



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER**



**ZÁGMA COUTINHO LIMA AMORIM**

**TRIAGEM DAS LESÕES PRECURSORAS DO CÂNCER DE COLO UTERINO NA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

**TERESINA  
2017**

**ZÁGMA COUTINHO LIMA AMORIM**

**TRIAGEM DAS LESÕES PRECURSORAS DO CÂNCER DE COLO UTERINO NA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí (UFPI) para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Regina de Castro Almeida

**TERESINA  
2017**

A524t Amorim, Zágma Coutinho Lima.  
Triagem das lesões precursoras do câncer de colo uterino na atenção primária à saúde / Zágma Coutinho Lima Amorim. -- 2017.  
99 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Pós-Graduação em Saúde da Mulher, 2017.

“Orientadora : Profa. Dra. Fernanda Regina de Castro Almeida.”  
Bibliografia

1. Saúde da mulher. 2. Neoplasias do colo uterino. 3. Rastreamento. I. Título. II. Teresina – Universidade Federal do Piauí.

CDD 616.994 66

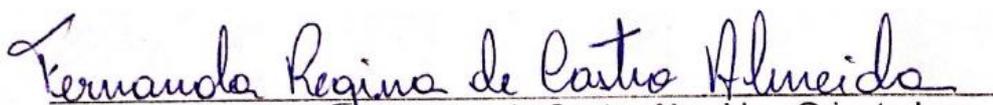
**ZÁGMA COUTINHO LIMA AMORIM**

**TRIAGEM DAS LESÕES PRECURSORAS DO CÂNCER DE COLO UTERINO NA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

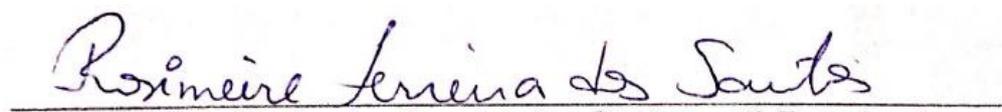
Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Saúde da Mulher da  
Universidade Federal do Piauí (UFPI)  
para obtenção do título de mestre.

Aprovada em: 02/06/2017

BANCA EXAMINADORA:

  
Profa. Dra. Fernanda Regina de Castro Almeida - Orientadora  
Universidade Federal do Piauí

  
Profa. Dra. Elyrose Sousa Brito Rocha – 1º Examinador  
Universidade Estadual do Piauí

  
Profa. Dra. Rosimeire Ferreira dos Santos – 2º Examinador  
Universidade Federal do Piauí

*“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é  
senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria  
menor se lhe faltasse uma gota”.*

*Madre Teresa de Calcutá*

*Dedico este trabalho a meus pais, Edmilson Amorim e Eridam Coutinho, por serem meus exemplos de vida.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me proporcionar viver com força, coragem e fé para concluir mais esta etapa.

À Secretaria Municipal de Demerval Lobão pelo apoio na realização deste trabalho.

Aos Agentes Comunitários de Saúde e Enfermeiras de Demerval Lobão pela dedicação e esforço na busca ativa das mulheres participantes.

Às mulheres participantes desse estudo pela confiança depositadas em mim.

À professora Lis que me inspirou com sua dedicação, incentivo e carinho dedicados aos mestrandos da primeira turma do mestrado profissional em Saúde da Mulher.

À minha orientadora, Fernanda Regina, por suas contribuições e confiança ao longo dessa jornada.

À Vanessa Caminha, por sua ajuda na análise estatística e contribuições.

Aos meus amigos mestrandos que sempre me socorreram em momentos de aflição, em especial à Glays Rege, Fabrícia e Auzeni.

Aos meus pais por todo amor, carinho, base e exemplo de vida.

Ao meu marido Leandro, por sua paciência com minha ausência e palavras de incentivo.

À minha irmã, Záira Amorim, por sempre me incentivar nos meus estudos.

Enfim, agradeço a todos que direta ou indiretamente estiveram presentes em mais esta etapa da minha vida.

## RESUMO

**Introdução:** No Brasil, tem sido possível realizar a detecção precoce do câncer de colo uterino mediante rastreamento de lesões precursoras por meio do exame citopatológico, com posterior realização de colposcopia e biópsia para diagnóstico. No entanto, a citologia apresenta falhas e são necessárias estratégias alternativas para a detecção precoce das lesões cervicais pré-malignas, como a implantação de métodos de inspeção visual com lugol (Teste de Schiller) nos programas de rastreamento. **Objetivo:** Avaliar a utilização do teste de Schiller como método de triagem de lesões precursoras do câncer de colo uterino na atenção primária em saúde. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal analítico, realizado no município de Demerval Lobão, Piauí, no período de maio a dezembro de 2016. A amostra ficou composta por 166 mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos de idade cadastradas pelas equipes da Estratégia Saúde da Família. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob parecer 1.554.327. As mulheres atendidas para a realização do exame foram convidadas por carta-convite por meio do Agente Comunitário de Saúde ou por livre demanda. Concluída a entrevista, cada mulher foi encaminhada para a coleta do exame citopatológico com posterior realização do teste de Schiller. As mulheres com resultado positivo para Schiller foram encaminhadas para a realização de colposcopia, na qual, confirmada anormalidade, foi realizada a biópsia, utilizada como exame padrão-ouro. **Resultados:** Participaram do estudo 166 (100,0%) mulheres, das quais foram analisados os resultados do Teste de Schiller, citologia oncológica cérvico-uterina, colposcopia e biópsia. Quanto à citologia, a maioria apresentou diagnóstico descritivo dentro dos limites da normalidade nos materiais examinados 165 (99,4%) e apenas 1 (0,6%) apresentou atipias celulares, indicativa de lesão intraepitelial de alto grau. Os resultados do Teste de Schiller realizado durante a citologia oncológica cérvico-uterina indicaram positividade para 48 (28,9%) e resultado negativo para 118 (71,1%). As colposcopias realizadas indicaram 28 (58,3%) resultados normais e 20 (41,7%) resultados não normais. Destes, apenas 19 (11,4%) apresentaram resultado de biópsia, sendo 6 (31,6%) normais e 13 (68,4%) não normais, cujos resultados apontaram infecção por HPV 2 (10,5%), lesão intraepitelial de baixo grau 9 (47,4%) e de alto grau 2 (10,5%). Embora a maioria dos resultados positivos esteja dentro dos limites de normalidade (28,3%), a única mulher com atipia celular obteve um resultado positivo para o Teste de Schiller (0,6%). A distribuição dos resultados positivos e negativos do Teste de Schiller e dos resultados normais e alterados da citologia oncológica cérvico-uterina apresentaram-se de maneira significativamente discordante ( $p < 0,001$ ), bem como a distribuição de resultados da biópsia e da citologia oncológica cérvico-uterina, que demonstrou respostas significativamente discordantes ( $p < 0,001$ ). **Considerações finais:** O teste de Schiller pode ter um papel significativo no rastreamento das lesões do câncer de colo uterino, pois nesse estudo detectou-se lesões precursoras não detectáveis pelo método de citologia convencional. A discordância encontrada entre os métodos mostrou a importância da utilização de métodos de inspeção visual associados à citologia nos programas de rastreamento.

**Palavras-Chave:** Saúde da Mulher. Neoplasias do colo uterino. Rastreamento.

## ABSTRACT

**Introduction:** In Brazil, it has been possible to perform the early detection of cervical cancer by screening for precursor lesions by means of cytopathological examination, with subsequent colposcopy and biopsy for diagnosis. However, cytology is flawed, and alternative strategies are needed for the early detection of premalignant cervical lesions, such as the implementation of visual inspection methods with lugol (Schiller's test) for screening programs. **Objective:** To assess the Schiller test use as a screening method for precursor lesions of cervical cancer in primary health care. **Methodology:** This is a Cross-sectional analytical study, held in the municipality of Demerval Lobão, Piauí, Brazil, in the period from May to December 2016. The sample was composed of 166 women aged 25 to 64 years registered by the Family Health Strategy teams. Research Ethics Committee of the Federal University of Piauí approved the study upon the legal opinion 1,554,327. The women attended to the medical examination were requested by invitation letter through the Community Health Agent or by free will. After the interview, each woman was referred to collect the cytopathological examination with a posterior Schiller test. The women with positive results for Schiller were referred for colposcopy, in which, confirmed abnormality, the biopsy was performed, used as a gold standard examination. **Results:** 166 (100.0%) women participated in the study, in who analyses of the results of the Schiller's Test, cervico-uterine oncology cytology, colposcopy, and biopsy was made. As to cytology, the majority (165, 99.4%) presented a descriptive diagnosis within the limits of normality in the examined materials and only 1 (0.6%) presented cellular atypia, indicative of high-grade intraepithelial lesion. The results of the Schiller's test performed during cervico-uterine oncocytic cytology indicated positive for 48 (28.9%) and negative for 118 (71.1%). The colposcopies performed indicated 28 (58.3%) normal results and 20 (41.7%) non-normal results. Of these, only 19 (11.4%) presented a biopsy result, 6 (31.6%) were normal and 13 (68.4%) were non-normal, with results indicating infection by HPV 2 (10.5%), Low-grade intraepithelial (47.4%) and high grade 2 (10.5%). Although the majority of the positive results are within the limits of normality (28.3%), the only woman with cell atypia had a positive result for the Schiller's Test (0.6%). The distribution of the positive and negative results of the Schiller's Test and the normal and altered results of the cervico-uterine oncology cytology were much discordant ( $p < 0.001$ ), as well as the distribution of biopsy results and the cervico- Uterine, which demonstrated significantly discordant responses ( $p < 0.001$ ). **Final considerations:** The Schiller's test may play a significant role in the screening of cervical cancer lesions since this study detected precursor lesions not detectable by the conventional cytology method. The disagreement found among the methods showed the importance of using methods of visual inspection associated with cytology in the screening programs.

**Keywords:** Women's Health. Neoplasms of the cervix. Screening.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Principais pontos de atenção na linha de cuidado do câncer do colo do útero. Fonte: INCA, 2015   | 22 |
| Figura 2 - Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes na região nordeste estimados para 2016 por sexo, excetuando-se o de pele não melanoma. Fonte: INCA, 2015 | 23 |
| Figura 3 - Teste de Schiller negativo. Fonte: Sankaranarayanan e Wesley, 2003   | 34 |
| Figura 4 - Teste de Schiller positivo. Fonte: Sankaranarayanan e Wesley, 2003   | 34 |
| Figura 5 - <i>Flawchart</i> da operacionalização do estudo. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017  | 39 |
| Figura 6 - Mesa ginecológica, foco de luz e carrinho com materiais. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017  | 40 |
| Figura 7 - <i>Spray</i> fixador (1), espécuro (2), pinça <i>Cheron</i> (2) e lâminas foscas (4). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017   | 41 |
| Figura 8 - Solução de Lugol Renylab. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017   | 42 |
| Figura 9 - <i>Flawchart</i> do resultado do estudo. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017  | 47 |

## LISTA DE TABELAS

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabela 1 - | Estimativas para o ano de 2016 das taxas brutas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer no Piauí e Teresina, segundo sexo e localização primária. Fonte: INCA, 2015 | 24 |
| Tabela 2 - | Caracterização socioeconômica das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016  | 48 |
| Tabela 3 - | Marcadores sexuais das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016   | 49 |
| Tabela 4 - | Comportamentos de risco das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016  | 50 |
| Tabela 5 - | Caracterização clínica das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016   | 50 |
| Tabela 6 - | Resultados da citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016   | 51 |
| Tabela 7 - | Associação entre os resultados do Teste de Schiller e da citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016            | 54 |
| Tabela 8 - | Resultados da colposcopia e biópsia realizadas pelas mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde com Teste de Schiller positivo (n=48). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016                         | 55 |
| Tabela 9 - | Associação entre os resultados da biópsia e da citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=19). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016                       | 57 |

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Resultado do Teste de Schiller durante a citologia oncótica 52  
cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica  
de saúde (n=166) conforme variáveis de risco. Demerval Lobão,  
PI, Brasil, 2016
- Gráfico 2 - Resultado do Teste de Schiller durante a citologia oncótica 53  
cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica  
de saúde (n=166) conforme variável fumo. Demerval Lobão, PI,  
Brasil, 2016
- Gráfico 3 - Resultado do Teste de Schiller durante a citologia oncótica 53  
cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica  
de saúde (n=166) conforme variável tipo de parto. Demerval  
Lobão, PI, Brasil, 2016
- Gráfico 4 - Distribuição dos resultados do Teste de Schiller realizado 56  
durante a colposcopia das mulheres acompanhadas na atenção  
básica de saúde com resultado positivo do teste na citologia  
(n=48). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016
- Gráfico 5 - Tipos de alteração na biópsia conforme resultados do Teste de 56  
Schiller na colposcopia das mulheres acompanhadas na  
atenção básica de saúde com resultado positivo do teste na  
citologia (n=19). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

## LISTA DE ABREVIATURAS

|                |  |
|----------------|--|
| <b>AB</b>      | Atenção Básica   |
| <b>ACS</b>     | Agente Comunitário de Saúde  |
| <b>AGC</b>     | Células Glandulares Atípicas de Significado Indeterminado                        |
| <b>AIS</b>     | Adenocarcinoma <i>in situ</i>  |
| <b>AOI</b>     | Células Atípicas de Origem Indefinida  |
| <b>APS</b>     | Atenção Primária à Saúde   |
| <b>ASC</b>     | Células escamosas atípicas   |
| <b>ASC-H</b>   | Células escamosas atípicas não podendo excluir lesão intraepitelial de alto grau |
| <b>ASCCP</b>   | Sociedade Americana de Colposcopia e Patologia Cervical                          |
| <b>ASCUS</b>   | <i>Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance</i>                      |
| <b>CACON</b>   | Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia                         |
| <b>CCU</b>     | Câncer de Colo Uterino   |
| <b>DNA</b>     | Ácido Desoxirribonucleico  |
| <b>ESF</b>     | Estratégia Saúde da Família  |
| <b>HIV</b>     | <i>Human Immunodeficiency Virus</i>  |
| <b>HPV</b>     | Papilomavírus Humano   |
| <b>HSIL</b>    | Lesão Intraepitelial de alto grau  |
| <b>IFCPC</b>   | <i>International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy</i>             |
| <b>INCA</b>    | Instituto Nacional do Câncer   |
| <b>IP</b>      | Índice de Positividade   |
| <b>IST</b>     | Infecções Sexualmente Transmissíveis   |
| <b>JEC</b>     | Junção Escamo-Colunar  |
| <b>LIEC</b>    | Lesão Intraepitelial Cervical  |
| <b>LSIL</b>    | Lesão Intraepitelial de baixo grau   |
| <b>MS</b>      | Ministério da Saúde  |
| <b>NIC</b>     | Neoplasia Intraepitelial Cervical  |
| <b>NIC I</b>   | Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau I   |
| <b>NIC II</b>  | Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau II  |
| <b>NIC III</b> | Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau III                                       |
| <b>OMS</b>     | Organização Mundial de Saúde   |
| <b>PAISM</b>   | Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher                                   |
| <b>PNAB</b>    | Política Nacional de Atenção Básica  |
| <b>PNAO</b>    | Política Nacional de Atenção Oncológica  |
| <b>RAS</b>     | Rede de Atenção à Saúde  |
| <b>SIA/SUS</b> | Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS                                      |
| <b>SISCOLO</b> | Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero                                 |
| <b>SUS</b>     | Sistema Único de Saúde   |
| <b>TCLE</b>    | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido                                       |
| <b>UFPI</b>    | Universidade Federal do Piauí  |
| <b>UNACON</b>  | Unidades de Assistência de Alta Complexidade                                     |
| <b>VIA</b>     | Inspeção Visual com Ácido Acético  |
| <b>VIAM</b>    | Inspeção Visual com Ácido Acético com Lente de Aumento                           |
| <b>VILI</b>    | Inspeção Visual com Lugol  |
| <b>VPN</b>     | Valor Preditivo Positivo   |
| <b>VPP</b>     | Valor Preditivo Negativo   |

## SUMÁRIO

|            |   |    |
|------------|---|----|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO</b>   | 14 |
| <b>2</b>   | <b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>  | 19 |
| <b>2.1</b> | <b>Prevenção do câncer de colo uterino e a atenção primária à saúde</b>   | 20 |
| <b>2.2</b> | <b>Avaliação diagnóstica do câncer de colo uterino</b>  | 25 |
| 2.2.1      | Colposcopia   | 25 |
| 2.2.2      | Biópsia   | 27 |
| <b>2.3</b> | <b>Métodos de rastreamento do câncer de colo uterino</b>  | 28 |
| 2.3.1      | Citologia   | 28 |
| 2.3.2      | Teste de HPV  | 30 |
| 2.3.3      | Ácido acético (VIA)   | 32 |
| <b>2.4</b> | <b>Inspeção visual com lugol: Teste de Schiller</b>   | 33 |
| <b>3</b>   | <b>OBJETIVOS</b>  | 36 |
| <b>3.1</b> | <b>Objetivo geral</b>   | 37 |
| <b>3.2</b> | <b>Objetivos específicos</b>  | 37 |
| <b>4</b>   | <b>METODOLOGIA</b>  | 38 |
| <b>4.1</b> | <b>Delineamento do estudo</b>   | 39 |
| <b>4.2</b> | <b>Local e período do estudo</b>  | 39 |
| <b>4.3</b> | <b>Operacionalização do estudo</b>  | 39 |
| 4.3.1      | Colpocitologia  | 40 |
| 4.3.2      | Teste de Schiller   | 41 |
| 4.3.3      | Colposcopia e biópsia   | 42 |
| <b>4.4</b> | <b>População e Amostra</b>  | 43 |
| <b>4.5</b> | <b>Instrumento de coleta de dados</b>   | 43 |
| <b>4.6</b> | <b>Procedimentos para análise dos dados</b>   | 44 |
| <b>4.7</b> | <b>Aspectos Éticos e Legais</b>   | 45 |
| <b>5</b>   | <b>RESULTADOS</b>   | 46 |
| <b>5.1</b> | <b>Caracterização das mulheres quanto aos aspectos socioeconômicos, marcadores sexuais, comportamentos de risco e condições clínicas</b>                              | 48 |
| <b>5.2</b> | <b>Análise dos resultados do Teste de Schiller e citologia oncótica cérvico-uterina</b>   | 51 |
| <b>5.3</b> | <b>Verificação da associação e da concordância entre os resultados do Teste de Schiller e da citologia oncótica cérvico-uterina</b>                                   | 54 |
| <b>5.4</b> | <b>Análise dos resultados de colposcopia e de biópsia das mulheres com Teste de Schiller positivo</b>   | 55 |
| <b>5.5</b> | <b>Verificação da associação e da concordância entre os resultados da citologia oncótica cérvico-uterina e da biópsia das mulheres com Teste de Schiller positivo</b> | 57 |
| <b>6</b>   | <b>DISCUSSÃO</b>  | 59 |
| <b>7</b>   | <b>CONCLUSÕES</b>   | 71 |
| <b>8</b>   | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>   | 73 |
|            | <b>REFERÊNCIAS</b>  | 76 |
|            | <b>APÊNDICES</b>  | 83 |
|            | <b>APÊNDICE A- Instrumento de Coleta de Dados</b>   | 84 |
|            | <b>APÊNDICE B- Resultado dos Exames Realizados</b>  | 86 |
|            | <b>APÊNDICE C- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</b>  | 88 |
|            | <b>ANEXOS</b>   | 90 |

|   |    |
|---|----|
| <b>ANEXO A-</b> Classificação Citológica Brasileira de 2006                                 | 91 |
| <b>ANEXO B-</b> Classificação Citológica, BETHESDA 2001                                     | 93 |
| <b>ANEXO C-</b> Terminologia Colposcópica do Colo do Útero                                  | 94 |
| <b>ANEXO D-</b> Bula do Lugol Forte   | 95 |
| <b>ANEXO E-</b> Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa                                    | 96 |
| <b>ANEXO F-</b> Termo de Submissão do Artigo Científico à Revista Journal of Women's Health | 99 |



O Câncer de Colo Uterino (CCU) continua adoecendo e matando milhares de mulheres no mundo, apesar de ser uma doença que pode ser prevenida e da existência de programas assistenciais e políticas públicas voltadas para esse agravo. Estudos demonstram que tal fato ainda ocorre devido à falta de acesso dessas mulheres aos serviços de saúde e do exame de citologia convencional ser o único exame inserido nos programas de rastreio (OPAS, 2016; WRIGHT; KUHN, 2012).

Esse método apresenta falhas por apresentar um elevado número de falso-negativos, em especial em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, pois para garantia da qualidade é necessária uma infraestrutura laboratorial adequada e citopatologistas altamente qualificados, o que não têm ocorrido em países desenvolvidos (SINGH; BADAYA, 2016). Dessa forma, é importante analisar métodos complementares com vistas ao aumento da fidedignidade dos resultados de citologia oncológica na atenção primária à saúde.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o melhor exame de rastreamento é o que tem a menor taxa de resultados falso-negativos e ao mesmo tempo a menor taxa de falso-positivos. Por esse motivo, ao longo dos últimos anos o rastreio citológico tem sido contestado como único método de rastreio e tem havido interesse no desenvolvimento de tecnologias alternativas de rastreamento, como os métodos de inspeção visual e o teste de DNA HPV (CRONJÉ, 2011; OPAS, 2016).

O Papilomavírus Humano (HPV) é o principal responsável pelo desenvolvimento da lesão intraepitelial de alto grau e do câncer de colo do útero. Pode estar associado, também, a fatores como iniciação sexual precoce, multiplicidade de parceiros, primeiro parto em idade precoce, multiparidade, imunossupressão, coinfeção por HIV, tabagismo e uso prolongado de anticoncepcionais (BRASIL, 2013; OPAS, 2016).

A infecção apresenta-se, na maioria das vezes, de forma assintomática, com lesões subclínicas (inaparentes), visíveis apenas após aplicação de reagentes, como o ácido acético e a solução de lugol, e por meio de técnicas de magnificação como a colposcopia. A maioria das infecções por HPV é transitória e as células infectadas podem sofrer alterações citológicas de graus variados, desde a lesão intraepitelial de baixo grau, passando pela lesão intraepitelial de alto grau, até o estágio de câncer cervical (BRASIL, 2013; MENDONÇA et al., 2010).

As infecções por HPV apresentam evolução espontânea da infecção no período de dois anos. Os tipos 16 e 18 que são considerados de alto risco, ou seja, oncogênicos, persistem e podem causar lesões precursoras do CCU ou até mesmo o câncer propriamente dito em um período de 10 a 20 anos. Esse longo período de evolução permite a intercepção do avanço da lesão precursora para o câncer invasivo através da adesão dessa mulher a programas de rastreamento em tempo oportuno (OPAS, 2016).

No Brasil, é possível realizar a detecção precoce do câncer de colo uterino através do rastreamento de lesões precursoras por meio do exame citopatológico, com posterior realização de colposcopia e biópsia, se houver necessidade, para confirmação de diagnóstico (INCA, 2016).

O Ministério da Saúde tem como principal estratégia para o controle dessa patologia a oferta da colpocitologia oncótica para mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos de idade. O exame de citologia auxilia na detecção de alterações celulares antes que estas atípicas possam tornar-se câncer. A rotina recomendada para o rastreamento é a repetição do exame a cada três anos, após dois exames normais consecutivos realizados em um intervalo de um ano (BRASIL, 2013).

Esse modelo de programa apresenta falhas devido à falta de serviços de saúde integrais e efetivos. A mulher, na maioria das vezes, peregrina pela rede de atenção à saúde quando é referenciada para outro nível de atenção em busca de exames diagnósticos ou tratamentos. Outro fator negativo desse modelo é o fato de múltiplas visitas ao serviço de saúde para realização e resultado da citologia que, muitas vezes, demora e isso faz com que a mesma desista da adesão e tratamento (OPAS, 2016).

Para o fortalecimento desse modelo devem ser estabelecidas estratégias e ações que garantam a integralidade em todos os níveis, desde a prevenção, diagnóstico, tratamento e cuidados paliativos de forma interligada em rede para a garantia plena dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) nos cuidados à saúde da mulher. Um programa integral de atenção ao CCU para fortalecer o sistema de saúde deve contar com acurácia, reprodutibilidade, baixo custo, facilidade de realização e seguimento das mulheres, aceitabilidade, segurança e disponibilidade (OPAS, 2016; SOARES et al., 2011).

Para a garantia da resolutividade de um programa de rastreamento este também deve estar vinculado ao tratamento e seguimento pós-tratamento. É recomendada a adoção de condutas como rastrear, diagnosticar e tratar, que consistem em realizar um exame de rastreamento seguido de exames diagnósticos confirmatórios como colposcopia e biópsia que, caso sejam positivos, a mulher é tratada ou rastrear e tratar, que consiste em um exame de rastreamento rápido seguido de tratamento imediato caso seja positivo (OPAS, 2016).

Devido à necessidade de estratégias alternativas para a detecção precoce das lesões cervicais pré-malignas, têm sido realizados diversos estudos recentes sobre a implantação de métodos de inspeção visual aos programas de rastreamento. Estes métodos têm a vantagem de resultados imediatos disponíveis, bem como poder aplicar a política de ver e tratar em casos adequados. Atualmente as estratégias alternativas estudadas são a inspeção visual com ácido acético (VIA), inspeção visual com lugol (VILI) e teste de DNA HPV. A OMS recomenda o VIA, a citologia e teste de DNA HPV como métodos de rastreio na prevenção secundária, além da vacina contra o HPV como forma de prevenção primária (GOSH et al., 2012; OPAS, 2016).

No entanto, a citologia no Brasil, como nos demais países em desenvolvimento, apresenta falhas e o teste de DNA HPV é oneroso para o serviço público, além de não estar amplamente disponível. Já a inspeção visual com lugol, realizada através do teste de Schiller, além de ter um baixo custo, pode ser realizada tanto por profissionais médicos como não médicos e permite um resultado imediato. A inspeção visual com lugol, quando comparada à VIA, possui a vantagem de mais fácil interpretação, não precisa ser recém-preparado e tem uma vida útil mais longa (CONSUL et al., 2012).

Na atenção primária da maioria dos municípios do estado do Piauí, somente a colpocitologia é utilizada para a triagem do câncer de colo uterino. A realização deste estudo é justificada pelo entendimento acerca da importância de outros métodos de triagem associados à colpocitologia oncótica para detecção precoce dessa neoplasia e consequente redução da morbimortalidade.

Outro benefício que essa pesquisa proporcionará é o estímulo a futuras investigações nessa área temática, tendo em vista o número limitado de publicações nacionais sobre tecnologias alternativas de combate ao câncer cervical. Os dados oriundos dessa investigação trarão benefícios para gestão com gerenciamento de

recursos e conseqüente redução de gastos com tecnologias, possibilitarão, também, a implantação de protocolos nos serviços de saúde com melhorias na atenção à saúde da mulher.

Para os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, que realizam os exames preventivos do CCU na maioria das unidades básicas de saúde na atenção primária, esse estudo trará atualização de conhecimentos e ajudará esses profissionais na conduta adequada de encaminhamentos, se necessário, a outros níveis de atenção. E para as mulheres que procuram o serviço de saúde, esse estudo possibilitará a oportunidade da detecção precoce e tratamento em tempo oportuno das lesões do câncer do colo uterino.

Portanto, este estudo tem como objeto a utilização do teste de Schiller como método de triagem de lesões precursoras do câncer de colo uterino na atenção primária à saúde. Pretendeu-se responder à questão: “O teste de Schiller é um método que pode ser utilizado na triagem de lesões precursoras do câncer de colo uterino na atenção primária à saúde?”.

*REFERENCIAL TEÓRICO*

---

---

## 2.1 Prevenção do câncer de colo uterino e a atenção primária à saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) ou Atenção Básica (AB) é a porta principal de acesso dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) à Rede de Atenção à Saúde (RAS). No Brasil, a APS passou a ter maior visibilidade em 1980 a partir da VII Conferência Nacional de Saúde, mas somente ganha destaque na década de 1990 devido a mudanças no arranjo federativo instaurado após a Constituição de 1988 quando ocorre o processo de descentralização e há um aumento de investimento na ampliação do acesso à saúde (MELO, 2016).

Esse acesso ocorre através da Estratégia Saúde da família (ESF) que é um modelo de atenção fundado no Brasil desde 1994, que se inspirou em um modelo sanitário e baseia-se nos princípios do SUS da universalidade, integralidade, equidade, responsabilização e participação social. Composta por unidades básicas de saúde próximas aos domicílios das pessoas e por equipe multiprofissional, a ESF garante o vínculo e a resolutividade de 85% dos problemas de sua comunidade. Esse modelo de atenção com foco na prevenção e promoção da saúde desempenha um papel fundamental nas ações da saúde da mulher, entre elas prevenção do câncer de colo uterino (BRASIL, 2012; MORAIS, 2014).

A primeira ação de rastreamento do câncer do colo do útero em âmbito nacional se deu entre 1972 e 1975 por meio do Ministério da Saúde, que implementou o Programa Nacional de Combate ao Câncer. Em 1984, com a implantação do Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM), foi introduzida e estimulada a coleta de material para o exame citopatológico como procedimento de rotina da consulta ginecológica. Já em 1996 foi elaborado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) o programa “Viva Mulher” que desenvolveu protocolos para a padronização da coleta de material, seguimento e conduta frente a cada tipo de alteração citológica, além de cirurgia de alta frequência para tratamento das lesões pré-invasoras do câncer (BRASIL, 2015).

Em 1998, a nomenclatura Bethesda (ANEXO B) foi incorporada no Brasil pelos laboratórios citopatológicos que prestam serviços ao SUS. Nessa classificação, o termo Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) subdividiu-se em LSIL (Lesão Intraepitelial de baixo grau) e HSIL (Lesão Intraepitelial de alto grau). Essa nomenclatura citopatológica e histopatológica sofreu diversas alterações e depende

da adoção das terminologias na rotina dos profissionais de saúde bem como da compreensão da interpretação diagnóstica (BRASIL, 2012; INCA, 2012).

A partir de 1999, com a expansão do programa Viva Mulher, houve a necessidade de uma ferramenta para organização das ações de rastreamento do CCU. O Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) foi implantado como um subsistema do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS) para provisão de informações gerenciais sobre o rastreamento e faturamento do exame citopatológico. O SISCOLO permite a avaliação das ações pelos gestores, pois apresenta informações referentes aos exames citopatológicos e histopatológicos realizados nas mulheres, frequência das lesões pré-cancerosas e do câncer invasivo, além da qualidade das coletas, das leituras das lâminas e fornecimento de dados para o monitoramento externo da qualidade dos exames citopatológicos. No entanto, esse sistema apresenta falhas e ainda é pouco utilizado nas ações do CCU (ALMEIDA et al., 2012; INCA, 2008; MORAIS, 2014).

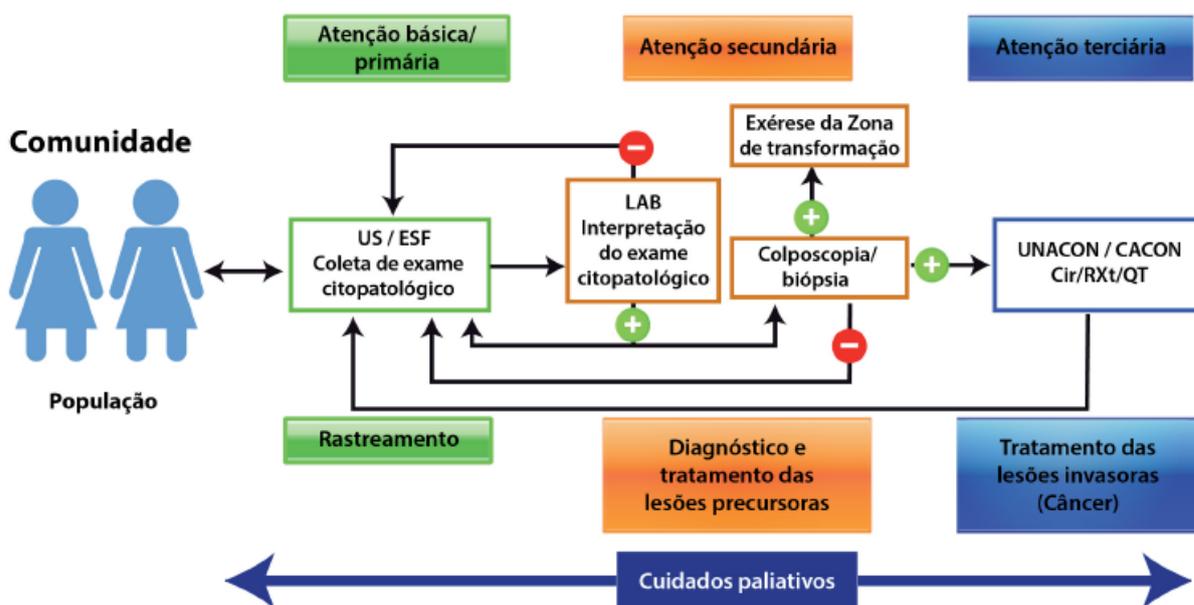
Em 2005, foi lançada a Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), que estabeleceu o controle dos cânceres do colo do útero e de mama como componente fundamental a ser previsto nos planos estaduais e municipais de saúde. A importância da detecção precoce dessas neoplasias foi reafirmada no Pacto pela Saúde em 2006, por meio da inclusão de indicadores na pactuação de metas com estados e municípios, para a melhoria do desempenho das ações prioritárias (BRASIL, 2016; MORAIS, 2014).

O ano de 2006 foi um marco para a AB com o lançamento da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) que veio para consolidar e qualificar a ESF como modelo de atenção básica no SUS. Em 2011, o Ministério da Saúde reafirmou como prioridade o controle dos cânceres de colo e mama ao lançar o Plano de Fortalecimento da Rede de Prevenção, Diagnóstico e Tratamento do Câncer, investindo na ampliação da linha de cuidado na busca de uma atenção integral à saúde da mulher. Nesse mesmo ano foi pactuada e publicada a nova PNAB, que reafirma seus princípios e atributos e indica que para o efetivo alcance da integralidade, a AB deve atuar na gestão do cuidado do usuário através das Redes de Atenção à Saúde (MELO, 2016).

No SUS as ações de prevenção e controle desse tipo de câncer são estruturadas nas redes de atenção à saúde (figura 1), inicialmente através da atenção primária à saúde e, posteriormente, com a incorporação organizada de

laboratórios de citopatologia, histopatologia na atenção secundária e hospitais especializados na atenção terciária (Unidades de Assistência de Alta Complexidade (UNACON) e Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) (INCA, 2015).

Figura 1 - Principais pontos de atenção na linha de cuidado do câncer do colo do útero.



Fonte: INCA, 2015

A organização da Linha de Cuidado do Câncer de Colo de Útero envolve intervenções na promoção da saúde, na prevenção, no tratamento, na reabilitação e nos cuidados paliativos. Abrange diferentes pontos de atenção à saúde, com o objetivo de alcançar bons resultados clínicos, assegurar à mulher o acesso humanizado e integral às ações e aos serviços qualificados para promover o acesso ao rastreamento das lesões precursoras, ao diagnóstico precoce e ao tratamento adequado, qualificado e em tempo oportuno (BRASIL, 2013).

Apesar dos esforços e implementação de diversas políticas públicas na área da saúde da mulher com vistas à redução do CCU, ainda são preocupantes os dados da morbimortalidade por essa neoplasia.

O CCU é o terceiro tipo de câncer mais frequente entre mulheres, atrás dos cânceres de mama e colorretal. A OMS estima que, para o ano de 2030, podem ser

esperados 21,4 milhões de casos incidentes de câncer, com 13,2 milhões de mortes causadas por esta doença. Cerca de 70% dos casos diagnosticados de câncer do colo do útero ocorrem em regiões menos desenvolvidas e, quase um quinto ocorre na Índia. A taxa de incidência do câncer do colo do útero vem diminuindo, ao longo das últimas três décadas, na maioria dos países em processo de transição socioeconômica (INCA, 2015).

No Brasil, as estimativas do INCA para o ano de 2016 apontaram para a ocorrência de 596 mil novos casos de câncer. Destes, foram esperados para as mulheres 16.340 mil casos novos de câncer de colo do útero. Uma região que apresenta destaque em relação às demais é a região Norte, na qual o câncer de colo uterino ocupa o primeiro lugar com taxa de incidência de 23,97%, superando até mesmo o câncer de mama, que ocupa o primeiro lugar entre as mulheres no restante do país. Nas regiões Nordeste (figura 2) e centro-oeste do Brasil o câncer de colo uterino encontra-se em segundo lugar com taxas de incidência estimadas para 2016 de 19,49% e 20,72% respectivamente (INCA, 2015).

Figura 2 - Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes na região nordeste estimados para 2016 por sexo, excetuando-se o de pele não melanoma.

| Localização Primária        | Casos  | %     |  |  | Localização Primária        | Casos  | %     |
|-----------------------------|--------|-------|--|--|-----------------------------|--------|-------|
| Próstata                    | 14.290 | 27,1% | <b>Homens</b><br> | <b>Mulheres</b><br> | Mama Feminina               | 11.190 | 20,5% |
| Estômago                    | 2.940  | 5,6%  |  |  | Colo do Útero               | 5.630  | 10,3% |
| Traqueia, Brônquio e Pulmão | 2.690  | 5,1%  |  |  | Cólon e Reto                | 2.530  | 4,6%  |
| Cólon e Reto                | 1.940  | 3,7%  |  |  | Traqueia, Brônquio e Pulmão | 2.100  | 3,9%  |
| Cavidade Oral               | 1.880  | 3,6%  |  |  | Estômago                    | 1.940  | 3,6%  |
| Laringe                     | 1.430  | 2,7%  |  |  | Glândula Tireoide           | 1.810  | 3,3%  |
| Esôfago                     | 1.340  | 2,5%  |  |  | Ovário                      | 1.420  | 2,6%  |
| Sistema Nervoso Central     | 1.260  | 2,4%  |  |  | Corpo do Útero              | 1.320  | 2,4%  |
| Leucemias                   | 1.210  | 2,3%  |  |  | Cavidade Oral               | 1.190  | 2,2%  |
| Linfoma não Hodgkin         | 1.010  | 1,9%  |  |  | Leucemias                   | 1.070  | 2,0%  |

Fonte: INCA, 2015

No Piauí, o CCU é a segunda causa de morte por câncer feminino, excetuando-se o de pele não melanoma. Segundo o comitê de ética e pesquisa de um hospital oncológico de referência para o tratamento de CCU, 5.704 mulheres realizaram tratamento em Teresina-PI de julho de 2006 a julho de 2016 com CID-10 C53- Neoplasia maligna do colo do útero. Estimou-se para o ano de 2016, 410 novos casos e para a capital 140 novos casos, conforme tabela 1. Em Demerval Lobão,

nove mulheres deram entrada para tratamento do CCU no mesmo hospital no período de 2005 a 2015 (INCA, 2015; INCA, 2016).

Tabela 1 - Estimativas para o ano de 2016 das taxas brutas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer no Piauí e Teresina, segundo sexo e localização primária.

| Localização Primária<br>Neoplasia Maligna | Estimativa dos Casos Novos |            |         |            |          |            |         |            |
|---|----------------------------|------------|---------|------------|----------|------------|---------|------------|
|   | Homens                     |            |         |            | Mulheres |            |         |            |
|   | Estado                     |            | Capital |            | Estado   |            | Capital |            |
|   | Casos                      | Taxa Bruta | Casos   | Taxa Bruta | Casos    | Taxa Bruta | Casos   | Taxa Bruta |
| Próstata                                  | 890                        | 55,41      | 210     | 53,60      | -        | -          | -       | -          |
| Mama Feminina                             | -                          | -          | -       | -          | 580      | 34,39      | 230     | 50,03      |
| Colo do Útero                             | -                          | -          | -       | -          | 410      | 24,51      | 140     | 30,32      |
| Traqueia, Brônquio e Pulmão               | 170                        | 10,53      | 60      | 14,59      | 110      | 6,43       | 40      | 8,59       |
| Cólon e Reto                              | 130                        | 8,00       | 50      | 13,42      | 120      | 7,31       | 60      | 12,84      |
| Estômago                                  | 120                        | 7,41       | 30      | 7,23       | 90       | 5,12       | 20      | 5,09       |
| Cavidade Oral                             | 80                         | 4,95       | 30      | 6,97       | 60       | 3,60       | **      | 3,38       |
| Laringe                                   | 50                         | 3,40       | 20      | 4,29       | 20       | 1,10       | **      | 1,41       |
| Bexiga                                    | 40                         | 2,66       | **      | 3,54       | 20       | 1,12       | **      | 1,59       |
| Esôfago                                   | 60                         | 3,88       | 20      | 4,24       | 20       | 1,38       | **      | 1,92       |
| Ovário                                    | -                          | -          | -       | -          | 80       | 4,58       | 30      | 7,49       |
| Linfoma de Hodgkin                        | 20                         | 1,30       | **      | 3,16       | **       | 0,16       | **      | 0,46       |
| Linfoma não Hodgkin                       | 70                         | 4,24       | 30      | 6,87       | 40       | 2,49       | 20      | 4,12       |
| Glândula Tireoide                         | 30                         | 1,87       | **      | 2,32       | 100      | 6,18       | 40      | 8,07       |
| Sistema Nervoso Central                   | 70                         | 4,54       | 30      | 6,89       | 60       | 3,38       | 20      | 4,96       |
| Leucemias                                 | 80                         | 5,19       | 30      | 7,34       | 70       | 4,08       | 20      | 4,99       |
| Corpo do Útero                            | -                          | -          | -       | -          | 70       | 4,18       | 20      | 5,12       |
| Pele Melanoma                             | 30                         | 2,04       | **      | 3,53       | 30       | 2,07       | **      | 1,66       |
| Outras Localizações                       | 500                        | 30,99      | 150     | 37,36      | 430      | 25,54      | 120     | 27,31      |
| Subtotal                                  | 2.340                      | 144,99     | 700     | 174,18     | 2.320    | 138,19     | 820     | 179,10     |
| Pele não Melanoma                         | 880                        | 54,26      | 130     | 33,36      | 910      | 54,36      | 100     | 22,51      |
| Todas as Neoplasias                       | 3.220                      | 199,52     | 830     | 206,53     | 3.230    | 192,40     | 920     | 200,94     |

Fonte: INCA, 2015

O rastreamento e diagnóstico de doenças é um tema de extrema importância dentro das ações da APS. O programa de rastreamento das lesões precursoras do CCU pode ser do tipo oportunístico, ou seja, ocorre quando o usuário procura o serviço por algum motivo e o profissional de saúde aproveita o momento para rastrear doenças ou fatores de risco; ou do tipo organizado, os quais costumam ser mais efetivos, pois permitem que usuários dentro das faixas etárias preconizadas sejam convidados de forma ativa a participar do programa e sendo inseridos, são acompanhados desde a detecção precoce até o tratamento e reabilitação (BRASIL, 2010).

No Brasil, o programa de rastreamento das lesões precursoras do CCU ainda é oportunístico, apesar da ESF permitir um programa organizado no qual as mulheres são convidadas através dos agentes comunitários de saúde ou outros meios de comunicação. De modo organizado elas não seriam superrastreadas fora

da faixa etária preconizada e se beneficiariam de um diagnóstico precoce de tratamento em tempo oportuno (BRASIL, 2010).

A ESF é responsável pelo cuidado dos usuários cadastrados em sua área adscrita e isso permite uma melhor avaliação da cobertura da população-alvo. Entretanto, em alguns momentos os serviços da ESF não são suficientes para suprir a demanda e são necessários encaminhamentos para outros níveis de atenção. Em relação ao colo do útero no nível secundário, são realizados exames diagnósticos como colposcopia e biópsia e tratamentos das lesões precursoras do câncer de colo uterino em hospitais ou ambulatorios (BRASIL, 2013; BRASIL, 2015).

## **2.2 Avaliação diagnóstica do câncer de colo uterino**

Os métodos diagnósticos das lesões precursoras do CCU auxiliam na detecção de anormalidades não detectáveis nos exames de rastreamento. Os exames preconizados com essa finalidade são a colposcopia e a biópsia. A colposcopia no Brasil é realizada quando a citologia oncótica detecta células anormais ou quando o exame clínico é alterado. Já a biópsia, é dirigida por colposcopia, ou seja, se são encontradas anormalidades durante a sua realização retira-se uma pequena amostra de tecido para análise histopatológica (STOFLEER et al., 2011).

### **2.2.1 Colposcopia**

A colposcopia é um exame diagnóstico realizado através de um colposcópico. Esse instrumento amplia o campo de visão e emite uma luz intensa que permite auxiliar o tratamento por mapeamento local do tamanho e da localização da lesão e guia as biopsias de áreas normais que possam ser cancerosas por profissionais altamente capacitados (OPAS, 2016).

A colposcopia foi introduzida por Hans Hinselmann em 1925 e difundida, principalmente, a partir da década de 1970. É um procedimento de diagnóstico utilizado, especialmente, na avaliação de mulheres com citologia cervical anormal. É usado por indivíduos adequadamente treinados, utilizando técnicas que permitem uma completa avaliação da anormalidade e plano para uma investigação mais aprofundada ou tratamento (NAZEER; SHAFI, 2011).

Essa classificação de Hinselmann inspirou a primeira nomenclatura internacional, que foi proposta em 1975 pelo Comitê de Nomenclatura da *International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy* (IFCPC). O problema desta nomenclatura foi a classificação como zona de transformação atípica de todos os achados colposcópicos alterados. Ao longo dos anos foram realizadas diversas revisões e em 2011, o comitê de nomenclatura apresentou uma nova classificação que padronizou o laudo a ser adotado em todo território nacional pelos médicos que prestam serviços na área de patologia do trato genital inferior. A nova Terminologia de 2011 (Anexo C) descreve os achados colposcópicos para o colo uterino e para a vagina (OZON, 2015).

Outra atualização foi o laudo em colposcopia em adequada ou inadequada, além de recomendar a especificação da visibilidade da junção escamocolunar (JEC). Outras atualizações foram feitas, como o tipo de zona de transformação, definição da localização da JEC separadamente quando for distinta no lábio anterior e posterior, descrição dos achados anormais conforme a localização da posição do relógio e o tamanho da lesão por número de quadrantes do colo uterino envolvidos pela lesão, referência às características dos epitélios após a aplicação do ácido acético a 3 ou 5% e descrição da captação do Lugol (corado ou não corado) ou teste de Schiller (negativo ou positivo) (ABPTGIC, 2011).

Em 2016, o Ministério da Saúde, juntamente com o INCA, atualizou as Diretrizes para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero lançada em 2011. Segundo essas diretrizes, são encaminhadas para a colposcopia somente as mulheres com resultados citológicos alterados com diagnóstico de células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS) não se podendo afastar lesão de alto grau (ASC-H); células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGC) possivelmente não-neoplásicas ou não se podendo afastar lesão de alto grau; células atípicas de origem indefinida (AOI) possivelmente não neoplásicas ou não se podendo afastar lesão de alto grau; lesão intraepitelial de alto grau; lesão intraepitelial de alto grau não podendo excluir microinvasão; carcinoma escamoso invasor e Adenocarcinoma *in situ* (AIS) ou invasor (BRASIL, 2015).

A associação complementar da Colposcopia com a Colpocitologia trouxe a possibilidade de estudo de lesões em colo e vagina, facilitando assim a detecção precoce de alterações pré-invasivas e a conduta a ser seguida. A indicação da

colposcopia justifica-se por exames citopatológicos alterados; quando são encontradas anormalidades visíveis a olho nu pelo examinador e por desejo da paciente em condições especiais. No entanto, o uso indiscriminado da colposcopia a todo exame citopatológico seria inviável, pois requerem equipamentos e profissionais especializados além de muitas vezes causar a essa mulher uma ansiedade desnecessária (FEBRASGO, 2010; RUSSO, 2008).

A Colposcopia, embora útil na estimativa do grau de lesão é, geralmente, imprecisa, por esse motivo a histologia é frequentemente utilizada como o padrão de ouro para detectar lesões do colo uterino. A avaliação da acurácia de um teste baseia-se na sua relação com um meio para saber a presença da doença, ou seja, um indicador mais fiel da verdade, geralmente referido como “padrão ouro” (*gold standard*, teste padrão). São testes relativamente elaborados, caros ou arriscados como a biópsia, a exploração cirúrgica e a autópsia (FLETCHER; FLETCHER; FLETCHER, 2003).

### 2.2.2 Biópsia

A biópsia é um método diagnóstico padrão-ouro para determinar o grau de anormalidade das alterações celulares no colo uterino. Guiada, na maioria das vezes, por colposcopia que ajuda a identificar o local para retirada de pequenas amostras de tecido anormal para exame microscópico para uma classificação baseada na espessura do epitélio. As amostras podem ser classificadas em lesões de baixo grau ou Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau I (NIC I), lesões de alto grau ou Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau II (NIC II) e Neoplasia Intraepitelial Cervical Grau III (NIC III), lesões cancerosas ou até mesmo lesões benignas como condiloma, herpes ou pólipos (OPAS, 2016).

O ideal seria que todas as mulheres se beneficiassem desse método de confirmação diagnóstica do CCU, mas a biópsia para a mulher muitas vezes está associada ao diagnóstico de câncer e morte, o que promove um sofrimento e ansiedade que muitas vezes poderiam ser evitados. Além desse limitador, outra desvantagem é que esse método requer equipamentos especializados e serviços anatomopatológicos de alto custo.

Por esse motivo, o caminho na detecção das lesões prévias do câncer do colo do útero são os métodos de inspeção visual associado ao método de citologia

convencional, pois apesar de um possível aumento dos falso-positivos, os seus benefícios são muito maiores do que as consequências de pouca significância para as mulheres (OPAS, 2016).

### **2.3 Métodos de rastreamento do câncer de colo uterino**

Os métodos de rastreamento mais estudados atualmente são a citologia convencional, o teste de HPV e os métodos de inspeção visual como o VIA e VILI. Esses métodos devem estar inseridos em programas que precisam estar organizados de modo que facilite o acesso da usuária ao serviço de saúde, sem barreiras como a necessidade de requisição do profissional médico para a realização, que requeiram agilidade sem a necessidade da participante entrar na rotina dos serviços da APS para realização do rastreamento e espera no recebimento dos resultados, que tenham as melhores evidências científicas, ou seja, comprovação de que os benefícios superam os riscos e disponham de informação como aconselhamentos pré e pós-testes (BRASIL, 2010).

#### **2.3.1 Citologia**

Mais de 85% dos casos de câncer de colo uterino no mundo ocorrem em países em desenvolvimento. Poucos desses países tem um programa de rastreamento organizado e de qualidade, e aqueles com triagem oportunística possuem uma menor cobertura. Desde a introdução da citologia cervical na década de 1950 a abordagem da prevenção do CCU utiliza o exame de Papanicolau seguido da colposcopia e biópsia para mulheres com anormalidades citológicas (BRASIL, 2015; SALES, 2014).

Em países dotados de recursos, a citologia convencional constitui a base do rastreio do CCU e apresenta uma maior sensibilidade, pois as mulheres são triadas em intervalos frequentes, o teste do DNA HPV tem emergido como um importante complemento da citologia. A triagem recomendada ocorre entre os 21 e 70, como ocorre nos Estados Unidos da América, onde o exame é realizado a cada dois anos em mulheres entre 21 e 29 anos e, a cada três anos para mulheres com trinta anos ou mais que tiveram três esfregaços anteriores normais. O rastreio pode ser

interrompido em mulheres com três exames consecutivos normais no período de dez anos se ela estiver na faixa etária de 65 a 70 anos (BROWN; TRIMBLE, 2012).

Nos países de baixa renda, o exame convencional de citologia tem apresentado um número elevado de falsos-negativos. Isso pode estar associado ao fato de que a maioria dessas regiões não possui uma infraestrutura adequada, profissionais capacitados ou ainda laboratórios que requerem rigorosos controles de qualidade, além da ausência de constante supervisão e avaliação (SANTOS et al., 2012).

Segundo Brasil (2016), ao ser selecionado um exame de rastreamento, a característica mais importante é a sensibilidade. Essa, deve ser muito alta, a fim de ser obtida uma baixa taxa de falso-negativos, já que a confirmação da doença e a exclusão dos falso-positivos são obtidos por meio do exame confirmatório, segundo passo na cadeia de um programa de rastreamento que, necessariamente, precisa ser de alta especificidade.

O exame de citologia convencional descoberto por Papanicolaou em 1920 foi um marco na história ginecológica, pois veio a proporcionar um procedimento menos invasivo e traumatizante para as mulheres. Até então o exame preconizado era somente a biópsia realizada em estágios avançados da doença. A técnica de coleta deve ser realizada utilizando-se a espátula de Ayre na ectocérvice, logo em seguida disposta no sentido transversal, em uma lâmina de vidro e a escova endocervical na endocérvice disposta no sentido longitudinal da lâmina, ambas em um giro de 360°. As amostras devem ser imediatamente fixadas com uma solução de propilenoglicol ou em álcool a 96% (CARVALHO; QUEIROZ, 2010; BRASIL, 2013).

A qualidade do exame citopatológico bem como a sua interpretação por profissionais capacitados são fundamentais para o sucesso dos programas de rastreamento (RAMOS, 2013).

A colpocitologia é um exame de boa especificidade, porém de baixa sensibilidade em que um único teste não é suficiente para detectar todos os casos da doença, sendo necessários, além de exames complementares como colposcopia e biópsia para a detecção de lesões pré-malignas, outros exames de baixo custo para uma triagem adequada em especial em locais de difícil acesso da população. E isso leva a questionamentos quanto a esse método como único método de triagem devido ao fato de, na prática, durante a coleta de citologia, mulheres que apresentam alterações no colo uterino após inspeção visual apresentar na maioria

das vezes resultados negativos para as lesões precursoras, o que acaba sendo contraditório para o profissional (FRANCO et al., 2008).

Mesmo com todos os esforços e ampla oferta desse exame de fácil acesso através da atenção primária, a morbidade e mortalidade ocasionadas pelo câncer de colo do útero ainda persiste e esse exame tem sido contestado como único método ofertado às mulheres no combate ao CCU. O teste de HPV associado ou não à citologia tem sido implantado em alguns países como alternativa à detecção dos vírus oncogênicos capazes de levar ao desenvolvimento de lesões prévias do câncer de colo uterino (CORDEIRO et al., 2005).

### 2.3.2 Teste de HPV

Em 2004, o Instituto Nacional de Saúde, o Instituto Nacional do Câncer, a Sociedade Americana de Colposcopia e Patologia Cervical (ASCCP) e da *American Cancer Society* (ACS) concordaram em expandir o uso de HPV como testes simultâneos de HPV e citologia (coteste). Dentre os *primers* específicos (NIC1, NIC2 e NIC3), o coteste aumenta a detecção de NIC 2 e diminui significativamente as taxas de detecção de NIC 2/NIC 3 na triagem em comparação com a citologia como único método. Já em 2014, o FDA aprovou o cobas<sup>®</sup> HPV teste para triagem primária de câncer cervical em mulheres com 25 anos ou mais velhas, por detecção de genótipos HPV, em intervalos iguais ou superiores a três anos (MITTELDORF, 2016).

A detecção do HPV baseia-se em tecnologia molecular, uma vez que o vírus não pode ser prontamente cultivado pelos métodos de diagnóstico virais tradicionais e a sorologia não é sensível. A triagem primária de HPV está sendo incorporada à triagem de câncer cervical em várias combinações com a citologia cervical tradicional em mulheres acima de 30 anos. Não é recomendado a mulheres abaixo de 30 anos, pois a maioria das infecções por HPV abaixo dessa faixa etária regride espontaneamente (OMS, 2015; OPAS, 2016).

O teste é um dos métodos recomendados atualmente pela OMS e está sendo incluído em programas de rastreamento em locais providos de recursos. É um método de fácil realização pelos profissionais de saúde, que coletam material com auxílio de um *swab* ou uma escova pequena e armazenam em um líquido conservante para análise em laboratório de referência. Uma vantagem é que a

mulher pode realizar a autocoleta e isso diminui a baixa adesão ao programa já que um dos motivos são o medo e a vergonha de se expor frente ao profissional (OPAS, 2016).

Para os ensaios de detecção de HPV, o cuidado na coleta de amostras e no transporte para o laboratório, assim como para o subsequente manuseio, são imprescindíveis para a prevenção de contaminação e ensaios falso-positivos. As amostras adequadas incluem aquelas coletadas por hastes, raspagem e biópsia de tecidos. O transporte deve ser realizado em temperatura ambiente em 24 horas ou em até quatro dias, com temperatura igual a 4°C até o laboratório de referência. Nesse local devem ser seguidas as boas práticas microbiológicas, incluindo os controles de positivos e negativos apropriados (OMS, 2015).

Em um estudo de avaliação da precisão diagnóstica dos espécimes cervicovaginais auto-coletados testados para o DNA do HPV na China, o teste de auto-HPV apresentou sensibilidade de 86,2% e 80,7% de especificidade para detecção de NIC 2 + e 86,1% de sensibilidade e 79,5% de especificidade para detecção de NIC 3 +. A VIA apresentou sensibilidade estatisticamente menor para a detecção de NIC 2 + (50,3%) e NIC 3 + (55,7%) e maior especificidade para detecção de NIC 2 + (87,4%) e NIC 3 + (86,9%) do que o teste de auto-HPV, citologia em base líquida apresentaram menor sensibilidade para detecção de NIC 2 + (80,7%,  $p=0,015$ ), sensibilidade similar para detecção de NIC 3 + (89,0%,  $P = 0,341$ ) e maior especificidade para detecção de NIC 2 + (94,0%,  $p<0,001$ ) e NIC 3 + (% ,  $p<0,001$ ) do que o teste de auto-HPV. O teste de HPV foi mais sensível para detecção de NIC 2 + (97,0%) e NIC 3 + (97,8%), mas similarmente específico para detecção de NIC 2 + (82,7%) e NIC 3 + (81,3%) (ZHAO et al., 2012).

A triagem combinada de HPV e citologia proporciona um pequeno ganho adicional na sensibilidade à custa de uma perda considerável de especificidade, se positivo, por qualquer dos testes em comparação com o teste de HPV apenas. No entanto, as possíveis vantagens oferecidas pela triagem baseada em HPV requerem um programa bem organizado e com boa conformidade com as políticas de triagem (Arbyn et al., 2012).

A detecção de DNA do HPV possui um excelente valor preditivo negativo, ou seja, se não for detectado, é improvável que a doença se manifeste, mas há muitos resultados falso-positivos relacionados a esse método, além de não apresentar especificidade necessária para indicação de tratamento imediato. Sendo assim,

pacientes com resultado negativo no exame de DNA para HPV em duas ocasiões podem se submeter a um intervalo maior de triagem. Isso torna a combinação do exame Papanicolau e teste de DNA para HPV custo-efetiva (OMS, 2015).

Esse método também apresenta desvantagens pelo seu alto custo. Outro fator limitante e que se assemelha ao exame de citologia convencional é que o resultado não é imediato e requer várias consultas da usuária ao serviço, o que acaba aumentando o risco de perda de seguimento, necessidade do transporte da amostra a um laboratório para análise do resultado, boa infraestrutura laboratorial e técnicos capacitados (OPAS, 2016).

Diante da inviabilidade do uso do teste de HPV em países com poucos recursos, a inspeção visual por ácido acético ou lugol são os métodos mais utilizados no rastreamento de lesões precursoras do CCU e têm se mostrado bastante valiosos nos programas de rastreamento por seu baixo custo e por permitir consulta única com resultado imediato.

### 2.3.3 Ácido acético

O método de rastreamento por ácido acético consiste em um método de inspeção visual a olho nu no qual o examinador, após colocação de um espéculo, aplica um *swab* de algodão embebido com ácido acético de 3% a 5% e após um minuto observa sinais sugestivos de lesão precursora do CCU. Esse exame tem como vantagem o baixo custo, não depende de serviços laboratoriais, pode ser realizado por profissionais não médicos capacitados e o resultado é imediato com a oferta de consulta única, que possibilita o tratamento no mesmo momento (OPAS, 2016).

Porém, a garantia do controle de qualidade necessita de constantes capacitações profissionais. Uma limitação é não poder ser usado em mulheres a partir dos 50 anos, pois a junção escamo-colunar pode não estar visível na menopausa, pois durante esse período a JEC reduz para o canal endocervical e impossibilita a detecção de lesões existentes (OPAS, 2016).

Khan et al. (2015) realizaram um estudo com ácido acético no Paquistão em mulheres com idade entre 19 e 60 anos, no qual a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo do colo uterino foi de 93,5%, 95,

8%, 76,3% e 99% e a precisão diagnóstica foi de 95,6%, logo, concluíram que o método é eficaz e consiste em uma boa alternativa no rastreamento do CCU.

Mabeya et al. (2012) determinaram em estudo a precisão da inspeção visual com ácido acético em comparação com a citologia convencional como uma ferramenta de triagem da neoplasia intraepitelial cervical em 150 mulheres portadoras do Human Immunodeficiency Vírus (HIV) no Quênia Ocidental, onde VIA foi anormal em 55,3% dos testes, teve uma sensibilidade de 69,6% e especificidade de 51%. A citologia convencional teve uma sensibilidade de 52,2% e especificidade de 66,3%, concluíram que VIA é comparável à citologia convencional e aceitável no rastreamento de mulheres portadoras do HIV no Quênia Ocidental.

Goldie et al. (2005) analisaram estratégias de triagem em mulheres entre 35 e 39 anos na Índia, Quênia, Peru, África do Sul e Tailândia e estimaram que a utilização da inspeção visual com ácido acético associado ao teste de DNA poderia reduzir o risco de câncer em 25-36% e que essa combinação pode ser utilizada em programas “ver e tratar” que incorporem a excisão de imediato de lesões cervicais.

Um estudo do controle do câncer cervical na América Latina, em 2015, demonstrou que a inspeção visual com ácido acético e teste de DNA HPV sem testes de Papanicolau possui eficácia quando utilizado como triagem e é uma boa alternativa para programas de rastreamento do CCU. Um estudo randomizado realizado por um período de 15 anos em Mumbai na Índia relatou um declínio da mortalidade de 31% do CCU utilizando a modalidade VIA sem o envolvimento de qualquer infraestrutura sofisticada ou de profissional médico (BYCHKOVSKY et al., 2016).

Outro elemento importante que pode estar associado à colpocitologia oncótica dentro dos programas de detecção precoce e prevenção do CCU é o teste de Schiller, por ser um método simples, de fácil execução e baixo custo que permite a leitura imediata dos resultados. Além disso, pode ser aplicado por profissionais capacitados, como médicos e enfermeiros, reduzindo os custos com mão-de-obra especializada e permitindo a sua realização em locais que não disponham de médicos especialistas, em especial na atenção básica, que é o primeiro contato da mulher no serviço de saúde (DESIRE et al., 2016).

#### **2.4 Inspeção visual com lugol: Teste de Schiller**

O Teste de Schiller consiste na embrocação do colo uterino com solução de lugol com a finalidade de delimitar o epitélio doente. Em colos normais, deverá originar coloração marrom, devido à combinação de iodo com produtos de desdobramento do glicogênio citoplasmático. Considera-se o teste positivo quando apresenta áreas iodo negativas (Figura 3) e teste negativo quando há completa captação do lugol pelo colo uterino e vagina, iodo positivo (RUSSO, 2008).

Figura 3 - Teste de Schiller negativo.

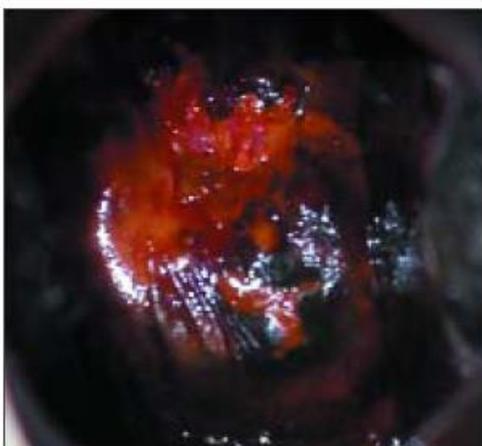


Figura 4- Teste de Schiller positivo.



**Fonte:** (Sankaranarayanan e Wesley, 2003).

Alguns fatores devem ser observados pelo profissional ao realizar o teste, pois mulheres na menopausa ou até mesmo processos inflamatórios podem causar a impressão de falso-positivos. Nesses casos, o déficit de estrógeno determina um menor nível de glicogênio, o que provoca uma captação mais tênue do lugol. Nessas situações, é utilizado o termo iodo claro, devendo ser interpretado pelo profissional como um teste negativo (EISHIMA; OKASAKI, 2007).

Chen et al. (2012) realizaram uma meta-análise e avaliaram 15 artigos, contendo 22 artigos transversais em que foram analisados seis métodos de rastreio como inspeção visual com ácido acético (VIA), inspeção visual com ácido acético com lente de aumento (VIAM), inspeção visual com lugol (VILI), teste de captura híbrida de DNA HPV, citologia convencional e citologia em base líquida e concluíram que tanto a citologia em base líquida como o VILI parecem ser promissores no rastreio das lesões cancerosas e lesões prévias do câncer de colo do útero em regiões com recursos limitados. Entre os três métodos de inspeção visual analisados

na meta-análise, VILI parece ter um melhor empenho diagnóstico do que os outros dois e pode ser amplamente utilizado no futuro.

Estudo multicêntrico realizado por Sarian et al. (2005) avaliaram os indicadores de inspeção visual com VIA, VILI, citologia convencional e captura híbrida em três centros brasileiros (São Paulo, Campinas e Porto Alegre) e na Argentina em Buenos Aires. Observou-se que a citologia convencional não conseguiu detectar 24% dos casos nos últimos anos, VIA, VILI, citologia convencional e captura híbrida apresentaram falhas como testes independentes e a sua combinação melhorou a especificidade, portanto, concluíram que VIA e VILI merecem investimento como importantes métodos de triagem ou ferramentas de rastreio como auxiliares na prevenção do CCU.

Ghosh et al. (2012) realizaram um estudo transversal em 350 mulheres de Nova Deli, na Índia, com o objetivo de avaliar a sensibilidade, especificidade e valor preditivo da VILI, VIA e citologia convencional como uma ferramenta para a detecção das lesões prévias do câncer de colo do útero. Concluíram que em ambientes com poucos recursos o rastreio do CCU pode ser realizado com VILI e que de todos os métodos analisados VILI apresentou a maior sensibilidade (100%) para detectar qualquer grau de displasia e uma boa especificidade (93,3%).

Em um estudo realizado em 11 centros da Índia e na África, VILI teve uma maior sensibilidade (91%) em comparação com VIA (75%). Métodos visuais de inspeção do colo do útero com VILI são modalidades de rastreio alternativos e possuem, como uma das vantagens, o resultado imediato e a aplicação do método “ver e tratar” em casos adequados e mesmo em locais em que programas de rastreio utilizem a citologia, esse método pode ser combinado melhorando a sua qualidade (SANKARANARAYANAN et al., 2004).

A sensibilidade da VILI variou entre 44% e 92% e a especificidade entre 75% e 85% em estudos transversais na Índia, África e América Latina. Em outro estudo realizado na China, VILI teve desempenho semelhante ao de citologia líquida e teste de HPV na detecção de NIC 2. Os clínicos e enfermeiros devem usar VIA e VILI em suas clínicas, sempre que possível, para rastrear as mulheres com idades entre 30 e 59 anos. Estes são testes viáveis e recomendados pela OMS na maioria dos países africanos (SANKARANARAYANAN et al., 2012).

***OBJETIVOS***

---

---

### **3.1 Objetivo geral**

- Avaliar a utilização do teste de Schiller como método de triagem de lesões precursoras do câncer de colo uterino na atenção primária à saúde.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar as mulheres quanto aos aspectos socioeconômicos, marcadores sexuais, comportamentos de risco e condições clínicas.
- Analisar os resultados do teste de Schiller e citologia oncótica cérvico-uterina.
- Verificar a associação e a concordância entre os resultados do teste de Schiller e da citologia oncótica cérvico-uterina.
- Analisar os resultados de colposcopia e de biópsia das mulheres com teste de Schiller positivo.
- Verificar a associação e a concordância entre os resultados da citologia oncótica cérvico-uterina e da biópsia das mulheres com Teste de Schiller positivo.

*METODOLOGIA*

---

---

#### 4.1 Delineamento do estudo

Tratou-se de um delineamento transversal analítico.

#### 4.2 Local e período do estudo

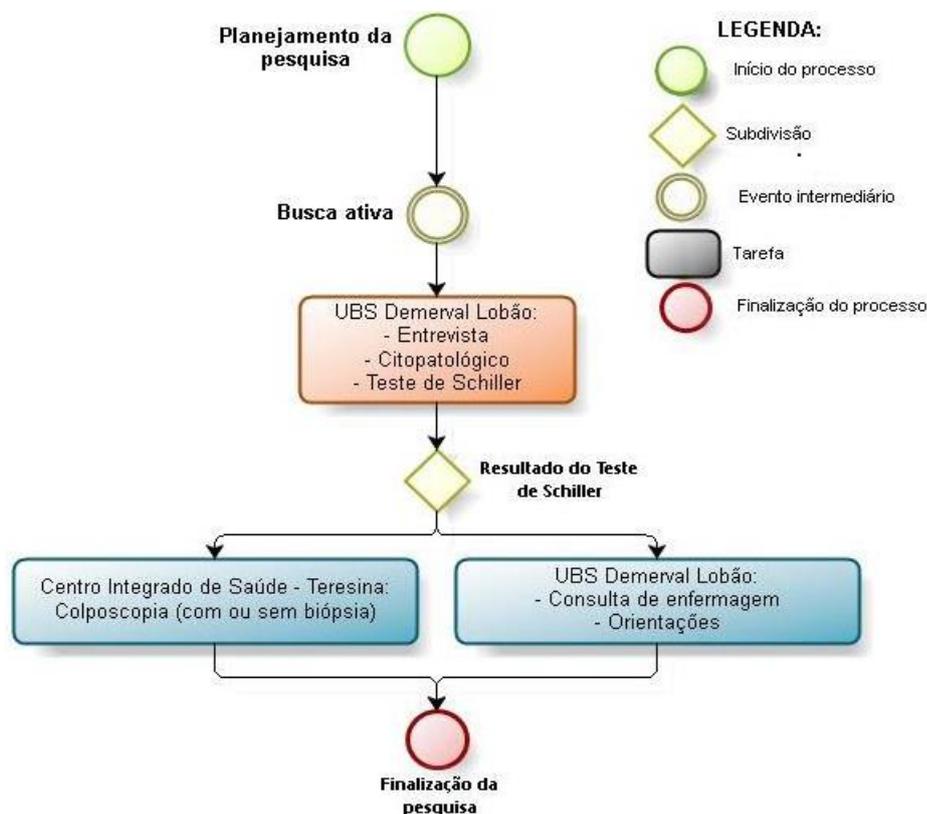
O estudo foi realizado no município de Demerval Lobão, no estado do Piauí, com início em maio de 2016 e finalizado em dezembro de 2016.

O município de Demerval Lobão está localizado na região Entre Rios a aproximadamente 30 km da capital. Atualmente, é coberto por sete equipes de ESF, sendo cinco localizadas na zona urbana e duas na zona rural. Segundo o DATASUS (2012), a sua população total é de 13.398 habitantes, sendo 6.864 do sexo feminino e destas, 3.234 estão na faixa etária de 25 a 64 anos de idade.

#### 4.3 Operacionalização do estudo

A figura 5 mostra a sequência desenvolvida para operacionalização do estudo.

Figura 5 - *Flawchart* da operacionalização do estudo. Teresina, PI, Brasil, 2017



As mulheres atendidas para a realização do exame foram convidadas por carta-convide através do agente comunitário de saúde ou por livre demanda. Quando estas compareceram à unidade de saúde para a realização do exame citopatológico, foram esclarecidas, verbalmente, quanto aos objetivos e etapas da pesquisa e convidadas a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), se autorizado, em seguida responderam a um formulário realizado por esta pesquisadora. Concluída a entrevista, as pacientes foram encaminhadas para a coleta do exame citopatológico com posterior realização do teste de Schiller.

#### 4.3.1 Colpocitologia

Para a realização do exame citopatológico, foi utilizada uma mesa ginecológica, na qual a paciente ficou disposta na posição litotômica (figura 6), em seguida foi introduzido um espéculo vaginal bivalvar estéril não lubrificado, escolhido de acordo com as características da paciente examinada. Antes da coleta do material foi realizada a limpeza do excesso de secreção vaginal com gaze e pinça Cheron estéreis, quando houve necessidade.

Figura 6 - Mesa ginecológica, foco de luz e carrinho com materiais. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017



Logo após esse procedimento, o material foi coletado através de uma raspagem da ectocérvice com uma espátula de Ayre em um giro de 360°, como também coletado secreção da endocérvice com uma escova em um giro de 360°. Todo esse material utilizado foi da marca Vagispec®. O material colhido foi disposto em uma lâmina de extremidade fosca previamente identificada com as iniciais e data de nascimento da paciente, a amostra ectocervical foi disposta no sentido transversal na metade superior da lâmina e a amostra endocervical na metade inferior da lâmina no sentido longitudinal. Em seguida fixada de imediato com spray de propilenoglicol da marca ADLIN diagnóstico® (figura 7).

Figura 7 – Spray fixador (1), espéculo (2), pinça Cheron (2) e lâminas foscas (4).  
Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017



As lâminas foram acondicionadas e identificadas em portas-lâminas, colocadas em envelopes lacrados e encaminhadas para a Secretaria Municipal de Saúde para, em seguida, serem enviadas para o laboratório de referência no município de Teresina, PI.

#### 4.3.2 Teste de Schiller

O Teste de Schiller foi realizado na mesma paciente, após a coleta de material para análise citopatológica, com a solução de lugol forte da Renylab (figura 8) contendo 2 gramas de iodo e 4 gramas de iodeto de potássio em 100ml de água purificada qsq (Anexo D). O Colo foi embebido com a solução de lugol em uma gaze estéril e pinça Cheron e aguardado um minuto para a interpretação. Em seguida, foi

retirado o excesso de secreção com gaze estéril para maior conforto da paciente. As mulheres com testes de Schiller positivo foram encaminhadas para a realização da colposcopia.

Figura 8 - Solução de Lugol Renylab. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017



#### 4.3.3 Colposcopia e biópsia

As colposcopias foram agendadas para um Centro Integrado de Saúde no município de Teresina. A colposcopia nesse local de referência é realizada por encaminhamento de outros serviços de saúde e o procedimento é feito pelo profissional ginecologista. O colposcópico utilizado é o binocular. Segue a terminologia da IFCPC, adotada em julho de 2011 no Congresso Mundial do Rio. São utilizadas soluções de ácido acético a 5% e solução de lugol com identificação e descrição das áreas iodo negativas.

O laudo colposcópico é emitido de imediato à paciente, se não for necessário biópsia, com registros esquemáticos dos achados encontrados, descrição escrita, comentários, conclusões diagnósticas e recomendações terapêuticas. Caso ocorra detecção de áreas sugestivas de lesões precursoras, é realizada a biópsia de imediato com o auxílio de uma pinça de Gaylor Medina, utilizada para remover uma pequena porção da área anormal sobre a superfície do colo do útero sem o uso de

anestésico, esse material é colocado em uma solução de formol diluída em água filtrada e enviada para o laboratório de referência para análise por um patologista.

#### 4.4 População e amostra

A população do estudo compreendeu mulheres com idade de 25 a 64 anos cadastradas na zona urbana e rural do município de Demerval Lobão-PI. Foram considerados os números de mulheres que realizaram exame citopatológico cérvico-uterino no município nos anos de 2010 a 2014, segundo dados do SISCOLO (2015).

Compuseram a amostra as mulheres que comparecerem à unidade de saúde para a realização do exame citopatológico e atenderam aos critérios de idade e eram acompanhadas por equipes da ESF, após recebimento de carta-convite ou demanda espontânea. Os critérios de exclusão foram: estar gestante, pós-histerectomizada, menopausa, não apresentar história de atividade sexual, apresentar sangramento vaginal, cervicites e história de tratamento de câncer cervical.

A amostragem foi não probabilística, do tipo por conveniência. Para o cálculo do tamanho da amostra, foi utilizada a fórmula para determinação com base na estimativa da proporção populacional para populações finitas:

$$n = \frac{N \cdot p \cdot (1 - p) \cdot Z^2}{p \cdot (1 - p) \cdot Z^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Onde  $N$  é o tamanho da população (4.370),  $p$  é a proporção populacional de ocorrência do evento a ser estudado, para a qual considerou-se o percentual de 87,2%, correspondente à sensibilidade do Teste de Schiller encontrada no estudo de Sankaranarayanan et al. (2003).  $Z$  é o ponto crítico da curva normal, associado ao intervalo de confiança determinado de 95% (1,96) e  $E$  é o erro máximo de estimativa (5%). Assim, a amostra mínima necessária para o estudo foi de 165 participantes.

#### 4.5 Instrumento de coleta de dados

Para esta etapa foi utilizado um formulário estruturado (APÊNDICE A), com perguntas fechadas como técnica de produção de dados que foi aplicado às mulheres antes da coleta do exame citopatológico e está dividido em características sócioeconômicas como idade, estado civil, escolaridade, ocupação, renda individual

mensal, moradia e raça/cor; marcadores sexuais como idade do início da atividade sexual, número de parceiros e história reprodutiva; comportamentos de risco como uso de contraceptivo hormonal, uso de preservativos, tabagismo e uso de álcool e outras drogas; e condições clínicas como Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), uso de medicamentos imunossupressores e exames preventivos realizados.

Além do formulário, foi utilizada uma ficha de registro dos resultados dos exames realizados, dividida em resultados do teste de Schiller, exame citopatológico, que está subdividido quanto à adequabilidade da amostra, tipo de epitélio, diagnóstico descritivo, presença de atipias celulares, células escamosas e células glandulares baseado na nomenclatura brasileira de 2006 (ANEXO A) e no sistema Bethesda de 2001 (INCA, 2012) (ANEXO B); colposcopia seguindo a terminologia da federação internacional de patologia e colposcopia cervical (ANEXO C), subdividida em achados normais, anormais, sugestivas de câncer invasivo, insatisfatória e miscelânea e biópsia subdividida em normal, infecção por HPV, Lesão Intraepitelial Cervical (LIEC) baixo grau, LIEC alto grau, câncer *in situ*, câncer invasivo, e insatisfatória; além dos resultados, constou na ficha as observações visualizadas pela profissional durante a coleta (APÊNDICE B).

#### **4.6 Procedimentos para análise dos dados**

Os dados do estudo foram inseridos em bancos de dados, com dupla entrada em planilha do *Microsoft Excel*, a fim de validar para identificação de possíveis erros de digitação. Foram processados no *software IBM® SPSS®*, versão 21.0, e foram calculadas estatísticas descritivas, como médias, desvio padrão, mínimos e máximos para as variáveis quantitativas, e frequências para as qualitativas.

Foi utilizado o Teste Qui-Quadrado de Pearson para verificação de associações entre as variáveis. Quando não atendidos os pressupostos deste teste, as variáveis foram dicotomizadas para realização do Teste Exato de Fisher. Foi utilizado, também, o Teste de McNemar para verificação da discordância entre os resultados dos exames realizados pelas mulheres. Todas as análises foram realizadas ao nível de significância de 5%.

#### **4.7 Aspectos éticos e legais**

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI), sob o número: 1.554.327 (ANEXO E).

Foram seguidos os princípios éticos nacional e internacionalmente estabelecidos para realização de pesquisa com seres humanos. Um possível risco seria alergia ao iodo, mas que foi questionado antes da realização do exame através de uma entrevista. Nenhuma mulher relatou alergia à solução de lugol.

As participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE C), garantindo-lhes o anonimato e o direito de se retirarem a qualquer momento da pesquisa, conforme o preconizado pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013).

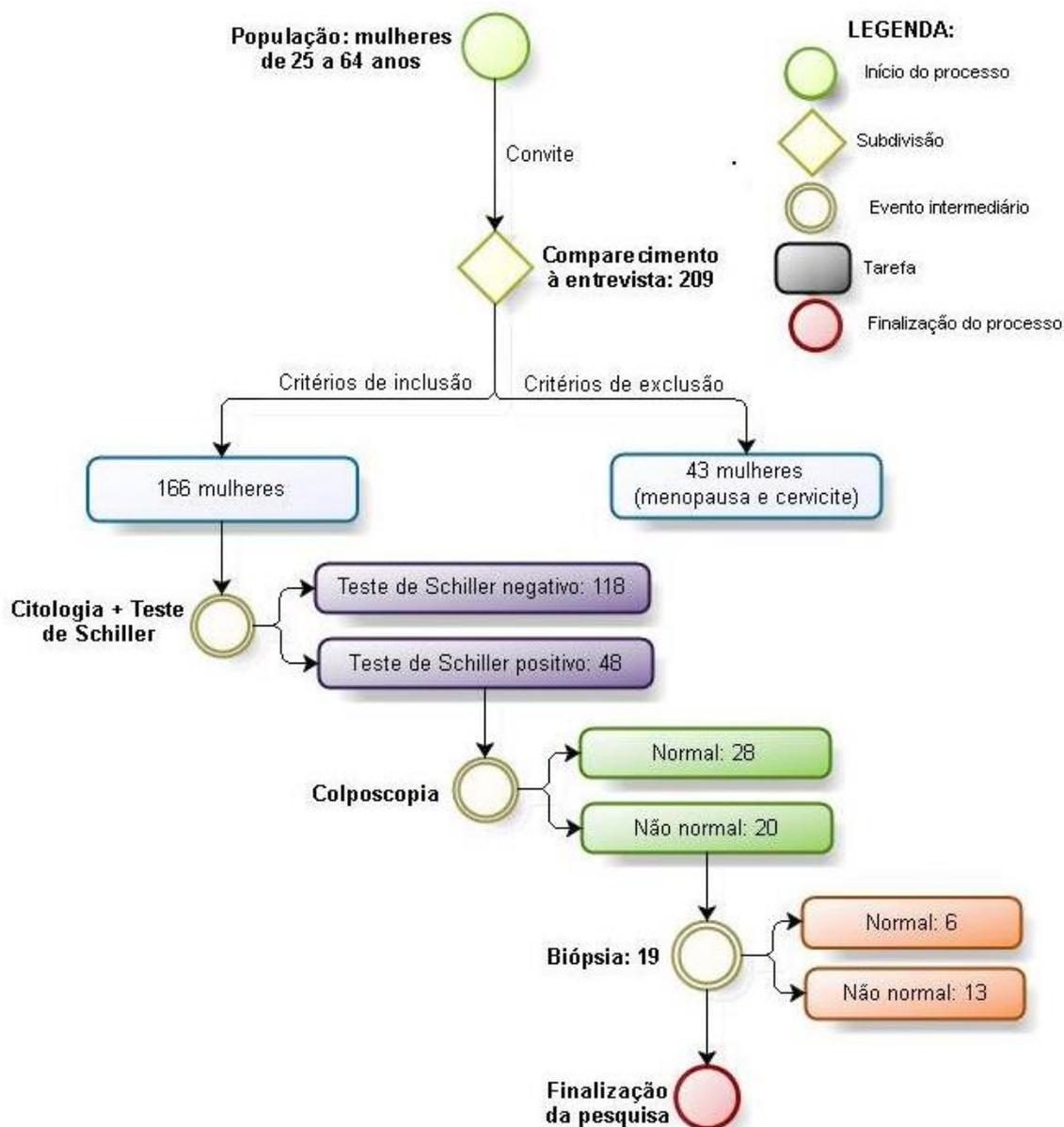
*RESULTADOS*

---

---

Compareceram para realização do exame 209 mulheres. Foram excluídas 43 mulheres por menopausa e inflamação. A amostra final foi composta por 166 mulheres com idade de 25 a 64 anos que realizaram a citologia e teste de Schiller.

Figura 9 - *Flawchart* do resultado do estudo. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2017



### 5.1 Caracterização das mulheres quanto aos aspectos socioeconômicos, marcadores sexuais, comportamentos de risco e condições clínicas

Participaram do estudo 166 (100,0%) mulheres. Foram caracterizadas quanto a aspectos socioeconômicos (tabela 2), marcadores sexuais (tabela 3), comportamentos de risco (tabela 4) e condições clínicas (tabela 5).

Tabela 2 - Caracterização socioeconômica das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

| <b>Característica</b>                | <b>M</b>      | <b>DP</b>     | <b>N</b>   | <b>%</b>     |
|--------------------------------------|---------------|---------------|------------|--------------|
| <b>Idade</b>                         | <b>39,1</b>   | <b>8,5</b>    |            |              |
| Até 40 anos                          |               |               | 98         | 59,0         |
| Acima de 40 anos                     |               |               | 68         | 41,0         |
| <b>Estado civil</b>                  |               |               |            |              |
| Solteira                             |               |               | 17         | 10,2         |
| Casada/União estável                 |               |               | 131        | 78,9         |
| Divorciada/Separada                  |               |               | 14         | 8,4          |
| Viúva                                |               |               | 4          | 2,4          |
| <b>Escolaridade</b>                  |               |               |            |              |
| Não alfabetizada                     |               |               | 5          | 3,0          |
| Ensino fundamental incompleto        |               |               | 65         | 39,2         |
| Ensino fundamental completo          |               |               | 38         | 22,9         |
| Ensino médio completo                |               |               | 56         | 33,7         |
| Ensino superior completo             |               |               | 2          | 1,2          |
| <b>Ocupação</b>                      |               |               |            |              |
| Trabalha fora de casa                |               |               | 44         | 26,5         |
| Trabalha em casa                     |               |               | 122        | 73,5         |
| <b>Renda individual mensal (R\$)</b> | <b>918,83</b> | <b>808,56</b> |            |              |
| Até 1 SM                             |               |               | 114        | 68,7         |
| Acima de 1 SM                        |               |               | 52         | 31,3         |
| <b>Moradia</b>                       |               |               |            |              |
| Zona urbana                          |               |               | 158        | 95,2         |
| Zona rural                           |               |               | 8          | 4,8          |
| <b>Cor/raça</b>                      |               |               |            |              |
| Branca                               |               |               | 50         | 30,1         |
| Parda                                |               |               | 81         | 48,8         |
| Negra                                |               |               | 35         | 21,1         |
| <b>Com quem mora</b>                 |               |               |            |              |
| Com familiares                       |               |               | 164        | 98,8         |
| Sozinha                              |               |               | 2          | 1,2          |
| <b>Total</b>                         |               |               | <b>166</b> | <b>100,0</b> |

Legenda: Mín: mínimo; Máx: máximo; M: média; DP: desvio padrão; SM: salário mínimo (R\$ 880,00, vigência 01/1/2016)

As mulheres apresentaram média de idade de 39,1 ( $\pm 8,5$ ) anos, com mínima de 25,1 e máxima de 62,3 anos. A maioria era casada ou em união estável 131 (78,9%), com escolaridade até o ensino fundamental incompleto 65 (39,2%), sendo que 5 (3,0%) não eram alfabetizadas e trabalhava em casa 122 (73,5%). A renda individual mensal das mulheres era de, em média, R\$ 918,83 ( $\pm 808,56$ ), de modo que predominaram as que recebiam um valor correspondente a até um salário mínimo 114 (68,7%) (tabela 2).

Prevaleceram as que moravam em zona urbana 158 (95,2%) e autodeclaradas pardas 81 (48,8%) ou brancas 50 (30,1%); 2 (1,2%) moravam sozinhas (tabela 2). Dentre as mulheres que moram com familiares, 131 (78,9%) convivem com o parceiro, 134 (80,7%) com filhos, 15 (9,0%) com a mãe e 22 (13,3%) com outros familiares.

Tabela 3 - Marcadores sexuais das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

| <b>Marcador</b>                               | <b>M</b> | <b>DP</b> | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|---|----------|-----------|------------|------------|
| <b>Idade de início da atividade sexual</b>    | 18,0     | 3,5       |            |            |
| Menos de 18 anos                              |          |           | 106        | 63,9       |
| 18 anos ou mais                               |          |           | 60         | 36,1       |
| <b>Número de parceiros (ao longo da vida)</b> | 6,2      | 20,4      |            |            |
| Somente um parceiro                           |          |           | 73         | 44,0       |
| Dois ou mais                                  |          |           | 93         | 56,0       |
| <b>Filhos</b>                                 |          |           |            |            |
| Sim   |          |           | 152        | 91,6       |
| Não   |          |           | 14         | 8,4        |
| <b>Número de filhos*</b>                      | 2,6      | 1,4       |            |            |
| <b>Tipo de parto*</b>                         |          |           |            |            |
| Vaginal                                       |          |           | 76         | 45,8       |
| Cesáreo                                       |          |           | 40         | 24,1       |
| Ambos   |          |           | 36         | 21,7       |
| <b>Total</b>                                  |          |           | <b>166</b> | <b>100</b> |

Legenda: M: média; DP: desvio padrão; \*: n=152

As mulheres informaram uma idade, em média, do início da atividade sexual de 18,0 ( $\pm 3,5$ ) anos, variando de 11 a 32 anos, sendo que a maioria iniciou com menos de 18 anos 106 (63,9%); e uma média de 6,2 ( $\pm 20,4$ ) parceiros sexuais ao longo da vida, com mínimo um e máximo 150, com maioria indicando dois ou mais parceiros 93 (56,0%). Dentre as que possuíam filhos 152 (91,6%), a maioria tinha dois 54 (35,5%) ou três 46 (30,3%) filhos. A maioria teve parto vaginal 76 (45,8%), seguido do parto cesáreo 40 (24,1%) (tabela 3)

Tabela 4 - Comportamentos de risco das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

| <b>Comportamento de risco</b>                            | <b>N</b>   | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| <b>Uso de contraceptivos</b>                             |            |            |
| Sim  | 46         | 27,7       |
| Não  | 120        | 72,3       |
| <b>Uso de preservativo em todas as relações sexuais*</b> |            |            |
| Sim  | 16         | 34,8       |
| Não  | 30         | 65,2       |
| <b>Fuma ou fumou</b>                                     |            |            |
| Sim  | 43         | 25,9       |
| Não  | 123        | 74,1       |
| <b>Uso de álcool</b>                                     |            |            |
| Frequentemente   | 26         | 15,7       |
| Às vezes   | 30         | 18,1       |
| Não  | 110        | 66,3       |
| <b>Uso de outras drogas</b>                              |            |            |
| Sim  | 1          | 0,6        |
| Não  | 165        | 99,4       |
| <b>Total</b>   | <b>166</b> | <b>100</b> |

Legenda: \*: n=46

A maioria das mulheres informou não usar contraceptivos 120 (72,3%); Apenas 46 (27,7%) informaram utilizar contraceptivos, sendo anticoncepcionais orais 33 (71,7%) e/ou preservativos 16 (34,8%). Foram 43 (25,9%) as fumantes ou ex-fumantes, 30 (18,1%) consumiam álcool poucas vezes e 26 (15,7%) frequentemente. Somente 1 (0,6%) informou o uso de outras drogas (tabela 4).

Tabela 5 - Caracterização clínica das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

| <b>Característica</b>                                | <b>M</b> | <b>DP</b> | <b>n</b>   | <b>%</b>   |
|--|----------|-----------|------------|------------|
| <b>Apresentou IST</b>                                |          |           |            |            |
| Sim  |          |           | 16         | 9,6        |
| Não  |          |           | 149        | 89,8       |
| Não soube informar                                   |          |           | 2          | 1,2        |
| <b>Realizou citologia oncótica anteriormente</b>     |          |           |            |            |
| Sim  |          |           | 164        | 98,8       |
| Não  |          |           | 2          | 1,2        |
| <b>Intervalo desde a última citologia (em anos)*</b> | 1,9      | 2,4       |            |            |
| Até 3 anos   |          |           | 144        | 87,8       |
| Acima de 3 anos                                      |          |           | 20         | 12,2       |
| <b>Total</b>   |          |           | <b>166</b> | <b>100</b> |

Legenda: M: média; DP: desvio padrão; \*: n=164

No que se refere às condições clínicas, 15 (9,0%) mulheres apresentaram, no mínimo, uma IST ao longo da vida. Foram 6 (40,0%) casos de HPV, sendo 5 (33,3%) tratados e 1 (6,7%) não tratado; 4 (26,7%) casos de Sífilis, sendo 3 (20,0%) tratados e outro 1 (6,7%) não tratado; 2 (13,4%) de Herpes, 1 (0,7%) tratado e 1 (0,7%) não tratado; 2 (13,3%) casos de Gonorreia tratados; 1 (6,7%) caso de *T. vaginalis* tratado; e 1 (6,7%) de HIV/Aids em tratamento. Foram 2 (1,2%) as mulheres que não souberam informar e que não foi detectada alguma doença durante a citologia (tabela 5).

A maioria realizou citologia oncótica anteriormente 164 (98,8%), com intervalo médio desde a última verificação de 1,9 ( $\pm 2,4$ ) anos, com máximo de 22,0 anos, sendo que a maioria realizou em até três anos 144 (87,8%), conforme tabela 5.

## 5.2 Análise dos resultados do Teste de Schiller e citologia oncótica cérvico-uterina

As mulheres de 25 a 64 anos, em sua totalidade, realizaram o Teste de Schiller durante a citologia oncótica cérvico-uterina 166 (100,0%). Os resultados da citologia oncótica cérvico-uterina estão apresentados na tabela 6.

Tabela 6 - Resultados da citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

| Variável                             | n          | %            |
|--------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Epitélio identificado*</b>        |            |              |
| Escamoso                             | 166        | 100,0        |
| Glandular                            | 162        | 97,6         |
| Metaplásico                          | 8          | 4,8          |
| <b>Diagnóstico descritivo da CCO</b> |            |              |
| Dentro dos limites da normalidade    | 165        | 99,4         |
| Alterações celulares benignas        | 1          | 0,6          |
| <b>Total</b>                         | <b>166</b> | <b>100,0</b> |

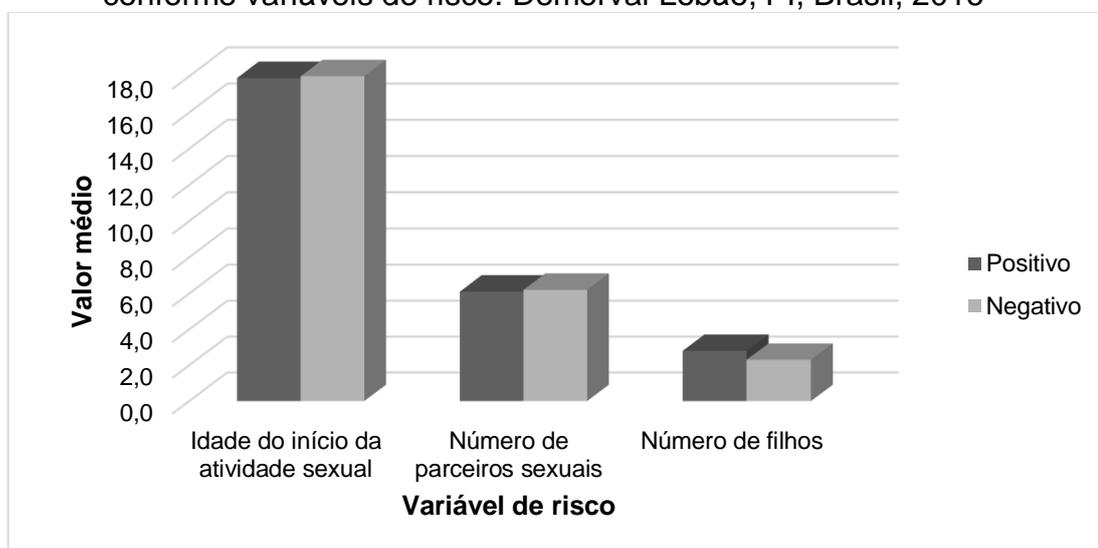
Legenda: \*: múltipla escolha

A adequabilidade da amostra foi verificada para a totalidade de pacientes 166 (100,0%). Foi identificado o epitélio escamoso em todas 166 (100,0%), o glandular em 162 (97,6%) e metaplásico em 8 (4,8%). A maioria apresentou diagnóstico descritivo dentro dos limites da normalidade, nos materiais examinados 165 (99,4%)

e apenas 1 (0,6%) apresentou atipias celulares, indicativa de lesão intraepitelial de alto grau 1 (0,6%) (tabela 6). Não foram identificadas associações entre os resultados da citologia oncótica e as características das pacientes ( $p>0,05$ ).

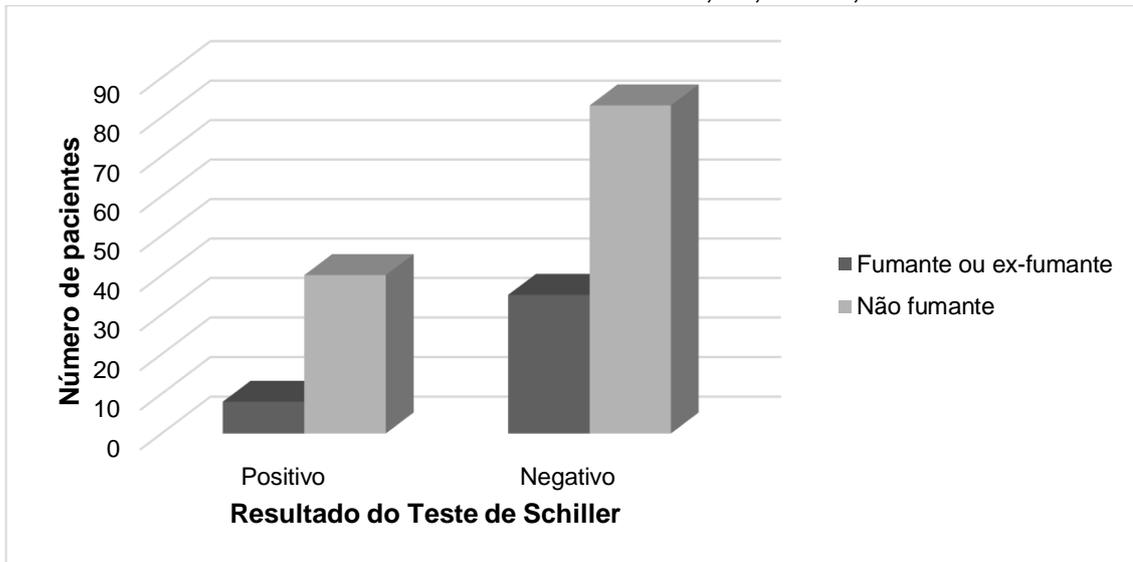
Foram verificadas diferenças entre as distribuições do número de parceiros sexuais, idade sexual precoce e número de filhos (gráfico 1), tabagismo (gráfico 2) e tipo de parto (gráfico 3) entre os resultados do Teste de Schiller.

Gráfico 1 - Resultado do Teste de Schiller durante a citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166) conforme variáveis de risco. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016



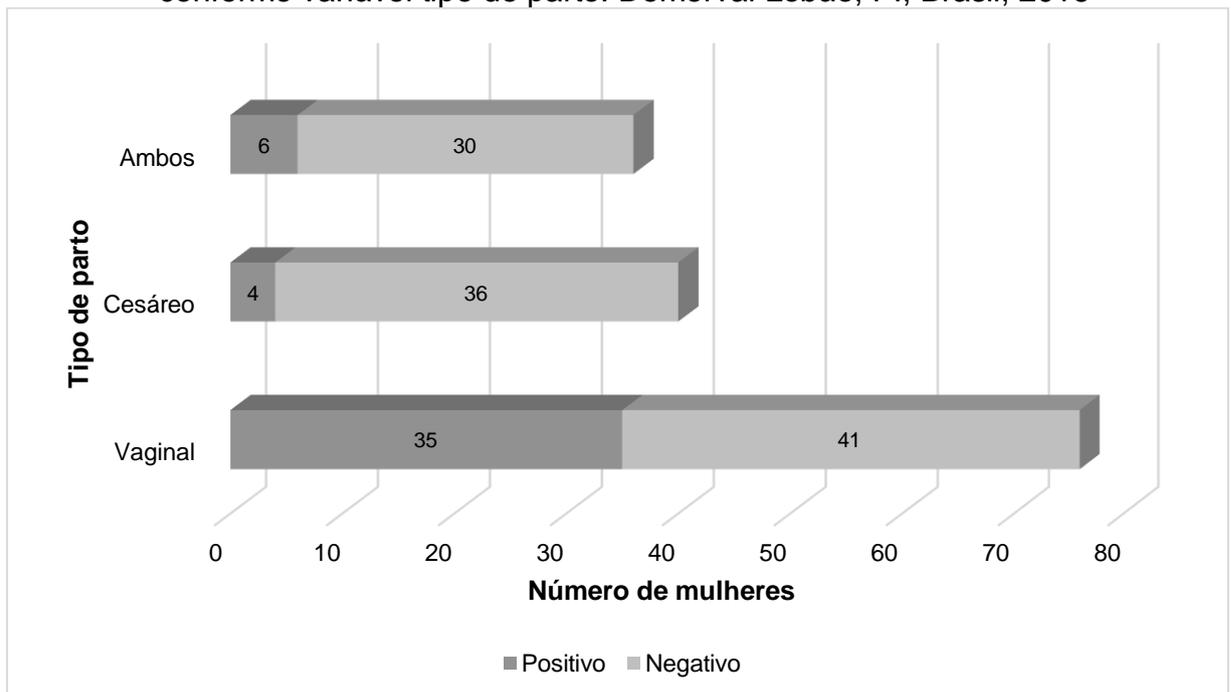
Os resultados do Teste de Schiller realizado durante a citologia oncótica cérvico-uterina indicaram positividade para 48 (28,9%) e resultado negativo para 118 (71,1%). As mulheres com resultado positivo apresentaram média de idade no início da atividade sexual de 17,9 ( $\pm 3,5$ ) anos e de parceiros sexuais ao longo da vida igual a 6,1 ( $\pm 21,5$ ), comparados a 18,0 ( $\pm 3,5$ ) anos e 6,2 ( $\pm 19,9$ ) parceiros para as com Teste de Schiller negativo, sem diferenças significativas ( $p=0,889$  e  $p=0,994$ , respectivamente). Para o número de filhos, foi verificada diferença estatisticamente significativa entre as médias das mulheres com Teste de Schiller positivo 2,8 ( $\pm 1,5$ ) e negativo 2,3 ( $\pm 1,5$ ), com maior número para as primeiras ( $p=0,023$ ) (gráfico 1).

Gráfico 2 - Resultado do Teste de Schiller durante a citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166) conforme variável fumo. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016



Dentre as mulheres com Teste de Schiller positivo, a maioria relatou ser não fumante 40 (24,1%) e apenas 8 (4,8%) informaram ser fumante ou ex-fumante. As com resultado negativo distribuíram-se em 35 (21,1%) fumantes ou ex-fumantes e 83 (50,0%) não fumantes. Não foi verificada uma associação estatisticamente significativa entre fumo e o resultado do Teste de Schiller ( $\chi^2=3,002$ ;  $p=0,083$ ).

Gráfico 3 - Resultado do Teste de Schiller durante a citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166) conforme variável tipo de parto. Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016



Foi verificada uma associação estatisticamente significativa entre tipo de parto e o resultado do Teste de Schiller ( $\chi^2=20,134$ ;  $gl=2$ ;  $p<0,001$ ), de modo que apresentaram maior frequência de resultados positivos as mulheres que tiveram parto normal 35 (23,0%). Os demais resultados positivos distribuíram-se em 4 (2,6%) para as que tiveram parto cesáreo e 6 (3,9%) para as que tiveram ambos os tipos (gráfico 3). O número de filhos das mulheres que tiveram parto normal variou de 1 a 10 ( $2,7\pm 1,5$ ), enquanto as que tiveram parto cesáreo apresentaram de 1 a 3 filhos ( $2,0\pm 0,7$ ), compreendendo uma diferença significativa ( $p=0,002$ ).

### 5.3 Verificação da associação e da concordância entre os resultados do Teste de Schiller e da citologia oncótica cérvico-uterina

Foram verificadas associações entre o Teste de Schiller e a citologia oncótica cérvico-uterina (tabela 7), bem como a concordância entre os resultados dessas avaliações.

Tabela 7 - Associação entre os resultados do Teste de Schiller e da citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=166). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

| Citologia oncótica                | Teste de Schiller |            |            |             |            |              | p            |
|-----------------------------------|-------------------|------------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|
|                                   | Positivo          |            | Negativo   |             | Total      |              |              |
|                                   | n                 | %          | n          | %           | N          | %            |              |
| Alterações celulares              | 1                 | 0,6        | -          | -           | 1          | 0,6          | <b>0,289</b> |
| Dentro dos limites de normalidade | 47                | 28,3       | 118        | 71,1        | 165        | 99,4         |              |
| <b>Total</b>                      | <b>1</b>          | <b>0,6</b> | <b>165</b> | <b>99,4</b> | <b>166</b> | <b>100,0</b> |              |

Legenda: p: significância do Teste Exato de Fisher (5%)

Não foi identificada associação estatisticamente significativa entre os resultados do Teste de Schiller e da citologia oncótica ( $p=0,289$ ). Dentre os negativos para o Teste de Schiller, todas as mulheres apresentaram resultados descritivo de citologia oncótica indicativo de normalidade 118 (71,1%). A maioria dos resultados positivos encontrava-se, também, dentro dos limites de normalidade 47 (28,3%), embora a única mulher com atipia celular tenha obtido um resultado positivo para o Teste de Schiller 1 (0,6%) (tabela 7).

A avaliação da concordância entre a distribuição de resultados positivos e negativos do Teste de Schiller e dos resultados normais e indicativos de alteração

celular, por meio do teste de McNemar, indicou que os mesmos são significativamente discordantes ( $p < 0,001$ ).

#### 5.4 Análise dos resultados de colposcopia e de biópsia das mulheres com Teste de Schiller positivo

Foram analisados os resultados de colposcopia das 48 (28,9%) mulheres que tiveram resultado positivo no Teste de Schiller realizado durante a citologia oncótica cérvico-uterina (tabela 8). Foram verificados, também, os resultados das biópsias das mulheres com achados anormais na colposcopia. Apenas 19 (39,6%) retornaram à unidade básica de saúde com registro deste resultado.

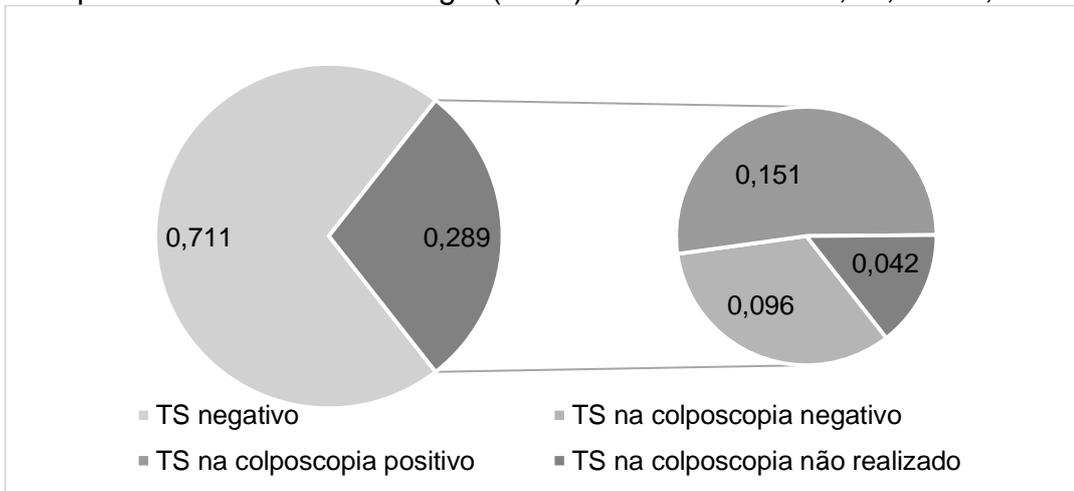
Tabela 8 - Resultados da colposcopia e biópsia realizadas pelas mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde com Teste de Schiller positivo (n=48). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

| <b>Característica</b>                | <b>n</b>  | <b>%</b>   |
|--------------------------------------|-----------|------------|
| <b>Resultado da colposcopia</b>      |           |            |
| Achados colposcópicos normais        | 28        | 58,3       |
| Achados colposcópicos anormais       | 20        | 41,7       |
| <b>Realização de biópsia*</b>        |           |            |
| Sim                                  | 19        | 11,4       |
| Não                                  | 147       | 88,6       |
| <b>Resultado da biópsia*</b>         |           |            |
| Normal                               | 6         | 31,6       |
| Não normal                           | 13        | 68,4       |
| <b>Tipo de alteração na biópsia*</b> |           |            |
| Infecção por HPV                     | 2         | 10,5       |
| LIEC baixo grau                      | 9         | 47,4       |
| LIEC alto grau                       | 2         | 10,5       |
| Não teve alteração                   | 6         | 31,6       |
| <b>Total</b>                         | <b>48</b> | <b>100</b> |

Legenda: \*: n=19; LIEC: lesão intraepitelial cervical

As colposcopias realizadas indicaram 28 (58,3%) resultados normais e 20 (41,7%) resultados não normais. Destes, apenas 19 (11,4%) apresentaram resultado de biópsia, sendo 6 (31,6%) normais e 13 (68,4%) não normais, cujos resultados apontaram infecção por HPV 2 (10,5%), lesão intraepitelial de baixo grau 9 (47,4%) e de alto grau 2 (10,5%) (tabela 8). O gráfico 4 apresenta a distribuição de resultados do Teste de Schiller realizado durante os procedimentos da colposcopia no serviço de saúde

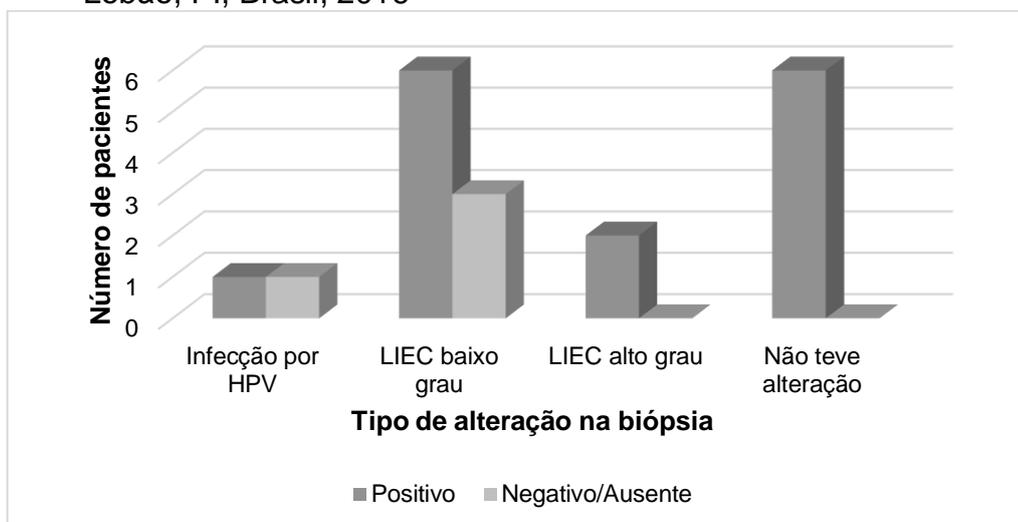
Gráfico 4 - Distribuição dos resultados do Teste de Schiller realizado durante a colposcopia das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde com resultado positivo do teste na citologia (n=48). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016



Legenda: TS: Teste de Schiller

Dentre os resultados positivos para o Teste de Schiller realizado durante a citologia oncótica cérvico-uterina 48 (100,0%), o teste realizado durante a colposcopia identificou 16 (9,6%) resultados positivos e 25 (15,1%) resultados negativos, sendo que em 7 (4,2%) exames este teste não foi realizado e/ou apresentado (gráfico 4). O gráfico 5 apresenta as frequências dos tipos de alteração na biópsia, conforme resultado do Teste de Schiller na colposcopia.

Gráfico 5 - Tipos de alteração na biópsia conforme resultados do Teste de Schiller na colposcopia das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde com resultado positivo do teste na citologia (n=19). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016



Legenda: LIEC: lesão intraepitelial cervical

Dos resultados das biópsias realizadas, os que indicaram infecção por HPV dividiram-se em 1 (5,25%) com resultado positivo e 1 (5,25%) com resultado negativo no Teste de Schiller realizado no serviço de colposcopia. Seis (31,6%) resultados de lesão intraepitelial de baixo grau apresentaram resultado positivo; outros 3 (15,8%) não foram expressos no resultado da biópsia. Os 2 (10,5%) resultados de lesão intraepitelial de alto grau apresentaram Teste de Schiller positivo e os 6 (31,6%) resultados normais apresentaram resultado negativo (gráfico 5).

### 5.5 Verificação da associação e da concordância entre os resultados da citologia oncótica cérvico-uterina e da biópsia das mulheres com Teste de Schiller positivo

Foram verificadas associações entre o resultado da biópsia e da citologia oncótica cérvico-uterina (tabela 9), bem como a concordância entre os resultados dessas avaliações.

Tabela 9 - Associação entre os resultados da biópsia e da citologia oncótica cérvico-uterina das mulheres acompanhadas na atenção básica de saúde (n=19). Demerval Lobão, PI, Brasil, 2016

| Citologia oncótica                | Biópsia   |             |          |             |           |              | p            |
|-----------------------------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|--------------|
|                                   | Alterado  |             | Normal   |             | Total     |              |              |
|                                   | n         | %           | n        | %           | n         | %            |              |
| Alterações celulares              | 1         | 5,3         | -        | -           | 1         | 5,3          | <b>1,000</b> |
| Dentro dos limites de normalidade | 12        | 63,1        | 6        | 31,6        | 18        | 94,7         |              |
| <b>Total</b>                      | <b>13</b> | <b>68,4</b> | <b>6</b> | <b>31,6</b> | <b>19</b> | <b>100,0</b> |              |

Legenda: p: significância do Teste Exato de Fisher (5%)

Não foi identificada associação estatisticamente significativa entre os resultados da biópsia e da citologia oncótica ( $p=1,000$ ). Dentre os resultados normais, todas as mulheres apresentaram diagnóstico descritivo de citologia oncótica indicativo de normalidade 6 (31,6%). A maioria dos resultados não normais da biópsia tiveram avaliação dentro dos limites de normalidade 12 (63,1%) na citologia. A única paciente com resultado da citologia indicativo de alterações celulares teve resultado não normal na biópsia 1 (5,3%), descritas como lesão intraepitelial de alto grau na citologia oncótica e lesão de baixo grau na biópsia (tabela 9).

A avaliação da concordância entre a distribuição de resultados normais e alterados da biópsia e dos resultados dentro dos limites de normalidade e indicativos de alteração celular da citologia oncótica cérvico-uterina, por meio do teste de McNemar, indicou que os mesmos são significativamente discordantes ( $p < 0,001$ ).



A identificação dos aspectos socioeconômicos, assim como os fatores de risco para o CCU, é de fundamental importância para a melhoria dos programas de rastreamento, pois o seu conhecimento permite um diagnóstico da situação de saúde das mulheres pelos profissionais. Isso contribui para a busca ativa e, conseqüentemente, para a redução desse agravo de saúde pública (LIMA et al., 2012).

Nesse estudo, a maioria das mulheres apresentou idade de 39,1 anos, cor parda e ensino fundamental incompleto e quanto à renda, recebem até um salário mínimo, corroborando com o estudo de Lima et al. (2012). A idade, a cor parda e o baixo nível socioeconômico e de escolaridade são citados em diversos estudos como fatores que influenciam a adesão da mulher aos programas de rastreamento (MARTINS; THULER; VALENTE, 2005; MASCARELLO et al., 2012; MEIRA; GAMA; SILVA, 2011; PRADO et al., 2012).

Em um estudo realizado em países desenvolvidos como Estados Unidos da América e Japão (SINGH et al., 2004; UEDA, KAWACHI; TSUKUMA, 2006), os autores concluíram que mulheres que residiam em locais com poucos recursos e que possuíam um baixo nível socioeconômico, tinham maior risco de diagnóstico tardio e sobrevida em cinco anos em comparação a mulheres que residiam em locais com melhores recursos (MEIRA; GAMA; SILVA, 2011).

Em um estudo realizado no Brasil, sobre o perfil das pacientes com câncer do colo do útero no período de 2000 a 2009, 70% das pacientes tinham baixa escolaridade e baixo nível socioeconômico, ensino fundamental incompleto ou menos, 53,5% eram negras ou pardas. Os autores concluíram que esses aspectos podem estar associados à dificuldade de acesso aos serviços de saúde (THULER; BERGMANN; CASADO, 2012).

A multiplicidade de parceiros também é considerada um fator de risco ao vírus HPV. Em relação aos marcadores sexuais no presente estudo, a maioria das mulheres iniciaram a relação sexual antes dos 18 anos de idade e referiram uma média de 6,2 parceiros, com 56% referindo dois ou mais parceiros ao longo da vida. As mulheres com teste positivo para Schiller não apresentaram diferenças estatísticas em relação às demais quanto ao início da atividade sexual e número de filhos, pois apresentaram média de idade no início da atividade sexual de 17,9 ( $\pm 3,5$ ) anos e de parceiros sexuais ao longo da vida igual a 6,1.

Além da multiplicidade de parceiros, outro comportamento que pode levar ao aumento das infecções sexualmente transmissíveis e, conseqüentemente, ao aumento de infecções por HPV, é ter iniciado a primeira relação sexual precocemente, pois no período da puberdade a zona de transformação na ectocérvice aumenta, ficando mais vulnerável à infecção pelo HPV, além disso, o tempo prolongado de exposição pode facilitar o risco de infecção. (LIMA et al., 2011; MENDONÇA et al., 2010; NIELSEN et al., 2008).

Quanto aos comportamentos de riscos destacam-se o uso do cigarro, o não uso do preservativo nas relações sexuais e uso de anticoncepcionais orais. As neoplasias, nas quais o CCU está inserido fazem parte do grupo das doenças crônicas não transmissíveis em que o tabagismo consiste em um dos principais fatores de risco para o seu desenvolvimento. Um estudo realizado pela OMS em 2009 revelou que uma das principais causas do crescimento da epidemia mundial do tabaco foi o seu aumento entre as mulheres jovens (BRASIL, 2015).

No presente estudo apenas 25,9% das mulheres referiram ser fumantes ou terem fumado ao longo da vida e não foi verificada associação estatística entre as mulheres fumantes e o resultado do teste de Schiller e isso pode estar relacionado ao tamanho da amostra.

O tabagismo tem sido relacionado ao câncer cervical por conter inúmeras substâncias carcinogênicas que diminuem a quantidade e a função das células de Langherans. Estas células são responsáveis pela ativação da imunidade celular contra o vírus do HPV. Esses carcinógenos também podem estar associados à imunossupressão, levando ao aumento da capacidade de o vírus persistir no organismo (PRADO et al., 2012; SALES, 2014).

Em relação ao uso de anticoncepcionais orais, um grupo de especialistas da OMS concluiu que apesar de existir um risco para mulheres que fazem uso por mais de cinco anos, os seus benefícios de uso em gestações não planejadas são superiores ao risco do CCU e por esse motivo o uso não deve ser desencorajado, a prática do rastreamento em dia, por mulheres que utilizam essa medicação de forma contínua, deve ser enfatizada (OPAS, 2016). Essa orientação está de acordo com estudos cujos resultados da associação do uso de contraceptivos orais e o risco de infecção pelo HPV foram inconsistentes (NIELSEN et al., 2008).

A maioria das mulheres desse estudo eram casadas, o que pode estar associado ao fato do não uso do preservativo. Estudos revelam que essas mulheres

estão mais expostas à infecção pelo HPV em comparação às mulheres solteiras por utilizarem o método somente para o controle da natalidade. Essa prática desprovida do preservativo também leva as mulheres a uma maior exposição às IST e a um dos principais fatores de risco para o CCU, o HPV (CARVALHO; QUEIROZ, 2011).

Quanto às condições clínicas, foram relatados dentre o histórico de IST ao longo da vida seis casos de HPV, quatro casos de Sífilis, dois de Herpes, dois casos de gonorréia, um caso de *Trichomonas vaginalis* e somente um caso de HIV/Aids em tratamento. As IST podem estar associadas a uma maior exposição ao HPV por causar cervicites, que funcionam como porta de entrada do vírus no organismo. A OMS aponta a coinfeção por outros agentes sexualmente transmissíveis, como os causadores de herpes simples, clamídia e gonorreia, fatores de risco para a persistência do HPV no organismo (OPAS, 2016).

Em um estudo de prevalência realizado em 655 mulheres sexualmente ativas em Suazilândia, na África Austral, foi demonstrado que as mulheres HIV positivas eram cinco vezes mais prováveis de serem infectadas pelo HPV (GININDZA et al., 2017; NIELSEN et al., 2008).

As mulheres desse estudo (98,8%) realizaram citologia oncológica anteriormente, com intervalo médio desde a última verificação de 1,9 anos, sendo que a maioria realizou em até três anos (87,8%), o que corrobora com estudo de Santos, Melo e Santos (2012), que aponta os estados de Tocantins, Sergipe e Piauí com o melhor desempenho nesse indicador. Já as regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste apresentaram um elevado percentual de mulheres sem citologia anterior (SANTOS; MELO; SANTOS, 2012). De acordo com INCA (2015), o percentual de mulheres com citologia anterior na faixa etária de 25 a 64 anos no Piauí foi de 85,69% e sem citologia anterior foi de 7,85%.

Um estudo realizado por Fernandes et al. (2009) no nordeste do Brasil, revelou que 85% das mulheres realizaram o exame alguma vez na vida, mas apenas 64,4% fizeram com a regularidade preconizada. Nesse estudo, a maioria das mulheres referiu realizar o exame anualmente sendo superrastreadas para o CCU.

No Brasil, o rastreamento é oportunístico e isso faz com que 20% a 25% dos exames estejam sendo realizados fora da faixa etária alvo preconizada. Assim, há um grupo de mulheres superrastreadas e outro sem nunca ter realizado o exame de rastreamento. Países com cobertura superior a 50% do exame citopatológico realizado a cada três a cinco anos apresentam taxas inferiores a três mortes por 100

mil mulheres por ano e, naqueles com cobertura superior a 70%, essa taxa é igual ou menor a duas mortes por 100 mil mulheres por ano (INCA, 2015).

O INCA publicou, em 2015, a primeira edição do informativo de detecção precoce, apresentou indicadores que avaliaram a qualidade do programa de rastreamento brasileiro com dados exclusivamente do SISCOLO, no período de 2007 a 2013. Quanto à periodicidade dos exames citopatológicos, apesar de uma diminuição no percentual de exames realizados no período de até um ano de 55,9% em 2007 para 49,4% em 2013 ainda é alto o número de realização de exames anuais em todas as regiões (INCA, 2015).

Todas as mulheres nesse estudo realizaram a citologia oncótica cérvico-uterina e quanto à adequabilidade da amostra, foi verificada para a totalidade de pacientes 166 desse estudo. A maioria apresentou diagnóstico descritivo dentro dos limites da normalidade, nos materiais examinados 165 (99,4%) e apenas 1 (0,6%) apresentou atipias celulares, indicativa de lesão intraepitelial de alto grau.

Os resultados dos exames citológicos são analisados de acordo com a nomenclatura Bethesda e um dos itens preconizados como garantia de qualidade é a adequabilidade da amostra. A presença da representatividade da JEC nos esfregaços cervicais é de fundamental importância para a análise diagnóstica (UGHINI, 2016).

A adequabilidade da amostra nesse estudo foi considerada satisfatória, comprovando que a técnica da coleta foi realizada da forma correta por esta pesquisadora. Em 2015, somente 1,96% de municípios no Brasil apresentaram amostras insatisfatórias. Dos 224 municípios no estado do Piauí, 18 apresentaram amostras insatisfatórias (8,04%) e o município de Demerval Lobão teve uma razão de 0,85% de amostras insatisfatórias no mesmo período (INCA, 2015).

Quanto à adequabilidade da amostra deve-se considerar como satisfatória a amostra que apresente células em quantidades suficientes, bem distribuídas, fixadas e coradas, de tal modo que sua visualização permita um diagnóstico. Em contrapartida, são consideradas amostras insatisfatórias aquelas cuja leitura esteja prejudicada por material acelular ou hipocelular em menos de 10% do esfregaço e por presença de sangue, piócitos, artefatos de dessecação, contaminantes externos, intensa superposição celular e outros em mais de 75% do esfregaço (INCA, 2015).

Em um estudo de avaliação de indicadores para câncer de colo do útero no período de 2008 a 2012, os autores mostraram que todos os municípios analisados atingiram percentuais acima de 90% de amostras satisfatórias e que houve um maior número de diagnósticos das lesões de baixo grau (ASSUNÇÃO et al., 2015).

O percentual de municípios com amostras insatisfatórias do exame citopatológico acima de 5% indica a necessidade de investimento em qualificação profissional. No Brasil, no período de 2007 a 2013, observou-se uma redução de 8,2% para 6,6%, destacando-se as regiões norte e nordeste com percentuais acima das demais regiões e a região centro-oeste com um crescimento de 3,7% para 5% no período analisado (INCA, 2015).

O indicador de amostras insatisfatórias está relacionado a problemas na etapa da coleta e conservação das amostras. Em um estudo de análise espacial dos indicadores pactuados para o rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil, a análise mostrou diferenças regionais conforme as condições socioeconômicas, onde o baixo desempenho dos indicadores foi diretamente proporcional às regiões com as piores condições socioeconômicas. As regiões com pior desempenho foram a região nordeste, norte e centro-oeste, com destaque para o Maranhão, que apresentou um padrão inaceitável para a OMS de 5,6% de amostras insatisfatórias (SANTOS; MELO; SANTOS, 2012).

O monitoramento da qualidade dos exames deve ser feito por meio do Índice de Positividade (IP) que é a proporção de exames citopatológicos com resultados alterados, proporção de atipias de significado indeterminado em células escamosas e HSIL. Quanto ao IP, no período de 2007 a 2013, o país não atingiu o mínimo aceitável de 3% segundo a portaria QualiCito. As regiões sudeste e centro-oeste são as que apresentaram maiores índices. Nas regiões sul e nordeste, os IP são próximos a 2% (INCA, 2015).

Um estudo realizado por Bortolon et al. (2012) avaliou a qualidade dos laboratórios de citopatologia do colo do útero no Brasil e concluíram que o país possui um grande número de laboratórios com IP abaixo de 2% e que esses dados apontam para o risco da não identificação das lesões precursoras do CCU e um aumento do número de laudos falso-negativos.

Quanto ao percentual de positividade, em países como Estados Unidos da América, Noruega e Reino Unido apresentaram um IP de 6,8%, 4,9% e 6,4% respectivamente. No Brasil, uma análise dos laboratórios de acordo com o IP em

2010 mostrou que 53% apresentou IP muito baixo, ou seja, menor que 2%. O IP foi muito baixo nas regiões norte (54%) e nordeste (59%), com destaque para Paraíba, Alagoas e Pernambuco em que 80% dos exames realizados apresentaram positividade menor que 2%. O Rio Grande do Norte foi o único estado com positividade maior ou igual a 3%. No Piauí de 38 laboratórios analisados no período de 2010, 47% apresentaram IP menor que 2%, 24% IP de 2% a 2,9% e 29% IP maior que 3% (BORTOLON et al., 2012).

Um estudo realizado no Brasil no período de 2006 a 2013 avaliou, através do SISCOLO, o programa de triagem do câncer cervical no Brasil e concluiu que houve uma queda nas taxas de lesões de baixo grau e alto grau e um menor número de diagnósticos citológicos positivos e maior número de amostras rejeitadas (MITTELDORF, 2016).

Em relação à proporção de células escamosas atípicas (ASC) embora todas as regiões não tenham ultrapassado 60% que é o esperado por ser este considerado um resultado inconclusivo, os percentuais vêm aumentando no período. Já a detecção de HSIL espera-se encontrá-la no mínimo em 0,4% dos exames realizados por ser esse o objetivo principal do rastreamento. No Brasil, foram encontrados valores abaixo de 0,3% (INCA, 2015).

Em países como Estados Unidos da América, Canadá, Reino Unido e Noruega, o percentual de lesões de alto grau para todos os exames satisfatórios foi de 0,5%, 0,6%, 1,1% e 1,14% respectivamente. No Brasil, o percentual na maioria das regiões brasileiras ficou abaixo de 0,5% (BORTOLON et al., 2012).

Um estudo realizado por Faria et al. (2008), sobre a acuidade da citologia oncológica para o diagnóstico da infecção pelo HPV de mulheres portadoras do HIV, mostrou uma especificidade de 100% e uma baixa sensibilidade, não sendo assim um exame de valor para o rastreamento e comprovou o que a maioria dos estudos já tem demonstrado sobre esse método que as taxas de falso-negativos são altas (FARIA et al., 2008).

Diversos fatores podem influenciar na baixa sensibilidade do exame, como problemas relacionados à execução do exame, a coleta do material e o diagnóstico laboratorial, por exemplo. Os valores de sensibilidade e especificidade podem variar, indicando a necessidade de outros testes de triagem ou diagnóstico associado à citologia para melhorar a acurácia do método. Outro fator que também pode interferir para variações nas taxas de sensibilidade e especificidade é a interpretação do

observador sendo necessária a inclusão dos laboratórios em sistemas de controle de qualidade (GUIMARÃES; BORNIA, 2015; MITTELDORF, 2016).

Os resultados do Teste de Schiller realizados durante a citologia oncótica cérvico-uterina indicaram positividade para 48 (28,9%) e resultado negativo para 118 (71,1%). No presente estudo houve uma significância estatística quanto ao tipo de parto nas quais a maioria das mulheres com teste positivo para Schiller pariram de parto vaginal bem como as mulheres com maior número de filhos tiveram um maior número de resultados do teste de Schiller positivo, corroborando com estudo de Mendonça et al. (2010), no qual mulheres com quatro ou mais gestações apresentaram cerca de duas vezes mais risco para lesões de alto grau e carcinoma.

A multiparidade e a idade prematura por ocasião do primeiro parto são considerados fatores de risco para a OMS, esse fato pode estar relacionado às alterações na zona de transformação no período da gravidez semelhante ao que ocorre na puberdade (OPAS, 2016).

Não houve significância estatística entre o Teste de Schiller e a citologia oncótica cérvico-uterina. Todas as mulheres que tiveram teste negativo para Schiller apresentaram citologia oncótica cérvico-uterina normais, a maioria das mulheres com teste positivo para Schiller apresentaram citologia oncótica cérvico-uterina normais, embora a única mulher com citologia oncótica cérvico-uterina alterada tenha apresentado teste positivo para o teste de Schiller. A concordância dos testes mostrou que os mesmos foram discordantes.

Esse resultado pode estar relacionado ao fato do elevado número de falso-negativos na citologia oncótica cérvico-uterina. Em um estudo de validade diagnóstica da citologia e do Teste de Schiller realizado por Russo (2008), o TS apresentou uma sensibilidade de 87,2% e uma baixa especificidade de 13,3%, como também uma baixa taxa de falsos negativos (12,8%) e elevada taxa de falsos positivos (86,7%). A citologia quando associada ao Teste de Schiller aumentou a sensibilidade de 71,3% para 96,8% o que fez com que diminuísse a taxa de falsos negativos de 28,7% para 3,2%. No estudo de Russo (2008), a associação dos dois métodos aumentou a sensibilidade e diminuiu os falsos negativos, embora tenha aumentado também o número de falsos positivos.

Saleh et al. (2016), demonstraram em seu estudo que a citologia oncótica cérvico-uterina teve uma sensibilidade de 78,57% e especificidade de 96,75%, valor preditivo positivo (VPP) de 75,12% e valor preditivo negativo (VPN) de 97,09%. Já

VILI apresentou sensibilidade de 66,54%, especificidade de 91,32%, VPP de 43,51% e VPN de 98,31%. Esse alto valor preditivo negativo do VILI significa que essas mulheres dificilmente precisam de investigações adicionais, mas é recomendada uma nova triagem com intervalo mínimo de três anos. Em um estudo realizado em Mumbai, a sensibilidade de VILI foi de 75,4% e a especificidade foi de 84,3%. Nesse estudo, VILI foi o mais promissor dos métodos, detectando 75% de todos os casos de HSIL (GOSH et al., 2012).

Nesse estudo, as colposcopias realizadas indicaram 28 (58,3%) resultados normais e 20 (41,7%) resultados não normais. Um dos critérios para a normalidade na colposcopia foi o teste negativo para Schiller durante esse procedimento. Os resultados positivos para o teste de Schiller, realizado durante a citologia oncótica cérvico-uterina, foram 48 (100,0%), enquanto o teste realizado durante a colposcopia identificou 16 (9,6%) resultados positivos e 25 (15,1%) resultados negativos, sendo que em 7 (4,2%) exames este teste não foi realizado e/ou apresentado.

Dentre os testes positivos para Schiller 48 (100%), somente 19 apresentaram resultados de biópsia e destes 13 (27%) resultados foram não normais. Esse estudo diverge de outros encontrados na literatura. Saleh et al. (2016) mostraram que o teste de Schiller foi positivo em 15% e a biópsia foi 66,6% positiva dentre os testes de Schiller positivos e Gosh et al. (2012), em seu estudo, mostraram que a porcentagem de testes positivos para Schiller que foram considerados negativos na biópsia foi baixa, somente 20,21%.

Alguns fatores podem ter interferido no número de colposcopias normais em comparação com testes de Schiller positivos, como a presença de zonas de epitelização imatura, infecções por HPV, pseudo-erosão e erosão como também a influência da avaliação do colposcopista (EISHIMA; OKASAKI, 2007).

De acordo com Nazeer e Shafi (2011), a precisão diagnóstica da colposcopia depende da competência do examinador para reconhecer lesões precursoras. Entre os colposcopistas, há um menor nível de concordância ao diagnosticar lesões de baixo grau em comparação com lesões de alto grau. A avaliação da exatidão da colposcopia depende da histologia, que pode ser afetada também pela variação intra e inter-observador. Em geral, existe apenas uma correlação moderada entre a avaliação colposcópica e histológica. Mulheres podem ser mais bem rastreadas se

oferecidos métodos diagnósticos de confirmação como o histológico antes de um tratamento para as lesões de alto grau.

Devido a uma especificidade mais baixa do que a citologia oncótica cérvico-uterina, estudos demonstram que a colposcopia tem sido melhor utilizada para a identificação de áreas que precisam ser realizadas biópsias do que para o rastreamento de lesões precursoras (GUIMARÃES; BÓRNIA, 2015).

O ideal nesse estudo seria que todas as mulheres com resultado positivo para Schiller, que foram encaminhadas para colposcopia, fossem submetidas à biópsia para uma melhor avaliação, mas além da questão ética o seguimento foi baseado no protocolo de atendimento da referência do SUS.

Alguns estudos apontam discordância entre a colposcopia e biópsia. Esse fato pode estar relacionado com o erro no diagnóstico das lesões de baixo grau pelos colposcopistas. Estudos mostram que a biópsia dirigida pela colposcopia apresenta um grande número de falso-negativos, que pode chegar a 54%. No estudo de Tuon et al. (2002) a melhor correlação cito-histológica foi verificada nas lesões de alto grau (79%). Concluíram que a correlação cito-colpo-histológica é de fundamental importância na detecção de lesões de baixo grau devido a uma maior dificuldade diagnóstica.

Nesse estudo, dentre os achados não normais na colposcopia, apenas 19 (11,4%) apresentaram resultado de biópsia, sendo 6 (31,6%) normais e 13 (68,4%) não normais, cujos resultados apontaram infecção por HPV 2 (10,5%), lesão intraepitelial de baixo grau 9 (47,4%) e de alto grau 2 (10,5%).

Os resultados de infecção por HPV, 1 (5,25%) teve resultado positivo e 1 (5,25%) teve resultado negativo no Teste de Schiller realizado no serviço de colposcopia. Dentre os 13 (68,4%) resultados não normais da biópsia foram seis (31,6%) resultados de lesão intraepitelial de baixo grau que apresentaram resultado positivo; outros 3 (15,8%) não foram expressos no resultado da biópsia. Os 2 (10,5%) resultados de lesão intraepitelial de alto grau apresentaram teste de Schiller positivo e os 6 (31,6%) resultados normais apresentaram resultado negativo.

Em um estudo de triagem de lesões precursoras do CCU, os investigadores realizaram análises de exames colposcópicos com possíveis resultados positivos para lesões. Das mulheres com resultados positivos apenas 54,8% tiveram diagnóstico positivo na biópsia (TAN; WREDE, 2011).

Um resultado positivo de ácido acético e lugol associado à colposcopia não indica formalmente a presença de lesões prévias do câncer de colo do útero (90% de VPP). O encaminhamento para a realização de biópsia deve facilitar a anulação de falsos positivos de forma eficaz. Em um estudo realizado por Mpiga et al. (2015), os resultados mostraram que a associação do ácido acético com lugol e colposcópico juntamente com histologia na suspeita de lesões pré-cancerosas e cancerosas são métodos viáveis para o contexto sócio-econômico do Gabão.

Consul et al. (2012) analisaram 210 mulheres e destas 24 (11,43%) foram positivas para Schiller e 186 foram normais (88,57%). Dos 24 testes de Schiller positivos encontrados, 17 (70,83%) foram positivos na biópsia e 02 (10,53%) que foram omitidos no VILI, mas positivos em outros testes de triagem também foram positivos na biópsia. A sensibilidade do Schiller nessa população foi de 89,5% e a especificidade de 75,90%.

O estudo de Consul et al. (2012) demonstrou que a combinação de métodos de inspeção visual com a citologia oncótica cérvico-uterina aumenta a sensibilidade e que, quando associados, melhoram o desempenho do teste, mas à custa de um grande número de mulheres sendo encaminhadas para tratamento posterior devido aos falsos positivos e diminuição da especificidade do teste. Mas isso não supera o benefício de mais mulheres serem diagnosticadas precocemente, já que atualmente poucas mulheres são encaminhadas para colposcopia e biópsia devido ao elevado número de falso-negativos na citologia.

Em um estudo multicêntrico realizado com oito diferentes tipos de diagnóstico em 12.000 mulheres em dois países da América Latina, Argentina e Brasil, a citologia oncótica cérvico-uterina, citologia líquida e colposcopia foram comparadas com VIA, VILI, cervicografia e captura híbrida. Dentre os achados da citologia oncótica cérvico-uterina, 95% foram normais. Foram encontradas diferenças significativas nas taxas de achados anormais de VIA, VILI e colposcopia nos quatro centros ( $P=0,0001$ ). Houve um aumento na detecção de HSIL confirmados por biópsia quando realizado VILI (22,8%) em comparação com VIA (16,1%) (SYRJÄNEN et al., 2005).

Nesse estudo, a avaliação da concordância entre a distribuição de resultados normais e alterados da biópsia e dos resultados dentro dos limites de normalidade e indicativos de alteração celular da citologia oncótica cérvico-uterina, por meio do

teste de McNemar, indicou que os mesmos são significativamente discordantes ( $p < 0,001$ ).

A discordância entre a citologia oncótica cérvico-uterina e a biópsia, pode ser explicada pelo fato da CCO ser obtida por esfoliação celular da ectocérvice e endocérvice, nas quais, após coloração as células das camadas superficiais, são observadas por citotécnicos, já na biópsia toda a espessura é avaliada na amostra o que facilita o diagnóstico pelo profissional patologista. Divergências na biópsia ocorrem na diferenciação das lesões de baixo e alto grau, o que pode justificar o aumento de falsos negativos (RUSSO, 2008).

*CONCLUSÕES*

---

---

Nesse estudo não foi identificada associação estatisticamente significativa entre o resultado positivo de Schiller e a identificação de alterações celulares na citologia oncótica ( $p=0,289$ ). Embora a maioria dos resultados positivos para Schiller estar dentro dos limites de normalidade na citologia, a única mulher com atipia celular no resultado de citologia obteve um resultado positivo para o Teste de Schiller. A distribuição dos resultados positivos e negativos do Teste de Schiller e dos resultados normais e alterados da citologia oncótica cérvico-uterina apresentaram-se de maneira significativamente discordante e isto pode estar relacionado ao número de falsos negativos identificados na citologia.

O Teste de Schiller realizado durante a colposcopia identificou resultados positivos (9,6%) e resultados negativos (15,1%), dentre os exames das mulheres com resultado positivo para o Teste de Schiller realizado durante a citologia oncótica cérvico-uterina. Os resultados das biópsias realizadas e que tiveram resultados positivos para Schiller distribuíram-se em infecção por HPV (5,5%), lesão intraepitelial de baixo grau (31,6%) e de alto grau (10,5%).

Os resultados da biópsia e da citologia oncótica não apresentaram associação significativa, sendo que os resultados normais de biópsia corresponderam a um diagnóstico descritivo de citologia oncótica indicativo de normalidade (31,6%) e a única paciente com alterações celulares teve resultado não normal na biópsia (5,3%), embora com discordância na diferenciação dos graus da lesão.

A distribuição de resultados normais e alterados da biópsia e dos resultados dentro dos limites de normalidade e indicativos de alteração celular da citologia oncótica cérvico-uterina demonstrou respostas significativamente discordantes.

*CONSIDERAÇÕES FINAIS*

---

---

O teste de Schiller pode ter um papel significativo no rastreamento das lesões do câncer de colo uterino, visto que identificou lesões precursoras não detectáveis pelo método de citologia convencional. A discordância encontrada entre os exames mostrou a importância da associação de métodos de inspeção visual associados à citologia nos programas de rastreamento, pois quanto mais parâmetros forem fornecidos para uma avaliação das lesões precursoras do câncer de colo uterino mais fidedignos poderão ser os resultados obtidos.

Todavia, antes de ser incorporado à clínica, é importante atentar-se aos cuidados necessários, como tratar previamente mulheres com cervicites e excluir mulheres que se encontram no período da menopausa, devido ao aumento de falsos positivos ocasionado por essas condições. Em seguida, é importante esclarecer as pacientes sobre o significado de lesão precursora do câncer, que a colpocitologia oncótica é um método de rastreio e um resultado negativo não inviabiliza a realização de outros métodos de rastreio ou diagnóstico. São necessários, também, treinamentos e capacitações prévias dos profissionais envolvidos na execução do exame, de preferência com consulta de imagens em manuais e atlas para melhorar o desempenho.

Uma limitação do estudo foi o amplo intervalo entre a realização da colpocitologia e da colposcopia. Foi uma proposta inicial a aquisição de colposcópio e profissional ginecologista para a realização do exame no município de Demerval Lobão-PI, tendo em vista a previsibilidade de dificuldade de acesso ao exame e consequente redução da amostra. Diante do insucesso na viabilização da aquisição do aparelho, as mulheres foram agendadas por meio da regulação do Sistema Único de Saúde e foram encaminhadas para realização da colposcopia e biópsia no município de Teresina-PI, o que compreendeu um fator de desistência de algumas mulheres na continuidade da pesquisa.

Neste estudo, não foram exploradas medidas estatísticas de avaliação diagnóstica, como a sensibilidade e a especificidade, e, portanto, não foram verificados verdadeiros positivos ou falsos negativos, os quais dependeriam de resultados oriundos de duas subdivisões da amostra: alterados e normais para colposcopia e para biópsia. Dentre as que tiveram resultado positivo e as com resultado negativo para Schiller realizaram colposcopia e biópsia somente as mulheres com teste de Schiller positivo. As mulheres com teste de Schiller negativo não foram encaminhadas para a realização desses exames devido a questões

éticas, isto é, não expor pacientes desnecessariamente a exames que geram ansiedade e preocupação, visto que esse fator foi observado na maioria das mulheres que foram encaminhadas para colposcopia e biópsia.

No entanto, esses fatores não inviabilizaram o estudo, o qual demonstrou resultados importantes para as ações de atenção primária à saúde. A inclusão de métodos de inspeção visual associados à citologia nos programas de rastreamento são menos traumáticos emocionalmente para as mulheres e muito menos onerosos para as instituições de saúde em comparação aos tratamentos de alta complexidade despendidos nos casos em que não há a detecção precoce em tempo oportuno.

O presente estudo expressou elementos que requerem atenção para a construção de delineamentos com rigor metodológico no desenvolvimento de pesquisas com métodos de inspeção visual, como o Teste de Schiller, em especial, os de avaliação diagnóstica. Trabalhos como este são escassos. Foram encontrados poucos estudos sobre o tema na literatura nacional e a maioria recuperada na literatura internacional é de validação diagnóstica.

É importante que, enquanto profissionais de saúde e pesquisadores, estejamos em constante acompanhamento da evolução tecnológica, bem como avaliando o emprego de tecnologias alternativas no rastreio das lesões precursoras do câncer de colo uterino, especialmente os métodos de inspeção visual, que são de baixo custo para o Sistema Único de Saúde e de fácil aplicabilidade pelos profissionais.

Portanto, os dados deste estudo poderão servir de base para o desenvolvimento de estudos direcionados a essa temática, de modo a promover a qualidade dos programas de rastreamento na atenção primária à saúde e, conseqüentemente, a redução da morbimortalidade por câncer de colo uterino.

## *REFERÊNCIAS\**

---

---

\* De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.

ALMEIDA, M. V. et al. Avaliação da Qualidade dos Dados do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero em Vitória – ES. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 58, n. 3, p. 427-33, jun. 2012.

ARBYN, M. et al. Evidence regarding human papillomavirus testing in secondary prevention of cervical cancer. **Vaccine.**, v. 30, Suppl. 5, p. 88-99, Nov. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PTGI E COLPOSCOPIA (ABPTGIC). **Roteiro para laudo colposcópico do colo, vagina e tratamento excisional do colo uterino.** 2011. Disponível em: <<http://www.colposcopia.org.br/files/laudos/roteiro-para-laudo-colposcopic-do-colo--editado-974592004.pdf>> Acesso em: 20 jan. 2016

ASSUNÇÃO, J. E. et al. Avaliação de indicadores para câncer de colo do útero no período de 2008 a 2012. **Rev. Ciência Plural.**, v. 1, n. 3, p. 38-50. 2015.

BORTOLON, P. C. et al. Avaliação da qualidade dos laboratórios de citopatologia do colo do útero no Brasil. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 58, n. 3, p. 435-44, mai. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Rastreamento.** 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica.** 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: o cuidado da pessoa tabagista.** 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BROWN, A. J.; TRIMBLE, C. L. New technologies for cervical cancer screening. **Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, v. 26, n. 2, p. 233-42, Apr. 2012.

BYCHKOVSKY, B. L. et al. Cervical Cancer Control in Latin America: A Call to Action. **Cancer.**, v. 122, n. 4, p. 502-14, Feb. 2016.

CARVALHO, M. C.; QUEIROZ, A. B. Mulheres portadoras de lesões precursoras do câncer do colo do útero e HPV: descrição do perfil socioeconômico e demográfico. **J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, v. 23, n. 1, p. 28-33, jun. 2011.

CHEN, C. et al. Accuracy of several cervical screening strategies for early detection of cervical cancer: a meta-analysis. **Int. J. Gynecol. Cancer.**, v. 22, n. 6, p. 908-21, July. 2012.

CONSUL, S. et al. Comparative study of effectiveness of Pap smear versus visual inspection with acetic acid and visual inspection with Lugol's iodine for mass

screening of premalignant and malignant lesion of cervix. **Indian J. Med. Paediatr. Oncol.**, v. 33, n. 3, p. 161-5, Sep. 2012.

CORDEIRO, M. R. A. et al. Inspeção visual do colo uterino após aplicação de ácido acético no rastreamento das neoplasias intra-epiteliais e lesões induzidas por HPV. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 27, n. 2, p. 51-7, fev. 2005.

CRONJÉ, H. S. Cervical screening strategies in resourced and resource-constrained countries. **Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, v. 25, n. 5, p. 575-84, Oct. 2011.

DATASUS. Ministério da Saúde. Secretaria executiva. Datasus. Informações de Saúde. **Informações demográficas e socioeconômicas**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br>> Acesso em: 25 jul. 2016

DESIRE, B. K. et al. Visual inspection with acetic acid and Lugol's iodine in cervical cancer screening at the general referral hospital Kayembe in Mbuji-Mayi, Democratic Republic of Congo. **Pan. Afr. Med. J.**, v. 23, n. 64, p. 1-8, Mar. 2016.

EISHIMA, S. Y.; OKASAKI, E. L. **Teste de Schiller**: revisão de literatura. v. 8, p. 72-74. 2007.

FARIA, I. M. et al. Acuidade da citologia oncótica para o diagnóstico da infecção pelo HPV no colo uterino de mulheres portadoras do HIV. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 30, n. 9, p. 437-44, set. 2008.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). **Manual de Orientação**: Trato Genital Inferior. 1. ed. São Paulo: FEBRASGO, 2010.

FERNANDES, J. V. et al. Knowledge, attitudes, and practices related to Pap test in Northeastern Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 5, p. 851-8, Nov. 2009.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W.; FLETCHER, E. H. Diagnóstico. In: **Epidemiologia clínica: elementos essenciais**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 52-82.

FRANCO, E. S. et al. Critérios de positividade para cervicografia digital: melhorando a sensibilidade do diagnóstico do câncer cervical. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 11, p. 2653-60, nov. 2008.

GHOSH, P. et al. Visual inspection of cervix with Lugol's iodine for early detection of premalignant & malignant lesions of cervix. **Indian J. Med. Res.**, v. 136, n. 2, p. 265-71, Aug. 2012.

GININDZA, T. G. et al. Prevalence of and associated risk factors for high risk human papillomavirus among sexually active women, Swaziland. **PLoS ONE**, v. 12, n. 1, p. 1-18, Jan. 2017.

GOLDIE, S. J. et al. Cost-effectiveness of cervical-cancer screening in five developing countries. **N. Engl. J. Med.**, v. 353, n. 20, p. 2158-68, Nov. 2005.

GUIMARÃES, A. P.; BORNIA, E. C. Avaliação da efetividade do exame de papanicolaou na detecção precoce de lesões causadas pelo HPV em comparação com os resultados de colposcopia e biópsia. In: **Anais do IX Encontro Internacional de Produção Científica UniCesumar (EPCC)**, 9., nov., p. 4-8. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

\_\_\_\_\_. Coordenação-Geral de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. **Nomenclatura brasileira para laudos citopatológicos cervicais**. 3. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2012.

\_\_\_\_\_. **Estimativa 2016**: incidência de câncer no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

\_\_\_\_\_. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer de colo do útero**. 1. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2016.

KHAN, M. et al. Visual inspection of cervix with acetic acid: a good alternative to pap smear for cervical cancer screening in resource-limited setting. **J. Pak. Med. Assoc.**, v. 65, n. 2, p. 192-5, Feb. 2015.

LIMA, M. E. et al. perfil epidemiológico das pacientes com câncer de colo uterino atendidas no serviço de cancerologia da fundação assistencial da Paraíba em Campina Grande. **Rev. Saúde Ciência.**, v. 2, n. 1, p. 89-93, jan./jun. 2011.

LIMA, T. M. et al. Analysis of the capacity of preventive diagnostic tests for cervical cancer. **Acta Paul. Enferm.**, v. 25, n. 5, p. 673-8. 2012.

MABEYA, H. et al. Comparison of Conventional Cervical Cytology versus Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) among HIV-Infected Women in Western Kenya. **J. Low. Genit. Tract. Dis.**, v. 16, n. 2, p. 92-7, Apr. 2012.

MARTINS, L. F.; THULER, L. C.; VALENTE, J. G. Cobertura do exame de Papanicolaou no Brasil e seus fatores determinantes: uma revisão sistemática da literatura. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 27, n. 8, p. 485-92, ago. 2005.

MASCARELLO, K. C. et al. Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer do colo do útero associado ao estadiamento inicial. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 58, n. 3, p. 417-26, Jul. 2012.

MEIRA, K. C.; GAMA, S. G.; SILVA, C. M. Perfil de mortalidade por câncer do colo do útero no município do Rio de Janeiro no período 1999-2006. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 57, n. 1, p. 7-14, dez. 2011.

MELO, E. N. N. **Redes de atenção à saúde: atenção básica no cuidado à saúde**. 2016. 92 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Coletiva). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

MENDONÇA, V. G. et al. Human papillomavirus cervical infection: viral genotyping and risk factors for high-grade squamous intraepithelial lesion and cervix cancer. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 32, n. 10, p. 476-85, Oct. 2010.

MITTELDORF, C. A. Cervical cancer screening: from Pap smear to future strategies. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v. 52, n. 4, p. 238-45, Sept. 2016.

MORAIS, A. L. **Avaliação da atenção básica no âmbito da política de prevenção do câncer de colo do útero no estado de Sergipe**. 2014, 82 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente). Universidade Tiradentes, Aracaju, 2014.

MPIGA, É. et al. Interest in visual inspection with acetic acid and Lugol iodine with colposcope in screening of cervical lesions in Gabon. **Pan. Afr. Med. J.**, v. 22, p. 165, Oct. 2015.

NAZEER, S.; SHAFI, M. I. Objective perspective in colposcopy. **Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, v. 25, n. 5, p. 631-40, Oct. 2011.

NIELSEN, A. et al. Type-specific HPV infection and multiple HPV types: prevalence and risk factor profile in nearly 12,000 younger and older Danish women. **Sex. Transm. Dis.**, v. 35, n. 3, p. 276-82, Mar. 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Diagnóstico laboratorial de doenças sexualmente transmissíveis, incluindo o vírus da imunodeficiência humana**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Controle integral do câncer do colo do útero: guia de práticas essenciais**. 1. ed. Washington, DC: OPAS, 2016.

OZON, D. N. C. **Comparação entre a nomenclatura da International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) e o Índice Colposcópico de REID (ICR) na predição da neoplasia intraepitelial cervical de alto grau (NIC2+)**. 2015, 82 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Faculdade de Medicina de Jundiaí, Jundiaí, 2015.

PRADO, P. R. et al. Caracterização do perfil das mulheres com resultado citológico ASCUS/AGC, LSIL e HSIL segundo fatores sociodemográficos, epidemiológicos e reprodutivos em Rio Branco – AC. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 58, n. 3, p. 471-9, jul. 2012.

RAMOS, E. **A importância do teste de captura híbrida 2 no acompanhamento de pacientes tratadas por lesão intraepitelial cervical de auto grau**. 2013, 71 f. Dissertação (Mestrado em Patologia Humana). Universidade Federal da Bahia. Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz, Salvador, 2013.

RUSSO, E. **Desempenho diagnóstico do teste de schiller no programa de prevenção e detecção precoce do câncer de colo uterino em São José-SC.** 2008, 139 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

SALEH, H. S. et al. Visual inspection of the cervix with (acetic acid or lugols iodine) for cervical cancer screening. **Cervical Canc.**, v. 1, n. 1, p. 1-4. 2016.

SALES, L. K. **Estudo da sobrevida e fatores prognósticos em mulheres com câncer do colo do útero no Rio Grande do Norte, Brasil.** 2014, 113 p. Dissertação (Mestrado em Saúde e Sociedade). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Faculdade de Enfermagem, Mossoró, 2014.

SANKARANARAYANAN, R.; WESLEY, R. S. A practical manual on visual screening for cervical neoplasia. Lyon, France: IARC Press, 2003.

SANKARANARAYANAN, R. et al. Determinants of participation of women in a cervical cancer visual screening trial in rural south India. **Cancer Detect Prev.**, v. 27, n. 6, p. 457-65. 2003.

\_\_\_\_\_. Accuracy of visual screening for cervical neoplasia: results from an IARC multicenter study in India and Africa. **Int. J. Cancer.**, v. 110, n. 6, p. 907-13, July. 2004.

\_\_\_\_\_. Visual inspection methods for cervical cancer prevention. **Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, v. 26, n. 2, p. 221-32, Apr. 2012.

SANTOS, R. S.; MELO, E. C.; SANTOS, K. M. Spatial analysis of the indicators agreed for screening cervix cancer in Brazil. **Texto contexto enferm.**, v. 21, n. 4, p. 800-10, Dec. 2012.

SARIAN, L. O. et al. Evaluation of visual inspection with acetic acid (VIA), Lugol's iodine (VILI), cervical cytology and HPV testing as cervical screening tools in Latin America. **J. Med. Screen.**, v. 12, n. 3, p. 142-9. 2005.

SINGH, S.; BADAYA, S. Tele-cytology: An innovative approach for cervical cancer screening in resource-poor settings. **J. Cancer Res. Ther.**, v. 12, n. 2, p. 481-5. June. 2016.

SINGH, G. K. et al. Persistent area socioeconomic disparities in U.S. incidence of cervical cancer, mortality, stage, and survival, 1975-2000. **Cancer.**, v. 101, n. 5, p. 1151-7, Sept. 2004.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE CONTROLE DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO (SISCOLO). **Exame Citopatológico Cérvico-Vaginal e Microflora:** quantidade de exames segundo ano de competência 2010-2014. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siscolo/ver4/DEF/uf/PICCOLO4.def>> Acesso em: 20 dez. 2016

SOARES, M. C. et al. Câncer de colo uterino: atenção integral à mulher nos serviços de saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 32, n. 3, p. 502-8, set. 2011.

STOFLER, M. E. C. et al. Avaliação do desempenho da citologia e colposcopia comparados com a histopatologia no rastreamento e diagnóstico das lesões do colo uterino. **ACM arq. catarin. med.**, v. 40, n. 3, p. 30-6, jul. 2011.

SYRJÄNEN, K. et al. Comparing PAP smear cytology, aided visual inspection, screening colposcopy, cervicography and HPV testing as optional screening tools in Latin America. Study design and baseline data of the LAMS study. **Anticancer. Res.**, v. 25, n. 5, p. 3469-80, Sep./Oct. 2005.

TAN, J. H.; WREDE, C. D. New technologies and advances in colposcopic assessment. **Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, v. 25, n. 5, p. 667-77, Oct. 2011.

THULER, L. C.; BERGMANN, A.; CASADO, L. Perfil das pacientes com câncer do colo do útero no Brasil, 2000-2009: estudo de base secundária. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 58, n. 3, p. 351-7, jul. 2012.

TUON, F. F. et al. Avaliação da sensibilidade e especificidade dos exames citopatológico e colposcópico em relação ao exame histológico na identificação de lesões intraepiteliais cervicais. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 48, n. 2, pp. 140-4. 2002.

UEDA, K.; KAWACHI, I.; TSUKUMA, H. Cervical and corpus cancer survival disparities by socioeconomic status in a metropolitan area of Japan. **Cancer Sci.**, v. 97, n. 4, p. 283-91, Apr. 2006.

UGHINI, S. F. Importância da qualidade da coleta do exame preventivo para o diagnóstico das neoplasias glandulares endocervicais e endometriais. **Rev. Bras. Análises Clín.**, v. 48, n. 1, p. 437-44. 2016.

WRIGHT, T. C.; KUHN, L. Alternative approaches to cervical cancer screening for developing countries. **Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, v. 26, n. 2, p. 197-208, Apr. 2012.

ZHAO, F. H. et al. Pooled analysis of a self-sampling HPV DNA Test as a cervical cancer primary screening method. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 104, n. 3, p. 178-88, Feb. 2012.

*APÉNDICES*

---

---

## APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### Dados de identificação e controle

Número da entrevista:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

Iniciais:

Data da entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Endereço:

ACS da área de abrangência:

### Dados de caracterização:

| I. Características socioeconômicas                    |   |
|---|---|
| Data de nascimento: ___/___/___                       |   |
| <b>Estado civil:</b>                                  | (1) Solteira      (2) Casada/União estável      (3) Divorciada/Separada      (4) Viúva  |
| <b>Escolaridade:</b>                                  | (1) Não alfabetizada<br>(2) Ensino fundamental incompleto<br>(3) Ensino fundamental completo<br>(4) Ensino médio completo<br>(5) Ensino superior completo |
| <b>Ocupação:</b>                                      | (1) Trabalha fora de casa<br>(2) Trabalha em casa   |
| <b>Renda individual mensal:</b> R\$ _____             | Ou, sabendo que o salário mínimo vigente desde o dia 01/01/2016 é R\$ 880,00, quantos salários mínimos você recebe por mês?                               |
| <b>Moradia:</b>                                       | (1) Zona urbana<br>(2) Zona rural   |
| <b>Raça/cor:</b>                                      | (1) Branca      (2) Parda      (3) Negra      (4) Amarela   |
| <b>Com quem mora:</b>                                 | (1) Com familiares:<br>( ) Companheiro ( ) Filhos ( ) Mãe ( ) Outros familiares<br>(2) Sozinha  |
| II. Marcadores sexuais                                |   |
| Idade de início da atividade sexual: _____            |   |
| Número de parceiros: _____                            |   |
| <b>Filhos:</b>  | (1) Sim. Quantos? _____      (2) Não  |
| <b>Tipo de Parto:</b>                                 | (1) Vaginal      (2) Cesáreo      (3) Ambos      (88) Não tem filhos  |
| III. Comportamentos de risco                          |   |
| <b>Uso de contraceptivos:</b>                         | (1) Sim.      (2) Não   |
| <b>Se sim, quantos tipos?</b>                         | _____   |
| <b>Quais contraceptivos?</b>                          | ( ) Método de barreira<br>( ) Contraceptivo oral<br>( ) Contraceptivo injetável   |
| <b>Usa preservativo em todas as relações sexuais?</b> | (1) Não      (2) Sim  |
| <b>Já fumou ou fuma?</b>                              | (1) Sim      (2) Não  |
| <b>Usa álcool?</b>                                    | (1) Sim      (2) Não  |
| <b>Usa outras drogas?</b>                             | (1) Sim      (2) Não  |
| IV. Condições clínicas                                |   |
| <b>Já teve alguma DST?</b>                            | (1) Sim      (2) Não      (3) Não sabe  |
| <b>Se sim, qual(is):</b>                              |   |
| ( ) Herpes  | ( ) Tratada ( ) Em tratamento ( ) Não tratada   |
| ( ) Hepatite B  | ( ) Tratada ( ) Em tratamento ( ) Não tratada   |
| ( ) HPV   | ( ) Tratada ( ) Em tratamento ( ) Não tratada   |
| ( ) Gonorréia   | ( ) Tratada ( ) Em tratamento ( ) Não tratada   |

|  |   |
|--|---|
| ( ) HIV  | ( ) Tratada ( ) Em tratamento ( ) Não tratada   |
| ( ) Sífilis  | ( ) Tratada ( ) Em tratamento ( ) Não tratada   |
| <b>Usa medicamentos?</b>                                     | (1) Sim (2) Não   |
| <b>Se sim, qual(is):</b>                                     | ( ) Anti-hipertensivo ( ) Controle especial ( ) Diabetes ( ) Colesterol<br>( ) Corticóides ( ) Tireóide ( ) Cálcio ( ) Labirintite ( ) Vitaminas<br>( ) Anti-inflamatório ( ) Antirretrovirais  |
| <b>Você já se submeteu ao exame de citologia oncológica?</b> | (1) Sim (2) Não   |
| <b>Em que ano realizou o último exame?</b>                   | Ano: _____<br>(88) Nunca realizou   |
| <b>Resultado do Teste de Schiller</b>                        | (1) Positivo (2) Negativo   |
| <b>Adequabilidade da amostra</b>                             | (1) Satisfatória (2) Insatisfatória   |
| <b>Epitélio escamoso</b>                                     | (1) Sim (2) Não (88) Não avaliado   |
| <b>Epitélio glandular</b>                                    | (1) Sim (2) Não (88) Não avaliado   |
| <b>Epitélio metaplásico</b>                                  | (1) Sim (2) Não (88) Não avaliado   |
| <b>Diagnóstico descritivo</b>                                | (1) Dentro dos limites da normalidade (2) Alterações celulares benignas (3) Atípicas celulares (88) Não avaliado  |
| <b>Atípicas celulares</b>                                    | (1) Celulas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas (2) Não (88) Não avaliado   |
| <b>Células escamosas</b>                                     | (1) Lesão intraepitelial de baixo grau - LSIL<br>(2) Lesão intraepitelial de alto grau - HSIL<br>(3) Lesão intraepitelial de alto grau, não podendo excluir microinvasão<br>(4) Carcinoma epidermoide invasor<br>(5) Nenhuma<br>(88) Não avaliado |
| <b>Celulas glandulares</b>                                   | (1) Adenocarcinoma in situ (AIS)<br>(2) Adenocarcinoma invasor<br>(3) Nenhuma<br>(88) Não avaliado  |
| <b>Realizou colposcopia</b>                                  | (1) Sim (2) Não   |
| <b>Resultado da colposcopia</b>                              | (1) Achados colposcópicos normais<br>(2) Achados colposcópicos anormais<br>(3) Alterações colposcópicas sugestivas de câncer invasivo<br>(4) Colposcopia insatisfatória<br>(5) Miscelânea<br>(88) Não realizou colposcopia                        |
| <b>Motivo da não realização de colposcopia</b>               | (1) Teste de Schiller<br>(2) Recusa<br>(3) Mudança de área<br>(4) Óbito<br>(5) Duplicidade no cartão SUS<br>(88) Realizou colposcopia   |
| <b>Realizou biópsia?</b>                                     | (1) Sim (2) Não   |
| <b>Resultado da biópsia</b>                                  | (1) Normal<br>(2) Não normal<br>(3) Insatisfatório<br>(88) Não realizou biópsia   |
| <b>Tipo de alteração na biópsia</b>                          | (1) Infecção por HPV<br>(2) LIEC baixo grau<br>(3) LIEC alto grau<br>(4) CA in situ<br>(5) CA invasivo<br>(88) Não realizou biópsia   |

Quadro para observações:

|  |
|--|
|  |
|--|

## APÊNDICE B- RESULTADO DOS EXAMES REALIZADOS

### Dados de identificação e controle

Número da entrevista:

Data da entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

Endereço:

ACS da área de abrangência:

### Caracterização dos exames:

|   |   |
|---|---|
| <b>I. Teste de Schiller</b>   |   |
| <b>Resultado:</b>   | (1) Positivo<br>(2) Negativo  |
| <b>II. Citologia oncótica cérvico-uterina (CCO)</b>   |   |
| <b>Adequabilidade da amostra:</b>   | (1) Satisfatória<br>(2) Insatisfatória  |
| <b>Epitélio:</b>  | (1) Escamoso<br>(2) Glandular<br>(3) Metaplásico<br>(88) Não avaliado   |
| <b>Diagnóstico descritivo:</b>  | (1) Dentro dos limites da normalidade, no material examinado.<br>(2) Alterações celulares benignas.<br>(3) Atipias celulares.<br>(88) Não avaliado  |
| <b>Atipias celulares:</b>   | (1) Celulas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas<br>(2) Não<br>(88) Não avaliado   |
| <b>Células escamosas:</b>   | (1) Lesão intraepitelial de baixo grau - LSIL<br>(2) Lesão intraepitelial de alto grau - HSIL<br>(3) Lesão intraepitelial de alto grau, não podendo excluir microinvasão<br>(4) Carcinoma epidermoide invasor<br>(5) Nenhuma<br>(88) Não avaliado |
| <b>Células glandulares:</b>   | (1) Adenocarcinoma <i>in situ</i> (AIS).<br>(2) Adenocarcinoma invasor<br>(3) Nenhuma<br>(88) Não avaliado  |
| <b>III. Colposcopia</b>   |   |
| (1) Achados colposcópicos normais<br>(2) Achados colposcópicos anormais<br>(3) Alterações colposcópicas sugestivas de câncer invasivo<br>(4) Colposcopia insatisfatória<br>(5) Miscelânea |   |
| <b>IV. Biópsia</b>  |   |

|                |                     |                  |         |         |
|----------------|---------------------|------------------|---------|---------|
| <b>(1) Sim</b> | <b>Resultado:</b>   |                  |         |         |
|                | (1) Normal          |                  |         |         |
|                | (2) Não normal:     | Infecção por HPV | (1) Sim | (2) Não |
|                |                     | LIEC baixo grau  | (1) Sim | (2) Não |
|                |                     | LIEC alto grau   | (1) Sim | (2) Não |
|                |                     | CA in situ       | (1) Sim | (2) Não |
|                | (88) Insatisfatório | CA invasivo      | (1) Sim | (2) Não |
| <b>(2) Não</b> |                     |                  |         |         |

**Quadro para observações:**

|  |
|--|
|  |
|--|

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Título do estudo:** Avaliação da utilização do teste de Schiller como método de triagem das lesões precursoras do câncer de colo uterino na atenção primária à saúde.

**Pesquisador(es) responsável(is):** Profa. Dra. Fernanda Regina de Castro Almeida.

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí (UFPI) / Centro de Ciências da Saúde.

**Telefone para contato:** (86) 99452-1729

Prezada Senhora:

Você está sendo convidada para participar de uma pesquisa. Você precisa decidir se quer autorizar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte à responsável pelo estudo sobre qualquer dúvida que tiver. Este estudo está sendo realizado pela enfermeira mestranda Zágma Coutinho Lima Amorim, orientada pela professora Dra. Fernanda Regina de Castro Almeida. Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de autorizar este estudo, assine este documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizada de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar a pesquisadora Zágma Coutinho Lima Amorim pelo telefone (86) 99452-1729.

**Esclarecimento sobre a pesquisa:** O presente estudo se configura de um estudo descritivo-comparativo e de abordagem quantitativa, a ser realizada no município de Demerval Lobão- PI. A coleta de dados será realizada através de entrevista e do exame citopatológico com posterior realização do teste de Schiller com aplicação de uma solução de iodo embebido em uma gaze estéril. O exame será realizado em mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos de idade moradoras do município.

**Objetivo do estudo:** Avaliar a utilização do teste de Schiller como método de triagem das lesões precursoras do câncer de colo uterino na atenção primária em saúde. A discussão dos dados será feita com base na literatura de apoio.

Você não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação. A participação nesta pesquisa não traz complicações legais.

**Riscos e benefícios:** Um possível risco seria alergia ao iodo, mas que será questionado antes da realização do exame através de uma entrevista. No entanto, se surgir um processo alérgico por desconhecimento prévio haverá o encaminhamento imediato ao hospital regional de referência. Também poderá ocorrer algum constrangimento durante a realização do exame ou durante a realização da entrevista. Qualquer desconforto me procure sem constrangimento. Entretanto, espero que este estudo traga informações importantes sobre a detecção precoce, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa colaborar na prevenção do câncer de colo uterino, onde a pesquisadora se compromete a divulgar os dados obtidos. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos critérios da ética em pesquisa com seres humanos

conforma a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos oferece riscos à sua dignidade.

O período de participação será em março e abril de 2016. Você tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo.

**Sigilo.** As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. As participantes da pesquisa<sup>†</sup> não serão identificadas em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Após estes esclarecimentos, solicito o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Nome e assinatura do pesquisador:

\_\_\_\_\_  
Zágma Coutinho Lima Amorim

### CONSENTIMENTO

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, a ausência de riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso à pesquisa. Concordo, voluntariamente, em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo. A retirada do consentimento da participação no estudo não acarretará penalidades ou prejuízos nesse serviço.

Declaro também que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Demerval Lobão, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

**Nome e assinatura da participante ou responsável:**

\_\_\_\_\_  
Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

<sup>†</sup> Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa - UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga. Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina – PI. Tel.: (86) 3237-2332 - email: [cep.ufpi@ufpi.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.br) web: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep)



## ANEXO A - Classificação Citológica Brasileira de 2006

|  |
|--|
| <p><b>TIPOS DA AMOSTRA</b></p> <p><b>Citologia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Convencional</li> <li>•Em meio líquido</li> </ul>  |
| <p><b>AVALIAÇÃO PRE-ANALÍTICA</b></p> <p><b>Amostra rejeitada por:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ausência ou erro de identificação da lâmina e/ou do frasco;</li> <li>•Identificação da lâmina e/ou do frasco não coincidente com a do formulário;</li> <li>•Lâmina danificada ou ausente;</li> <li>•Causas alheias ao laboratório (especificar);</li> <li>•Outras causas (especificar).</li> </ul>  |
| <p><b>ADEQUABILIDADE DA AMOSTRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Satisfatória</li> <li>•Insatisfatória para avaliação oncológica devido ao: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Material acelular ou hipocelular (&lt; 10% do esfregaço)</li> <li>•Leitura prejudicada (&gt; 75% do esfregaço) por presença de: sangue;</li> <li>•piócitos;</li> <li>•artefatos de dessecação;</li> <li>•contaminantes externos;</li> <li>•intensa superposição celular;</li> <li>•outros (especificar).</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>Epitélios representados na amostra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Escamoso</li> <li>•Glandular</li> <li>•Metaplásico</li> </ul>  |
| <p><b>DIAGNÓSTICO DESCRITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Dentro dos limites da normalidade, no material examinado;</li> <li>•Alterações celulares benignas;</li> <li>•Atipias celulares.</li> </ul>  |
| <p><b>Alterações celulares benignas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Inflamação</li> <li>•Reparação</li> <li>•Metaplasia escamosa imatura</li> <li>•Atrofia com inflamação</li> <li>•Radiação</li> <li>•Outras (especificar)</li> </ul>   |
| <p><b>Atipias celulares: Células atípicas de significado indeterminado:</b></p> <p>Escamosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Possivelmente não-neoplásicas;</li> <li>•Não se pode afastar lesão intra-epitelial de alto grau.</li> </ul> <p>Glandulares:</p>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>•Possivelmente não-neoplásicas;</li> <li>•Não se pode afastar lesão intra-epitelial de alto grau.</li> </ul> <p>De origem indefinida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Possivelmente não-neoplásicas;</li> <li>•Não se pode afastar lesão intra-epitelial de alto grau.</li> </ul>  |
| <hr/> <p><b>Atipias celulares: Em células escamosas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Lesão intra-epitelial de baixo grau (compreendendo efeito citopático pelo HPV e neoplasia intra-epitelial cervical grau I);</li> <li>•Lesão intraepitelial de alto grau (compreendendo neoplasias intra-epiteliais cervicais graus II e III);</li> <li>•Lesão intraepitelial de alto grau, não podendo excluir microinvasão;</li> <li>•Carcinoma epidermóide invasor.</li> </ul> |
| <p><b>Atipias celulares: Em células glandulares:</b></p> <p>Adenocarcinoma in situ</p> <p>Adenocarcinoma invasor: Cervical</p> <p>Endometrial</p> <p>Sem outras especificações</p>  |
| <p><b>Outras neoplasias malignas</b></p>  |
| <p><b>Presença de células endometriais (na pós-menopausa ou acima de 40 anos, fora do período menstrual)</b></p>  |
| <p><b>MICROBIOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Lactobacillus sp;</li> <li>•Bacilos supracitoplasmáticos (sugestivos de Gardnerella/Mobiluncus);</li> <li>•Outros bacilos;</li> <li>•Cocos;</li> <li>•Candida sp;</li> <li>•Trichomonas vaginalis;</li> <li>•Sugestivo de Chlamydia sp;</li> <li>•Actinomyces sp;</li> <li>•Efeito citopático compatível com vírus do grupo Herpes;</li> <li>•Outros (especificar).</li> </ul>                                    |

Fonte: INCA, (2006).

## ANEXO B - Classificação Citológica, BETHESDA 2001

|  |
|--|
| <p><b>Qualidade da Amostra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfatória para avaliação (assinalar a presença ou ausência de células endocervicais ou metaplásicas).</li> <li>• Insatisfatória para avaliação (especificar o motivo).</li> <li>• Amostra rejeitada ou não processada (especificar o motivo).</li> <li>• Amostra processada e examinada, mas insatisfatória para avaliação das anormalidades epiteliais devido a (especificar o motivo).</li> </ul>   |
| <p><b>Negativa para Lesão Intraepitelial ou Malignidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microrganismos presentes</li> <li>• Trichomonas vaginalis</li> <li>• Fungos morfológicamente compatíveis com Candida</li> <li>• Flora sugestiva de vaginose bacteriana</li> <li>• Bactérias morfológicamente compatíveis com Actinomyces</li> <li>• Alterações celulares compatíveis com vírus do herpes simplex</li> <li>• Outros achados não neoplásicos (Opcional)</li> <li>• Alterações celulares reactivas associadas a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflamação (inclui reparação típica)</li> <li>• Radiação</li> <li>• Dispositivo intrauterino</li> <li>• Células glandulares após histerectomia</li> <li>• Atrofia</li> </ul> </li> </ul>   |
| <p><b>INTERPRETAÇÃO / RESULTADO</b></p> <p><b>Células Epiteliais Anormais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecendo processo reativo, sem excluir LSIL (ASC-US)</li> <li>• Não pode ser excluída HSIL (ASC-H)</li> </ul> </li> <li>• Lesão escamosa intraepitelial de baixo grau (LSIL) - (inclui alterações por HPV/displasia leve/CIN1)</li> <li>• Lesão escamosa intraepitelial de alto grau (HSIL)<br/>(inclui alterações por displasia moderada e grave, carcinoma in situ, CIN2 e CIN3)</li> <li>• Carcinoma escamoso</li> <li>• Células glandulares</li> <li>• Células glandulares atípicas (AGC) (especificar endocervical, endometrial ou sem especificar)</li> <li>• Células glandulares atípicas, possível neoplasia (especificar endocervical ou sem especificar)</li> <li>• Adenocarcinoma in situ endocervical (AIS)</li> <li>• Adenocarcinoma</li> </ul> |
| <p><b>Outros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem evidência de lesão intraepitelial, com presença de células endometriais, em mulher com mais de 40 anos.</li> </ul>   |

**FONTE:** Solomon D, Davey D, Kurman R, Moriarty A, O'Connor D, Prey M, et al; Forum Group Members; Bethesda 2001 Workshop. The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. JAMA 2002;287(16):2114-2119.

## ANEXO C - TERMINOLOGIA COLPOSCÓPICA DO COLO DO ÚTERO

| Etapas de descrição*           | Características   |   |
|--------------------------------|---|---|
| Avaliação geral                | Colposcopia adequada ou inadequada (especificar o motivo sangramento, inflamação, cicatriz etc.)<br>Visibilidade da junção escamocolunar: completamente visível, parcialmente visível e não visível<br>Zona de transformação Tipo 1, 2 ou 3 |   |
| Achados colposcópicos normais  | Epitélio escamoso original (maduro ou atrófico)<br>Epitélio colunar (inclusive ectopia)<br>Epitélio escamoso metaplásico: com cistos de Naboth e/ou orifícios (glandulares) abertos<br>Decidua na gravidez                                  |   |
| Achados colposcópicos anormais | Princípios gerais   | Localização da lesão: dentro ou fora da ZT e de acordo com a posição do relógio<br>Tamanho da lesão: número de quadrantes do colo uterino envolvidos pela lesão e tamanho da lesão em porcentagem do colo uterino           |
|                                | Grau 1 (menor)  | Epitélio acetobranco tênue, de borda irregular ou geográfica, mosaico fino ou pontilhado fino   |
|                                | Grau 2 (maior)  | Epitélio acetobranco denso, acetobranqueamento de aparecimento rápido, orifícios glandulares espessados, mosaico grosseiro, pontilhado grosseiro, margem demarcada, sinal da margem interna, sinal da crista (sobrelevação) |
|                                | Não específicos   | Leucoplasia (queratose, hiperqueratose), erosão, captação da solução de lugol: positiva (corado) ou negativa (não corado) (teste de Schiller negativo ou positivo)  |
| Suspeita de invasão            | Vasos atípicos<br>Sinais adicionais: vasos frágeis, superfície irregular, lesão exofítica, necrose, ulceração (necrótica), neoplasia tumoral/grosseira  |   |
| Miscelânea                     | Zona de transformação congênita, condiloma, pólipos (ectocervical/endocervical), inflamação, estenose, anomalia congênita, seqüela pós-tratamento, endometriose   |   |

**FONTE:** INCA, (2016).

**ANEXO D - BULA DO LUGOL FORTE****Lugol Forte p/ Teste de Schiller****FINALIDADE:**

Teste colposcópico para pesquisa de células displásicas ou carcinomatosas de colo uterino, servindo como diagnóstico de neoplasias uterinas.

**REAGENTES E APRESENTAÇÃO:**

Iodo ----- 2 gr  
Iodeto de potássio ----- 4 gr  
Água purificada qsp ----- 100 mL

**Apresentação:** frascos de 1000 mL.

**ARMAZENAMENTO E ESTABILIDADE DOS REAGENTES:**

O corante deve ser mantido no frasco original, bem vedado, em temperatura ambiente e ao abrigo da luz.

**CONTRA INDICAÇÕES:**

- Hipersensibilidade a compostos contendo iodo.
- Gravidez.

**PROCEDIMENTO TÉCNICO:**

Após banhar o colo uterino com a solução de Lugol, deve-se observar o resultado: o surgimento de coloração marrom (escura ou clara) significa teste de Schiller negativo; a ausência de coloração indica teste positivo. Nos casos de condiloma, o teste de Schiller é sempre negativo.

**PRECAUÇÕES:**

- Histórico de alergia.
- Pode interferir nos testes de função da tireóide.

**ASPECTOS FARMACEUTICOS:**

As soluções a 2% de iodo são razoavelmente estáveis. Como o iodo é sublimável, *in natura*, em solução ele pode ser estabilizado pela adição de iodeto de potássio.

A formulação com 2% iodo e 4% iodeto torna essa solução particularmente resistente à degradação, mas ela pode ocorrer com exposição continuada a luz, ar e calor. Deve ser mantida ao abrigo da luz direta, em lugar fresco (até 25°C) e seco, em frasco de cor âmbar bem tampado.

**BIBLIOGRAFIA:**

Reproduzido de:

Formulário Terapêutico Nacional 2008: Rename 2006

Série B. Textos Básicos de Saúde

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos

Brasília / DF – 2008

**DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS ASSOCIADOS:**

Para esclarecimentos de dúvidas do consumidor quanto ao produto:

[sac@renylab.ind.br](mailto:sac@renylab.ind.br)

Telefax: (32) 3331-4489

Nº DO LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E DATA DE VALIDADE – VIDE RÓTULO

**Elaborado e fabricado por:**

RENYLAB QUIM. FARM. LTDA

Rodovia BR 040 Km 697 - Caiçaras

Barbacena – MG CEP:36205-666

Farm. Resp.: Renê Vaz de Mello CRF – MG: 2709

M.S: 80002670066

Revisão: dezembro 2012



**FONTE:** Disponível em: <http://www.renylab.ind.br/wp-content/uploads/2013/07/Lugol-forte-Schiller.pdf>

**ANEXO E – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUÍ - UFPI

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DO TESTE DE SCHILLER COMO MÉTODO DE TRIAGEM DAS LESÕES PRECURSORAS DO CÂNCER DE COLO UTERINO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

**Pesquisador:** FERNANDA REGINA DE CASTRO ALMEIDA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 52557016.8.0000.5214

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Piauí - UFPI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.554.327

**Apresentação do Projeto:**

O projeto está apresentado de forma satisfatória dentro das normas requeridas pelo referido comitê. Todavia, necessita de uma maior organização das ideias a fim de um maior entendimento.

**Objetivo da Pesquisa:**

Os objetivos do projeto não estão claros, principalmente os específicos onde os autores não fazem uma boa relação dos objetivos com a metodologia apresentada.

**"Objetivo Primário:**

Avaliar a utilização do teste de Schiller como método de triagem das lesões precursoras do câncer de colo uterino na atenção primária em saúde.

**Objetivo Secundário:**

Caracterizar as participantes do estudo quanto aos aspectos socioeconômicos e gineco-obstétricos. Comparar os resultados dos exames citopatológicos com os resultados do teste de Schiller a partir da avaliação inicial das participantes do estudo. Comparar os testes com resultado positivo para Schiller com a colposcopia com ou sem a realização da biópsia cervical."

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

**Bairro:** Ininga

**CEP:** 64.049-550

**UF:** PI

**Município:** TERESINA

**Telefone:** (86)3237-2332

**Fax:** (86)3237-2332

**E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 1.554.327

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Em relação aos eventuais riscos e benefícios, não são apresentados no corpo do projeto e descritos de forma muito sucinta no TCLE. Sugiro que os mesmos sejam mais bem descritos de forma clara a ser compreendida inclusive pelo participante.

Ns informações básicas consta como riscos e benefícios:

"Riscos:

Um possível risco seria alergia ao iodo, mas que será questionado antes da realização do exame através de uma entrevista. No entanto, se surgir um processo alérgico por desconhecimento prévio haverá o encaminhamento imediato ao hospital de regional de referência. Também poderá ocorrer algum constrangimento durante a realização do exame ou durante a entrevista.

Benefícios:

Informações importantes sobre a detecção precoce, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa colaborar na prevenção do câncer de colo uterino, onde a pesquisadora se compromete a divulgar os dados obtidos."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante no âmbito de saúde pública tendo o mesmo mérito acadêmico.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos estão apresentados de forma satisfatória

**Recomendações:**

Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto apto a ser desenvolvido.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                 | Arquivo  | Postagem               | Autor | Situação |
|--------------------------------|--|------------------------|-------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P<br>ROJETO_646714.pdf | 18/01/2016<br>19:02:17 |       | Aceito   |

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

Bairro: Ininga

CEP: 64.049-550

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3237-2332

Fax: (86)3237-2332

E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br

*Admou*



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUI - UFPI



Continuação do Parecer 1.554.327

|  |                               |                        |   |        |
|--|-------------------------------|------------------------|---|--------|
| Projeto Detalhado /<br>Brochura<br>Investigador                    | PROJETOMESTRADÓ.docx          | 18/01/2016<br>19:01:51 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| Cronograma   | NovoCronograma.doc            | 18/01/2016<br>19:00:42 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| Folha de Rosto   | Folharosto.pdf                | 18/01/2016<br>18:49:02 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| Outros   | Curriculumlattes.docx         | 11/01/2016<br>17:59:21 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| Outros   | Instrumentocoletadedados.docx | 11/01/2016<br>17:45:20 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| Outros   | Termodeconfidencialidade.jpg  | 11/01/2016<br>17:43:25 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| Orçamento  | ORCAMENTO.docx                | 07/01/2016<br>21:25:20 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | TCLE.docx                     | 07/01/2016<br>21:21:39 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| Declaração de<br>Instituição e<br>Infraestrutura                   | CEP4.jpg                      | 24/12/2015<br>12:44:02 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |
| Declaração de<br>Pesquisadores                                     | CEP3.jpg                      | 24/12/2015<br>12:41:54 | FERNANDA REGINA<br>DE CASTRO<br>ALMEIDA | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TERESINA, 20 de Maio de 2016

Assinado por:

**Adrianna de Alencar Setubal Santos**  
(Coordenador)

Profa. Dra. Lúcia de Fátima Almeida de Deus Moura  
Coordenadora CEP-UFPI

Portaria PROPEQ Nº 10/2016

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

Bairro: Ininga

Município: TERESINA

CEP: 64.049-550

UF: PI

Telefone: (86)3237-2332

Fax: (86)3237-2332

E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br

---

## ANEXO F- TERMO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO CIENTÍFICO À REVISTA JOURNAL OF WOMEN'S HEALTH

2017-5-12

Manuscritos do ScholarOne

Jornal da saúde das mulheres

 Casa

 Autor

 Reveja

### Confirmação de envio

 Impressão

---

Obrigado pela sua submissão

---

**Submetido para**

Jornal da saúde das mulheres

**ID do manuscrito**

JWH-2017-6501

**Título**

Teste de Schiller como método de triagem para lesões precursoras de câncer cervical em atenção primária à saúde

**Autores**

AMORIM, ZAGMA

Almeida, Fernanda

**Data Enviada**

12-Mai-2017

---

---

Painel do autor