlação clínica. *J Bras. Ginecol.*, 102 (4): 105-107, 1992.
- SANTOS, M.C.B *Detecção de Chlamydia trachomatis, por PCR, em esfregaços endocervicais de mulheres sexualmente ativas*. Dissertação de mestrado. Manaus-AM 1998.
- SCHNEIDER, M.L.; SCHNEIDER, V. *Atlas de diagnóstico diferencial em citologia ginecológica*. Rio de Janeiro, Revinter, 1998.
- SILVA, M. C. S. Candidíase - Aspectos moleculares gerais. *News Lab*, 35:154-156, 1999.
- SILVA FILHO, A.M.; LONGATTO FILHO, A. *Colo uterino & vagina- processos inflamatórios*. Rio de Janeiro, Revinter, 2.000. 35-54p.
- SLEIGH, J.D.; TIMBURY, M.C. *Notes on medical bacteriology*. 4 ed. London, Chusehill Livingstone, 1994.
- SVIDIZINSKI, T I E ; OLIVEIRA, T C R M; HERRERO, F. Diagnóstico laboratorial e importância clínica da *Gardnerella vaginalis* em pacientes com infecção vaginal. *Revista Microb.*, 20 (1): 5-9, 1989.
- TAKAHASHI, M. *Atlas de citologia do câncer*. São Paulo, Manole, 1982.
- THOMASON, J.L.; WILCOSKI, L.M.; MAC LAUGHLIN, C.A. Tricomoníase. *Cli. Microb. NewsL.*, 8(2): 9-16, 1986.
- WOODS, G.L.; WALKER, D.H. Detection of infectious agents by use of cytologic na histologic stains. *Clin. Microb. Reviv.*, 9(3): 382-404, 1996.

Recebido em: 16/07/01

Aceito em: 01/10/02