

ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- TRABALHO

RELAÇÃO ENTRE INFILTRADO INFLAMATÓRIO E MICROBIOTA VAGINAL NO EXAME CITOLÓGICO PELO PAPANICOLAOU

Alana Betina Schram (alana-betina@hotmail.com)¹
Sônia Ramos Tosato (soniatosato@yahoo.com.br)²
Ednéia Peres Machado (epmach@gmail.com)³

Resumo: A microbiota vaginal normal é um fator importante contra patógenos genitais. Um método muito utilizado para identificar esses patógenos é o exame do Papanicolaou, usado no rastreamento do câncer colo uterino. Esse método identifica alterações nos esfregaços cervicovaginais como a inflamação que consiste no aparecimento do exsudato inflamatório, formado por leucócitos, histiócitos e fenômenos de necrose celular. Objetivo: Correlacionar a presença de infiltrado inflamatório com achados na microbiota vaginal em esfregaços cervicovaginais pelo método de Papanicolaou convencional. Metodologia: estudo transversal onde foram analisadas em 1.598 esfregaços cervicovaginais, de mulheres na faixa etária de 16 a 64 anos, com estatística por frequência simples com programa Excel 2010. Resultados: Das 1.598 amostras analisadas, 46 (2,9%) apresentaram ausência de infiltrado inflamatório, 639 (40%) raro infiltrado inflamatório, 680 (42,5%) moderado infiltrado inflamatório e 233 (14,5%) acentuado infiltrado inflamatório, e a microbiota vaginal foi classificada em lactobacilar, vaginose bacteriana, Leptotrix, células leveduriformes e Trichomonas vaginalis. Considerações finais: Este trabalho observou que a vaginose bacteriana foi tipo de microbiota mais prevalente na ausência de infiltrado inflamatório, frente a intensos microrganismos ocorreu como infiltrado inflamatório raro e moderado, e na presença de infiltrado inflamatório acentuado observou-se concentração menor de microrganismos.

Palavras-chave: Teste de Papanicolaou. Microbiota. Citologia.

INTRODUÇÃO

A citologia pelo método de Papanicolaou é usada no rastreamento do câncer do colo uterino por ter boa especificidade e ser de baixo custo, e tem se mostrado excelente método para a avaliação da microbiota vaginal e de alterações inflamatórias do aparelho genital feminino, por isso uma boa ferramenta auxiliar para pesquisa de agentes causadores de infecções sexualmente transmissíveis (IST). A pesquisa da microbiota vaginal pelo Papanicolaou é realizada por identificação microscópica direta e/ou pelas alterações reativas celulares associadas às inflamações específicas causadas por agente microbiológico (MORAES FILHO & LONGATTO FILHO, 2000).

¹ Graduada; UEPG; curso de Farmácia; alana-betina@hotmail.com

² Supervisora; UEPG; Servidora do Ambulatório da UEPG; soniatosato@yahoo.com.br

³ Coordenadora de projeto de extensão, UEPG, docente do curso do Farmácia; DELCIN; edpmach@gmail.com

A microbiota vaginal normal é um importante fator protetor contra patógenos genitais, composta principalmente por *Lactobacillus spp.*, que desempenham um papel fundamental na prevenção da colonização por organismos indesejáveis e manter o ecossistema vaginal saudável (TEIXEIRA et al., 2010).

Um conjunto de fatores estão envolvidos na colonização do epitélio vaginal por *Lactobacillus*, dentre eles, as alterações hormonais, como o estrogênio e progesterona, o conteúdo de glicogênio presente nas células intermediárias escamosas da vagina assim como o pH da vaginal influenciem na adesão dos microrganismos patogênicos (CRIBBY et al., 2008).

Assim, mulheres em idade reprodutiva apresentam o epitélio escamoso vaginal altamente proliferativo atuando como barreira contra lesões, o que não ocorre em crianças e mulheres na pós-menopausa por apresentarem epitélio escamoso atrófico, circunstância que atua como agente facilitador para a instalação de processos inflamatórios (SCHNEIDER & SCHNEIDER, 1998).

A inflamação é um conjunto de fenômenos que visam defender o tecido frente a uma agressão tissular, cujo agente agressor pode ser químico, físico, bacteriano, virótico, micótico, parasitário e traumas (ROBBINS et al., 1997). Fatores que tornam o aparelho genital feminino vulnerável à inflamação são a atividade sexual, número de parceiros sexuais, fase do ciclo menstrual, imunidade, fator socioeconômico e idade (CHIUCHETTA et al., 2002).

Infecções e inflamações vaginais são uma das principais causas de queixas em mulheres que procuram atendimentos ginecológicos, fato justificado pela complexidade do ecossistema vaginal e do colo do útero, no qual numerosas espécies de bactérias, vírus, fungos e protozoários podem ser agregados a este ambiente, e de comensais que modificam-se tornando-se patogênicos, desencadeando processos inflamatórios e infecciosos (FREITAS et al., 2014).

Um processo inflamatório consiste no aparecimento de um exsudato inflamatório formado por leucócitos, histiócitos e fenômenos de necrose celular que modificam o aspecto dos esfregaços cervicovaginais, podendo os polimorfonucleares neutrófilos serem numerosos, isolados ou em aglomerados, com presença de hemácias bem conservadas ou lisadas (GOMPEL & KOSS, 1997). O predomínio de polimorfonucleares caracteriza a reação inflamatória aguda, o de mononucleares a reação inflamatória crônica (BIONDO-SIMÕES et al., 2005).

O projeto de extensão “Prevenção e educação na atenção à saúde da mulher: coleta de exame Papanicolaou” (ProjetoPap) tem atuado na prevenção do câncer do colo uterino e no diagnóstico laboratorial de alterações inflamatórias e de ISTs pelo exame citológico de Papanicolaou.

OBJETIVOS

Correlacionar a presença de infiltrado inflamatório com achados na microbiota vaginal em esfregaços cervicovaginais pelo método de Papanicolaou convencional.

METODOLOGIA

O projeto de extensão “Prevenção e educação na atenção à saúde da mulher: coleta de exame” (ProjetoPap), atua de forma indissociada com a pesquisa “Adequabilidade das amostras cervicovaginais de mulheres atendidas no projeto de extensão “Prevenção e educação na atenção à saúde da mulher: coleta e exame Papanicolaou”, com parecer consubstanciado da Comissão de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa sob número 1.614.753.

Trata-se de um estudo transversal onde foram analisadas em 1.598 esfregaços cervicovaginais, de mulheres na faixa etária de 16 a 64 anos. A coleta de material deu-se pela obtenção de raspado cervicovaginal com auxílio de espátula de Ayre e escovinha cervical no Ambulatório da UEPG. As análises citológicas pelo método convencional de Papanicolaou foram realizadas no Laboratório de Citologia do Laboratório Universitário de Análises Clínicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa. A estatística foi realizada por frequência simples utilizando o programa Excel 2010.

O infiltrado inflamatório foi observado em aumento de 400X obedecendo a seguinte classificação: rara com presença de 1 a 3 leucócitos por célula escamosa, moderada com 4 a 8 leucócitos por célula, acentuada com mais de 8 leucócitos por célula e cervicite com mais de 21 polimorfonucleares por células escamosa pavimentosa vaginal.

A presença da microbiota foi registrada como organismo, observado pelo método de Papanicolaou, no aumento de 1.000X, sendo observados os seguintes microrganismos: lactobacilar (bacilos retos e relativamente longos), vaginose bacteriana (pequenos cocobacilos dispostos em base nebulosa, podendo revestir a membrana celular formando *clue cells* com notável diminuição ou ausência de lactobacilos). Foram agrupados como demais organismos: microbiota mista (mistura entre cocos e bacilos com presença de lactobacilos), microbiota

cocóide (predomínio de cocos aglutinados ou em cadeia), *Leptotrix* (bacilos longos e forma de filamentos semelhantes a fios de cabelo com curvatura em S,C e U, *Fusobacterium* (bacilos longos e finos menores que *Leptotrix*), células leveduriformes (presença e leveduras e pseudo-hifas), *Trichomonas vaginalis* (formato de pera com núcleo localizado excentricamente e grânulos citoplasmáticos eosinofílicos) e microbiota bacilar (predomínio de bacilos curtos e grossos) e *Actinomyces spp.* (agregados bacterianos característicos em “tufos de bactérias”).

O sistema de quantificação microscópica para a microbiota será: rara menos de 1 por campo de imersão, poucos 1 por campo de imersão, moderado 2-10 por campo de imersão e acentuado com predomínio ou >10 por campo de imersão.

RESULTADOS

Das 1.598 amostras analisadas, 46 (2,9%) apresentaram ausência de infiltrado inflamatório, 639 (40%) raro infiltrado inflamatório, 680 (42,5%) moderado infiltrado inflamatório e 233 (14,5%) acentuado infiltrado inflamatório.

Na ausência de infiltrado inflamatório a microbiota apresentou-se: microbiota ausente 5 (0,3%), poucos lactobacilar 3 (0,19%), lactobacilar moderada 1 (0,06%), lactobacilar acentuada 6 (0,37%), vaginose bacteriana poucos 11 (0,69%), vaginose bacteriana moderada 12 (0,75%), vaginose bacteriana acentuada 4 (0,25%), e demais organismo: moderado 4 (0,25%) (Tabela 1).

Na presença de infiltrado inflamatório raro foi observado: microbiota ausente 28 (1,7%), pouca lactobacilar 69 (4,3%), moderada lactobacilar 92 (5,7%), acentuada lactobacilar 143 (8,9%), pouca vaginose bacteriana 91 (5,7%), moderada vaginose bacteriana 58 (3,6%), acentuada vaginose bacteriana 12 (0,75%), e demais organismo: poucos 84 (5,2%), moderado 69 (4,3%) e acentuada 32 (2,0%) (Tabela 1).

Na presença de infiltrado inflamatório moderado observou-se: microbiota ausente 29 (1,78%), pouco lactobacilar 84 (5,2%), moderada lactobacilar 75 (4,7%), acentuada lactobacilar 143 (8,9%), pouca vaginose bacteriana 72 (4,5%), moderada vaginose bacteriana 41 (2,5%), acentuada vaginose bacteriana 4 (0,25%). Demais organismo: poucos 94 (5,9%), moderada 105 (6,6%), acentuada 33 (2,06%) (Tabela 1).

Na presença de infiltrado inflamatório acentuada foi encontrado: microbiota ausente 7 (0,4%), pouca lactobacilar 15 (0,9%), moderada lactobacilar 21 (1,3%), acentuada lactobacilar 23 (1,4%), pouca vaginose bacteriana 42 (2,6%), moderada vaginose bacteriana 15 (0,93%), acentuada vaginose bacteriana 3 (0,18%). Demais organismos: pouca microbiota 40 (0,25%), moderada 62 (3,9%) e acentuada 23 (1,4%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Relação entre infiltrado inflamatório e microbiota vaginal

Microbiota vaginal	Quantificação microbiota	Infiltrado inflamatório ausente		Infiltrado inflamatório raro		Infiltrado inflamatório moderado		Infiltrado inflamatório acentuado	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Ausente		5	0,30	28	1,70	29	1,78	7	0,40
Lactobacilar	pouco	3	0,17	69	4,30	84	5,20	15	0,90
	moderado	1	0,06	92	5,70	75	4,70	21	1,30
	acentuado	6	0,37	143	8,90	143	8,90	23	1,40
Vaginose	pouco	11	0,69	91	5,70	72	4,50	42	2,60
	moderado	12	0,75	58	3,60	41	2,50	15	0,93
	acentuado	4	0,25	12	0,75	4	0,25	3	0,18
Demais organismos	pouco	0	0,00	84	5,20	94	5,90	40	0,25
	moderado	4	0,25	69	4,30	105	6,60	62	3,90
	acentuado	0	0,00	32	2,00	33	2,06	23	1,40

Fonte: os autores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente vaginal é sujeito a variações de pH, hormônios e imunidade cujas variações podem causar desequilíbrio nos microrganismos aneróbios e anaeróbios que habitam a vagina, fato que pode ser propício à instalação de processos inflamatórios e infecciosos.

O predomínio de alterações inflamatórias na citologia pelo Papanicolaou demonstrada neste trabalho é compatível com dados de diversos trabalhos (OLIVEIRA et al., 2014). Comumente tem sido relatados *Gardnerella vaginalis* (agente associado à vaginose bacteriana), *Trichomonas sp* e *Candida sp* como organismos mais prevalentes causadores de inflamação vaginal (LESSA, 2012).

Este trabalho observou que a vaginose bacteriana foi tipo de microbiota mais prevalente na ausência de infiltrado inflamatório. A presença mais intensa de microrganismos ocorreu frente a infiltrado inflamatório raro e moderado, o que se esperava encontrar na presença de infiltrado inflamatório acentuado onde observou-se concentração menor de microrganismos.

Demonstrou-se que o método de Papanicolaou utilizado na saúde pública no rastreamento do câncer do colo uterino é uma excelente ferramenta auxiliar no diagnóstico de alterações inflamatórias e da microbiota vaginal

boa reprodutibilidade não somente nos resultados aqui encontrados, mas também na saúde pública brasileira, por ser um método simples e de baixo custo. A técnica permite aos citologistas a visualização de agentes microbiológicos, suas alterações inflamatórias, na qual possam levar a diferentes estados mórbidos, ou até mesmo contribuir no desenvolvimento de doenças malignas. Este método é empregado na maioria dos estudos por resultar boa

REFERÊNCIAS

BIONDO-SIMÕES, M. de L. P., ZIMMERMANN, E., DAHER, T. S., BORSATO, K. S. e NORONHA, L. de. Efeitos da terapia de reposição hormonal na cicatrização de anastomoses de cólon. *Acta Cirúrgica Brasileira* – v. 20, n. 3, 237-242, 2005.

CHIUCHETTA, G. I. R., RUGGERI, L. S., PIVA, S., CONSOLARO, M. E. L. Estudos das inflamações e infecções cervicovaginais diagnosticadas pela citologia. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, v. 6, n. 2, p. 123-128, 2002.

CRIBBY, S., TAYLOR, M., REID G. Vaginal Microbiota and the Use of Probiotics. *Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases*, p.1-9, 2008.

FREITAS, T. F.; FREITAS, R. F.; ROCHA, N. G. S.; MAIA, R. C.; ALMEIDA, R. F.; SOBRINHO, J. S. R. Agentes microbiológicos em exames citopatológicos de pacientes: um estudo de prevalência. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, ano 18, n. 190, mar., 2014.

GOMPEL, C. & KOSS, G.L. **Citologia ginecológica e suas Bases Anatomoclínicas**. 1ªed. São Paulo: Manole; 1997.

LESSA, P. R. M. et al. Presença de lesões intraepiteliais de alto grau entre mulheres privadas de liberdade: Estudo documental. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v.20, n.2, mar./abr. 2012.

MORAES FILHO, A. ; LONGATTO FILHO, A. Colo Uterino & Vagina. **Processos inflamatórios. Aspectos histológicos, citológicos e colposcópicos**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

OLIVEIRA, M. V. e ALMEIDA, M. C. de. Prevalência de citologia inflamatória cervical em mulheres atendidas pelo laboratório de citologia da fundação em saúde de Vitória da Conquista: achados citológicos e agentes causais. *C&D-Revista Eletrônica da Fainor, Vitória da Conquista*, v.7, n.1, p.184-198, jan./jun. 2014

ROBBINS, S., COTRAN, R. S., KUMAR, V. e COLLINS, T. Robbins – **Patologia estrutural e funcional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5. ed., 1997.

SCHNEIDER, M. L. e SCHNEIDER, V. **Atlas de diagnóstico diferencial em citologia ginecológica**. Rio de Janeiro: Revinter, 1998.

TEIXEIRA, G.S., SOARES-BRANDÃO, K.L., BRANCO, K.M., SAMPAIO, J.L., NARDI R.M., MENDONÇA, M., ALMEIDA, R.B., FARIAS, L.M., CARVALHO, M.A., NICOLI, J.R. Antagonism and synergism in Gardnerella vaginalis strains isolated from women with bacterial vaginosis. *Journal of Medical Microbiology*, p. 891-897, 2010.