

---

# Resultados citopatológicos de mulheres que realizaram exame do colo do útero em um laboratório escola da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO: estudo de prevalência

*Cytopathological results from women that realized the examination of cervix in a laboratory-school from Federal University of Goiás, Goiânia-GO: prevalence study*

Maria de Lourdes Siqueira Batista<sup>1</sup>, Anna Carolina Firmiano Cintra<sup>1</sup>, João Paulo de Carvalho Santos<sup>1</sup>, Patrícia Duarte Martins<sup>1</sup>, Andrea Alves Ribeiro<sup>2</sup>, Suelene Brito do Nascimento Tavares<sup>2</sup>, Xisto Sena Passos<sup>1</sup>, Keila Correia de Alcântara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Curso de Biomedicina da Universidade Paulista, Goiânia-GO, Brasil; <sup>2</sup>Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, Brasil.

---

## Resumo

**Objetivo** – Avaliar a prevalência de câncer de colo do útero e infecções genitais em mulheres atendidas no serviço de saúde pública de Goiânia-GO. O exame de Papanicolaou é o método utilizado para detecção das lesões intraepiteliais e neoplásicas da cérvix uterina, tendo importante papel na prevenção do câncer do colo do útero e no diagnóstico das infecções genitais. **Métodos** – Estudo retrospectivo dos laudos dos exames citopatológicos das mulheres atendidas nas Unidades de Atenção Básica em Saúde (UABS) de Goiânia-GO, entre 03/2006 a 05/2008. Os esfregaços citológicos foram analisados no Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás (CACRR/FF/UFG). **Resultados** – Um total de 15.615 mulheres foi incluído no estudo. A mediana de idade foi de 33 anos (14-93 anos), a maioria (57,6%) tinha entre 20 e 39 anos e 6,6% (n=1.034) eram < 20 anos de idade. Mais de 50% dos casos de infecção entre adultas e adolescentes eram causados por *Gardnerella vaginalis* e 13,6% por *Trichomonas vaginalis*. Entre mulheres mais jovens (20-39 anos), 16,9% das infecções foi causada por *Candida* sp. Aproximadamente 7,6% dos esfregaços avaliados apresentaram alterações celulares, sendo 4,9% células escamosas atípicas de significado indeterminado/lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (ASC-US/LSIL) para as mulheres entre 20-29 anos e 2,6% células escamosas atípicas com possível lesão de alto grau/lesão intraepitelial escamosa de alto grau e células glandulares atípicas (ASC-H/+) para mulheres entre 20 e 49 anos. **Conclusão** – Lesões graves em mulheres jovens chamam atenção para a necessidade de políticas de saúde pública que reforcem a importância do Papanicolaou para a prevenção do colo de útero.

**Descritores:** Esfregaço vaginal; Neoplasias do colo do útero; Colpocitologia; Doenças dos genitais femininos

## Abstract

**Objective** – To correlate the prevalence of cervical cancer and genital infections with the age of women treated at public health service of Goiânia-GO. Papanicolaou test is the method used for detection of intraepithelial and neoplastic lesions in the uterine cervix, playing an important role in cervical cancer prevention and helping in female genital infections' diagnosis. **Methods** – Women's cytopathological tests were analyzed at Health Care Units from Goiânia-GO, between 03/2006 and 05/2008. Smears were analyzed at Clinical Analysis Laboratory Rômulo Rocha, at Pharmacy Faculty of the Federal University of Goiás. **Results** – The total of 15.615 women were included in this study. The median age was 33 years (14-93 years), 57.6% were between 20 and 39 years of age and 6.6% were adolescents <20 years of age. More than 50% of cases of infection among adults and adolescents were caused by *Gardnerella vaginalis*, followed by 13.6% by *Trichomonas vaginalis* and to 16.9% by *Candida* sp. Approximately, 7.6% of smears evaluated showed cellular alterations, and 4.9% atypical squamous cells of undetermined significance/squamous intraepithelial lesion of low grade (ASC-US/LSIL) for women aged 20-29 years and 2.6% atypical squamous cells can damage high-grade/squamous intraepithelial lesion high-grade and atypical glandular cells (ASC-H/+) for women aged 20-49 years. **Conclusion** – Serious injuries in young women draw attention to the need for public health policies that reinforce the importance of the Papanicolaou test for cervical cancer prevention.

**Descriptors:** Vaginal smears; Uterine cervical neoplasms; Colposcopy; Genital diseases, female

---

## Introdução

O câncer do colo do útero é o segundo tipo de câncer mais frequente entre as mulheres com aproximadamente 500 mil novos casos por ano no mundo e 230 mil casos de óbito de mulheres por ano. No Brasil, também é a segunda neoplasia mais frequente entre as mulheres com uma incidência estimada em 18 casos para cada 100 mil mulheres<sup>1-2</sup>. O câncer do colo do útero é uma doença que pode ser prevenida. O exame de Papanicolaou é primordial para o diagnóstico do câncer do colo do útero, pois apresenta evolução lenta com longo período entre desenvolvimento das lesões precursoras e o aparecimento do câncer. Apresenta, portanto, um dos mais altos po-

tenciais de prevenção e cura, chegando perto de 100% quando diagnosticado nas fases pré-invasivas, podendo ser tratado em nível ambulatorial em cerca de 80% dos casos<sup>3-4</sup>. A maior incidência de câncer do colo do útero ocorre entre mulheres de 40 e 60 anos de idade e apenas uma pequena porcentagem ocorre em mulheres com menos de 30 anos<sup>2,5-6</sup>.

O câncer do colo do útero evolui a partir das lesões precursoras, chamadas de neoplasias intraepiteliais cervicais (NIC). No Brasil, a nomenclatura utilizada para classificar as lesões intraepiteliais e cancerosas do colo do útero é a Nomenclatura brasileira para laudos citopatológicos, preconizada pelo Ministério da Saúde e as lesões identificadas no exame de Papanicolaou devem ser

tratadas e acompanhadas de acordo com o recomendado pelas Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero<sup>1,2</sup>.

O exame de Papanicolaou tem como objetivo principal identificar as lesões precursoras que podem estar presentes anos antes de ocorrer a invasão. Além disso, este exame permite também, o diagnóstico de algumas das principais infecções que acometem o trato genital feminino<sup>7-8</sup>. Dentre elas, a vaginose bacteriana tem prevalência elevada em mulheres em idade reprodutiva. A vaginose bacteriana é uma síndrome polimicrobiana definida como uma alteração da microbiota vaginal normal que se caracteriza pela diminuição dos *Lactobacillus acidophilus*. Estes lactobacilos que têm efeito protetor para o epitélio vaginal proporcionam o crescimento polimicrobiano exagerado de bactérias anaeróbias. Entre as bactérias mais frequentemente observadas tem-se a *Gardnerella vaginalis*, o *Mobiluncus* sp, a *Prevotella* sp, o *Peptostreptococcus* sp e bacteroides<sup>8-9</sup>. Segundo Oliveira e Soares<sup>10</sup> (2007), o mecanismo de defesa do trato genital feminino mais relevante contra vaginites é a microbiota láctica caracterizada pelos lactobacilos.

Outra infecção que afeta com frequência o trato genital feminino é a tricomoníase, cujo agente etiológico é o protozoário flagelado *Trichomonas vaginalis*. A tricomoníase é a doença sexualmente transmissível não viral mais comum no mundo. Ocorre principalmente em mulheres na faixa etária entre 15 e 45 anos<sup>11-13</sup>.

A candidíase vulvovaginal é outra causa importante de infecção no trato genital feminino apresentando alta morbidade nessa população. Estima-se que 75% das mulheres em idade reprodutiva experimentarão pelo menos um episódio de candidíase vulvovaginal, e que uma parte dessas mulheres, sofrerá de episódios repetitivos<sup>14</sup>. Portanto, devido a sua grande incidência, merece lugar de destaque na ginecologia.

Enfim, é inquestionável a importância da realização do exame de Papanicolaou para a saúde da mulher, por permitir identificar as lesões pré-neoplásicas e neoplásicas do colo do útero e apesar de não ser o objetivo do exame, permite ainda identificar microrganismos responsáveis por grande parte das infecções genitais. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de lesões pré-cancerosas e cancerosas do colo do útero, bem como relatar a prevalência de outros agentes infecciosos do trato genital feminino a partir do exame de Papanicolaou e correlacionar com a idade das mulheres no momento do exame.

## Métodos

Este estudo retrospectivo descritivo foi realizado no Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás (CACRR/FF/UFG) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta instituição (Protocolo: 001/2009). Foram incluídos os resultados dos exames citopatológicos das mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) atendidas nas Unidades de Atenção Básica à Saúde (UABS) do município de Goiânia-GO que se submeteram ao exame cito-

patológico do colo do útero, entre março de 2006 e maio de 2008, cujas análises dos esfregaços foram realizadas pela equipe de citologistas do CACRR/FF/UFG.

O resultado do exame citopatológico foi categorizado de acordo com a Nomenclatura brasileira para laudos cervicais<sup>7</sup> (2006). Para a análise estatística as lesões foram agrupadas de acordo com o tipo de seguimento a ser realizado da seguinte maneira: os casos de células escamosas atípicas de significado indeterminado e lesão intraepitelial escamosa de baixo grau foram agrupados e categorizados como ASC-US/LSIL, os casos de células escamosas atípicas, possível lesão de alto grau, lesão intraepitelial escamosa de alto grau e células glandulares atípicas foram agrupadas e categorizadas como ASC-H/+.

Para esse estudo foram analisadas as fichas de requisição e os resultados dos exames citopatológicos. Os dados foram compilados e analisados através do programa Epi Info TM Versão 3.5.1.

## Resultados e Discussão

Um total de 15.615 mulheres foi incluído no estudo. A mediana de idade foi de 33 anos (14-93 anos), a maioria (57,6%) tinha entre 20 e 39 anos e 6,6% (n=1.034) eram adolescentes menores de 20 anos de idade. A população feminina brasileira, geralmente, procura atendimento ginecológico devido à necessidade de tratamento de vaginoses e têm entre 20 e 49 anos de idade que coincide com a maior prevalência de mulheres sexualmente ativas<sup>8</sup>. Portanto, a população avaliada neste estudo reflete o comportamento das mulheres frente à realização do exame de prevenção Papanicolaou, mostrando que a maior procura continua sendo pelas mulheres em idade reprodutiva, sexualmente ativa entre 20 e 50 anos de idade (Tabela 1).

**Tabela 1. Distribuição da faixa etária das 15.615 mulheres que realizaram o exame citopatológico. Goiânia-GO, 2006-2008**

| Faixa etária (anos) | N      | %     |
|---------------------|--------|-------|
| 14 a 19             | 1.034  | 6,6   |
| 20 a 29             | 5.010  | 32,1  |
| 30 a 39             | 3.988  | 25,5  |
| 40 a 49             | 3.025  | 19,3  |
| 50 a 59             | 1.663  | 10,7  |
| 60 a 69             | 697    | 4,5   |
| > 70                | 198    | 1,3   |
| Total               | 15.615 | 100,0 |

Quanto à adequabilidade do material cérvico-vaginal, do total de 15.615 esfregaços analisados, 15.296 (98%) foram considerados satisfatórios e 319 (2,0%) insatisfatórios uma vez que estes esfregaços apresentavam grande quantidade de piócitos, sangue ou dessecamento do material cérvico-vaginal, impossibilitando a análise do esfregaço. A microbiota que predominou foi a de *Lactobacillus* sp (46,4%). No entanto, foi observado que para aproximadamente metade dos esfregaços analisados a microbiota não correspondeu a *Lactobacillus* sp o que propiciou a proliferação de outros agentes microbianos patogênicos (Tabela 2).

**Tabela 2. Prevalência da microbiota vaginal encontrada em 15.615 esfregaços analisados. Goiânia-GO, 2006-2008**

| Microbiota                   | N      | %      |
|------------------------------|--------|--------|
| <i>Lactobacillus</i> sp      | 8.493  | 46,43  |
| <i>Gardnerella vaginalis</i> | 3.703  | 20,24  |
| Cocos                        | 2.495  | 13,64  |
| Bacilos                      | 1.947  | 10,64  |
| <i>Candida</i> sp            | 1.329  | 7,27   |
| <i>Trichomonas vaginalis</i> | 248    | 1,36   |
| <i>Leptothrix</i> sp         | 67     | 0,37   |
| Herpes vírus simplex         | 3      | 0,02   |
| <i>Actinomyces</i> sp        | 2      | 0,01   |
| <i>Chlamydia trachomatis</i> | 2      | 0,01   |
| <i>Fusobacterium</i> sp      | 1      | 0,01   |
| Total                        | 18.290 | 100,00 |

Obs. O número total da microbiota é maior que o número de mulheres avaliadas, pois algumas apresentaram mais um agente. Nessa análise para o cálculo da frequência foi considerado 18.290

**Tabela 3. Prevalência estratificada por faixa etária dos três principais agentes etiológicos das infecções genitais femininas em relação ao número total de pacientes atendidas. Goiânia-GO, 2006-2008**

| Faixa etária (anos) | Agentes                  |                                     |                                     | Total n      |
|---------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
|                     | <i>Candida</i> sp n (%)* | <i>Trichomonas vaginalis</i> n (%)* | <i>Gardnerella vaginalis</i> n (%)* |              |
| 14 a 19             | 129 (12,5)               | 16 (1,5)                            | 327 (31,6)                          | 472/1.034    |
| 20 a 29             | 521 (10,4)               | 71 (1,4)                            | 1.259 (25,1)                        | 1.851/5.010  |
| 30 a 39             | 371 (9,3)                | 61 (1,5)                            | 969 (24,3)                          | 1.401/3.988  |
| 40 a 49             | 197 (6,5)                | 58 (1,9)                            | 732 (24,2)                          | 987/3.025    |
| 50 a 59             | 73 (4,4)                 | 32 (1,9)                            | 308 (18,5)                          | 413/1.663    |
| 60 a 69             | 27 (3,9)                 | 10 (1,4)                            | 97 (13,9)                           | 134/697      |
| > 70                | 9 (4,5)                  | 0 (0,0)                             | 11 (0,05)                           | 20/198       |
| Total               | 1.327 (8,5)              | 248 (1,6)                           | 3.703 (23,7)                        | 5.278/15.615 |

\*Percentual relativo ao número total de mulheres por faixa etária

Dentre os agentes patogênicos, a *Gardnerella vaginalis* correspondeu a 23,7% dos casos, a *Candida* sp a 7,9% e *Trichomonas vaginalis* a 1,36%. Segundo Tortora *et al.*<sup>15</sup> (2005), a prevalência de *Lactobacillus* é responsável pela inibição da proliferação de diversos microrganismos nocivos à mucosa vaginal, graças a produção de peróxido de hidrogênio e ácido láctico. Fator sociocultural, grau de escolaridade, início precoce da atividade sexual, associada ao não uso de preservativos predispõem a proliferação da *Gardnerella vaginalis*<sup>8</sup>. A prevalência da *Candida* sp está estritamente ligada aos altos níveis de

**Tabela 5. Frequência de resultados citopatológicos de acordo com a faixa etária em 15.615 mulheres cujos esfregaços foram analisados. Goiânia-GO, 2006-2008**

| Faixa etária (anos) | Insatisfatório |        | Negativo |         | ASC-US/LSIL |        | ASC-H/+ |        | Total  |         |
|---------------------|----------------|--------|----------|---------|-------------|--------|---------|--------|--------|---------|
|                     | N              | (%)    | n        | (%)     | N           | (%)    | N       | (%)    | N      | (%)     |
| 14 a 19             | 31             | (0,20) | 870      | (5,57)  | 119         | (0,76) | 14      | (0,08) | 1.034  | (6,62)  |
| 20 a 29             | 104            | (0,67) | 4.430    | (28,37) | 348         | (2,22) | 128     | (0,82) | 5.010  | (32,08) |
| 30 a 39             | 81             | (0,52) | 3.658    | (23,43) | 151         | (0,97) | 98      | (0,63) | 3.988  | (25,54) |
| 40 a 49             | 57             | (0,36) | 2.783    | (17,82) | 94          | (0,60) | 91      | (0,58) | 3.025  | (19,37) |
| 50 a 59             | 27             | (0,17) | 1.553    | (9,94)  | 36          | (0,23) | 47      | (0,30) | 1.663  | (10,65) |
| 60 a 69             | 16             | (0,10) | 638      | (4,08)  | 10          | (0,06) | 33      | (0,21) | 697    | (4,46)  |
| > 70                | 3              | (0,02) | 183      | (1,17)  | 7           | (0,04) | 5       | (0,03) | 198    | (1,27)  |
| Total               | 319            | (2,04) | 14.115   | (90,39) | 765         | (4,89) | 416     | (2,66) | 15.615 | (100,0) |

ASC-US/LSIL: Células escamosas atípicas de significado indeterminado, lesão intraepitelial escamosa de baixo grau; ASC-H/+ : Células escamosas atípicas possível lesão de alto grau, lesão intraepitelial escamosa de alto grau, células glandulares atípicas

**Tabela 4. Prevalência de resultados citopatológicos em 15.615 mulheres que realizaram o exame citopatológico. Goiânia-GO, 2006-2008**

| Resultado citopatológico | N      | %     |
|--------------------------|--------|-------|
| Insatisfatório           | 319    | 2,1   |
| Negativo                 | 14.115 | 90,4  |
| ASC-US                   | 418    | 2,7   |
| ASC-H                    | 163    | 1,0   |
| LSIL                     | 347    | 2,2   |
| HSIL                     | 225    | 1,4   |
| AGC                      | 28     | 0,2   |
| Total                    | 15.615 | 100,0 |

ASC-US: Células escamosas atípicas de significância indeterminada; ASC-H: Células escamosas atípicas que não permitem excluir uma lesão de alto grau; LSIL: Lesão intraepitelial escamosa de baixo grau; HSIL: Lesão intraepitelial escamosa de alto grau; AGC: Células glandulares atípicas

progesterona, estradiol, glicogênio e alterações do pH vaginal<sup>16</sup>. No entanto, os estudos desta pesquisa não avaliaram os possíveis fatores interferentes nos quadros infecciosos descritos.

Estratificando por faixa etária aqueles casos positivos para *Gardnerella vaginalis*, *Candida* sp e *Trichomonas vaginalis*, observou-se que entre as adolescentes, 45,6% (472/1034) apresentaram alguma infecção pelos agentes descritos. Enquanto para as pacientes entre 20 e 49 anos de idade a prevalência de infecção por estes microrganismos foi de 35,2% (4.239/12.023), diminuindo gradativamente à medida que a idade avança (Tabela 3).

Segundo Ribeiro *et al.*<sup>8</sup> (2009) a maior prevalência de infecções do trato genital feminino ocorre entre 21 e 40 anos de idade e a vaginose bacteriana, também é mais frequente e a *Gardnerella vaginalis* mais prevalente entre 25 e 30 anos de idade. Em outro estudo os casos de *Gardnerella vaginalis* também foram mais frequentes, porém, a faixa etária mais acometida variou entre 30 e 50 anos<sup>17</sup>.

Aproximadamente 90% dos resultados foram negativos para lesões, 1.181 (7,7%) tiveram resultados alterados para lesões. Entre as pacientes que apresentaram resultados citopatológicos alterados, 11,2% (n=133) eram adolescentes e 40,3% tinham entre 20 e 29 anos. A lesão de menor gravidade classificada como ASC-US estava presente em 64,8% dos casos (n=765) sendo que 15,5% (119/765) destas pacientes eram adolescentes. A presença de lesões mais graves (HSIL) foi identificada em 416 (35,2%) pacientes e a faixa etária mais acometida foi de 20 a 29 anos com 128 (31,9%) casos detectados. Aproximadamente 4% (14/416) das pacientes que apresenta-

ram lesões graves eram adolescentes. A Tabela 4 sumariza a prevalência das lesões encontradas na população em estudo.

Cerca de 3% da totalidade de amostras citopatológicas encaminhadas ao laboratório de estudo foram classificadas como ASC-US. Esta prevalência condiz com o que tem sido preconizado e descrito na literatura, mostrando que estes casos não devem representar mais do que 5% da totalidade da amostra<sup>18-20</sup>.

O diagnóstico de ASC-US é mais frequente em mulheres mais jovens quando comparada a faixa etária das mulheres com diagnóstico de ASC-H<sup>21</sup> (Tabela 5).

No entanto, embora as lesões menos graves sejam frequentemente encontradas em mulheres jovens, existe o risco de progressão para lesão de alto grau e carcinoma caso não sejam adequadamente acompanhadas e tratadas quando necessário<sup>22</sup>. Neste estudo, quase 70% das pacientes deste estudo que apresentaram algum tipo de lesão foram diagnosticadas precocemente e medidas preventivas puderam ser implantadas para evitar a progressão para lesões mais graves e evolução para o câncer de colo do útero.

Segundo Brenna *et al.*<sup>23</sup> (2001), a maior prevalência de lesões cancerosas e pré-cancerosas encontram-se em mulheres jovens, com menos de 40 anos de idade. Em outro estudo, que avaliou a faixa etária das mulheres com lesões pré-malignas o maior percentual de resultados alterados foi para a faixa etária de 20 a 29 anos<sup>4,24</sup>. Devido à associação de fatores como o grande número de parceiros, início precoce da vida sexual ligado diretamente à falta de uso de preservativos e, conseqüentemente, infecção por doenças sexualmente transmissíveis como o HPV. O papilomavírus humano (HPV) é considerado o agente etiológico central envolvido na gênese dos tumores cervicais, detectado em 99,7% dos casos de câncer do colo do útero. O HPV também é encontrado em mais de 85% das neoplasias intraepiteliais cervicais de alto grau, consideradas precursoras do câncer do colo do útero<sup>25</sup>.

Assim, os resultados deste trabalho mostraram a importância do rastreamento dessas lesões em mulheres mais jovens, principalmente em adolescentes. A alta prevalência das lesões precursoras nesta faixa etária sugere a importância da inclusão dessas mulheres nos programas de rastreamento para o diagnóstico precoce.

## Conclusão

Com relação à microbiota vaginal observa-se que, independentemente da idade, a *Gardnerella vaginalis*, a *Candida sp* e o *Trichomonas vaginalis* têm sido os principais agentes infecciosos causadores das infecções vaginais.

Quanto ao rastreamento do câncer do colo do útero, os resultados evidenciaram a inclusão de adolescentes neste programa. No entanto, ao detectar lesões graves neste grupo extremamente jovem, acredita-se que há necessidade de melhoria das campanhas de prevenção específicas para as adolescentes enfatizando a importância do Papanicolaou na prevenção do câncer do colo do útero assim que a adolescente inicia a vida sexual.

## Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas: recomendações para profissionais de saúde. Rio de Janeiro: INCA; 2006.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Estimativas 2011: incidência de câncer no Brasil [acesso 17 jun 2011]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/>
3. Etlinger DLR, Pereira, SMM, Oikawa KF, Marin AC, Araujo RS, Souza CJ *et al.* Campanha de prevenção de câncer cervical: estudos no Instituto Adolfo Lutz mostram a necessidade de avaliação na faixa etária. Rev Inst Adolfo Lutz. 2008; 67(1):64-8.
4. Paiva LCF, Kimmelmeyer EG, Sorti Filho A, Mello ICJ, Souza RJS, Souza PC. Lesões cancerosas e pré-cancerosas do colo uterino: uma análise citopatológica na região Noroeste do Paraná. Rev Bras Anál Clín. 2009;41(2):147-50.
5. Pinho AA, Mattos MCFI. Validade da citologia cervicovaginal na detecção de lesões pré-neoplásicas e neoplásicas. J Bras Patol Med Lab. 2002;38(3):225-31.
6. Cantor BS, Atkinson EN, Cardenas-Turanzas M, Benedet JL, Follen M, MacAulay C. Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a meta-analysis. Acta Cytol. 2005;49(4):405-15.
7. Adad SJ, Lima RV, Sawan ZT, Silva MLG, Souza MAH, Saldanha JC *et al.* Frequency of *Trichomonas vaginalis*, *Candida sp* and *Gardnerella vaginalis* in cervical-vaginal smears in four different decades. São Paulo Med J. 2001;119(6):200-5.
8. Ribeiro AA, Oliveira DF, Sampaio MCN, Carneiro MAS, Tavares SBN, Souza NLA *et al.* Agentes microbiológicos em exames citopatológicos: estudo de prevalência. Rev Bras Anál Clín. 2007;39(3): 179-81.
9. Hiller SL, Holmes KK. *Bacterial vaginosis*. In: Holmes KK, Sparling PF, Mardh P-A, Weisner PJ, Cates W Jr, Lemon SM *et al.*, editors. Sexually transmitted diseases. New York: McGraw-Hill; 1999.
10. Oliveira EH, Soares LF. Prevalência de vaginites infecciosas através da citologia clínica: um estudo no laboratório central de saúde pública do Piauí. Rev Bras Anál Clín. 2007;39(1):33-5.
11. Shimp L. A vaginal and vulvovaginal disorders. In: Berardi RR, De Simone EM, Newton GD, Oszko MA, Popovich NG, Rollins CJ *et al.*, editors. Handbook of nonprescription drugs. Washington, DC: American Pharmaceutical Association; 2002.
12. Maciel GP, Rein MF. *Trichomonas vaginalis*. In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases. New York: Churchill Livingstone; 1995.
13. Maciel GP, Tasca T, De Carli GA. Aspectos clínicos, patogênese e diagnóstico de *Trichomonas vaginalis*. J Bras Patol Med Lab. 2004;40(3):152-60.
14. Giraldo PC, Gonçalves AKS, Cornetta MCM, Amaral RLG, Giraldo HPD. Patologia do trato genital inferior. São Paulo: Roca; 2005.
15. Tortora GJ, Funke BR, Case CL. Microbiologia. Porto Alegre: Artmed; 2005.
16. Camargo FP, Alves IA, Parlow, MS, Goulart LS. Isolamento de *Candida sp* da mucosa vaginal de mulheres atendidas em um serviço de ginecologia do município de Santo Ângelo-RS. NewsLab. 2008;87(6):96-104.
17. Ródio RC, Mylius LC, Buffon A, Manfredini V. Avaliação do padrão citológico e microbiológico detectado pela coloração de Papanicolaou. NewsLab. 2010;102(3):108-16.
18. Bonfiglio TA, Brozan YS. Gynecologic cytopathology. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997.

19. Collins LC, Wang HH, Abu-Jawdeh GM. Qualifiers of atypical squamous cells of undetermined significance help in patient management. *Mod Pathol*. 1996;9(3):677-81.
20. Jones HW. Impact of the Bethesda system. *Cancer*. 1995;76(10 Suppl):1914-8.
21. Derchain SFM, Longatto Filho A, Syrjanen KJ. Neoplasia intraepitelial cervical: diagnóstico e tratamento. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;27(7):425-33.
22. Brummer O, Hollwitz B, Bohmer G, Kuhnle H, Petry KU. Human papillomavirus-type persistence patterns predict the clinical outcome of cervical intraepithelial neoplasia. *Gynecol Oncol*. 2006;102(3):517-22.
23. Brenna SMF, Hardy E, Zeferino LC, Namura I. Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolaou em mulheres com câncer de colo uterino. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(4):909-14.
24. Lima DNO, Camara S, Mattos MGG, Ramalho R. Diagnóstico citológico de ASCUS: sua importância na conduta clínica. *J Bras Patol Med Lab*. 2002;38(1):45-9.
25. Bosch FX, Muñoz N, Sanjosé S, Izarzugaza I, Gili M, Viladiu P *et al*. Risk factors for cervical cancer in Colombia and Spain. *Int J Cancer*. 2008;88(15):1060-7.

**Endereço para correspondência:**

Maria de Lourdes Siqueira Batista  
Rua Dona Stella Quadra 19, nº 151 - Setor Negrão de Lima  
Condomínio Portal das Veredas  
Goiânia-GO, CEP 74650-100  
Brasil

E-mail: xisto.sena@gmail.com

Recebido em 29 de novembro de 2011

Aceito em 26 de março de 2012