



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Marcelo Rodrigues Martins

**ADEQUABILIDADE DOS ESFREGAÇOS CERVICAIS FRENTE AOS
PRINCIPAIS FATORES PRÉ-LABORATORIAIS QUE PODEM INTERFERIR
NA ANÁLISE DO EXAME CITOPATOLÓGICO**

Dissertação de Mestrado

**ORIENTADORA: Prof^ª Dr^ª Rita Goreti Amaral
CO-ORIENTADORA: Prof^ª Dr^ª Janaína Valadares Guimarães**

**UFG
2009**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Marcelo Rodrigues Martins

**ADEQUABILIDADE DOS ESFREGAÇOS CERVICAIS FRENTE AOS
PRINCIPAIS FATORES PRÉ-LABORATORIAIS QUE PODEM
INTERFERIR NA ANÁLISE DO EXAME CITOPATOLÓGICO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás para obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Patologia, clínica e tratamento.

Orientadora: Prof^a Dr^a Rita Goreti Amaral

Co-Orientadora: Prof^a Dr^a Janaína Valadares Guimarães

**UFG
2009**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(GPT/BC/UFG)

Martins, Marcelo Rodrigues.

M386e Adequabilidade dos esfregaços cervicais frente aos principais fatores pré-laboratoriais que podem interferir na análise do exame citopatológico [manuscrito] / Marcelo Rodrigues Martins. – 2009.
95 f. : il., color., figs., tabs.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rita Goreti Amaral. Co-Orientadora:
Prof^a. Dr^a. Janaína Valadares Guimarães.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás, 2009.

Bibliografia.
Anexos.

1. Controle do câncer de colo do útero 2. Adequabilidade dos esfregaços cervicais 3. Coleta dos exames citopatológicos 4. Técnicas de fixação I. Amaral, Rita Goreti II. Guimarães, Janaína Valadares III. Universidade Federal de Goiás. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde IV. Título.

CDU: 618.14-006

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluno: Marcelo Rodrigues Martins

Orientadora: Profª Drª Rita Goreti Amaral

Co-Orientadora: Profª Drª Janaína Valadares Guimarães

Membros:

1. Profª Dra. Rita Goreti Amaral

2. Dra Marília Oliveira Ribeiro

3. Profª Dra Cleuza Alves Martins

Suplentes

4. Profª Dra Ana Maria de Castro

5. Prof. Dr. Délio Marques Conde

**Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
da Universidade Federal de Goiás**

Data: 16/02/2009

Dedico este trabalho...

Aos meus pais Francisco de Oliveira Martins e Isoé Maia Rodrigues Martins, e as minhas irmãs Rose e Rosane, pois, quando fiz a opção de me dedicar exclusivamente ao mestrado, muito me apoiaram e acreditaram que eu conseguiria concluí-lo com êxito.

Agradecimentos

À minha professora orientadora, amiga e colega Dr^a Rita Goreti Amaral, por sua orientação científica, incentivo, ensinamentos e oportunidade de fazer parte do seu grupo de pesquisa, que muito contribuíram para minha formação. Agradeço também pela sua maneira exclusiva de orientar, apoiando e recebendo seus alunos, nos horários e dias mais inusitados, para que possamos concluir nossos estudos com êxito. Somente tenho uma palavra para definir tudo isso, você foi e é uma “Mãe”, porque adota seus alunos como se fossem seus filhos, quando aceita orientá-los. Elogia-nos quando começamos a engatinhar e a levantar. Quando estamos dando alguns passos sozinhos e caímos, nos ergue de maneira sutil, sem que a nossa confiança seja perdida... Mas, quando chegamos à adolescência, onde às vezes a rebeldia impera, com todo o seu jeitinho, ela chega e “puxa” a nossa orelha, fazendo-nos enxergar nossos objetivos anteriormente traçados... Quando um dos irmãos tem uma desavença com o outro, sabe contornar a situação e reativar o espírito de equipe em todos nós. Com isso, espero um dia transmitir para alguém um pouco dessa maneira inusitada e cativante que me foi passado durante essa nossa convivência orientador e orientando. Professora Rita, você realmente merece ser chamada de Mestre.

À minha Co-orientadora professora Dr^a Janaína Valadares Guimarães, pela sua valiosa colaboração para a conclusão deste trabalho.

A todos os colegas da seção de citologia do Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

A todos os profissionais responsáveis pela coleta de exame citopatológico da Rede de Saúde Pública e Unidades Básicas de Saúde da região central e leste de Goiânia, Goiás.

Às mulheres que aceitaram participar deste estudo, dando sua parcela de contribuição para a melhoria da qualidade do exame citopatológico do colo do útero.

À professora Joana D’Arc Ximenes Alcanfor, diretora do Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

*Aos meus colegas de pós-graduação Cinara Zago, Edna Manrique, Marcela Berquó,
Suelene Tavares e Zair Albuquerque.*

Aos meus amigos (as) e familiares, por fazerem parte da minha vida.

*À estatística Sirlei Moraes que muito colaborou para análise dos dados com os seus
conhecimentos na área.*

*Ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina-UFG,
coordenado pelo Prof. Doutor Celmo Celeno Porto, por ter permitido que este
trabalho fosse desenvolvido*

Minha eterna gratidão a todos que contribuíram para adequada realização deste trabalho.

Muito obrigado!

Sumário

SIGLAS E ABREVIATURAS

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS.....	21
2.1. Objetivo geral.....	21
2.2. Objetivos específicos.....	21
3. METODOLOGIA	23
3.1. <i>Desenho do Estudo</i>	23
3.2. <i>Tamanho da amostra</i>	23
3.3. <i>Seleção dos sujeitos</i>	24
3.4. <i>Variáveis</i>	24
3.5. <i>Operacionalização e coleta de dados</i>	26
3.6. <i>Instrumentos para coleta de dados</i>	37
3.7. <i>Processamento e análise dos dados</i>	37
3.8. <i>Viabilidade para a execução da pesquisa</i>	37
3.9. <i>Aspéctos éticos</i>	38
4. PUBLICAÇÕES	39
4.1. <i>Artigo 1 - Perfil dos profissionais responsáveis pela coleta do exame citopatológico em unidades básicas de saúde em Goiânia e suas principais dificuldades e facilidades em relação ao uso das diferentes técnicas de fixação...</i>	40
4.2. <i>Artigo 2 - Adequabilidade dos esfregaços cervicais frente ao uso das diferentes técnicas de fixação</i>	60
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
5. REFERÊNCIAS	77
6. ANEXOS	83

Siglas e Abreviaturas

Siglas	Definições
NIC	Neoplasia Intra-Epitelial Cervical
HPV	Papilomavirus Humano
CCU	Câncer de Colo do Útero
INCA	Instituto Nacional do Câncer
RCBP	Registros de Câncer de Base Populacional
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SVS	Secretaria de Vigilância à Saúde
JEC	Junção Escamo-Colunar
SUS	Sistema Único de Saúde
UABSF	Unidade de Atenção Básica à Saúde da Família
CAIS	Centro de Atendimento Integrado à Saúde
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
CIQ	Controle Interno da Qualidade
UFG	Universidade Federal de Goiás
SIL	Lesão Intra-Epitelial Escamosa
MS	Ministério da Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Resumo

Introdução: O câncer de colo do útero apresenta elevada taxa de incidência no Brasil quando comparado com outras neoplasias. O exame citopatológico, apesar de ser o método de escolha na triagem dessa neoplasia, vem sofrendo críticas devido aos altos índices de resultados falso-negativos, provenientes de erros da coleta, do escrutínio de rotina e da interpretação das alterações citológicas. Dentre os erros da coleta, a ausência de células endocervicais e a má fixação se destacam como os principais problemas. **Objetivos:** Avaliar o perfil dos profissionais responsáveis pela coleta do exame citopatológico e verificar se o tempo de experiência e as condições de trabalho estão associados com a adequabilidade da amostra. Identificar as principais dificuldades e facilidades relatadas pelos profissionais em relação à coleta dos esfregaços cervicais utilizando diferentes técnicas de fixação. Verificar qual é a técnica de fixação que apresenta melhor desempenho em relação à adequabilidade da amostra e se a técnica de fixação influencia na detecção de lesões precursoras. Verificar a frequência dos esfregaços cervicais satisfatórios e de fatores que podem obscurecer parcialmente a amostra ou torná-la insatisfatória para análise, bem como, verificar a frequência dos esfregaços cervicais com representação dos componentes da junção escamo-colunar (JEC), e se a presença desses componentes influencia na detecção de lesões precursoras do câncer do colo do útero. **Metodologia:** Participaram desse estudo 19 profissionais, dentre estes, médicos e enfermeiros, responsáveis pela coleta dos exames citopatológicos do colo do útero. Foram incluídos nesse estudo 1.354 esfregaços citopatológicos divididos em três grupos, submetidos às diferentes técnicas de fixação e distribuídos da seguinte maneira, o primeiro grupo constituído por 414 esfregaços fixados com álcool a 95%, o segundo grupo por 445 utilizando o fixador em gotas (álcool 95% + polietilenoglicol) e o terceiro grupo por 495 utilizando o fixador em spray (álcool 95% + polietilenoglicol). Após a coleta, os esfregaços foram encaminhados ao Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha e submetido à mesma rotina para análise, independente da técnica de fixação. Os resultados citopatológicos foram classificados de acordo com a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais. Após a finalização das coletas, os profissionais responderam um questionário relatando as facilidades e dificuldades frente ao uso das diferentes técnicas de fixação. Os dados foram digitados e processados no programa Epi Info versão 3.3.2 e para os cálculos estatísticos utilizou-se o programa SAS versão 9.1.3. **Resultados:** Dos 19 profissionais responsáveis pela coleta do exame citopatológico, 84,2% são enfermeiros e 15,8% médicos. Dentre os esfregaços classificados como satisfatórios para análise, a maioria foram coletados por profissionais com mais de cinco anos de experiência, e em ambientes classificados como bom ou ótimo. Dos esfregaços insatisfatórios para análise devido ao dessecamento utilizou-se em, 93,3% deles, a técnica em spray ($p= 0,02$). Apesar disso, 58% dos profissionais responsáveis pela

coleta cervical apontaram a técnica em spray de muito fácil manuseio. Os fatores obscurecedores mais freqüentes foram dessecamento, infiltrado leucocitário e material hipocelular. Dentre os esfregaços satisfatórios para a análise, 92,7% apresentaram componentes da JEC e a presença destes componentes foi significativa nas lesões mais graves e menos graves ($p < 0,0001$). **Conclusões:** A técnica de fixação em spray apresentou pior desempenho em relação à adequabilidade da amostra quando comparado com álcool e gotas. Não houve associação entre o diagnóstico de lesões precursoras e a técnica de fixação utilizada. O tempo de experiência e o ambiente de coleta adequado influenciaram na qualidade da amostra do material cervical. A técnica de fixação em álcool 95% teve maior índice de dificuldades relatadas, quando comparada com a fixação em gotas e em spray. A representação da junção escamo-colunar nos esfregaços mostrou-se significativa tanto para o diagnóstico de lesões mais graves quanto as menos graves .

Palavras chave: Câncer de colo do útero, Adequabilidade dos esfregaços cervicais, Coleta dos exames citopatológicos, Técnicas de fixação.

Abstract

Background: Cervical cancer in Brazil has one of the highest incidence rates. Screening this neoplasia is effective when a cytopathological test stained by Papanicolaou method is performed. However, the quality of cytopathological samples directly influences the screening effectiveness. Eventhough, this method has been criticized due to the high rates of false-negative, due to collection errors, routine scrutiny and the interpretation of cytological changes. Amongst the collection errors, the absence of endocervical cells and bad fixation are highlighted as one of the main concerns. **Objectives:** to assess the profile of professionals in charge of collecting cytopathological samples as well as verify whether the experience time and the working conditions are associated with sample adequability, verify the main difficulties and easiness reported by the professionals regarding cervical smears collection by using different fixation techniques, verify which fixation technique shows better performance concerning samples adequability and whether the fixation technique influences the detection of precursory injuries; verify the frequency of satisfactory cervical smears, the factors which could partially make samples obscure or make them unsatisfactory for the analysis, as well as verify the presence or absence of transformation zone, and whether the presence of these cells is associated with the detection of cervical cancer precursory injuries. **Methodology:** 19 professionals -doctors and nurses- in charge of collecting cytopathological samples took part in this study. 1,354 cytopathological smears were included in this study, which were divided into three groups, submitted to different fixation techniques and distributed in the following manner: first group: 414 smears fixed with alcohol 95%; second group: 445 fixed with dropping fixation (alcohol 95% + polyethylene glycol) and third group: 495 fixed with spray (alcohol 95% + polyethylene glycol). The cervical material collected was referred to the cytology sector at the Rômulo Rocha Clinical Analyses Center and submitted to scrutiny routine regardless to the fixation technique. The cytopathological outcomes were classified in accordance with Brazilian Nomenclature for Cervical Diagnoses. At the end of the study, a questionnaire was applied to the professionals in which they reported difficulties and easiness concerning the use of different techniques. Data was inserted and processed in the Epi Info 3.3.2 software, and for statistic analysis we used the SAS 9.1.3 software. **Outcomes:** from the 19 professionals in charge of cytopathological screening 16 (84.2%) are nurses and 3 (15.8%) are doctors. From the 19 professionals in charge of collection, 58% pointed the spray technique as of very easy handling. In the limited smears the most frequent obscuring factor was leukocyte infiltration followed by dissection, whereas for the unsatisfactory the majority was of dissection followed by hypocellular material. **Conclusions:** this study showed that spray fixation technique had the worst performance concerning adequability of sample when compared to alcohol and drops, and that the professionals considered the spray fixation as of easier handling. There was no association between the precursory injuries diagnosis and the fixation technique used. The experience time and the

proper collection environment influenced the quality of cervical material samples and the alcohol 95% fixation technique had the highest rate of difficulty reported, when compared to the drop and spray fixation. We also observed that the transformation zone representation was significant both for the most severe and less severe cervical cancer precursory injuries.

Key words: Cervical cancer, Cervical smears adequability, Cytopathological test collection, Fixation techniques

1.Introdução

O câncer de colo do útero (CCU) é uma das mais freqüentes causas de óbito na população feminina da América Latina, onde as taxas de incidência estão entre as mais altas do mundo. O carcinoma escamoso inicia-se habitualmente através de lesões precursoras, denominadas como neoplasia intra-epitelial cervical (NIC), ou Lesão intra-epitelial escamosa (SIL), segundo a nomenclatura brasileira para laudos cervicais (RAMA, 2008; BRASIL, 2006).

A lesão precursora do CCU é uma condição pré-invasiva e limitada ao epitélio cervical (RAMA, 2008), atinge progressivamente as camadas basais até as camadas mais superficiais do epitélio (MCKEE, 1997; CRUM, 1997).

As lesões intra-epiteliais escamosas de baixo grau (LSIL) ocupam o terço inferior do epitélio com mitoses confinadas a essa camada. Havendo amadurecimento celular, porém de maneira atípica nos dois terços da superfície celular. No entanto, para as lesões intra-epiteliais escamosas de alto grau (HSIL), mais graves, as células indiferenciadas proliferativas ocupam dois terços da superfície epitelial ou todo epitélio, com figuras de mitose nas camadas superficiais (MCKEE, 1997; CRUM, 1997)

Inúmeros fatores devem ser considerados relevantes na gênese do CCU, como por exemplo, a infecção pelo Papilomavírus humano (HPV), número de parceiros sexuais da mulher, número de parceiras sexuais dos homens, idade do início da atividade sexual, paridade, tabagismo e imunossupressão (BONFIGLIO e EROZAN 1997; GOMPEL e KOSS, 1997; OLIVEIRA, 2006).

Dentre os tipos de HPV, os mais freqüentes em pacientes com CCU e na população feminina em geral são: 16,18, 45, 31, 33, 52, 58 e 35 (FRANCO et al, 2001; MUNÓZ et al, 2003).

O CCU é uma doença com história natural longa, sendo possível identificar suas formas precursoras, que nesta fase de evolução são tratáveis e curáveis ou podem regredir espontaneamente, impedindo que se tornem uma lesão invasiva (ÖSTÖR, 1993; ZEFERINO et al., 1996). Logo, as ações para detecção e controle do CCU têm grande importância em saúde pública (ROBLES et al., 1996; ELUF-NETO, 2001).

Além disso, dentre todos os tipos de câncer, o CCU é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, chegando perto de 100%, quando diagnosticado precocemente, e podendo em 80% dos casos serem tratado em nível ambulatorial (ELOVAINIO et al., 1997; BRASIL, 2004).

Nos países desenvolvidos, à medida que o exame citopatológico do colo do útero se tornou eficaz, os índices de morte por CCU diminuíram cerca de 60 a 80% (MODY et al., 2000). Mas ao contrário do que ocorre nestes países, as taxas de incidência e mortalidade por CCU no Brasil, continuam elevadas (BRASIL, 2004).

O Ministério da Saúde (MS), através do Instituto Nacional do Câncer (INCA) tem desempenhado importante papel no desenvolvimento das ações nacionais orientadas para a prevenção e controle do câncer. Entre estas ações, destacam-se as atividades relacionadas à vigilância do câncer, realizadas com base nas informações obtidas dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP), que são supervisionados pelo INCA/MS, e do Sistema de Informação

sobre Mortalidade (SIM), centralizado nacionalmente pela Secretaria de Vigilância à Saúde – SVS/MS (BRASIL, 2004).

O número de casos novos de CCU previstos para 2008 é 18.680, com um risco estimado de 19 casos a cada 100.000 mulheres. Para o Estado de Goiás e para Goiânia, o risco estimado de casos novos a cada 100 mil mulheres é de 19,08 e 23,26, respectivamente (INCA, 2008).

O exame citopatológico é o método preconizado para o rastreamento do CCU. O esfregaço cervical, após ser submetido à coloração preconizada pelo Dr George Papanicolaou em 1943, é submetida à avaliação da microbiota presente e predominante, agentes causadores de processos inflamatórios e a avaliação morfológica das células esfoliadas do colo do útero (OLIVEIRA, 2003; BRASIL, 2006).

Inicialmente foi criada uma nomenclatura visando expressar anormalidades celulares. Após a avaliação dessas células, os esfregaços eram classificados em Classe I, II, III, IV e V, segundo Papanicolaou. Posteriormente surgiram outras nomenclaturas, visando melhor classificar as alterações pré-neoplásicas ou neoplásicas e padronizar os laudos citopatológicos, favorecendo ao clínico melhores critérios para a interpretação dos processos citopatológicos (OLIVEIRA, 2003; BRASIL, 2006).

Com a classificação de Reagan em 1953, foi introduzido o termo displasia. As lesões eram divididas em três graus (displasia leve, moderada e severa). Em 1967, Richart insiste no potencial invasivo das lesões, reunindo todas em um só grupo com a denominação neoplasia intra-epitelial cervical (NIC I, NIC II e NC III) (GOMPEL e KOSS, 1997).

Em 1988, um grupo de especialistas reuniu-se em Bethesda (Estados Unidos) e propuseram uma comunicação clara entre o citopatologista e o clínico e uma boa relação entre a citologia e a histologia. Logo incluiu na nova nomenclatura uma apreciação sobre a qualidade do esfregaço, um diagnóstico geral e em seguida um fechamento com um diagnóstico descritivo (GOMPEL e KOSS, 1997).

Com isso o sistema de Bethesda simplificou a classificação em dois grupos, são elas: lesões intra-epiteliais de baixo e alto graus, sendo esta a classificação hoje utilizada (GOMPEL e KOSS, 1997). No entanto, o Instituto Nacional do Câncer (INCA), em parceria com diversos segmentos da sociedade científica, criaram a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais e condutas preconizadas, visando orientar as condutas preconizadas para as mulheres com alterações no exame citopatológico cervical (BRASIL, 2006).

O exame citopatológico do colo do útero, apesar de ser o método de escolha para o rastreamento do CCU, desde o início da década de oitenta, vem sofrendo uma série de críticas relacionadas à alta proporção de resultados falso-negativos, que variam de 2% a 62%. Vários fatores podem levar a esses resultados falso-negativos, as principais causas foram atribuídas a erros de coleta de material (62%) e a erros de escrutínio ou de interpretação das alterações citológicas (38%) (GAY et al.1985; RENSHAW, 1997).

Estratégias foram elaboradas para diminuir os resultados falso-negativos. Novos tipos de instrumentos foram introduzidos, tais como, espátulas modificadas a partir do tradicional modelo de Ayre e escovas de vários desenhos, para alcançar mais eficientemente as células da junção escamo-colunar (JEC), região onde se localiza a maioria das lesões precursoras do CCU (LUZZATTO

et al., 1993; MCCORD et al., 1993; BUNTINX e BROUWERS, 1996; SHIRATA et al., 1998; ZEFERINO et al., 2000; PLESSIS et al., 2001).

Portanto, é importante que se colete o material da JEC, entre o epitélio escamoso ectocervical e o epitélio endocervical. A ausência da representação da JEC foi considerada como critério para repetição do exame. Foi demonstrado que mulheres com esfregaços negativos e com ausência de células endocervicais não têm risco maior para lesões cervicais futuras, do que aquelas com esfregaços negativos e presença de células endocervicais (ARBYN et al., 2007).

No entanto, as lesões precursoras do CCU são mais precocemente encontradas em esfregaços com a JEC bem representada. Mas, outros estudos não verificaram nenhuma diferença em relação a NIC e a representação da JEC no esfregaço. Contudo, diante de uma representação da JEC e de outros indicadores de qualidade nos esfregaços analisados será possível verificar uma maior incidência de carcinoma cervical (DAVEY et al, 2002).

Dentre os erros de coleta, a ausência de células endocervicais e a má fixação se destacam como um dos principais problemas, podendo levar a resultados falso-negativos (AMARAL et al., 2006). A fixação inadequada supera as outras causas de erros no diagnóstico, sendo o fator mais importante na causa de diagnóstico inadequado (FAGUNDES et al., 2001).

A fixação das amostras cervicais tem por objetivo impedir a autólise ou a degradação bacteriana do esfregaço e preservar a morfologia celular evitando o dessecamento e, conseqüentemente, o comprometimento das afinidades tintoriais (GOMPEL e KOSS, 1997; TABOGA, 2001).

Os fixadores são substâncias químicas que reagem com os componentes celulares, levando a estabilização molecular. As macromoléculas (lipídeos, ácidos nucleicos, polissacarídeos e proteínas), através da fixação, podem ser preservadas. Pois, o álcool desnatura as proteínas e os ácidos nucleicos, e os torna insolúveis e estáveis (GOMPEL e KOSS, 1997; TABOGA, 2001).

O agente fixador não deve ser tóxico ou volátil e o seu preço deve ser razoável. Por esses motivos, o álcool é o fixador de escolha, em forma líquida ou de aerosol. Pode-se usar o álcool etílico (70 a 90%) desnaturado ou não, o álcool isopropílico (70 a 90%) ou uma mistura de álcool com uma solução de plástico como o polietilenoglicol. Para uma fixação de qualidade é importante que sejam observados fatores como tempo de fixação, modo de uso e prazo de validade do fixador (GOMPEL e KOSS, 1997; TABOGA, 2001).

Quando há algum problema na etapa de fixação celular, principalmente no tempo longo entre a coleta e a fixação, a coloração poderá ficar comprometida, pois ocorrem mudanças citoplasmáticas e nucleares, que alteram a afinidade celular pelos corantes usados na técnica de coloração de Papanicolaou. Desta maneira, podem ocorrer resultados falso-negativos devido a não identificação das alterações citomorfológicas. Portanto, o esfregaço deve ser fixado imediatamente (ARBYN et al., 2007).

Por outro lado, quando as amostras são colocadas nas lâminas de vidro e secam sem um adequado procedimento de fixação, as células podem aumentar de diâmetro em aproximadamente 1,5 vezes. Uma possível consequência deste fato é a interpretação de células normais como atípicas de significado indeterminado (GILL, 1998).

Além destas limitações que podem levar a um erro diagnóstico, os esfregaços podem ainda se tornar insatisfatórios para avaliação (GILL, 1998). Neste caso, além do transtorno causado à mulher a qual deverá ser submetida a uma nova coleta para a realização do exame, ocorre um aumento no custo total do exame (BRASIL, 2006).

Dentre as técnicas de fixação, as mais utilizadas são as de imersão do esfregaço citopatológico em álcool a 95%, em gotas, que contêm polietilenoglicol e álcool 95% em sua composição química e em spray, que são compostos quimicamente por polietilenoglicol em etanol, metanol e acetona. Nestas soluções, a função do álcool é de fixar o esfregaço e a do polietilenoglicol de formar uma película protetora, que posteriormente deve ser retirada antes do esfregaço ser submetido à coloração (GOMPEL e KOSS, 1997; ASC 2001).

Sabe-se que, desde o momento da coleta até a liberação do laudo podem ocorrer erros. Os erros oriundos da coleta, como fixação, não limpeza do colo do útero, ausência de componentes da JEC, confecção do esfregaço e falta de orientação à paciente, contribuem majoritariamente para a existência de resultados falso-negativos. Assim, é de suma importância que os laboratórios tenham um controle interno da qualidade para avaliar e monitorar a adequabilidade de amostras (MODY, et al., 2000).

Além disso, também se considera que a qualidade do exame citopatológico esteja relacionada com o desempenho dos recursos humanos envolvidos. A participação destes profissionais em cursos de capacitação, qualificação e em programas de educação permanente é de fundamental

importância para a melhoria e garantia da qualidade destes exames (CDC, 1992; MODY et al., 2000; ASC, 2001).

Assim, intervenções que visem a atualização dos profissionais responsáveis pela coleta de material cervical, colaborando na melhoria da qualidade dos esfregaços, principalmente em relação à representação da JEC e da fixação, os maiores problemas relacionados à coleta, poderão causar impacto nos serviços do SUS, aumentando assim, o número de esfregaços satisfatórios e conseqüentemente a detecção das lesões precursoras do CCU.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo consistiu em comparar a adequabilidade dos esfregaços cervicais frente aos principais fatores oriundos da fase pré-laboratorial, que podem interferir na qualidade do exame citopatológico, utilizando as diferentes técnicas de fixação.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Comparar a adequabilidade dos esfregaços cervicais coletados nas Unidades Básicas de Saúde de Goiânia Goiás, frente aos principais fatores oriundos da fase pré-laboratorial, que podem interferir na qualidade do exame citopatológico, utilizando as diferentes técnicas de fixação.

2.2. Objetivos específicos

2.2.1. Identificar o perfil dos profissionais responsáveis pela coleta do exame citopatológico e verificar se o tempo de experiência e as condições de trabalho estão associados à adequabilidade da amostra;

2.2.2. Identificar as principais dificuldades e facilidades relatadas pelos profissionais em relação à coleta dos esfregaços cervicais utilizando diferentes técnicas de fixação;

2.2.3. Verificar a frequência dos esfregaços cervicais satisfatórios com representação dos componentes da junção escamo-colunar, e se esses componentes influenciam na detecção das lesões precursoras do câncer de colo do útero;

2.2.4. Verificar a frequência dos esfregaços cervicais satisfatórios para análise e a presença de fatores que podem obscurecer parcialmente ou tornar a amostra insatisfatória para análise;

2.2.5. Verificar qual é a técnica de fixação que apresenta melhor desempenho em relação à adequabilidade da amostra e se a técnica de fixação influencia na detecção de lesões precursoras do câncer de colo do útero.

3. Metodologia

3.1. Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo de corte transversal e comparativo, realizado no Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha, da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás, no período de outubro de 2007 a março de 2008.

3.2. Tamanho da Amostra

O tamanho da amostra foi baseado na quantidade anual de esfregaços citopatológicos colhidos nas Unidades de Atenção Básica à Saúde da Família (UABSF) da Vila Pedroso, Recanto das Minas Gerais, Santo Hilário, Dom Fernando, Leste Universitário e do Centro de Atendimento Integrado à Saúde (CAIS) do bairro Amendoeiras, em Goiânia Goiás.

Sendo o total estimado, através da produção mensal, de 440 lâminas/mês, totalizando N = 5.280 lâminas/ano. Logo, para o cálculo foi considerada a maior variabilidade possível baseada na prevalência, portanto, $p=50\%$ (0,5), um nível de significância de 5% e um erro amostral de 5%, gerando um total de, no mínimo, 358 amostras por técnica de fixação.

Desta maneira, foram incluídos neste estudo 1.354 esfregaços citopatológicos do colo do útero. Esses foram divididos em três grupos distintos, submetidos às diferentes técnicas de fixação e distribuídos da seguinte maneira: 414 esfregaços foram fixados utilizando-se o álcool a 95%, 445 foram fixados utilizando-se o fixador em gotas (álcool 95% +

polietilenoglicol) e 495 foram fixados utilizando-se o fixador em spray (álcool 95% + polietilenoglicol).

3.3. Seleção dos Sujeitos

Esse estudo teve como base os profissionais médicos e enfermeiros responsáveis pela coleta de exame citopatológico do colo do útero, que atuam na atenção primária em cinco UABSF e em um CAIS e que fizeram o curso de atualização teórico e prático sobre a coleta do exame citopatológico, visando à melhoria da qualidade desses exames para o rastreamento do CCU. Esse curso foi ministrado pela equipe de profissionais da Faculdade de Farmácia da UFG em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Foram incluídos, neste estudo 19 profissionais responsáveis pela coleta de exame citopatológico do colo do útero.

Foram incluídas 1354 mulheres que se submeteram ao exame citopatológico do colo do útero de rotina e que frequentaram as UABSF e o CAIS acima relatadas, no período da realização deste estudo.

3.4. Variáveis

- Idade do profissional: em anos, relatada por cada profissional
- Formação Profissional: relatada pelo profissional, categorizada em médico ou enfermeiro.
- Atividades desenvolvidas: relatada por cada profissional
- Tempo experiência em coleta de exames citopatológicos: em anos, relatada por cada profissional
- Técnica de fixação em uso na rotina: relatada pelo profissional, categorizado em álcool, gotas e spray.

- Ambiente físico: relatada pelo profissional, categorizada em adequado e inadequado.
- Condições de trabalho: relatada pelo profissional, categorizadas em: ótimo, bom e ruim.
- Disponibilidade de material para realização da coleta: se ocorre falta de material e quais são.
- Dificuldades e facilidades em relação ao uso das diferentes técnicas de fixação: relatada pelo profissional
- Adequabilidade da amostra: Avaliada pelos citopatologistas de acordo com a presença de elementos celulares e categorizadas em: satisfatória, satisfatórias apresentando fatores que podem obscurecer parcialmente o esfregaço e insatisfatória para análise (BRASIL, 2006).
 - Satisfatória: número adequado de células epiteliais escamosas, bem preservadas e bem visualizadas, presença de elementos celulares da JEC, indicando uma fixação adequada;
 - Satisfatória, porém apresentando áreas parcialmente prejudicadas por dessecamento: Fixação pouco satisfatória comprometendo a visualização e interpretação de aproximadamente 50% a 75% das células epiteliais;
 - Satisfatória, parcialmente prejudicado pela ausência de elementos da JEC: Esfregaço não apresentou áreas com representação da Junção escamo-colunar, ou seja, não estavam presente as células endocervicais e/ou metaplásicas.

- Satisfatória, porém apresentando áreas parcialmente prejudicadas por superposição celular: Áreas densas comprometendo a visualização e interpretação de aproximadamente 50% a 75% das células epiteliais;
- Satisfatória, porém apresentando áreas parcialmente prejudicadas por presença de sangue (hemorrágico): comprometendo a visualização e interpretação de aproximadamente 50% a 75% das células epiteliais;
- Satisfatória, porém apresentando áreas parcialmente prejudicadas por intenso infiltrado leucocitário (purulento): presença de piócitos comprometendo a visualização e interpretação de aproximadamente 50% a 75% das células epiteliais;
- Insatisfatória para análise por dessecação: ocorre devido à má fixação comprometendo a interpretação de aproximadamente 75% ou mais das células epiteliais;
- Insatisfatória para análise por presença de sangue: ocorre devido à presença de sangue comprometendo a interpretação de aproximadamente 75% ou mais das células epiteliais;
- Insatisfatória para análise por presença de intenso infiltrado leucocitário ou material purulento (piócitos): ocorre devido à presença de piócitos comprometendo a interpretação de aproximadamente 75% ou mais das células epiteliais;
- Insatisfatória para análise por material hipocelular: ocorre devido o material apresentar-se hipocelular, ou seja, amostra com poucas células, menos que 10% do esfregaço;

- Insatisfatória para análise por superposição celular: ocorre devido à sobreposição de células, áreas densas comprometendo a interpretação de aproximadamente 75% ou mais das células epiteliais;
- Insatisfatória para análise por contaminantes externos: ocorre devido à contaminação comprometendo a interpretação de aproximadamente 75% ou mais das células epiteliais.
- Resultados dos exames citopatológicos: foi categorizado de acordo com a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais e Condutas Preconizadas (BRASIL, 2006) pelos citopatologistas responsáveis pela realização do exame, conforme os tópicos a seguir:
 - 1) Negativo para neoplasia;
 - 2) Células Atípicas de Significado Indeterminado:
 - Células escamosas:
 - Possivelmente não neoplásica;
 - Não se pode afastar lesão de alto grau;
 - Células epiteliais glandulares:
 - Possivelmente não neoplásica;
 - Não se pode afastar lesão de alto grau;
 - De origem indefinida:
 - Possivelmente não neoplásica;
 - Não se pode afastar lesão de alto grau;
 - 3) Atipias em Células Escamosas:

- Lesão intra-epitelial escamosa de baixo grau (compreendendo efeito citopático pelo HPV e neoplasia intra-epitelial cervical de grau I);
- Lesão intra-epitelial escamosa de alto grau (compreendendo neoplasia intra-epitelial cervical de grau II e III);
- Lesão intra-epitelial escamosa de alto Grau, não se podendo excluir microinvasão;
- Carcinoma epidermóide invasor.

4) Atipias em Células Glandulares:

- Adenocarcinoma “in situ”;
- Adenocarcinoma invasivo
 - Cervical
 - Endometrial
 - Sem outras especificações

5) Outras Neoplasias Malignas

6) Presença de Células Endometriais (na pós-menopausa ou acima de 40 anos, fora do período menstrual)

3.5. Operacionalização e Coleta de Dados

Inicialmente, o pesquisador responsável fez uma visita às unidades de saúde (UABSF e CAIS) para esclarecer os objetivos do estudo, momento em que os profissionais foram convidados a participar do estudo. Os que aceitaram, foram orientados a convidar as mulheres que se submeteram ao exame citopatológico do colo do útero a participarem da pesquisa, as que aceitaram foram incluídas e as que não aceitaram, seus exames foram

realizados normalmente, porém, os seus resultados não foram incluídos na base de dados.

Os profissionais responderam um questionário sobre a sua formação profissional (Anexo 1) e, juntamente com o pesquisador principal, responderam um questionário sobre o ambiente onde as coletas cervicais são realizadas (Anexo 2).

Para verificar o desempenho das diferentes técnicas de fixação em relação à adequabilidade das amostras dos esfregaços cervicais, bem como, para avaliar as dificuldades e facilidades relatadas, todos os profissionais, responsáveis pela coleta do exame citopatológico do colo do útero, antes de iniciarem as coletas, receberam um treinamento sobre os procedimentos essenciais para a realização de uma coleta de qualidade e utilização das diferentes técnicas de fixação, e procederam conforme especificado abaixo:

Fase pré-laboratorial:

- Preparação da mulher para coleta cervical:

O profissional procurou tornar o ambiente mais acolhedor e confortável para a mulher. Os procedimentos a ser realizados e a finalidade do exame foram detalhadamente explicados. Em seguida, fez-se o preenchimento correto dos dados da mulher na ficha de requisição de exame citopatológico e identificação na parte fosca da lâmina.

- Coleta de exames citopatológicos:

Selecionou-se o espécuro de tamanho adequado, em seguida fez-se a inspeção da vulva e da vagina e, na seqüência, a introdução do espécuro sem lubrificante. Após a inspeção do colo, quando necessário, foi realizada a

limpeza do mesmo utilizando uma gaze. Logo após, foi feita a coleta do material da ectocérvice e da endocervice.

Para a coleta na ectocérvice, o profissional utilizou a espátula de Ayre. Encaixando a ponta mais longa da espátula no orifício externo do colo, fazendo uma raspagem de 360° em torno do orifício. Em seguida o material coletado foi transferido para a lâmina no sentido horizontal, em movimento de ida e volta, ocupando mais ou menos 2/3 da lâmina.

Para a coleta do canal endocervical visando à obtenção dos componentes da junção escamo-colunar utilizou-se a escovinha endocervical. Introduzindo-a delicadamente no canal cervical e girando 360°. O material coletado foi transferido para lâmina girando a escovinha sobre a lâmina.

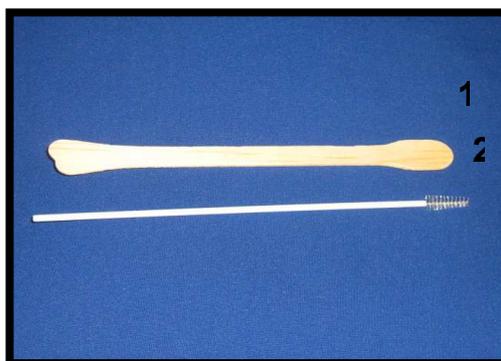


Figura 1: (1) Espátula de Ayre
(2) Escovinha endocervical

Imediatamente, após a confecção dos esfregaços, os profissionais fixaram o material coletado utilizando uma das diferentes técnicas de fixação, a qual estava preconizada para uso naquele momento. Os profissionais responsáveis pela coleta procederam a fixação da seguinte maneira:

- a. **Técnica de Fixação em álcool 95%** - O esfregaço foi colocado no tubete com álcool por 30 minutos, no mínimo, sendo então retirado para

secagem, em seguida foram colocados em tubetes ou caixas específicas e, posteriormente, enviados ao laboratório (ARBYN et al., 2007; ASC, 2001).



Figura 2- Técnica de fixação em álcool 95%

- b. **Técnica de fixação em gotas:** polietilenoglicol + álcool a 95%: pingou-se de 3 a 4 gotas da solução fixadora sobre a lâmina, fazendo com que todo o esfregaço ficasse coberto pelo líquido. Deixou secar ao ar livre em posição horizontal, até a formação de uma película leitosa e opaca sobre o esfregaço. Em seguida foram colocados em tubetes ou caixas específicas e, posteriormente, enviados ao laboratório.

Os profissionais participantes foram orientados que o fixador deve permanecer fechado, pois o álcool evapora e as concentrações das substâncias mudarão, prejudicando assim a fixação. Os profissionais foram informados que se deve observar o prazo de validade e as orientações conforme o fabricante (BRASIL, 2004; ASC, 2001).



Figura 3- Técnica de fixação em gotas

c. **Técnica de fixação em spray**- polietilenoglicol + álcool a 95%: para a realização desta técnica de fixação, o esfregaço celular e o aplicador ficaram a uma distância de 15 a 25 cm, pois, se o material estiver muito próximo, o jato que sairá do aplicador poderá espalhar o esfregaço. Já, com uma aplicação distante, o material não será fixado corretamente.

O esfregaço permaneceu em posição horizontal até formação de uma película leitosa e opaca sobre o esfregaço, em seguida foram colocados em tubetes ou caixas específicas e, posteriormente, enviados ao laboratório. Os profissionais foram informados que deve-se observar o prazo de validade e as orientações conforme o fabricante (Brasil 2004; ARBYN et al., 2007; ASC, 2001).



Figura 4- Técnica de fixação em spray

Mensalmente, o pesquisador principal foi, em cada unidade de saúde, acompanhar os profissionais responsáveis pela coleta na troca das técnicas de fixação, de tal modo que, o mesmo profissional realizou as coletas, fixando o material, utilizando as três técnicas em momentos distintos. Quando era feita a troca das técnicas, nas unidades de saúde, o pesquisador principal retirava o fixador anteriormente utilizado. Os profissionais relataram, ao final do uso das

diferentes técnicas, suas principais dificuldades e facilidades através de um questionário (Anexo 3).

Para a análise dos exames citopatológicos e avaliação da adequabilidade da amostra, os esfregaços foram enviados ao Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha.

Fase laboratorial:

O material enviado ao laboratório passou por uma conferência dos dados da paciente contidos na ficha de requisição de exame e na lâmina. Posteriormente, seguiram a rotina conforme as normas estabelecidas pelo laboratório, de acordo com o roteiro abaixo:

- Todos os esfregaços, antes de serem corados, passavam por uma etapa de retirada da película protetora, formada pelos fixadores que contém polietileno glicol, isso foi feito em todos os esfregaços, independente da fixação utilizada.
- Os esfregaços foram submetidos às mesmas rotinas de coloração.
- Após a coloração, os esfregaços foram submetidos ao escrutínio de rotina, analisados por profissionais especialistas, e classificados de acordo com a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais recomendada pelo Ministério da Saúde na (BRASIL, 2006). Dessa forma, durante a análise dos esfregaços foi realizada a avaliação da adequabilidade da amostra, sendo classificada como satisfatória, satisfatória, porém apresentando alguma limitação para análise (parcialmente prejudicada por algum fator obscurecedor) e insatisfatória para análise por algum fator obscurecedor, bem como foi realizada a avaliação das alterações citomorfológicas (SOLOMOM e NAYAR, 2004).

Posteriormente, todos os esfregaços foram encaminhados ao controle interno da qualidade seguindo os critérios abaixo:

- Os esfregaços apresentando alterações atípicas ou lesões pré-neoplásicas ou neoplásicas foram revisados por pelo menos mais dois citologistas, e em reunião de consenso, foi definido o diagnóstico final.
- Os esfregaços classificados como negativos foram submetidos à revisão rápida de 100% e os esfregaços considerados suspeitos ou discordantes, em relação à adequabilidade da amostra, foram revisados por outros dois citopatologistas. Nessa revisão, os resultados concordantes foram considerados como diagnóstico final e os resultados discordantes foram revisados por um terceiro citologista e, em reunião de consenso, foi definido o diagnóstico final.

Resultados dos exames citopatológicos: foram categorizados de acordo com a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais (BRASIL, 2006), pelos citopatologistas responsáveis pela realização do exame, através da ficha de requisição do exame citopatológico (Anexo 4).

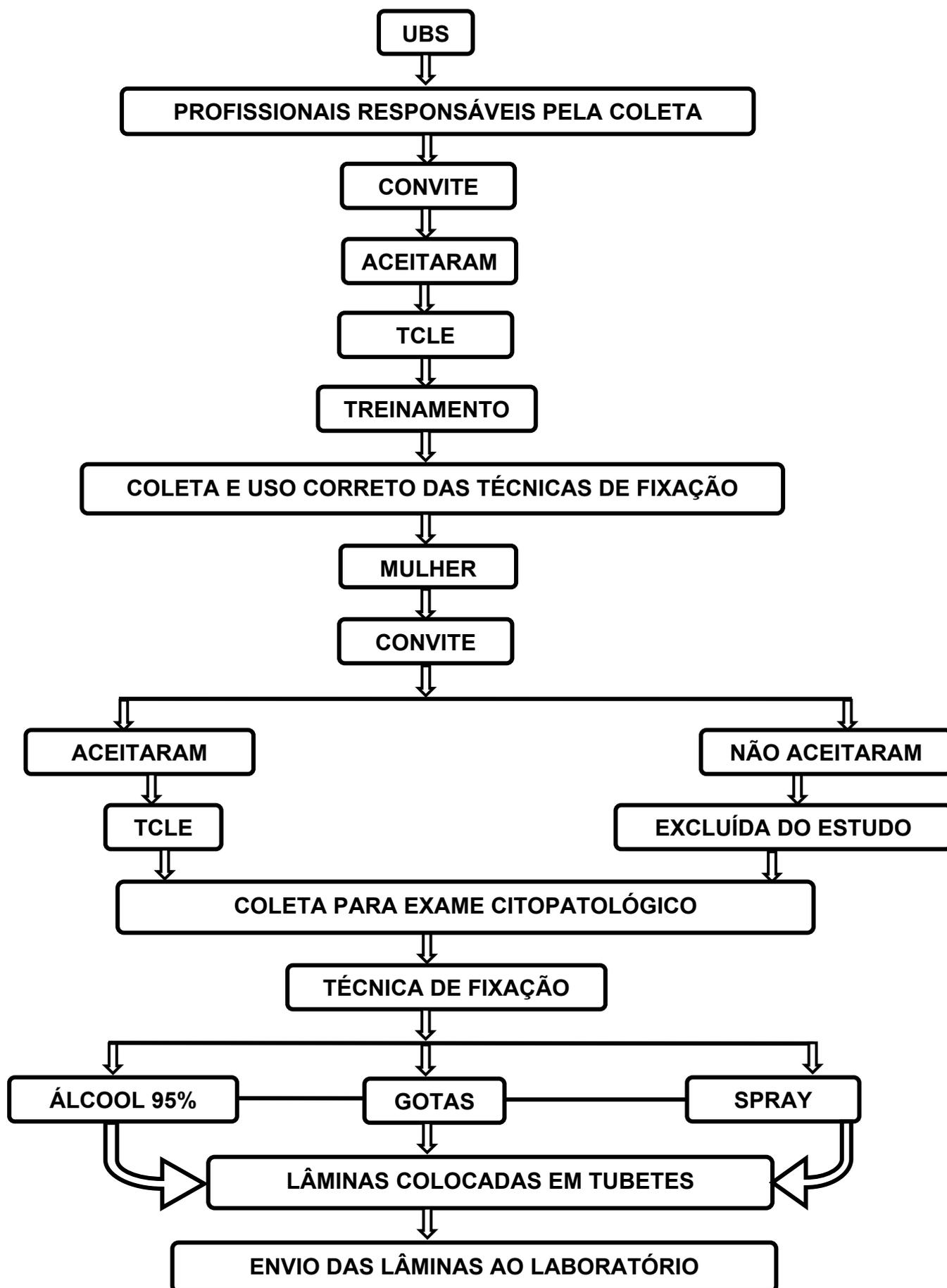


Figura 5: Fluxograma da metodologia na fase pré-laboratorial

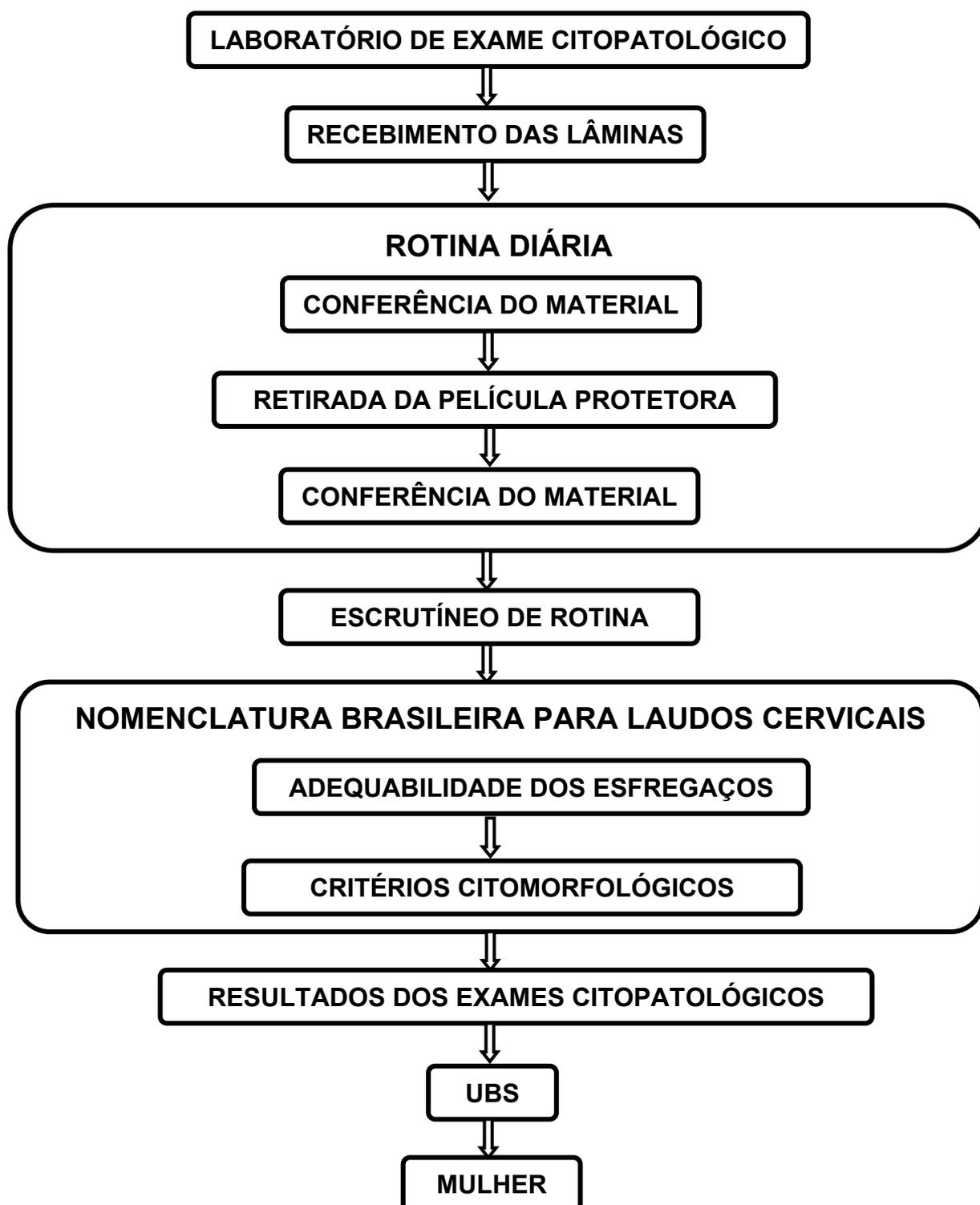


Figura 6: Fluxograma da metodologia na fase laboratorial

3.6. Instrumentos para Coleta de Dados

Para a coleta de dados utilizou-se os seguintes instrumentos:

- Ficha de identificação do profissional (Anexo 1)
- Ficha de informação sobre o ambiente físico onde são realizadas as coletas (Anexo 2)
- Ficha de avaliação das dificuldades e facilidades utilizando as diferentes técnicas de fixação (Anexo 3)
- Ficha de requisição do exame citopatológico (Anexo 4)

3.7. Processamento e Análise dos Dados

O banco de dados eletrônico foi constituído a partir das informações obtidas das respectivas fichas (Anexos 1, 2, 3 e 4) e processados utilizando o programa Epi Info versão 3.3.2. Após a digitação, os dados foram conferidos por outro profissional e, quando identificado algum erro, as correções foram feitas e novamente submetidas à digitação.

Para a análise estatística utilizou-se o programa SAS versão 9.1.3 (SAS, 2003). A associação entre as variáveis estudadas foi avaliada através dos testes de Qui-quadrado ou Exato de Fisher (MEDRONHO, 2002).

3.8. Viabilidade para a Execução da Pesquisa

Este estudo foi desenvolvido no Centro de Análises Clínicas do Laboratório Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia – GO (Anexo 5).

O laboratório realiza em torno de 1000 exames citopatológicos por mês e possui uma infra-estrutura compatível para o desenvolvimento da pesquisa. Para a análise dos exames conta com apoio de uma equipe constituída por

sete profissionais com o título de Especialista em Citologia Clínica, com experiência variando de dois a quinze anos. Conta também com apoio dos técnicos administrativos em laboratório responsáveis para o recebimento do material, coloração, arquivo das lâminas, conferência e digitação dos resultados citopatológicos, bem como, com profissionais responsáveis pela coleta dos exames citopatológicos das Unidades Básicas de Saúde.

3.9. Aspectos Éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, sob o número de protocolo 058/2007 (Anexo 6), obedecendo aos princípios éticos da declaração de Helsinque e a resolução 196/96 (BRASIL, 1996; DECLARAÇÃO DE HELSINQUE, 2000).

Todos os profissionais responsáveis pela coleta de exame citopatológico, assim como todas as mulheres submetidas à coleta de exame citopatológico que aceitaram participar deste estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 7 e 8).

4. Publicações

4.1. Artigo 1 - PERFIL DOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS PELA COLETA DO EXAME CITOPATOLÓGICO DO COLO DO ÚTERO EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE EM GOIÂNIA E SUAS PRINCIPAIS DIFICULDADES E FACILIDADES EM RELAÇÃO AO USO DAS DIFERENTES TÉCNICAS DE FIXAÇÃO

Autores - Martins MR, Ázara CZS, Tavares SBN, Manrique EJC, Albuquerque ZBP, Souza NLA, Guimarães JV, Amaral RG

Revista – Revista Latino-Americana de enfermagem

Instruções para publicação - www.eerp.usp.br/rlae

4.2. Artigo 2 - ADEQUABILIDADE DOS ESFREGAÇOS CERVICAIS FRENTE AO USO DAS DIFERENTES TÉCNICAS DE FIXAÇÃO

Autores - Martins MR, Ázara CZS, Tavares SBN, Manrique EJC, Albuquerque ZBP, Souza NLA, Siqueira ML, Guimarães JV, Amaral RG

Revista - Revista de Saúde Pública

Instruções para publicação - www.fsp.usp.br/rsp

Artigo 1**PERFIL DOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS PELA COLETA DO EXAME
CITOPATOLÓGICO DO COLO DO ÚTERO EM UNIDADES BÁSICAS DE
SAÚDE EM GOIÂNIA E SUAS PRINCIPAIS DIFICULDADES E FACILIDADES
EM RELAÇÃO AO USO DAS DIFERENTES TÉCNICAS DE FIXAÇÃO****THE PROFILE OF PROFESSIONALS IN CHARGE OF CERVICAL
CYTOPATHOLOGICAL TEST COLLECTION IN BASIC HEALTH UNITS IN
GOIÂNIA-GOIÁS AND THEIR MAIN EASINESS AND DIFFICULTIES
REGARDING THE USE OF DIFFERENT FIXATION TECHNIQUES****PERFIL DE LOS PROFESIONALES RESPONSABLES DE LA RECOLECCIÓN
DEL MATERIAL CITOPATOLÓGICO DEL CUELLO DE ÚTERO EN
UNIDADES BASICAS DE SALUD DE GOIANIA Y SUS DIFICULTADES Y
FACILIDADES EN RELACION AL USO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE
FIJACION**

Martins MR¹, Ázara CZS¹, Tavares SBN¹, Manrique EJC¹, Albuquerque Z BP¹,
Souza NLA¹, Guimarães JV², Amaral RG³.

¹ Laboratório Rômulo Rocha, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de
Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

² Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás,
Brasil.

³ Professora de Patologia e Citologia Clínica, Faculdade de Farmácia,
Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Endereço para correspondência:

Rita Goreti Amaral
Av. Belo Horizonte Qd 39 Lt 04, Setor Jaó, Goiânia Goiás
CEP: 74730-020
Fone: 62- 3521-1313 Fax: 62-3209-6037
E-mail: ritagoreti26@gmail.com

RESUMO

Objetivos: identificar o perfil dos profissionais responsáveis pela coleta do exame citopatológico do colo do útero, verificar se o tempo de experiência e as condições de trabalho estão associados com a adequabilidade da amostra e identificar as principais dificuldades e facilidades relatadas em relação à coleta utilizando diferentes técnicas de fixação. Verificar a frequência dos esfregaços satisfatórios, com presença de componentes da junção escamo-colunar e se esses influenciam na detecção das lesões.

Métodos: participaram desse estudo 19 profissionais. Analisou-se 1.354 esfregaços citopatológicos, distribuídos em 414, 445 e 495 fixados por álcool 95%, gotas e spray, respectivamente. **Resultados:** 58% dos profissionais relataram que a técnica em álcool prejudica a identificação no tubete. Os componentes da junção escamo-colunar mais frequentes na maioria das lesões mais graves. **Conclusões:** o tempo de experiência e o ambiente de coleta influenciaram na qualidade da amostra. Os componentes da Junção escamo-colunar influenciaram na detecção de lesões precursoras.

Descritores: Junção escamo-colunar, Coleta de exame citopatológico, Câncer de colo do útero.

ABSTRACT

Aims: to assess the profile of collectors, verify whether experience and working conditions are associated with adequability of samples, identify the main easiness and difficulties reported concerning collection with different fixation techniques. To verify the frequency of satisfactory smears, with the presence of transformation zone cells and whether they influence the detection of precursory injuries. **Methods:** 19 doctors and nurses have taken part in this study. 1,354 cytopathological smears were analyzed, divided into: 414, 445, and 495, fixed by 95% alcohol, drops, and spray, respectively. **Results:** 57.9% of the professionals reported that alcohol 95% harmed the flask identification. Transformation zone was represented in most and least severe injuries ($p < 0,0001$). **Conclusion:** the experience time and the collection environment influenced the quality of samples. The representation of the transformation zone influences detection of precursory injuries.

Descriptors: Transformation Zone, Cytopathological Test Collection Environment, Cervical Cancer.

RESUMEN:

Objetivos: identificar el perfil de los profesionales responsables de la colecta del exámen citopatológico, verificar si el tiempo de la experiencia y las condiciones de trabajo están asociados con la adecuabilidad de la muestra e identificar las principales dificultades y facilidades utilizando diefrentes técnicas de fijación. Verificar la freecuencia de extendidos satisfactorios con la presencia de zonas de transformación y si esos influyen en la detección de lesions precursoras. Métodos: participant 19 profesionales medicos y enfermeros. Analizaron 1.354 extendidos distribuidos entre 414, 445 y 495, fijados con alcohol al 95%, en gotas y spray respectivamente. Resultados: 58% de los profesioales relato que la técnica con alcohol perjudica la identificación. Los components de transformación fueron mas frecuentes en la lesions mas graves. Conclusiones: el tiempo de la experiencia y el ambiente influyen en la calidad de las muestras. La presencia de zonas de transformación influyen en la detección de lesiones precursoras.

Descriptores: Zonas de transformación, Obtención de extendidos citopatológicos, Cancer de cuello de útero.

INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero corresponde a 21,1% dos diagnósticos de carcinoma primário, e encontra-se entre as 10 principais localizações anatômicas. Há pelo menos duas grandes razões para a melhoria do seu rastreamento em nosso meio. A primeira é que esta neoplasia é totalmente detectável em suas fases precursoras e a segunda é que apesar disso, o câncer de colo do útero continua sendo uma das neoplasias mais devastadoras no que diz respeito ao número de mulheres atingidas, determinando um maior custo no tratamento dessas mulheres⁽¹⁾.

No Brasil, ao contrário do que ocorre nos países desenvolvidos, as taxas de incidência e mortalidade por câncer de colo do útero continuam elevadas. Este tipo de câncer não apresenta qualquer sintomatologia específica na sua etapa pré-neoplásica, tornando seu diagnóstico um evento ocasional em mulheres que realizam exames preventivos ou de Papanicolaou, em consultas ginecológicas ou em programas de prevenção do câncer⁽²⁾. Dentre todos os tipos de câncer, este é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, chegando perto de 100%. Quando diagnosticado precocemente, cerca de 80% dos casos pode ser tratado em nível ambulatorial⁽³⁾.

A incidência dessa neoplasia é consequência da exposição das mulheres a fatores de risco e da falta de efetividade de um programa de rastreamento (*screening*). Sendo este o responsável pela identificação da doença ainda em seu estágio inicial, por meio de exames diagnósticos ou clínicos, seu sucesso é dependente da existência de um número suficiente de profissionais de saúde treinados para realizar os exames, bem como o tratamento e acompanhamento da mulher⁽⁴⁾.

Nesse cenário, assume importância o controle e a garantia da qualidade do exame citopatológico, estabelecendo que, para um acompanhamento de excelência, seja

necessário o monitoramento sistemático das atividades desenvolvidas, desde a coleta do esfregaço cervical até a entrega do resultado ao médico⁽⁵⁾. Isso mostra claramente que o exame citopatológico possui uma característica predominantemente de trabalho manual⁽⁶⁾.

Sabidamente, a técnica de coleta é elemento crítico para o desempenho ideal do exame citopatológico e a adequabilidade do esfregaço. Tendo como um dos critérios de avaliação a presença de células escamosas e/ou colunares no esfregaço. No Brasil, o programa de controle do câncer de colo do útero indica que a coleta seja obtida da zona de transformação (ectocérvix) e do canal endocervical (endocérvix), ou seja, o esfregaço deverá apresentar os componentes da junção escamo-colunar (JEC)⁽⁷⁾.

A representação dos componentes da JEC nos esfregaços cervicais é um indicador da qualidade, portanto, sua ausência foi considerada como critério para repetição do exame. Por outro lado, alguns estudos longitudinais mostraram que mulheres com esfregaços negativos e com ausência de células endocervicais não têm risco maior para lesões cervicais futuras quando comparado com esfregaços negativos e presença de células endocervicais⁽⁸⁾. Entretanto, por vezes, a não representação dos componentes da JEC não torna a amostra inadequada, pois a localização da mesma sofre alterações sob a ação de hormônios, estado gestacional, climatério, histerectomia prévia e outros. Fato este que deve ser considerado no momento da avaliação⁽⁹⁾.

O valor do exame citopatológico na detecção de alterações epiteliais do trato genital feminino depende não só da experiência de quem realiza a coleta, mas também da qualidade da amostra enviada ao laboratório, e quando se fala em qualidade deve-se pensar em área amostrada e método de coleta. Um esfregaço inadequadamente obtido ou mal fixado pode ser erroneamente interpretado pelo citopatologista⁽¹⁾. Sendo uma

possível consequência deste fato, a interpretação de células normais como atípicas de significado indeterminado⁽⁷⁾.

Existem diferentes técnicas utilizadas para a fixação do esfregaço citopatológico, sendo estas realizadas através da imersão do esfregaço em álcool a 95%, a outra forma é a mistura de álcool 95% e polietilenoglicol apresentada para uso em gotas e em spray. Nestas soluções a função do álcool é de fixar o esfregaço preservando as células, e a do polietilenoglicol é formar uma película protetora sobre o esfregaço, que posteriormente deverá ser retirada, antes do esfregaço ser submetido à coloração⁽¹⁰⁾.

Com os avanços tecnológicos nesta área, o exame citopatológico passou a sofrer contínuas críticas em relação à sensibilidade. Principalmente em decorrência da quantidade significativa, e indesejável, de resultados falso-negativos, e de falso-positivos associados à coleta. Sabe-se que as taxas de falso-negativos variam de 2% a 62%, sendo que destes os erros de coleta representam 20% a 39% dos casos. Como consequência, tem sido questionada a sua validade nos programas de rastreamento de câncer do colo do útero⁽¹¹⁾.

Pouco se pode fazer em um laboratório para diminuir as taxas de resultados falso-negativos, quando uma lesão presente no colo do útero não está adequadamente representada no esfregaço⁽¹²⁾. Portanto, o material cervical deve ser coletado por profissionais da área de saúde devidamente treinados e capacitados para essa atividade⁽¹³⁻¹⁴⁾.

Diante dessa problemática, o presente estudo teve como objetivos, identificar o perfil dos profissionais da coleta cervical, verificar se o tempo de experiência e as condições de trabalho estão associados com a adequabilidade da amostra, identificar as principais dificuldades e facilidades relatadas em relação à coleta utilizando diferentes

técnicas de fixação. Verificar a frequência dos esfregaços satisfatórios, com presença de componentes da junção escamo-colunar e se esses componentes influenciam na detecção das lesões precursoras do câncer de colo do útero.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo foi realizado no Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa dessa instituição cujo número do protocolo é 058/2007.

Trata-se de um estudo de corte transversal e comparativo. Participaram desse estudo 19 profissionais, dentre médicos (3) e enfermeiros (16), responsáveis pela coleta dos exames citopatológicos em cinco Unidades de atenção Básica a Saúde da Família (UABSF) e um Centro de Atenção Integrada à Saúde (CAIS) do Município de Goiânia, Goiás. Esses profissionais concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida, responderam dois questionários, o primeiro, para informar sobre o seu perfil e o segundo para informar as condições de trabalho.

Todos os profissionais receberam treinamento teórico-prático de atualização sobre coleta e as três técnicas de fixação preconizadas. Posteriormente, utilizaram todas as técnicas (álcool 95%, gotas e spray) em momentos diferentes, preconizado pelo pesquisador principal.

Esses profissionais foram orientados a convidarem as mulheres, no momento da coleta, a participarem do estudo, as que aceitaram assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e as que não aceitaram tiveram seus exames realizados normalmente, mas os resultados não foram incluídos na pesquisa. Após ter concluído o

tamanho amostral, responderam um questionário relatando as facilidades e dificuldades frente ao uso das diferentes técnicas.

Foram incluídos nesse estudo 1.354 esfregaços citopatológicos divididos em três grupos, submetidos às diferentes técnicas de fixação e distribuídos da seguinte maneira, o primeiro grupo constituído por 414 esfregaços fixados com álcool a 95%, o segundo grupo por 445 utilizando o fixador em gotas (álcool 95% + polietilenoglicol) e o terceiro grupo por 495 utilizando o fixador em spray (álcool 95% + polietilenoglicol). Somente o pesquisador principal tinha conhecimento de qual técnica de fixação estava sendo utilizada e este não participou da análise dos exames.

Após a coleta, os esfregaços cervicais foram encaminhados para a seção de citologia do Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha e submetidos à mesma rotina para análise, independente da técnica de fixação. Assim, os esfregaços, antes de serem corados, foram submersos no álcool por no mínimo 30 minutos para a retirada da película protetora formada pelo fixador. Posteriormente, foram corados pelo método de Papanicolaou e submetidos à análise citopatológica realizada por profissionais especialistas em citologia clínica. Os resultados citopatológicos foram classificados de acordo com a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais recomendada pelo Ministério da Saúde⁽⁹⁾. Em seguida, todos os resultados dos exames foram encaminhados às UABSF e ao CAIS.

Os dados foram digitados e processados no programa Epi Info versão 3.3.2. Para os cálculos estatísticos foi utilizado o programa SAS versão 9.1.3. A associação entre as variáveis estudadas foram avaliadas através dos testes de Qui-quadrado ou Exato de Fisher.

RESULTADOS

Dos 19 profissionais responsáveis pela coleta do exame citopatológico 16 (84,2%) são enfermeiros e 3 (15,8%) são médicos. Dentre esses profissionais, 14 (73,7%) exercem atividades relacionadas ao Programa Saúde da Família (PSF), 2 (10,5%) ginecologia e obstetrícia, 2 (10,5%) assistência hospitalar e ambulatorial e 1 (5,3%) exerce atividades do PSF e administrativa da UABSF. A idade desses profissionais variou entre 27 a 71 anos, 13 (68,4%) relataram ter mais de cinco anos de experiência em coleta de exame citopatológico, 5 (26,4%) entre um e cinco anos e 1 (5,3%) menos de um ano (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil dos profissionais responsáveis pela coleta de exames citopatológicos em cinco Unidades de atenção Básica a Saúde da Família e um Centro de Atenção Integrada à Saúde em Goiânia, Goiás

Perfil dos profissionais	n=19	
		%
Idade (em anos)		%
20-30	3	15,8
31-50	9	47,4
>50	4	21
Não informado	3	15,8
Formação Profissional		%
Enfermeiro	16	84,2
Médico	3	15,8
Tempo de experiência em coleta de exame citopatológico		%
Menos de 01ano	1	5,2
01-05 anos	5	26,4
Mais de 05 anos	13	68,4
Atividades desenvolvidas além da coleta de exame citopatológico		%
Assistência hospitalar e ambulatorial	2	10,5
Ginecologia e obstetrícia	2	10,5
PSF e administrativa da UABSF	1	5,3
PSF	14	73,7

Do total de 1354 esfregaços analisados, 973 (71,6%) foram classificados como satisfatórios para análise, desses 817 (84%) foram coletados por profissionais com mais de 5 anos de experiência em coleta e 145 (14,9%) entre 1 e 5 anos de experiência, 11 (1,1%) por profissionais com menos de 1 ano ($p=0,0042$). A qualidade do esfregaço foi classificada como satisfatória para análise em 761 (78,2%) dos casos em que os esfregaços foram coletados em ambiente classificados como bom pelos profissionais, 136 (14%) dos esfregaços foram classificados como ótimo e 76 (7,8%) como ruim ($p=0,012$ (tabela 2).

Tabela 2. Associação entre tempo de experiência, condições de trabalho e ambiente físico dos profissionais com a adequabilidade da amostra dos exames citopatológicos do colo do útero

Qualidade do Esfregaço	<u>Tempo de experiência em coleta</u> $p=0,004$				<u>Condições de trabalho</u> $p=0,01$			<u>Ambiente Físico</u> $p=0,18$		Total
	<1ano	4anos	5anos	>5anos	Bom	Ótimo	Ruim	Adequado	Inadequado	
Satisfatório Para análise										
Sim	1	44	101	817	761	136	76	670	303	381
Não	4	24	64	290	308	33	40	248	133	973

Teste de Qui-quadrado ($p<0,05$)

Em relação às três técnicas de fixação, 57,9% dos profissionais relataram que o álcool 95% prejudica a identificação no tubete, 52,6% que a fixação em gotas demora a formar película protetora sobre a lâmina e 31,6% relataram dificuldade em manter a distância correta entre a lâmina e o fixador quando utilizam o spray. No entanto, foi relatado por 68,4% dos profissionais que a técnica spray é mais prática no manuseio, 21,1% que o álcool é de fácil manuseio e aquisição, 5,3% dos profissionais relataram

que a técnica em gotas é de fácil manuseio, torna o processo de coleta mais ágil e não tem o risco de lavar o esfregaço da lâmina (Tabela 3).

Tabela 3. Dificuldades e facilidades relatadas pelos 19 profissionais responsáveis pela coleta do exame citopatológico do colo do útero frente ao uso das diferentes técnicas de fixação

Dificuldades relatadas	Tipo de fixador					
	Álcool		Gotas		Spray	
	n	%	n	%	n	%
Processo de coleta mais demorado	6	31,6	-	-	-	-
Prejudica a identificação no tubete	11	57,9	-	-	-	-
Demora a formar a película protetora	-	-	10	52,6	1	5,3
Manter a distância correta	-	-	-	-	6	31,6
Jatos diferentes de um frasco para outro	-	-	-	-	1	5,3
Dificuldades no controle do gotejamento	-	-	4	21,1	-	-
Facilidades relatadas	Álcool		Gotas		Spray	
	n	%	n	%	n	%
Praticidade no manuseio da técnica	-	-	-	-	13	68,4
Forma película rapidamente	-	-	-	-	3	15,8
Técnica de fácil manuseio	4	21,1	1	5,3	-	-
Produto de fácil aquisição	4	21,1	-	-	-	-
Não lava o esfregaço	-	-	1	5,3	-	-
Disponível na Unidade de saúde	-	-	-	-	1	5,3
Processo de coleta fica mais ágil	-	-	1	5,3	1	5,3
Mais higiênico	-	-	-	-	1	5,3

Obs: Os profissionais relataram mais de uma dificuldade ou facilidade por técnica de fixação.

Dos 1354 esfregaços analisados, 1022 (92,9%) tinham a representação dos componentes da JEC, 973 (71,9%) foram classificados como satisfatórios para análise e 352 (26%) limitados por algum fator obscurecedor. Dos 973 esfregaços satisfatórios e dos 352 esfregaços limitados, 949 (92,9%) e 73 (7,1%) tinha representação dos componentes da JEC, respectivamente. Observou-se que a JEC estava representada na maioria das lesões classificadas como menos graves, bem como nas lesões classificadas como mais graves ($p < 0,0001$) (Tabela 4).

Tabela 4. Relação entre a presença de componentes da junção escamo-colunar e a detecção das lesões precursoras do câncer do colo do útero

Qualidade da amostra	Junção escamo-colunar				p
	Ausência		Presença		
	n=303	%	n=1022	%	
Satisfatória	24	8	949	92,9	<0,0001
Limitada	279	92	73	7,1	
Resultado citopatológico	Ausência		Presença		p
	n=303	%	n=1022	%	
	Negativo	292	96,4	948	
Lesões menos graves (ASC-US + LSIL)	10	3,3	50	4,9	<0,0001
Lesões mais graves (ASC-H + HSIL + AG)	1	0,3	24	2,4	
Total	303	100	1022	100	

Teste de Qui-quadrado (p<0,05)

OBS: Para esta avaliação os 29 esfregaços insatisfatórios foram excluídos

DISCUSSÃO

A maioria dos profissionais envolvidos na coleta do material cervical para realização do exame citopatológico nas UABSF que participaram deste estudo é enfermeiro. Este fato pode ser explicado, provavelmente, devido às funções definidas nas unidades dos PSF, em que o enfermeiro é o profissional responsável pela realização da coleta dos exames citopatológicos do colo do útero⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Neste estudo, observou-se que a maioria dos profissionais possuía mais de um ano de experiência, sendo este dado compatível com os encontrados na literatura ⁽⁶⁾.

Ainda nesse estudo, observou-se que quanto maior o tempo de experiência em coleta cervical melhor a qualidade do esfregaço, concordando com resultados de outro estudo⁽¹⁶⁾.

A maioria dos esfregaços classificados como satisfatório para análise foi coletada por profissionais que consideram o seu local de trabalho como bom e adequado para coleta, apesar de relatarem que nas unidades de saúde ocorre falta de material essencial para coleta, tais como espéculo de tamanho adequado, espátula e/ou escovinha, luz para o foco e fixador adequado. Isso reflete o que preconiza o INCA, em seu manual para controle do câncer cervical, que para se ter uma boa coleta do material é importante dispor de local e instrumentos adequados ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Não se observou associação entre o tempo de experiência dos profissionais em coleta cervical e as condições de trabalho com os fatores obscurecedores, que podem prejudicar parcialmente a amostra ou torná-las insatisfatórias para análise. Não foram encontrados dados na literatura para comparar esses resultados.

Os profissionais responsáveis pela coleta relataram, quanto ao manuseio das técnicas de fixação, que o álcool 95% pode prejudicar a identificação da mulher feita no tubete, porém é um fixador de fácil aquisição e manuseio. Para o fixador em gotas foi relatada demora na formação da película protetora sobre a lâmina, no entanto, esse tipo de fixação não oferece o risco de lavar o esfregaço.

Em relação ao fixador em spray, foi relatada a dificuldade em manter a distância entre o fixador e a lâmina, e com isso o risco de lavar o esfregaço com o jato ou de ocorrer má fixação devido à evaporação do álcool, mesmo assim, esta foi a técnica em

que a maioria dos profissionais relatou ser a de maior praticidade no manuseio. Não foram encontrados dados na literatura para comparar com as informações relatadas por esses profissionais.

Do total de esfregaços classificados como satisfatórios, a maioria (92,9%) tinha representação da JEC, enquanto apenas 7,1% dos esfregaços classificados como limitados por algum fator obscurecedor exibiram esta representação. Dados semelhantes foram obtidos com uma representação de 84,2% dos casos satisfatórios com representação da JEC⁽¹⁾. No entanto, outro estudo encontrou esta combinação em somente 22,7% dos casos⁽¹⁷⁾.

A associação entre a presença dos componentes da JEC e a detecção de lesões precursoras do câncer do colo do útero mostrou-se significativa, sendo compatível com outros estudos⁽¹⁾. Entretanto, esse assunto ainda se mostra bastante contraditório, pois, alguns estudos descreveram que as lesões intra-epiteliais cervicais (SIL) estão mais presentes em esfregaços com a JEC bem representada⁽⁷⁾.

Paralelamente, há relatos na literatura de que não existe qualquer diferença em relação à presença de SIL e a representação da JEC no esfregaço⁽⁷⁾. Contudo, a boa representação da JEC e outros indicadores de qualidade nos esfregaços analisados poderão implicar em maior incidência de lesões precursoras do câncer de colo do útero⁽⁷⁾.

CONCLUSÕES

O presente estudo mostrou que o tempo de experiência e o ambiente de coleta adequado influenciaram na qualidade da amostra do material cervical, e que enfermeiro

do Programa de Saúde da Família atua ativamente na coleta de exames citopatológicos, sendo sua presença essencial para uma melhor cobertura no programa de prevenção do câncer do colo do útero.

A presença dos componentes da JEC mostrou-se significativa tanto para lesões precursoras do câncer de colo do útero mais graves quanto para menos graves. No entanto, para se ter a JEC bem representada, material fixado adequadamente e isento de fatores que podem obscurecer parcialmente ou tornar a amostra insatisfatória para análise, é necessário que os profissionais estejam bem treinados e capacitados. Devido ao seu caráter predominantemente manual, o exame citopatológico necessita de recursos humanos hábeis para exercerem essa função.

A técnica de fixação em álcool 95% foi a mais relatada como de difícil manuseio, quando comparada com a fixação em gotas e em spray. Isso se deve ao fato de que ao colocar o álcool no tubete ou ao desprezá-lo, o álcool derrama sobre a identificação do tubete, borrando e prejudicando a identificação da mulher. Por outro lado, o spray foi o indicado como sendo o mais prático e de mais fácil manuseio.

Finalmente, considera-se que os resultados deste estudo poderão servir de subsídios para que as Secretarias de Saúde programem a educação continuada para seus profissionais e que mantenham essa atividade de treinamento de forma cíclica, haja vista o freqüente rodízio de profissionais e a alternância de funções desses profissionais dentro da própria unidade.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho NS, Piazza MJ, Collaço LM, Chuery ACS, Utida GM, et al. Citologia oncótica: qual a metodologia ideal de coleta?. *Femina*. 2002; 30(1): 9-12.

2. Pias AA, Vargas FA, Vargas VRA. Perfil das Mulheres que Realizam Exame de Papanicolaou na Liga Feminina de Combate ao Câncer do Município de Santo Ângelo, RS. *NewsLab*. 2006; 76: 108-116.
3. Brasil. Ministério da Saúde-Instituto Nacional do Câncer e Secretaria de Estado da Saúde. Coleta do Papanicolaou e ensino do auto-exame da mama. Manual de procedimentos técnicos e administrativos. 2ª ed. São Paulo: 2004. 41-2.
4. Feitosa TMP, Almeida RT. Perfil de produção do exame citopatológico para controle do câncer do colo do útero em Minas Gerais, Brasil, em 2002. *Cad. Saúde pública*. 2007; 23(4): 907-17.
5. Thuler LCS, Zardo LM, Zeferino, LC. Perfil dos laboratórios de citopatologia do Sistema Único de Saúde. *J. Bras. Patol. Med. Lab*. 2007; 43 (2): 103-14.
6. Gouveia DDS, Cardoso AC, Araújo LV, Silva PR, Alves AR, Albuquerque ZBP, Amaral RG. Capacitação em citopatologia na prevenção do câncer do colo do útero. *REF*. 2005; 2(2): 96-8.
7. Carvalho NS, Collaço LM, O tocoginecologista, o patologista e o exame de Papanicolaou [editorial]. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. ago.2007; 29(8).
8. Arbyn M, Herbert A, Schenck U, Nieminem P, Jordan J, Mcgoogan A, et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening: recommendations for collecting samples for conventional and liquid-based cytology. *Cytopathology*. 2007; 18: 133-39.
9. Brasil. Ministério da Saúde-Instituto Nacional do Câncer. Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas. 2ª ed. Rio de Janeiro: 2006.
10. Tavares SBN, Amaral RG, Manrique EJC, Sousa NLA, Albuquerque, ZBP, Zeferino LC. Controle da Qualidade em Citopatologia Cervical: Revisão de Literatura. *Rev. Bras. Cancerol*. 2007; 53(3): 355-64.
11. Franco R, Amaral RG, Montemor EBL, Montis DM, Morais SS, Zeferino LC. Fatores associados a resultados falso-negativos de exames citopatológicos do colo uterino. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006; 28(8): 479-85.
12. Queiroz C. Resultados falso-negativos na citologia cervical: Causas e como evitar?. *Femina*. 2001; 29(4):211-217.
13. ASC. American Society of Cytopathology - Cervical Cytology Practice Guidelines. *Acta Cytol*. 2001; 45: 201-6.
14. Brasil, Ministério da Saúde, Guia Prático do PSF, n.especial, p. 12-35, 2002.

15. Instituto Nacional do Câncer. INCA: Ações de enfermagem para o controle do câncer. Rio de Janeiro: Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/enfermagem/docs/cap3.pdf>>. Acesso em: 23 de outubro de 2008.
16. Alves ALL, Almeida GM, Melo VH. Qualidade da amostra colposcópica. *Femina*. 2002; 30(3):157-62.
17. Pereira SMM, Utagawa ML, Pittoli JE, Aguiar LS, Maeda MYS, Longatto-Filho A, et al. Avaliação da celularidade citológica em preparados de base líquida. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*. 2003; 62(1): 35 –9.

Artigo 2**ADEQUABILIDADE DOS ESFREGAÇOS CERVICAIS FRENTE AO USO DAS DIFERENTES TÉCNICAS DE FIXAÇÃO****Cervical smears adequability regarding the use of different fixation techniques**

Adequabilidade da amostra versus fixação citológica

Martins MR¹, Ázara CZS¹, Tavares SBN¹, Manrique EJC¹, Albuquerque ZBP¹, Souza NLA¹, Guimarães JV², Amaral RG³.

¹Laboratório Rômulo Rocha, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

²Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

³Professora de Patologia e Citologia Clínica, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Endereço para correspondência:

Rita Goreti Amaral

Av. Belo Horizonte Qd 39 Lt 04, Setor Jaó, Goiânia Goiás

CEP: 74730-020

Fone: 62- 3521-1313 Fax: 62-3209-6037

E-mail: ritagoreti26@gmail.com

Artigo baseado na dissertação de mestrado de Martins MR, do programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás, apresentada em 2009. Dados parciais foram apresentados em forma de pôster no 20TH International Congress Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, em Fortaleza Ceará-Brasil, outubro, 2008.

RESUMO

Objetivos: Verificar qual a técnica de fixação citológica obteve melhor desempenho em relação à adequabilidade da amostra e se a técnica de fixação influencia na detecção de lesões precursoras do câncer de colo do útero. Bem como, verificar a frequência dos esfregaços satisfatórios e quais os fatores que obscurecem parcialmente ou tornam as amostras insatisfatórias para análise.

Métodos: Analisou-se 1354 esfregaços, divididos em três grupos de 414, 445, 495 esfregaços, submetidos às técnicas de fixação por álcool a 95%, gotas (polietileno glicol + álcool) e spray (polietileno glicol + álcool), respectivamente. Participaram deste estudo 19 profissionais responsáveis pela coleta, que inicialmente receberam treinamento teórico-prático, a coleta foi realizada utilizando as 3 técnicas de fixação em momentos diferentes. Ao final da coleta, todos responderam um questionário relatando as facilidades e dificuldades frente ao uso das diferentes técnicas. **Resultados:** Dos 1354 esfregaços analisados, a frequência dos insatisfatórios por dessecação foi de 50% utilizando o álcool 95%, 50% utilizando gotas e 93,3% utilizando spray. Nos esfregaços limitados ou insatisfatórios os fatores obscurecedores mais frequentes foram o dessecação e o infiltrado leucocitário. Não houve associação entre a técnica de fixação e a detecção de lesões precursoras.

Conclusões: O presente estudo mostrou que a técnica de fixação em spray apresentou pior desempenho em relação à adequabilidade da amostra quando comparado com álcool e gotas. Não houve associação entre o diagnóstico de lesões precursoras e a técnica de fixação utilizada.

Descritores: Adequabilidade dos esfregaços, técnicas de fixação, câncer de colo do útero.

ABSTRACT

Aims: to verify which fixation technique has shown the best performance regarding adequability of samples, as well as to verify whether the fixation technique influences detection of cervical cancer precursory injuries. Identify which factors partially obscure or make samples unsatisfactory for the analysis, **Methods:** 1,354 smears were analyzed, which were divided into three groups of 414, 445, 495 smears, submitted to 95% alcohol, drops, and spray fixation techniques, respectively. 19 collectors have taken part in this study. At first, they were theoretically and practically trained and, at the collecting moment, they were given the opportunity to use the three techniques. At the end of this study, all workers answered a questionnaire reporting easiness and difficulties regarding different fixation techniques. **Results:** The frequency of smears unsatisfactory by dissection with alcohol was 50% unsatisfactory using drops, 50% unsatisfactory and using spray and 93.3% unsatisfactory. In the limited smears the most frequent obscuring factor was leukocyte infiltration followed by dissection, whereas for the unsatisfactory the majority was of dissection followed by hypocellular material. There was no association between the fixation technique and detection of precursory injuries. **Conclusion:** this study showed that spray fixation technique showed the worst performance concerning the adequability of samples when compared to alcohol and drops. There was no association between diagnosis of precursory injuries and the fixation technique used.

Descriptors: Cervical Smears Adequability, Fixation Techniques, Cervical cancer

INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero é uma das mais freqüentes causas de óbito na população feminina da América Latina, onde as taxas de incidência estão entre as mais altas do mundo. Nesse sentido, as ações planejadas para sua detecção e controle são de grande importância, do ponto de vista de saúde pública, por se tratar de uma doença prevenível^{7,18}. Nos países desenvolvidos, à medida que o exame citopatológico se tornou eficaz, os índices de morte devido ao câncer de colo do útero diminuíram cerca de 60 a 80%¹⁴, pois esse exame apresenta um importante papel na detecção das lesões precursoras do câncer de colo do útero¹.

No Brasil, ao contrário do que ocorre nos países desenvolvidos, as taxas de incidência e mortalidade por câncer de colo do útero continuam elevadas. O Ministério da Saúde (MS), através do Instituto Nacional de Câncer (INCA) tem desempenhado importante papel no desenvolvimento das ações nacionais orientadas para a prevenção e controle do câncer⁴.

Entre elas, destacam-se as atividades relacionadas à vigilância do câncer, realizadas com base em informações obtidas dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP), que são supervisionados pelo INCA/MS, e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), centralizado nacionalmente pela Secretaria de Vigilância à Saúde – SVS/MS⁴.

O número de casos novos de câncer de colo do útero estimados para o Brasil em 2008 é de 18.680, com um risco estimado de 19 casos a cada 100.000 mulheres. Para o Estado de Goiás e para Goiânia, o risco estimado de casos novos a cada 100 mil mulheres é de 19,08 e 23,26, respectivamente¹².

Além disso, dentre todos os tipos de neoplasias, é a que exhibe um dos mais expressivos potenciais de prevenção e cura, chegando perto de 100%. Quando diagnosticado precocemente, 80% dos casos de câncer do colo do útero podem ser tratados em nível ambulatorial^{4,6}.

Embora historicamente, há mais de 50 anos, o exame citopatológico seja o método mais utilizado para o rastreamento dessa neoplasia, devido a sua efetividade na prevenção, ainda apresenta algumas limitações, com implicações médicas e legais em saúde pública¹⁶, dentre elas, a alta taxa de resultados falso-negativos, que podem variar de 2% a 62%^{9,17}.

Os resultados falso-negativos causam maior preocupação do que os falso-positivos, visto que nesses casos as mulheres acreditam que seu exame seja negativo e permanecerão com o risco de desenvolver o câncer⁸. Várias causas podem implicar nesses erros, e as principais delas são atribuídas a erros na coleta do material (62%), erros de escrutínio e de interpretação das alterações citopatológicas (38%)^{9,17}.

Dentre os erros na coleta, a ausência de células endocervicais e a má fixação se destacam como um dos principais problemas que podem levar a um resultado falso-negativo¹. A fixação das amostras cervicais tem como objetivo impedir a autólise ou a degradação bacteriana do esfregaço e preservar a morfologia celular, evitando o dessecamento e, conseqüentemente, mudanças citoplasmáticas e nucleares, que alteram as afinidades tintoriais das células pelos corantes usados na técnica de coloração de Papanicolaou^{11,21}.

Portanto, quando há algum problema na etapa de fixação celular, principalmente quando o tempo entre a coleta e a fixação é longo, a coloração

poderá ficar comprometida. Desta maneira, podem ocorrer resultados falso-negativos devido a não identificação das alterações citomorfológicas e conseqüentemente, esses resultados vêm contribuir para a diminuição da sensibilidade do exame citopatológico^{1,2,16}.

Por outro lado, quando as amostras são colocadas nas lâminas de vidro e secam sem um adequado procedimento de fixação, as células podem aumentar de diâmetro em aproximadamente 1,5 vezes. Uma possível conseqüência deste fato é a interpretação de células normais como atípicas de significado indeterminado. Além destas limitações, que podem levar ao erro de interpretação de diagnóstico, os esfregaços podem ainda se tornar insatisfatórios para avaliação¹⁰.

Com o objetivo de melhorar a qualidade e indiretamente a sensibilidade do exame citopatológico, surgiram ao longo do tempo várias técnicas de fixação do esfregaço. Dentre essas técnicas, tem-se a de imersão do esfregaço em álcool a 95%, fixadores em gotas que contêm polietilenoglicol e álcool 95% em sua composição química, o spray composto quimicamente por polietilenoglicol em etanol, metanol e acetona e, mais recentemente, a citologia em meio líquido no qual o material é colhido e imerso em um líquido fixador, sendo o esfregaço posteriormente avaliado no laboratório. Nestas soluções, a função do álcool é de fixar o esfregaço, já o polietilenoglicol é uma substância que protege as amostras formando uma película protetora sobre o esfregaço e que, posteriormente, deve ser retirado antes de ser submetido à coloração^{3,8,11}.

Sabe-se que um dos grandes problemas enfrentados na rotina dos laboratórios de citopatologia é a coleta inadequada, devido principalmente, à

má fixação. Diante dessa problemática, este estudo teve como objetivos verificar qual técnica de fixação citológica obteve melhor desempenho em relação à adequabilidade da amostra e se a técnica de fixação influencia na detecção de lesões precursoras do câncer de colo do útero. Bem como, verificar a frequência dos esfregaços satisfatórios e quais os fatores que obscurecem parcialmente ou tornaram as amostras insatisfatórias para análise.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esse estudo foi realizado no Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa dessa instituição sob o número de protocolo 058/2007.

Trata-se de um estudo de corte transversal e comparativo, realizado no período de outubro de 2007 a março de 2008, onde foram analisados 1.354 esfregaços citopatológicos. Esses esfregaços foram divididos em três grupos distintos, submetidos às diferentes técnicas de fixação e distribuídos da seguinte maneira: o primeiro grupo constituído por 414 esfregaços fixados com álcool a 95%, o segundo grupo por 445 utilizando o fixador em gotas (álcool 95% + polietilenoglicol) e o terceiro grupo por 495 utilizando o fixador em spray (álcool 95% + polietilenoglicol).

Participaram desse estudo 19 profissionais, dentre médicos e enfermeiros, responsáveis pela coleta dos exames citopatológicos nas Unidades Básicas de Saúde do Município de Goiânia/Goiás. Esses profissionais, inicialmente, participaram de um curso de capacitação organizado pela Faculdade de Farmácia/UFG em parceria com a Secretaria Municipal de

Saúde. Receberam um treinamento teórico-prático sobre coleta, tipos de fixação e principais causas de erros relacionadas à coleta cervical que podem levar a resultados falso-negativos. Posteriormente, os profissionais utilizaram para cada esfregaço uma das técnicas de fixação, conforme preconizado pelo estudo.

Após a coleta do material, os esfregaços foram encaminhados ao setor de citologia clínica do Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha, os quais foram incluídos na rotina da seção para a análise de acordo com os procedimentos preconizados pelo setor. Portanto, todos os esfregaços, antes de serem corados pelo método de Papanicolaou, foram submetidos à retirada da película protetora formada pelo fixador, independente de qual fixador havia sido usado. Os profissionais do setor não sabiam qual técnica de fixação havia sido utilizada. Somente o pesquisador principal tinha conhecimento de qual técnica de fixação estava sendo utilizada, e este, não participou da análise dos exames.

Após a coloração, os esfregaços foram analisados e classificados pelos profissionais especialistas em citologia clínica de acordo com a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais¹⁷, que preconiza, em um de seus itens, a avaliação da adequabilidade da amostra analisada.

Os dados coletados foram digitados e processados no programa Epi Info versão 3.3.2. Para os cálculos estatísticos utilizou-se o programa SAS versão 9.1.3¹⁸. A associação entre as variáveis estudadas foi avaliada através dos

testes de Qui-quadrado (χ^2) ou Exato de Fisher, quando recomendado, ou seja, 25% ou mais das caselas apresentando valor do n inferior a cinco¹³.

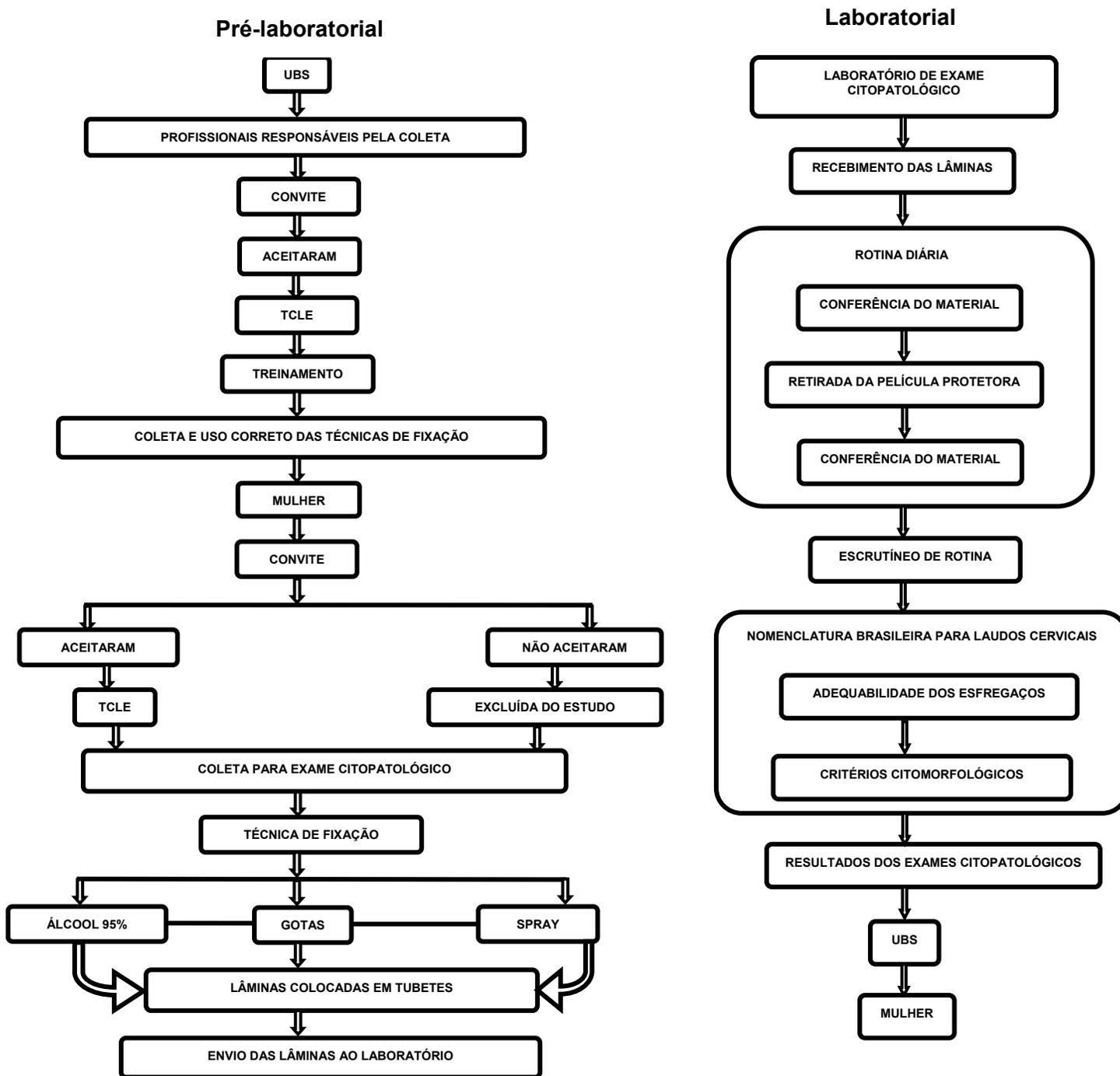


Figura 1: Fluxograma da metodologia na fase pré-laboratorial e laboratorial

RESULTADOS

Dos 1.354 esfregaços obtidos para análise, 973 (71,9%) foram classificados como satisfatórios, 352 (26,0%) como satisfatórios para análise, porém apresentando algum fator obscurecedor que prejudicou parcialmente a análise do esfregaço e 29 (2,1%) foram classificados como insatisfatórios para análise (Tabela 1).

Observou-se que o número de esfregaços limitados ou insatisfatórios por dessecação foi de 7 (7,7%) e 3 (50%), respectivamente, utilizando-se o álcool; 9 (7,8%) e 4 (50%), respectivamente, utilizando-se gotas; 16 (3,2%) e 14 (93,3%), respectivamente, utilizando-se spray. A maioria dos esfregaços insatisfatórios por dessecação foi fixada utilizando-se o spray ($p=0,02$) (Tabela 2).

Os profissionais responsáveis pela coleta relataram a técnica de fixação em spray como sendo de muito fácil uso 11 (58%). A fixação em álcool 95% foi relatada como de muito difícil uso por 5 (26,3%) profissionais, quando comparada ao fixador em gotas e spray (Tabela 3).

Do total de 352 esfregaços com algum fator obscurecedor que prejudicou parcialmente a análise do esfregaço, a maioria ocorreu devido à grande quantidade de infiltrado leucocitário 47 (13,3%) e dessecação 32 (9,1%). Do total de 29 esfregaços classificados como insatisfatórios para análise, a maioria foi devido ao dessecação 21 (72,4%) (Tabela 4).

Dos 1.354 esfregaços, 60 (4,5%) foram classificados como lesões menos graves e 25 (1,8%) como lesões mais graves. Verificou-se que a técnica de

fixação não influencia na detecção de lesões precursoras do câncer de colo do útero.

Dos diagnosticados com lesões menos graves, 10 (2,4%) foram fixados utilizando a técnica de imersão total do esfregaço em álcool 95%, 22 (4,9%) em gotas e 28 (5,7%) a técnica em spray. Para os diagnósticos de lesões mais graves, 7 (1,7%) foram fixados utilizando a técnica em álcool 95%, 13 (3%) em gotas e 5 (1%) a técnica em spray $p=0,059$ (Tabela 5).

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo mostraram que a fixação utilizando o fixador em spray apresentou maior número de amostras insatisfatórias ou limitadas por dessecação. No entanto, em relação ao uso do álcool ou do fixador em gotas não houve diferença. Este resultado é contrastante ao relato das facilidades e dificuldades referentes ao uso de cada técnica pelos profissionais responsáveis pela coleta, pois, 57,9% dos profissionais responderam que a técnica de fixação em spray foi de muito fácil uso. Por outro lado, a técnica de imersão total da lâmina em álcool 95%, que apresentou melhor desempenho foi aquela relatada como sendo a de maior dificuldade. Não encontramos dados na literatura para serem comparados com esses resultados.

Independente do fixador, a frequência de esfregaços satisfatórios para análise foi de 71,9%, mostrando-se consistente com os resultados apresentados por outros estudos^{1,15,20}. No entanto, a frequência de amostras satisfatórias para análise, mas apresentando áreas parcialmente prejudicadas e as amostras insatisfatórias por dessecações foram 9,1% e 72,4%, respectivamente. Esses dados não foram consistentes com os relatados na

literatura de 20,9%²⁰ e 30%¹ parcialmente prejudicados por dessecação, e para os insatisfatórios por dessecação 88,6%²⁰ e 18,18%¹.

Essa redução na frequência de resultados satisfatórios, mas parcialmente prejudicados por dessecação pode ser explicada pelo fato dos profissionais, responsáveis pela coleta, terem participado inicialmente de um curso de atualização e capacitação sobre coleta e uso correto dos fixadores. Sabe-se que o exame citopatológico é predominantemente manual e o seu desempenho está totalmente relacionado com qualificação dos profissionais envolvidos¹.

Os principais fatores obscurecedores encontrados neste trabalho advindos da preparação dos esfregaços cervicais foram o dessecação, o intenso infiltrado leucocitário, a superposição celular e a presença de sangue, sendo estes dados consistentes com os encontrados na literatura¹. A presença de infiltrado leucocitário denota a possibilidade de processos inflamatórios agudos, dificultando a obtenção de uma amostra de qualidade²².

Não podemos descartar a hipótese de que o fato da técnica de rotina utilizada, por esses profissionais envolvidos na coleta de exame citopatológico, ser a fixação em spray pode ter contribuído para que esses profissionais relatassem, em sua maioria, que esta foi a de mais fácil uso e, ao usarem as outras duas técnicas testadas, estes foram mais criteriosos no manuseio da mesma, podendo assim ter contribuído para estes resultados.

Os resultados mostraram que a técnica de fixação não influenciou na detecção de lesões precursoras do câncer de colo útero, quando considerados os esfregaços satisfatórios para análise. No entanto, a maioria dos diagnósticos

de lesões mais graves, os esfregaços foram fixados utilizando a técnica de imersão do esfregaço em álcool 95% e gotas. Já para os diagnósticos de lesões menos graves, a maioria foi utilizada a técnica de fixação em spray. Isto pode ser explicado pelo fato da técnica de fixação em spray ser a de pior desempenho em relação à adequabilidade da amostra, favorecendo ao diagnóstico de atipias de significado indeterminado, ou seja, lesões menos graves¹⁰.

Portanto, nada se pode fazer em um laboratório quanto à qualidade do esfregaço quando não se tem uma coleta bem feita. Antes de se coletar deve ser feito a inspeção e limpeza do colo, para que diminua a quantidade de infiltrado leucocitário (material purulento) e sangue no material cervical coletado. Após a confecção do esfregaço, deve-se utilizar, imediatamente de forma correta e com domínio, uma técnica de fixação que represente melhor adequabilidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores desse estudo agradecem aos profissionais das Unidades Básicas de Saúde da Secretaria Municipal de Goiânia, responsáveis pela coleta de exame citopatológico e aos funcionários da seção de citologia clínica do Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia de Universidade Federal de Goiás, por terem contribuído para realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Amaral RG, Ribeiro AA, Miranda FA, Tavares SBN, Souza NLA, Marinque EJC, et al. Fatores que podem comprometer a qualidade dos exames citopatológicos no rastreamento do câncer do colo do útero. *RBAC*. 2006; 38(1): 3-6.
2. Arbyn M, Herbert A, Schenck U, Nieminen P, Jordan J, Mcgoogan A, et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening: recommendations for collecting samples for conventional and liquid-based cytology. *Cytopathology*. 2007; 18: 133–39.
3. ASC. American Society of Cytopathology - Cervical Cytology Practice Guidelines. *Acta Cytol*. 2001; 45:201-6.
4. Brasil. Ministério da Saúde-Instituto Nacional do Câncer e Secretaria de Estado da Saúde.Coleta do Papanicolaou e ensino do auto-exame da mama. Manual de procedimentos técnicos e administrativos. 2ª ed. MS São Paulo, 2004, 41-2.
5. Brasil. Ministério da Saúde-Instituto Nacional do Câncer. Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas. 2ª ed. Rio de Janeiro; 2006.
6. Elovainio L, Nieminen P, MILLER A B. Impact of cancer screening on women's health. *Int J Gynaecol Obstet*. 1997; 58:137-47.
7. Eluf-Neto J, Nascimento C M R. Cervical Câncer in Latin América. *Semin Oncol*. 2001; 28:188-97.
8. Fagundes MCS, Hardt LL, Saito S, Yamamoto LSU, Longatto-Filho A, Utagawa ML. Amostra inadequada em screening cérvico-vaginal. As principais causas. *Laes Haes*. 2000; 128: 94-100.
9. Gay J D, Donaldson L D, Goellne RJR. False-negative results in cervical cytology studies. *Acta Cytol*. 1985; 29:1043-6.
10. Gill WG. Air Dried/Rehydrate cv smears are different [letter]. *Diagnostic Cytopathology* 1998;18:381-386.
11. Gompel C, Koss LG. Citologia ginecológica e suas bases anatomoclínicas. São Paulo: Manole; Técnicas de colheita, de fixação e de coloração. 1997; 33-34.
12. Instituto Nacional do Câncer. INCA: Estimativa da incidência por câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Disponível em:<http://www.inca.gov.br/estimativa/2008>. Acesso em: 31 de março de 2008.
13. Medronho RA, Carvalho DM, Bloch V, Luiz RR, Werneck GL, Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2002.

14. Mody D R, Davey D D, Branca M, Raab S S, Schenck U G, Stanley M W, et al. Quality Assurance and Risk Reduction Guidelines. *Acta Cytol.* 2000; 44:496-507.
15. Pereira SMM, Utagawa ML, Pittoli JE, Aguiar LS, Maeda MYS, Longatto-Filho A, et al. Avaliação da celularidade citológica em preparados de base líquida. *Rev. Inst. Adolfo Lutz.* 2003; 62(1): 35 –9.
16. Rama C, Roteli-Martins C, Derchain S, Longatto-Filho A, Gontijo R, Sarian L, et al. Rastreamento anterior para câncer do colo uterino em mulheres com alterações citológicas ou histológicas, *Rev Saúde Pública,* 2008; 42(3):411-9.
17. Renshaw AA. Analysis of error in calculating the false-negative rate in the interpretation of cervicovaginal smears. *Cancer Cytopathol.* 1997; 81:264-71.
18. Robles SC, White F, Peruga A. trends in cervical cancer mortality in the Americas. *Bull Pan Am Health Organ.* 1996; 30:290-301.
19. SAS, Institute Inc. SAS/STAT software changes and enhancements though release 9.1.3. Cary, NC: SAS Institute, Inc. 2003.
20. Silva PR, Gouveia DDS, Cardoso AC, Araújo LV, Manrique EJC, Souza NLA, et al. Principais causas que limitam ou tornam as amostras insatisfatórias que podem comprometer a análise dos exames citopatológicos no rastreamento do câncer do colo do útero. *REF.* 2005; 2(2):193.
21. Taboga SR. Métodos de estudo da célula. In: Carvalho HF, Recco-Pimentel SMA célula 2001. São Paulo: Manole; 2001;17-8.
22. Tavares CMA, Prado ML. Pesquisando a prevenção do câncer ginecológico em Santa Catarina. *Texto Contexto Enferm.* out./Dez 2006; 15(4): 578-86.

Tabela 1. Frequência dos esfregaços satisfatórios ou com fatores obscurecedores que podem prejudicar parcialmente a análise ou torná-los insatisfatórios frente ao uso das três técnicas de fixação

Qualidade do esfregaço	Técnicas de fixação								p
	Álcool		Gotas		Spray		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Satisfatório	317	76,6	309	69,4	347	70,1	973	71,9	
Limitado	91	22	128	28,8	133	26,9	352	26	0,03
Insatisfatório	6	1,4	8	1,8	15	3	29	2,1	
Total	414	100	445	100	495	100	1354	100	

Teste Qui-quadrado ($p < 0,05$)

Tabela 2. Frequência dos esfregaços cervicais parcialmente prejudicados e insatisfatórios para análise devido ao dessecação frente ao uso das três técnicas de fixação.

Qualidade do esfregaço	Técnicas de fixação						Total	p
	Álcool n=91		Gotas n=128		Spray n=133			
	n	%	n	%	n	%		
Limitado por dessecação	7	7,7	9	7,8	16	3,2	32	0,32
	Álcool n=6		Gotas n=8		Spray n=15			
	n	%	n	%	n	%		
Insatisfatório por dessecação	3	50	4	50	14	93,3	21	0,02*

Teste de Qui-quadrado ($p < 0,05$), *Teste exato de fisher ($p < 0,05$)

Tabela 3. Freqüência das facilidades e dificuldades relatadas pelos 19 profissionais responsáveis pela coleta frente ao uso das três técnicas de fixação

Facilidade e dificuldade	Técnicas de fixação					
	Álcool		Gotas		Spray	
	n	%	n	%	n	%
Muito fácil o uso	3	15,8	2	10,5	11	58
Fácil uso	6	31,6	10	52,7	8	42
Difícil uso	5	26,3	5	26,3	-	-
Muito difícil o uso	5	26,3	2	10,5	-	-
Total	19	100	19	100	19	100

Tabela 4. Distribuição dos esfregaços com fatores obscurecedores que podem prejudicar parcialmente a análise ou torná-los insatisfatórios.

Fatores obscurecedores que prejudicaram parcialmente a análise	n= 352	%
Presença de sangue	17	4,8
Superposição celular	8	2,3
Infiltrado leucocitário	47	13,3
Dessecamento	32	9,1
Fatores obscurecedores que tornaram os esfregaços insatisfatórios para análise	n=29	%
Presença de sangue	5	17,2
Superposição celular	-	-
Infiltrado leucocitário	3	10,3
Hipocelular	6	20,7
Dessecamento	21	72,4

OBS: Houve a presença de mais de um fator obscurecedor em um mesmo esfregaço.

Tabela 5. Associação entre os diagnósticos dos exames citopatológicos e as diferentes técnicas de fixação

Resultado dos exames citopatológicos	Total		Técnicas de fixação						p
			Álcool		Gotas		Spray		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Negativo	1240	91,6	391	94,4	402	90,5	447	90,3	
Insatisfatório	29	2,1	6	1,5	8	1,6	15	3,2	
Lesões menos graves (ASC-US + LSIL)	60	4,5	10	2,4	22	4,9	28	5,7	0,059*
Lesões mais graves (ASC-H + HSIL + AG)	25	1,8	7	1,7	13	3	5	1	
Total	1354	100	414	100	445	100	495	100	

*Teste Exato de Fisher (p<0,05)

5. Considerações Finais

5.1 Conclusões

1. Os profissionais responsáveis pela coleta do exame citopatológico na UABSF e no CAIS, em sua maioria, eram enfermeiros e tinham mais de um ano de experiência. O tempo de experiência e o ambiente de coleta adequado influenciaram na qualidade da amostra do material cervical.
2. A dificuldade mais relatada foi em relação à técnica de fixação de imersão em álcool 95%, pois o álcool escorre e mancha a identificação da paciente no tubete. Enquanto que, a técnica de fixação por spray, foi a considerada de mais fácil manuseio.
3. A técnica em spray foi a que apresentou pior desempenho em relação à adequabilidade da amostra, quando comparada com a de gotas e de imersão em álcool 95%. A técnica de fixação não influencia na detecção de lesões precursoras do câncer de colo do útero, quando considerados os esfregaços satisfatórios para análise.
4. Mais de 70% dos esfregaços foram classificados como satisfatórios para análise, 26% parcialmente prejudicados e 2,1% insatisfatórios para análise. Dentre os fatores obscurecedores, o

infiltrado leucocitário e dessecamento foram os mais freqüentes nos esfregaços parcialmente prejudicados (limitados), enquanto que, o dessecamento e o material hipocelular foram mais freqüentes nos esfregaços insatisfatórios para análise.

5. Houve representação dos componentes da JEC na maioria dos esfregaços (92,9%), classificados como satisfatórios para a análise. A representação dos componentes da JEC influencia na detecção de lesões precursoras, na maioria dos esfregaços classificadas como lesões menos ou mais graves havia representação dos componentes da JEC.

5.2. Recomendações

Sabe-se que, no sistema público de saúde, há um rodízio muito grande de funcionários entre unidades e funções dentro da própria unidade de saúde, esse fato poderá comprometer a qualidade da coleta dos exames citopatológicos (PEREIRA, 2003). É fato que o exame citopatológico é predominantemente manual e necessita de recursos humanos qualificados para a realização da coleta, pois nada pode ser feito no laboratório clínico, em relação à qualidade do material a ser examinado, se a coleta não for bem feita.

Vale ressaltar que o enfermeiro do Programa de Saúde da Família é um profissional essencial, pois atua ativamente na realização das coletas de exames citopatológicos, auxiliando os médicos na luta contra o câncer de colo do útero (BRASIL, 2002).

A técnica de fixação, em uso nas unidades de saúde da Secretaria de Saúde de Goiânia Goiás, é a técnica em spray, no entanto, os resultados desse

estudo mostraram como sendo a de pior desempenho em relação à qualidade da amostra, apesar dos profissionais considerarem como sendo a de mais fácil manuseio.

Diante desse resultado, é importante reavaliar a rotina de coleta das unidades e padronizar a técnica de fixação que apresente melhor desempenho na qualidade dos exames citopatológicos para o rastreamento do câncer do colo do útero. Conseqüentemente, poderá contribuir na redução de gastos para realização do exame citopatológico.

Para colaborar na redução dos custos do exame citopatológico e nos transtornos causados às mulheres originados pela coleta, é importante que os profissionais participem de cursos de atualizações e capacitação, pois a experiência do profissional influencia na qualidade da coleta do esfregaço citopatológico.

Enfim, os resultados desse estudo poderão servir de subsídios para a Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia-Goiás na implementação de controle da qualidade da coleta dos exames citopatológicos. Bem como, rever se a técnica de fixação em spray, utilizada na rotina, deve permanecer como padrão para a coleta citopatológica, tendo em vista que, foi demonstrada ser esta a de pior desempenho com comparada com as técnicas em álcool e gotas.

5. Referências

AMARAL, R.G.; RIBEIRO, A.A.; MIRANDA, F.A.; TAVARES, S.B.N.; SOUZA, N.L.A.; MARINQUE, E.J.C.; et al. Fatores que podem comprometer a qualidade dos exames citopatológicos no rastreamento do câncer do colo do útero.

RBAC, v. 38, n.1, p. 3-6, 2006.

ARBYN, M.; HERBERT, A.; SCHENCK, U.; NIEMINEM, P.; JORDAN, J.; MCGOOGAN, A.; et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening: recommendations for collecting samples for conventional and liquid-based cytology. **Cytopathology**, v.18, p. 133–39, 2007.

ASC. American Society of Cytopathology - Cervical Cytology Practice Guidelines. **Acta Cytol**, v. 45, p. 201-6, 2001.

BONFIFLIO, T.; EROZAN, Y.S. **Gynecology Cytopathology**. Philadelphia: Lippincott Raven, 1997. p. 51-72.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. **Inf Epidm. Do SUS**, v. 2, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde-Instituto Nacional do Câncer e Secretaria de Estado da Saúde. Coleta do Papanicolaou e ensino do auto-exame da mama. Manual de procedimentos técnicos e administrativos. 2. ed. São Paulo, 2004, p.41-2.

BRASIL. Ministério da Saúde-Instituto Nacional do Câncer. Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 2ed. - Rio de Janeiro: INCA, 2002. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/enfermagem/docs/cap3.pdf>>. Acesso em: 23 de agosto de 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde-Instituto Nacional do Câncer. **Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas**. Segunda edição. Rio de Janeiro 2006.

BUNTINX, F.; BROUWERS, M. Relation between sampling device and detection of abnormality in cervical smears: a meta-analysis of randomized and quasi-randomized studies. **Br Med J**, v. 313, p. 1285-90, 1996.

CDC, Center for Disease Control. Regulations for implementing the Clinical Laboratory Improvement Amendments of 1988: a summary. M.M.W.R., 1992; p. 17.

CRUM, C.P. CIBAS, E.S. LEE, K.R. **Phatology of Early Cervical Neoplasia**. Churchill Livingstone. New York. 1997; 47-66.

DAVEY, D.D.; AUSTIN, R.M.; BIRDSONG, G.; BUCK, H.W.; COX, J.T.; DARRAGH, T.M. ASCCP Patient Management Guidelines: Pap Test Specimen Adequacy and Quality Indicators, **Journal of Lower Genital Tract Disease**, v. 6, n. 3, p. 195-99, 2002.

DECLARAÇÃO DE HELSINQUE. Sobre os princípios éticos para pesquisa em seres humanos. Edimburgo, Escócia, 2000. Disponível em: <<http://www.ibemol.com.br/declarações/helsinque>> . Acesso em: 7 de julho de 2006.

ELOVAINIO, L.; NIEMINEN, P.; MILLER, A.B. Impact of cancer screening on women's health. **Int J Gynaecol Obstet**, v. 58, p.137-47, 1997.

ELUF-NETO, J.; NASCIMENTO, C.M.R. Cervical Câncer in Latin América. **Semin Oncol**, v. 28, p.188-97, 2001.

FAGUNDES, M.C.S.; HARDT, L. L.; SAITO, S.; YAMAMOTO, L. S. U.; LONGATTO FILHO, A.; UTAGAWA, M. L. Amostra inadequada em Screening cérvico-vaginal. As principais causas. **Laes Haes**, v.128, p. 94-100, 2000.

FRANCO, E.L.; DUARTE-FRANCO, E., FERENCZY, A. Cervical câncer: epidemiology, prevention and the role of human papillomavirus infection. **CMAJ**, v. 164, n.7, 1017-25, 2001.

GAY, J.D.; DONALDSON, L.D.; GOELLNE, R.J.R. False-negative results in cervical cytology studies. **Acta Cytol**. V. 29, p.1043-6, 1985.

GILL, W.G. Air Dried/Rehydrate cv smears are different [letter]. **Diagnostic Cytopathology**, v.18, p. 381-86, 1998.

GOMPEL, C.; KOSS, L.G. Técnicas de colheita, de fixação e de coloração. In: _____ **Citologia ginecológica e suas bases anatomoclínicas**. São Paulo: Manole, 1997. p. 33-4.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. INCA: Estimativa da incidência por câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2008>>. Acesso em: 31 de março de 2008.

LUZZATTO, R.; PORTUGAL, J.L.; SILVA, R.; BRÜCKER, N.; GRAUDENZ, M.; RECKTENVALD, M.; et al. Contribuição da escova endocervical para a acuidade do teste de Papanicolaou: estudo em 26.519 pacientes. **Rev AMRIGS**, v.37, p. 3-6, 1993.

MCCORD, M.L.; STOVALL, T.G.; MERIC, J.L. SUMMITT, R.L.J.; COLEMAN A.S. Cervical cytology: a randomized comparison of four sampling methods. *Am J Obstet Gynecol*, v. 166, p. 1772-9, 1993.

MCKEE, G.T. **Citopatologia**. Artes Médicas, Hecht, M. editor. 1997.

MEDRONHO, R.A.; CARVALHO, D. M.; BLOCH K, V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2002.

MODY, D. R.; DAVEY, D.D.; BRANCA, M.; RAAB, S.S.; SCHENCK, U.G.; STANLEY, M.W.; et al. Quality Assurance and Risk Reduction Guidelines. **Acta Cytol**, v. 44, p.496-507, 2000.

MUNÕZ, N.; BOSCH, F.X.; SANJOSE, S.; HERRERO, R.; CASTELLSAGUE, X.; SHAH, K.V.; et al. Epidemiologic classification of human papillomavirustypes associated with cervical cancer. *N Engl J Méd*, v. 348, 518-27, 2003.

OLIVEIRA, J.B.A. Exames laboratoriais para o clínico. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. P. 58-64.

OLIVEIRA, M.M.H.N.; BRITO, L.M.O.; COIMBRA, L.C. Cobertura e fatores associados à não realização do exame prevenção de Papanicolaou em São Luis, Maranhão. **Rev Bras Epidemiol**, v. 9, n.3, p. 325-34, 2006.

ÖSTÖR, A.G. Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. **Int J Gynecol Pathol**, v. 12, p.186-92,1993.

PEREIRA, S. M. M.; UTAGAWA, M.L.; PITTOLI, J.E.; AGUIAR, L.S.; MAEDA, M. Y. S.; LONGATTO-FILHO, A.; et al. Avaliação da celularidade citológica em preparados de base líquida. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, v. 62, n.1, p. 35 –9, 2003.

PLESSIS, J.M.D.; SCHAETZING, A.E.; WRANTZ, P.A.B.; LOUW, M. Aylesbury and cervitula spatulas. A comparative study to assess the adequacy of cervical smears. **Acta Cytol**, v. 45, p. 675-8, 2001.

RENSHAW, A.A. Analysis of error in calculating the false-negative rate in the interpretation of cervicovaginal smears. **Cancer Cytopathol**, v. 81, p.264-71, 1997.

ROBLES, S.C.; WHITE, F.; PERUGA, A. trends in cervical cancer mortality in the Americas. **Bull Pan Am Health Organ**, v. 30, p. 290-301, 1996.

SAS, Institute Inc. SAS/STAT software changes and enhancements through release 9.1.3. Cary, NC: SAS Institute, Inc. 2003.

SHIRATA, N.K.; PEREIRA, S.M.M.; CAVALIERE, M.J.; LONGATTO, F.A.; UTAGAWA, M.L.; et al. Celularidade dos esfregaços cervicovaginais: importância em programas de garantia de qualidade em citopatologia. **J Bras Ginec**, v.108, p. 63-6, 1998.

SOLOMON, D.; NAYAR, R. **O Sistema Bethesda para Citopatologia cervico-vaginal. Definições, Critérios e Notas Explicativas**. Revinter, 2^a. Ed., 2004.

TABOGA, S.R. Métodos de estudo da célula. In:_____CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. **A célula 2001**. São Paulo: Manole; 2001; p. 17-8.

ZEFERINO, L.C.; CATHARINO, J.M.R.; ARAÚJO, M.A.S.; SILVA, A.C.B.; VEDOATO, S.R.; TAMBASCIA, J.K.; et al. Desempenho das amostras do canal endocervical e do fundo de saco no diagnóstico da neoplasia do colo uterino. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 22, p.129-34, 2000.

ZEFERINO, L.C.; COSTA, A.M.; PANNETA, K.; NEVES-JORGE, J.P. Screening da neoplasia cervical. **Rev Bras Ginecol Obstet**, p. 106- 415 – 9, 1996.

Referências seguiram as normas da ABNT

6. Anexos

6.1. Anexo 1 – Ficha de Identificação Profissional:

Ficha de Identificação Profissional

1.1. Nome:.....Idade:.....

1.2. Endereço:.....1.3. Telefone:.....

e-mail:..... 1.4. Distrito Sanitário:

1.5. Unidade Básica de Saúde:

.....

(Os itens 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5 são optativos)

1.6. Tempo de Trabalho

1.6.1 Em anos:.....

1.6.2 Vínculo com esta Unidade desde o ano:.....

1.7. Formação Profissional (citar categoria):.....

1.8. Atividade(s) desenvolvida(s):.....

.....

1.9 Participou do curso de atualização teórico-prático sobre coleta de exames citopatológicos?

Sim () Não ()

2.0. Faz coleta de exames citopatológicos?

Sim () responder itens 2.1 e 2.2 Não ()

2.1 Há quanto tempo?

() menos de 1 ano

() 1 ano

() 2 anos

() 3 anos

() 4 anos

() 5 anos

() mais de 5 anos

3.0. Qualifique suas condições/ambiente de trabalho:

- () Ótimo
- () Bom
- () Ruim

Caso a resposta seja “ruim”, cite os

motivos:.....

4.0. Apresente sugestões para seu aprimoramento individual em relação ao seu trabalho

.....

.....

.....

.....

6.3. Anexo 3 - Ficha de avaliação das dificuldades e facilidades utilizando as diferentes técnicas de fixação:

Ficha de avaliação das dificuldades e facilidades utilizando as diferentes técnicas de fixação

1.1. Dificuldades relatadas pelo profissional responsável pela coleta dos esfregaços citopatológicos:

.....

1.2. Facilidades relatadas pelo profissional responsável pela coleta dos esfregaços citopatológicos:

.....

1.3. De uma forma geral, a técnica de fixação foi de:

1.3.1. Fixação em gotas

muito fácil uso () fácil uso () difícil uso () muito difícil uso ()

1.3.2. Fixação em spray

muito fácil uso () fácil uso () difícil uso () muito difícil uso ()

1.3.3. Fixação em álcool comercial

muito fácil uso () fácil uso () difícil uso () muito difícil uso ()

1.3.4. Qual a técnica de fixação que teve maior facilidade no manuseio?

Gotas () Spray () Álcool 95% ()

6.4. Anexo 4 - Ficha de requisição de exame citopatológico:

REQUISIÇÃO DE EXAME CITOPATOLÓGICO - COLO DO ÚTERO	
<i>Viva Mulher - Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama</i>	
UF	CNES da Unidade de Saúde
Unidade de Saúde	
Município	Prontuário
INFORMAÇÕES PESSOAIS	
Cartão SUS	
Nome Completo da Mulher	
Nome Completo da Mãe	
Identidade	Apelido da Mulher
Orgão Emissor	UF
CNPJ (CPF)	
Data de Nascimento	Idade
Dados Residenciais	
Logradouro	
Número	Complemento
Código do Município	Município
Bairro	UF
CEP	DDD
Telefone	
Ponto de Referência	
ESCOLARIDADE: <input type="checkbox"/> Analfabeta <input type="checkbox"/> 1º Grau Incompleto <input type="checkbox"/> 1º Grau Completo <input type="checkbox"/> 2º Grau Completo <input type="checkbox"/> 3º Grau Completo	
DADOS DA ANAMNESE	
<p>1. Fez o exame preventivo (Papanicolaou) alguma vez?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim. Quando fez o último exame? ano _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>6. Já fez tratamento por radioterapia?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>7. Data da última menstruação / regra: _____ / _____ / _____ <input type="checkbox"/> Não sabe / Não lembra</p>
<p>2. Usa DIU? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>3. Está grávida? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>4. Usa pílula anticoncepcional? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe</p> <p>5. Usa hormônio / remédio para tratar a menopausa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p>8. Tem ou teve algum sangramento após relações sexuais? (não considerar a primeira relação sexual na vida)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não / Não sabe / Não lembra</p> <p>9. Tem ou teve algum sangramento após a menopausa? (não considerar o(s) sangramento(s) na vigência de reposição hormonal)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não / Não sabe / Não lembra / Não está na menopausa</p>
EXAME CLÍNICO	
<p>10. Inspeção do colo</p> <p><input type="checkbox"/> Normal</p> <p><input type="checkbox"/> Ausente (anomalias congênicas ou retirado cirurgicamente)</p> <p><input type="checkbox"/> Alterado</p> <p><input type="checkbox"/> Colo não visualizado</p>	<p>11. Sinais sugestivos de doenças sexualmente transmissíveis?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
Data da coleta	Coletor

nº 415

6.5. Anexo 5 – Parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia-**Goiás:****Autorização**

Autorizo a realização da pesquisa intitulada “**Adequabilidade dos esfregaços cervicais frente ao uso das diferentes técnicas de fixação**”, nas Unidades Básicas de Saúde que encaminham lâminas de exame citopatológico para a seção de citologia do Laboratório Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.



Paulo Rassi
Secretário de Saúde

Goiânia, 03/09/07.

6.6. Anexo 6 – Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PROTOCOLO
058/2007

Goiânia, 04 de setembro de 2007

PARECER CONSUBSTANCIADO

I. IDENTIFICAÇÃO:

Título do projeto: Adequação dos esfregaços cervicais frente ao uso diferentes técnica de fixação

Pesquisador Responsável: Marcelo Rodrigues Martins

Pesquisador Participante: Prof. Rita Goreti do Amaral (orientador)

Local de realização: FF – Universidade Federal de Goiás

Área Temática: Grupo III

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, após análise das adequações solicitadas, aprovou sem restrições, o projeto de acima referido, e o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes.

O pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEP/UFV, relatórios da pesquisa, encerramento, conclusão (ões) e publicação(ões).


Profa Dra Rita Goreti Amaral
Coordenadora do COEP/UFV

6.7. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

6.7.1. Anexo 7- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (profissionais de Saúde)

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás pelo telefone 521-1075 ou 521-1076.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Adequabilidade dos esfregaços cervicais frente ao uso das diferentes técnicas de fixação

Pesquisadores Responsáveis : Rita Goreti Amaral e Marcelo Rodrigues Martins

Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar): (62) 3209-6044 Ramal 308, 206 ou 302

Pesquisadores participantes: Nadja L. A. de Souza, Suelene B. do N. Tavares, Zair B. P. de Albuquerque, Janaína V. Guimarães, Edna J. C. Manrique.

Telefones para contato : (62) 3209-6044 Ramal 308, 206 ou 302

Descrição da Pesquisa:

O câncer do colo do útero no Brasil possui uma das mais elevadas taxas de incidência e mortalidade. Este por sua vez, é identificável na sua forma precursora através do exame citopatológico. Que apesar de ser um exame de muita eficácia vem sofrendo críticas relacionadas à proporção de resultados falso-negativos, provenientes de erro na coleta, no escrutínio ou de interrupção das alterações citológicas. Contudo, visando colaborar com o aumento de esfregaços satisfatórios, o presente trabalho tem como objetivo comparar a adequabilidade das amostras dos esfregaços cervicais coletados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), utilizando as diferentes técnicas de fixação. Espera-se que os resultados desse estudo possam servir de subsídios no emprego da melhor metodologia na fase pré-laboratorial e colaborar na identificação da técnica de fixação mais adequada e que apresenta melhor facilidade de uso. Este projeto utiliza-se de material biológico que ficará armazenado no laboratório que realizou o exame seguindo as recomendações do Ministério da Saúde para exames citopatológicos.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, RG/CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo **“Adequabilidade dos esfregaços cervicais frente ao uso das diferentes técnicas de fixação”**, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador, sobre os procedimentos envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Quando os resultados forem divulgados, o meu nome não será mencionado. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade. A minha assinatura significa que aceito participar deste estudo.

Local e data : _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Rita Goreti Amaral/Marcelo Rodrigues Martins (Pesquisadores):

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____ Assinatura:

Nome: _____ Assinatura: _____

6.7.2. Anexo 8- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (mulher)

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás pelo telefone 521-1075 ou 521-1076.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Adequabilidade dos esfregaços cervicais frente ao uso das diferentes técnicas de fixação

Pesquisadores Responsáveis : Rita Goreti Amaral e Marcelo Rodrigues Martins

Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar): (62) 3209-6044 Ramal 308, 206 ou 302

Endereço para contato: Faculdade de Farmácia/ Laboratório Rômulo Rocha – Praça universitária S/N Setor universitário – Goiânia Goiás.

Pesquisadores participantes: Nadja L. A. de Souza, Suelene B. do N. Tavares, Zair B. P. de Albuquerque, Janaína V. Guimarães, Edna J. C. Manrique.

Telefones para contato : (62) 3209-6044 Ramal 308, 206 ou 302

Descrição da Pesquisa:

O câncer do colo do útero no Brasil possui uma das mais elevadas taxas de incidência e mortalidade. Este por sua vez, é identificável na sua forma inicial através do exame de prevenção. Que apesar de ser um exame de muita eficácia vem sofrendo críticas relacionadas à qualidade dos resultados, provenientes de erro na coleta, durante a realização do exame. Contudo, visando colaborar com o aumento de materiais a serem examinados satisfatórios, este trabalho tem como objetivo comparar se a utilização das três maneiras de preservar o material coletado para o exame nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), têm influência na qualidade do material. Espera-se que os resultados desse estudo possam servir de subsídios no emprego de um melhor método na fase de coleta e colaborar na identificação de uma maneira mais adequada e que apresenta melhor facilidade de uso. Para a coleta do material a ser examinado será utilizado o material coletado para o exame de prevenção de rotina, portanto, a paciente não será submetida a exames desnecessários, tudo será feito como normalmente se faz, de acordo com os programas de prevenção do câncer do colo uterino. Após o diagnóstico, o resultado do exame será encaminhado à Unidades Básicas de Saúde, em que a paciente terá acesso livre ao seu exame para encaminhá-lo ao seu médico. Neste projeto de pesquisa de forma alguma o nome da paciente será mencionado ou divulgado junto com os dados da pesquisa. Este projeto utiliza-se de material biológico

que ficará armazenado no laboratório que realizou o exame seguindo as recomendações do Ministério da Saúde para exames citopatológicos.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, RG/CPF _____
 _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo **“Adequabilidade dos esfregaços cervicais frente ao uso das diferentes técnicas de fixação”**, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador, sobre os procedimentos envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Quando os resultados forem divulgados, o meu nome não será mencionado. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento. A minha assinatura significa que aceito participar deste estudo.

Local e data _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Rita Goreti Amaral/Marcelo Rodrigues Martins (Pesquisadores):

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____