

**QUALIDADE DAS AMOSTRAS CITOPATOLÓGICAS CERVICAIS EM SERVIÇOS
PÚBLICOS DE RASTREIO DO CÂNCER CERVICAL DO AGRESTE
PERNAMBUCANO ¹**

QUALITY OF CERVICAL CYTOPATHOLOGICAL SAMPLES IN PUBLIC SERVICES
FOR SCREENING CERVICAL CANCER OF AGRESTE PERNAMBUCANO

Athayná Rebeca Martins NEVES², Niwzabelly Renatha Santana SILVA³,
Sandra Sabrina Honório da SILVA⁴, Adrya Lúcia PERES⁵

RESUMO

Objetivo: verificar a qualidade das amostras citopatológicas dos laudos cervicais em serviços públicos do Agreste Pernambucano, analisando o percentual e principais causas de amostras insatisfatórias, além de fatores de qualidade que afetam a avaliação oncológica nos exames citopatológicos. **Método:** Trata-se de um estudo de pesquisa de campo, retrospectivo, descritivo e transversal, com dados dos arquivos de registro de exames citopatológicos nos sistemas digitais da IV GERES - Gerência Regional de Saúde situada em Caruaru, do período de Janeiro a Junho de 2016, por município. **Resultados:** Foram identificadas 27.535 amostras citopatológicas, onde 26.412 foram satisfatórias para análise e 1.123 insatisfatórias, sendo essas, 96 rejeitadas na pré-análise e 1.027 insatisfatórios para avaliação. Um total de 24,9% das amostras foram insatisfatórias por dessecação como a causa mais frequente. **Conclusão:** Diante do relatado, a qualidade das amostras citopatológicas cervical nos diversos serviços públicos de rastreamento do câncer cervical se encontram dentro dos índices esperados de qualidade. No entanto, a manutenção da qualidade dos serviços é fundamental para o sucesso do rastreamento.

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

PALAVRA-CHAVE: Citopatologia – Adequabilidade das amostras citopatológicas – serviços públicos – rastreio do câncer cervical.

ABSTRACT

Objective: To verify the quality of the cervical cytopathological samples in Agreste Pernambucano public services, analyzing the percentage and main causes of unsatisfactory samples, as well as quality factors that affect the oncotic evaluation in the cytopathological exams. **Method:** This is a retrospective, descriptive and cross-sectional field study with data from the registry files of cytopathological exams in the digital systems of the IV GERES - Regional Health Management located in Caruaru, from January to June. 2016, by municipality. **Results:** 27,535 cytopathological samples were identified, of which 26,412 were satisfactory for analysis and 1,123 were unsatisfactory, 96 of which were rejected in the pre-analysis and 1,027 were unsatisfactory for evaluation. A total of 24.9% of the samples were unsatisfactory by desiccation as the most frequent cause. **Conclusion:** The quality of the cervical cytopathological samples in the various public cervical cancer screening services is within the expected quality indexes. However, maintaining the quality of services is critical to successful tracking.

KEYWORDS: Cytopathology - Adequacy of cytopathological samples - public services - screening for cervical cancer.

INTRODUÇÃO

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

O câncer de colo de útero (CCU) se destaca cada vez mais como um problema de saúde pública, considerado de alta magnitude e transcendência entre os cânceres mais frequentes nas mulheres¹.

Dentre todos os tipos de câncer, o CCU é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, porém o mesmo se encontra como a segunda causa mais comum entre a população feminina, e é estimado para o ano de 2018-2019 16.370 novo casos².

A doença se amplia a partir de lesões precursoras, as quais têm potencial para progressão se não detectadas e tratadas precocemente. Essa identificação precoce das alterações cervicais destaca-se como estratégias para um tratamento eficaz e combate a mortalidade, sendo detectada através do exame citológico também conhecido de Papanicolau, que é o teste recomendado a cada três anos em mulheres de faixa etária entre 25 a 64 anos e considerado eficiente na detecção de lesões precursoras do câncer ³.

O exame se dá através de um esfregaço de células da ectocérvice e da endocérvice, que são removidas por meio de raspagem do colo do útero. Ainda que ele represente um método eficaz de estratégia para a minimização do índice de morte pela doença, prático e de baixo custo, uma crítica frequente a este exame se dá a alta taxa de falsos-negativos que são cominados, principalmente, a falhas na coleta, no escrutínio do esfregaço e interpretação do diagnóstico⁴.

O êxito desse procedimento consiste de um conjunto de eventos que vão da necessidade de uma infraestrutura complexa e muito bem organizada para obter resultados satisfatórios, envolvendo a captação da mulher, coleta adequada das células para realização de um esfregaço de qualidade, fixação cuidadosa do material e leitura do esfregaço. A qualidade desse esfregaço também irá depender da habilidade do profissional que o realiza, pois deve ter bastante conhecimento tanto anatomicamente quando na técnica do exame para que possa evitar um resultado falso-negativo⁵.

É discutida questões em torno do controle do câncer do colo de útero, dando ênfase nas dificuldades das qualidades das lâminas e padronização de suas leituras, quando na organização de campanhas de conscientização de rastreamento⁶.

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

Visto isso, é imprescindível garantir a organização, a integridade e a qualidade do programa de rastreamento, como também o acompanhamento das pacientes, ⁷ levando em conta que, quando o sistema é associado a ações educacionais, pode ser controlada a incidência e a mortalidade dessa doença⁸.

Dessa forma, considerando a relevância da detecção precoce do câncer cervical, através do exame citopatológico, o objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade das amostras citopatológicas cervicais, através da análise dos laudos dos arquivos da Gerência Regional de Saúde (GERES) que compreende 32 municípios que compõe esta região e realizam rastreio do câncer cervical no Agreste Pernambucano.

MÉTODOS

Este é um estudo de pesquisa de campo, retrospectivo, descritivo e transversal, envolvendo resultados de exames citopatológicos. Foram envolvidos resultados de exames dos 32 municípios que compreendem a IV GERES, referentes ao período de janeiro a junho de 2016. Foi analisado resultados dos exames, quanto a avaliação pré-analítica, adequacidade da amostra, epitélios representados e conclusão. Utilizou-se como critério de inclusão todos os resultados dos exames citopatológicos cadastrados no período proposto. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita), nº 77413417.1.0000.5203- CAAE.

Os resultados obtidos foram armazenados e verificados os percentuais através de gráficos com a utilização do aplicativo Excel 2007 (*Microsoft Office®*) e no EPI INFO 6.04d e mostrados descritivamente as informações adquiridas.

RESULTADOS

O estudo foi constituído de 27.535 resultados de exames citopatológicos realizados nos 32 municípios que compreendem a IV GERES, durante o período de

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

Janeiro a Junho de 2016. Destes resultados, 26.412(96%) foram satisfatórios para avaliação oncótica e 1.123 (4%) inadequados, onde destes, 96/1.123 foram rejeitados na pré-análise e 1.027/1.123 (91%) insatisfatórios para avaliação. Sendo observado um total de 1.027/27.535 (3,7%) amostras insatisfatórias do total de exames.

De acordo com a tabela 1, o município que mais apresentou amostra insatisfatória foi Toritama e o menor foi Belo Jardim.

Tabela 1 Percentual das amostras citopatológicas por municípios

MUNICÍPIO/ Nº DE AMOSTRAS INSATISFATÓRIAS	PERCENTUAL INSATISFATÓRIAS (%)
Frei Miguelino (8%), Tacaimbó (8%), Taquaritinga do Norte (10%) e Toritama (11%)	6 à 11 %
Agrestina (2%), Alagoinha (5%), Altinho (1%), Barra de Guabiraba (2%), Bezerros (2%), Bonito (1%), Brejo da Madre de Deus (3%), Cachoerinha (2%), Camocim de São Felix (5%), Caruaru (1%), Cupira (2%), Ibirajuba (1%), Jataúba (2%), Jurema (1%), Panelas (2%), Pesqueira (1%), Poção (1%), Riacho das Almas (1%), Sairé (1%), Sanharó (1%), Santa Cruz do Capibaribe (2%), Santa Maria do Cambucá (1%), São Bento do Uma (5%), São Caetano (3%), São Joaquim do Monte (4%) e Vertentes (3%).	1 à 5 %
Belo jardim (0,2%) e Gravatá (0,4)	Menor que 1 %

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação aos percentuais, o município de Toritama apresentou uma taxa mais expressiva percentualmente quanto ao número de exames insatisfatórios, onde foi observado um total de 11%. Taquaritinga do Norte, Tacaimbó e Frei Miguelino

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

também expressaram percentuais significativos, apresentando 10%, 8% e 8% respectivamente.

O estudo revelou a quantidade de amostras insatisfatórias e o motivo de insatisfatoriedade das lâminas observadas e relatadas no sistema da IV GERES, representadas conforme na tabela 2. Os municípios de Toritama, Taquaritinga, Tacaimbó e Frei Miguelino apresentaram como as principais causas de insatisfatoriedade: dessecação e piócito respectivamente.

Tabela 2: Causas de amostras rejeitadas e insatisfatórias

Causa	Quantidade total	% obtido
Ausência ou erro na identificação na lâmina, frasco ou formulário ou rejeitada por danificação	109	9,7
Material celular ou hipocelular (<10% do esfregaço	44	3,9
Piócitos em mais de 75% do esfregaço	67	6,0
Sangue em mais de 75% do esfregaço	56	5,0
Dessecação + de 75% da lâmina	280	24,9
Outros: Muco	2	0,2

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à representação da JEC, em âmbito geral, como fator de qualidade das amostras citopatológicas. Foi observada uma positividade de 3,4% para lesões, destes, foi possível evidenciar um índice de 79% com representação da JEC e 21% ausência. Tendo uma média de 76,10% de representação da JEC nos resultados com positividade. Os municípios que maior apresentaram representação da JEC foram Belo Jardim, Cachoeirinha, Camocim de São Felix, Jurema, Poção, Sairé, São Bento do Uma e Vertentes que obtiveram um total de 100% de JEC. Já as cidades de Frei Miguelino e Sanharó não apresentaram positividade durante os meses analisados, conforme a Tabela 3.

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

Tabela 3 – Relação de Positividade de Lesão com Representação da JEC

Município	Positividade (%)	Representação da JEC (%)
Agrestina	1	82
Alagoinha	2	91
Altinho	3,2	94
Barra de Guabiraba	1	80
Belo Jardim	0,2	100
Bezerros	1	88
Bonito	0,4	80
Brejo da Madre de Deus	2	78
Cachoeirinha	1	100
Camocim de São Felix	1	100
Caruaru	10	77
Cupira	1	50
Frei Miguelino	0	0
Gravata	2	45
Ibirajuba	1	50
Jatauba	1	75
Jurema	1	100
Panelas	2	92
Pesqueira	1	45
Poção	2	100
Riacho da Almas	1	89
Sairé	3	100
Sanharó	0	0
Santa Cruz do Capibaribe	2	71
Santa Maria do Cambucá	1	89
São Bento do Uma	0,1	100
São Caetano	3	90
São Joaquim do Monte	1	88
Tacaimbo	6	75
Taquaritinga do Norte	1	50
Toritama	3	56
Vertentes	0,3	100

Fonte: Dados da pesquisa

A maioria dos municípios apresentavam percentuais significativos de representação da JEC, no entanto, poucos municípios apresentavam índices de positividade abaixo do desejável. Sendo importante observar que o município de Caruaru apresentou uma boa representação da JEC associada a índices satisfatórios de positividade. Já os municípios de Cachoeirinha, São Bento do Una, Camocim de

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

São Félix, Belo Jardim, Vertentes entre outros, apresentavam representação de 100% da JE C, no entanto, baixos índices de positividade.

DISCUSSÕES

O presente estudo demonstra grande relevância por favorecer a verificação da qualidade das amostras que são confeccionadas nas unidades de saúde da região, sendo possível verificar um percentual dentro do esperado de amostras insatisfatórias e rejeitadas, conforme previsto no Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia⁹.

Foi evidenciado um percentual dentro do preconizado pelo manual de gestão da qualidade dos exames citopatológicos, INCA⁹. Onde o percentual detectado de amostras insatisfatórias para avaliação oncótica foi de 3,7%, sendo consistente com estudo de Amaral¹⁰. No entanto, alguns municípios como: Toritama, Taquaritinga do Norte, Tacaimbó e Frei Miguelino apresentaram taxas expressivas de exames insatisfatórios.

Dentre as diversas causas que podem deixar as amostras insatisfatórias, as três causas mais representativas no presente estudo foram a presença de dessecamento, ausência ou erro na identificação da lâmina, frasco ou formulário e a presença de material acelular ou hipocelular (em menos de 10% do esfregaço) respectivamente. De acordo com Etlinger et al¹¹ no seu estudo, foi observado que dentre as três as causas mais frequentes estão os artefatos de dessecamento, presença de piócitos e material escasso, respectivamente. O presente estudo corrobora com estes dados onde foi observado o dessecamento como a alteração mais frequente, seguida por presença de piócitos e sangue que inviabilizaram a análise das amostras, tornando-as insatisfatórias. No presente estudo, os municípios de Toritama, Taquaritinga do Norte, Tacaimbó e Frei Miguelino expressaram percentuais elevados de amostras insatisfatórias, mostrando como causa principal o dessecamento em três desses municípios, seguido por presença piócitos em um deles. Sendo possível observar a influência da fase da coleta na preservação das amostras coletadas em vários serviços. Tornando possível evidenciar a grande

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

necessidade de educação permanente associada a qualidade na obtenção de amostras em alguns municípios.

A presença de piócitos e sangue podem estar relacionados a processos inflamatórios ou outros fatores. A falta de material celular também entra como uma dificuldade na análise do laudo citopatológico, tornando-se assim uma causa associada ao processo de coleta¹². A maioria dos fatores obscurecedores que podem prejudicar a análise dos esfregaços citopatológicos depende das condições da coleta, sendo muito importante uma coleta de qualidade¹⁰.

Em relação aos casos de amostras rejeitadas é importante destacar que a ausência ou erro na identificação na lâmina, frasco ou formulário ou outros danos, ocupa um percentual de 9,7%; se comparado ao Manual de Gestão de Qualidade para Laboratório de Citopatologia⁹, que expressa um padrão de 0,1% (média do Brasil em amostras rejeitadas), o resultado do estudo ocupa um índice indesejável de amostras rejeitadas, sendo possível verificar que há uma deficiência no manuseio dos profissionais e/ou responsáveis pelo cadastro das pacientes. No estudo de GALVÃO et al¹³ verificou-se um percentual de 21% deste tipo de inadequação.

Dessa forma, os investimentos na rede básica são fundamentais, não apenas para melhorar o desempenho dos serviços, como também equidade social em saúde, considerando que adaptação da estrutura e do processo de trabalho diminui a possibilidade de ocorrência de todos os indicadores de baixa qualidade do rastreamento de CCU¹⁴.

Quanto à positividade dos exames, envolvendo lesões de baixo grau (HPV e neoplasia intraepitelial do epitélio cervical grau I), alto grau (neoplasia intraepitelial cervical grau II e III), carcinoma e atipias (possivelmente não neoplásica) nos municípios analisados, foi observado vários municípios fora do índice de positividade preconizado. Apenas em alguns municípios, entre eles: Caruaru e Tacaimbó, o índice foi compatível com o previsto no Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia, 3 e 10%⁹.

Considerando a qualidade dos exames no rastreamento de lesões precursoras do colo uterino, outro aspecto importante de qualidade das amostras é a representação da Junção escamo colunar (JEC), pois nelas é que se iniciam a maioria das neoplasias do colo uterino¹⁵. No presente estudo a presença da JEC estava

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

evidenciada em 79% das amostras positivas. No entanto é importante salientar que mesmo sendo observado percentuais significativos de representação da JEC na maioria dos municípios, é possível destacar que poucos municípios apresentavam índices de positividade na faixa preconizada pelo manual de gestão da qualidade dos exames citopatológicos cervicais do INCA, o qual idealiza entre 3 e 10% como adequado. Estudos mostram que o escrutínio das lâminas e a implantação de controle interno de qualidade laboratorial é fundamental para redução de resultados falso-negativos¹⁶.

CONCLUSÃO

Foi possível evidenciar que a quantidade de amostras citopatológicas insatisfatórias na maioria dos municípios se encontram dentro dos índices esperados de qualidade. No entanto, é importante destacar que mesmo com excelentes percentuais de representações da JEC, baixos índices de positividade são observados. O aprimoramento constante dos serviços de rastreamento do câncer cervical, é uma condição necessária para a garantia do rastreamento, reduzindo amostras rejeitadas e insatisfatórias e aumentando a detecção precoce com maior índice de positividade. A manutenção da qualidade dos serviços, compreendendo todas as etapas do processamento citopatológico é fundamental para o sucesso do programa de rastreamento.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (BR), Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2016. [citado 02 mar 2018]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa_2016.pdf
2. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (BR), Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2017: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2017.

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

[citado em 02 mar 2018]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa_2018.pdf

3. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005.Mar - Apr; 55 (2) : 74 - 108.
4. IRION, C. I.; BUFFON, A. Avaliação da adequabilidade das amostras de exames citopatológicos realizados em um laboratório de Porto Alegre–RS no ano de 2000. *RBAC*, v. 41, n. 3, p. 217-20, 2009.
5. DAVEY E, BARRATT A, IRWIG L, CHAN SF, MACASKILL P, MANNES P. Effect of study design and quality on unsatisfactory rates, cytology classifications and accuracy in liquid-based versus conventional cervical cytology: a systematic review. *Lancet*; V. 367, N. 9505, P. 122-32, 2006.
6. Malta DC, Jorge AO. Análise de tendência de citologia oncológica e mamografia das capitais brasileiras. *Cienc Cult.* 2014 [citado 12 mar 2018];66(1):25-9. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v66n1/a12v66n1.pdf>
7. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (BR), Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2010, Incidência de Câncer no Brasil . Rio de Janeiro: INCA; 2010. [citado 5 de mar de 2018]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estimativa_2010_incidencia_cancer.pdf.
8. Macedo MHHA, Filho ALS, Magalhães IMQS. Prevenção de câncer de colo uterino: Desafios de uma década. *Com Ciências Saúde.* 2011; 22 Supl 1:S121-S128.
9. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (BR), Coordenação de Prevenção e Vigilância. Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: INCA, 2016. [citado 02 mar 2018]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro_completo_manual_citopatologia.pdf
10. Amaral RG, Ribeiro AA, Miranda FB, Tavares SBNet. al.Fatores que podem comprometer a qualidade dos exames citopatológicos no rastreamento do câncer do colo do útero. *Rev. Bras. Anal. Clín.* 2006; 38 (1): 3-6.
11. Etlinger DLR, Ducatti C, Gomes LP, Pereira SMM, Teixeira MS, Silva VL. Importância do controle de qualidade para a redução das amostras insatisfatórias cérvico- vaginais. *Rev. Bras. Anál. Clín.* 2009;41 (1): 61-63.
12. Oliveira, N. C.; Moura, E. R. F.; Diogenes, M. A. R. Desempenho de enfermeiras na coleta de material cervico uterino para exame de Papanicolaou. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 385-391, Junho 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000300012
13. Galvão, E. F. B.; Silva, M. J. M.; Esteves, F. A. M.; Peres, A. L. Frequência de amostras insatisfatórias dos exames preventivos do câncer de colo uterino na rede pública de saúde,

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).

em município do agreste pernambucano. *Rev. Para. Med.* Abril-Junho, 2015. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2015/v29n2/a5012.pdf>

14. Tomasi E, Oliveira TF, Fernandes PAA, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, et al. Estrutura e processo de trabalho na prevenção do câncer de colo do útero na Atenção Básica à Saúde no Brasil: Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade – PMAQ. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2015;15(2):171-80. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292015000200003>.
15. Nai, G. A. Presença de células da junção escamo-colunar em esfregaços cérvico-vaginais de mulheres acima de 40 anos. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, p. 128-132, Mar. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032011000300005&lng=en&nrm=iso.
16. Gullo, C. E. Resultados de uma estratégia de controle de qualidade em colpocitologia. *Einstein*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 86-91, Mar. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082012000100018&lng=en&nrm=iso.

¹ Trabalho realizado no Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita)

^{2,3,4} Graduandas em Biomedicina pela Faculdade ASCES

⁵ Doutora em Biologia Aplicada à Saúde-UFPE (Universidade Federal de Pernambuco).