

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE  
VITÓRIA – EMESCAM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E  
DESENVOLVIMENTO LOCAL

MADALENA OLIVEIRA BANDEIRA DE MELLO

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE MULHERES COM LESÃO DE  
COLO UTERINO DE ALTO GRAU**

VITÓRIA  
2012

MADALENA OLIVEIRA BANDEIRA DE MELLO

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE MULHERES COM LESÃO DE  
COLO UTERINO DE ALTO GRAU**

Dissertação apresentada a Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Orientador: Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva

VITÓRIA  
2012

MADALENA OLIVEIRA BANDEIRA DE MELLO

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE MULHERES COM LESÃO DE  
COLO UTERINO DE ALTO GRAU**

Dissertação apresentada a Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Aprovada em 31 de agosto de 2012

COMISSÃO EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva  
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de  
Misericórdia de Vitória - EMESCAM

---

Profa. Dra. Gilsa Helen Barcellos  
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de  
Misericórdia de Vitória - EMESCAM

---

Prof. Dr. Eduardo de Almeida Guerzet  
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de  
Misericórdia de Vitória - EMESCAM

*Dedico este trabalho a meu marido Rodrigo que sempre me incentivou a continuar indo em frente. Aos meus filhos Rodrigo e Gabriel que, simplesmente por existirem, me levam a buscar o sucesso. Minha grande amiga Cinara, sempre companheira nos momentos mais difíceis do curso. Ao meu orientador Professor Valmin Ramos pela incrível capacidade de descomplicar o que parecia muito complicado.*

## AGRADECIMENTOS

Se o final tivesse chegado, talvez não estivesse tão feliz. O fim não existe para quem busca o conhecimento. Fim de uma etapa e pronta para iniciar novo desafio. Muitas coisas aconteceram nesses dois anos, mas o importante foi que consegui ter forças para seguir adiante.

Obrigada a todos que de alguma maneira contribuíram para a realização deste sonho. Aqueles que nos momentos que desanimei me deram palavras de incentivo.

Agradeço a Cida, comigo há 11 anos, sempre amiga e companheira, cuidando dos meus filhos durante todas estas horas de ausência.

Obrigada as minhas companheiras de curso, Mariângela, Cinara, Gina, Dani, Denise e Luana, que tornaram as noites de aulas divertidas fazendo assim o tempo passar mais rápido.

Muito obrigada ao meu marido Rodrigo, com sua grande capacidade de me explicar o que parecia inexplicável, e sempre me apoiando nas tarefas mais difíceis. Este mérito é seu também.

Meu agradecimento a todos os professores do curso, que abriram minha mente para novos conhecimentos, e me fizeram superar desafios, tornando este momento ainda mais gratificante.

E finalmente, obrigada aos meus filhos Rodrigo e Gabriel que me fazem querer mostrar a importância do conhecimento e o sabor de todas as conquistas.

*“Há que tornar a ungir os cavalos guerreiros e levar a luta até o fim; porque quem nunca descansa, quem com o coração e o sangue pensa em conseguir o impossível, esse triunfa”.*

*(I Ching)*

## RESUMO

Este trabalho propõe-se a analisar alguns aspectos epidemiológicos de pacientes na faixa etária de risco para desenvolvimento do câncer de colo uterino, e com lesão de colo uterino de alto grau. Trata-se de um estudo exploratório quantitativo, onde se avalia o intervalo de seu rastreamento citológico e a adequabilidade da amostra colhida, aspectos relacionados a hábitos de vida tais como a ingestão de alguns nutrientes, uso de anticoncepcionais hormonais, hábito do tabagismo e de ingestão de álcool, além do perfil socioeconômico destas pacientes. As pacientes na faixa etária de risco (entre 25 e 64 anos), que obedeciam aos critérios de inclusão do estudo, tinham seu exame colpocitológico anterior ao diagnóstico de lesão de alto grau avaliados de acordo com o intervalo de realização e adequabilidade da amostra. Além disso, foi realizada entrevista estruturada para avaliar alguns hábitos de vida e alimentares. O perfil socioeconômico das pacientes foi avaliado pelo modelo de classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Observou-se uma forte relação entre o surgimento da lesão de alto grau de colo uterino com citologia anterior limitada por não apresentar elementos da junção escamo colunar, mesmo que realizada em intervalo inferior a 3 anos. Observou-se também uma baixa ingestão de folato e de vitamina C pelas pacientes avaliadas, mas apenas 22,2% destas pacientes apresentavam baixa ingestão semanal de betacaroteno. A maioria das pacientes (72,2%) encontra-se abaixo da classe C (renda mensal bruta menor que R\$ 1.541,00) em relação a seu perfil sócio econômico, não tinham o hábito do tabagismo, consumiam menos de três doses de etanol por semana e não usavam anticoncepcionais hormonais. Estes achados reforçam o conhecimento de que o surgimento e evolução das lesões pré malignas do colo uterino são multifatoriais, não podendo atribuir apenas um fator responsável, e sim vários fatores associados relacionados ou não as pacientes portadoras desta doença.

**Palavras-chave:** Lesão de colo uterino de alto grau. Prevenção do câncer de colo uterino. Vírus HPV.

## ABSTRACT

This work intends to analyze some epidemiological aspects of patients in the age group at risk for developing cervical cancer, and cervical lesions high grade. This is an exploratory qualitative study, which assesses the range of its cytological screening and suitability of the sample, aspects related to lifestyle habits such as the intake of some nutrients, hormonal contraceptive use, smoking habits and intake alcohol, besides the socio-economic profile of these patients. The patients in the age group at risk (between 25 and 64 years) who met the inclusion criteria of the study had their Pap test preceding the diagnosis of high-grade lesion evaluated according to the range of achievement and adequacy of the sample. In addition, a structured interview was conducted to assess lifestyle and food. The socio-economic profile of the patients was evaluated by the classification model of the Brazilian Association of Research Companies. There was a strong relationship between the emergence of high-grade lesion of cervical cytology with previous limited by not presenting evidence of squamous columnar junction, even if performed at an interval less than 3 years. There was also a low intake of folate and vitamin C for the patients evaluated. Most patients (72,2%) are below grade C in relation to their socio-economic profile (gross monthly income of less than R\$ 1.541,00), there were in the habit of smoking, consuming less than three doses of ethanol per week and did not use hormonal contraceptives. These findings reinforce the knowledge that the emergence and evolution of pre-malignant lesions of the cervix are multifactorial and can not only assign a responsible factor, but several factors associated with whether or not related to patients with this disease.

**Keywords:** High grade cervical lesion. Cervix neoplasm prevention. HPV Virus.

## **LISTA DE SIGLAS**

**CCI** - Cancer Care International

**EMESCAM** - Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

**FEBRASGO** - Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia

**HPV** – Papiloma vírus Humano

**INCA** - Instituto Nacional do Câncer

**NIC** - Neoplasia Intracervical

**OMS** - Organização Mundial da Saúde

**ONU** - Organização das Nações Unidas

**OPAS** - Organização Panamericana da Saúde

**SISCOLO** - Sistema de Informações de Controle do Câncer de Colo do Útero

**SUS** - Sistema Único de Saúde

**TACO** - Tabela de Composição Alimentar

**TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>122</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	122
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	122
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>133</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>144</b>
<b>5 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>177</b>
5.1 O CÂNCER DE COLO UTERINO .....	177
5.2 A PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO BRASIL.....	222
5.3 DIFICULDADES DO PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DO CÂNCER DE COLO UTERINO.....	288
<b>6 RESULTADOS.....</b>	<b>333</b>
<b>7 DISCUSSÃO .....</b>	<b>366</b>
<b>8 CONCLUSÃO .....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>566</b>
<b>APÊNDICE A - Questionário alimentar .....</b>	<b>6060</b>
<b>ANEXO A - Critério de Classificação Econômica Brasil .....</b>	<b>6161</b>
<b>ANEXO B - Termo de Consentimento.....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO C - Carta de Aprovação CEP/EMESCAM.....</b>	<b>64</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino corresponde à maior causa de morte entre as mulheres nos países em desenvolvimento. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 85% dos óbitos no mundo ocorram em países menos desenvolvidos, onde a América do Sul está incluída. No período entre 1979 e 2005, dados do Ministério da Saúde evidenciaram um aumento na taxa de mortalidade de 4,97 para 5,29 em 100.000 mulheres, representando um aumento de 6,24% em 26 anos. (THULER, 2008).

O mesmo autor informa que apesar de o Brasil ter sido pioneiro na realização do exame colpocitológico como instrumento de rastreamento do câncer de colo uterino, e está ampliando ao longo dos anos a cobertura da população considerada de risco, ainda não atingiu a meta de 80% do exame, o que é recomendado pela OMS, estando ainda em 68,7%. Este fato pode justificar a redução lenta da mortalidade por esta doença em mulheres brasileiras.

O câncer de colo uterino é uma doença com história natural de longa evolução, com maiores chances de cura, nas fases iniciais da doença. As alterações celulares de baixo grau possuem um grande potencial de regressão espontânea. As lesões cervicais de alto grau, que caracterizam as lesões precursoras do câncer, se forem diagnosticadas precocemente, poderão ser curadas antes de atingirem a invasão celular maligna e a instalação do câncer invasor. (AMARAL et. al., 2008).

Existe uma forte relação entre a infecção pelo HPV, a multiplicidade de parceiros e o início precoce da atividade sexual, com a ocorrência do câncer de colo uterino. Além disso, existem evidências de associação da doença com as carências nutricionais específicas como, por exemplo, a deficiência de folato, vitamina C e betacaroteno; com o estado imunológico e com o estilo de vida associado ao consumo de álcool e o hábito do tabagismo. (AMARAL et. al., 2008).

A distribuição epidemiológica de todos os tipos de câncer no Brasil sugere uma

transição, com evidências de aumento na incidência das neoplasias associadas ao alto status socioeconômico, persistindo simultaneamente uma elevada incidência de tumores relacionados a pobreza como é o caso do câncer de colo uterino. (GUERRA; GALLO; MENDONÇA, 2005).

O presente estudo tem como objetivo investigar as variáveis externas associadas ao surgimento de lesão de colo uterino de alto grau em mulheres consideradas na faixa etária de risco para o desenvolvimento desta doença.

Serão descritos a cronologia intervalar e a qualidade da coleta do material para a realização do colpocitológico, além do perfil das pacientes avaliadas em relação ao estilo de vida associado à utilização de fumo e anticoncepcional e ao consumo de álcool, folato, vitamina C e betacaroteno, no aparecimento das lesões de colo uterino de alto grau.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Conhecer os fatores que contribuem para o surgimento de lesões de alto grau de colo uterino nas pacientes em idade de risco atendidas na Atenção Básica.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Verificar o rastreamento de lesão cervical de alto grau, avaliando a adequabilidade da amostra citológicas enviada para exame e o intervalo entre eles, de acordo com as normas do Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo Uterino;
2. Identificar o perfil socioeconômico das pacientes avaliadas;
3. Caracterizar o estilo de vida das avaliadas em relação ao consumo diário de folato, vitamina C e betacaroteno; da ingestão de álcool; da utilização de anticoncepcionais hormonais e do hábito de tabagismo.

## 4 JUSTIFICATIVA

Apesar de todas as iniciativas definidas nas políticas públicas de saúde para o aumento da cobertura de atendimento populacional para o rastreamento das lesões precursoras do câncer de colo uterino e da relativa disseminação das práticas para seu diagnóstico precoce e tratamento, ainda são altas as taxas de incidência, prevalência e mortalidade por esta doença no Brasil. Apesar disso, os últimos indicadores de saúde apontam para uma redução da prevalência do diagnóstico tardio e das taxas de mortalidade em algumas regiões do país. (BRASIL, 2002).

No município de Serra (ES), onde atuo na rede pública municipal, como médica ginecologista há 10 anos, no ano de 2010 ocorreram 79 casos novos de lesão cervical de alto grau em mulheres com idades entre 25 e 64 anos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). Este número de casos corresponde a 10,44% dos casos totais de lesão de colo uterino de alto grau que ocorreram no estado do Espírito Santo no ano de 2010 em pacientes desta faixa etária registrados pelo SISCOLO (670 casos). (DATASUS, 2011). Para o ano de 2012 é estimada a ocorrência de 500 casos novos de câncer do colo uterino no Estado do Espírito Santo representando uma taxa bruta de 27,47%. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Se a estimativa for confirmada e considerando que o município de Serra é o segundo mais populoso do estado (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010), existe uma possibilidade real de aumento dos casos da doença no município e isto justifica realizar estudos que ajudem na busca de indicadores que possam melhorar o entendimento das causas da doença. Os resultados podem ser utilizados no planejamento das políticas no sentido de reduzir os índices do câncer de colo uterino no município.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo prospectivo, observacional e descritivo, realizado no município de Serra, inserido na Região Metropolitana da Grande Vitória, Estado do Espírito Santo ao norte do município de Vitória, capital do estado. Possui uma área territorial de 553.526 km<sup>2</sup>, com uma população de 409.267 habitantes e uma densidade demográfica de 739,38 habitantes / km<sup>2</sup>. É o segundo município com maior PIB do Espírito Santo, superado apenas por Vitória, a capital do estado. Nos últimos 30 anos tornou-se o maior polo industrial do Espírito Santo e a segunda economia do Estado. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010)

Segundo Lima e Costa (2003), os estudos observacionais descritivos têm como objetivo avaliar a distribuição de determinada doença ou de algum aspecto relacionado à saúde segundo o tempo, o lugar e/ou características dos indivíduos, na tentativa de identificar grupos de risco para prevenção. Foram utilizados dados primários coletados para o desenvolvimento deste estudo.

O Município conta com 51 estabelecimentos de serviço de Saúde Pública Municipal, e desses, 32 são Unidades Municipais Básicas de Saúde, que contam com serviços de ginecologia e obstetrícia, pediatria e clínica médica, e 7 são Unidades Regionais de Saúde, que além de possuírem atendimento das especialidades básicas, contam com serviços de outras especialidades médicas como psiquiatria, dermatologia, pneumologia dentre outras. O Município adota o modelo de Gestão Plena Básica de Saúde, que compreende as atividades pertinentes às áreas de Pediatria, Clínica Médica e Ginecologia e Obstetrícia. O território municipal encontra-se dividido em seis regiões de saúde com cerca de 45.000 habitantes cada uma, onde se encontram instaladas as 39 Unidades de Saúde. (SERRA, 2000, p.1). Destas 39 Unidades, 23 apresentam Estratégia de Saúde da Família.

No município, as pacientes diagnosticadas com lesão de colo uterino de alto grau são encaminhadas das unidades de saúde para o Centro de Referência Ambulatorial (CRA), situado em Carapina, para que seja realizado seu acompanhamento adequado.

A população do município de Serra é composta por 207.582 mulheres e dessas 103.055 estão na faixa etária entre 25 e 64 anos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010), definida como de maior risco para desenvolver o câncer de colo uterino. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010)

O procedimento de identificação das pacientes ocorreu na Unidade Básica de Saúde de Manguinhos e Unidade Regional de Novo Horizonte no município, durante a consulta ginecológica. As pacientes com diagnóstico de lesão cervical de alto grau e que concordaram em participar da pesquisa foram encaminhadas para acompanhamento no ambulatório de referência onde a pesquisadora realizou a pesquisa.

Foram incluídas no estudo todas as pacientes com idade compreendida entre 25 e 64 anos e que apresentaram o último exame colpocitológico realizado em tempo anterior ao atual diagnóstico da doença e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídas do estudo as pacientes HIV positivas e em uso de drogas imunossupressoras.

Do universo de 79 casos novos de lesão cervical de alto grau diagnosticados em mulheres com idades entre 25 e 64 anos, durante o ano de 2010, no Município de Serra, foram eleitas para o estudo pacientes que preenchessem os critérios de inclusão estabelecidos. (BRASIL, 2010). As mesmas foram encaminhadas por médicos ginecologistas das Unidades de Saúde do município, durante o período de 3 meses, obtendo-se 18 pacientes durante o período da pesquisa.

As pacientes foram submetidas à anamnese ampliada e ao exame ginecológico completo. As informações obtidas foram registradas em instrumento de avaliação específico e este instrumento será arquivado e mantido em poder da pesquisadora por cinco anos depois da conclusão da pesquisa, de modo a preservar o sigilo da mesma e o anonimato dos sujeitos envolvidos. Depois de vencido o prazo de guarda obrigatória os instrumentos serão descartados de modo seguro.

Foram coletadas informações relacionadas ao intervalo de realização do exame colpocitológico anterior ao aparecimento da lesão de colo uterino de alto grau

identificada no momento da consulta ginecológica; bem como dados referentes à adequabilidade do material colhido, que são fatores que podem interferir no diagnóstico das lesões pré-malignas do colo uterino de acordo com os critérios propostos pela Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. (FEBRASGO, 2001). Com estas informações foi traçado-se o perfil evolutivo da doença e da qualidade do rastreamento do câncer de colo uterino no município.

Foram obtidas também informações referentes ao perfil socioeconômico das avaliadas, seguindo os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, a qual enfatiza a função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, dividindo a população em classes econômicas e não sociais. As classes são divididas em A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E de acordo com sua renda familiar bruta mensal em 2010 respectivamente: R\$12.926,00, R\$8.418,00, R\$4.418,00, R\$2.565,00, R\$1.541,00, R\$1.024,00, R\$714,00, e R\$477,00. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESA E PESQUISA, 2010).

Também foi realizada uma entrevista estruturada (Apêndice A) para avaliar hábitos de vida relacionados ao consumo de álcool, uso de tabaco e anticoncepcionais hormonais.

Para a avaliação do consumo diário de folato, betacaroteno e de vitamina C, foi realizado o recordatório alimentar, com perguntas referentes a quantas vezes por semana a avaliada ingere alimentos que contenham as vitaminas citadas. O cálculo da estimativa da ingestão diária foi baseado em Tabela de Composição Alimentar (TACO) (BRASIL, 2011), e os valores normais recomendados para consumo diários foram baseados na Portaria Anvisa nº 33 de 13 de janeiro de 1998, sendo considerado como recomendada a ingestão diária de 200mcg de folato, 60mg de vitamina C e 4800mcg de betacaroteno.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM) (Cadastro nº 108/2011, de 29/11/2011).

## 6 REFERENCAL TEÓRICO

### 6.1 O CÂNCER DE COLO UTERINO

O câncer representa um dos mais importantes problemas de saúde pública mundial, principalmente nos países em desenvolvimento. Das mortes ocorridas no mundo, durante o ano de 2005, o câncer foi responsável por 13% de todos os casos, e 70% desses casos ocorrerem em países com populações de média ou baixa renda, onde o acesso aos meios de diagnóstico e de tratamento ainda são precários. (FONSECA et.al., 2010).

No ano de 2009, no Brasil, o câncer de colo de utero, foi responsável por uma taxa de mortalidade em torno de 5% entre as mulheres acima de 25 anos. (INCA, 2011).

O câncer de colo uterino acomete grupos de maior vulnerabilidade social, onde se concentram as maiores barreiras para o acesso às redes de serviços para detecção e tratamento precoces de doenças. A pobreza, a faixa etária, o hábito de tabagismo, multiparidade, o uso de anticoncepcionais hormonais, multiplicidade de parceiros, início precoce da atividade sexual, a infecção pelo Papiloma Vírus Humana (HPV) e alimentação pobre em nutrientes, como por exemplo, a vitamina C, betacaroteno e folato são considerados fatores predisponentes para o desenvolvimento da doença. (BRASIL, 2002; AMARAL et al., 2008; MENDONÇA, 2008).

Além disso, as baixas condições socioeconômicas e culturais relacionadas à escolaridade, à renda familiar, à ocupação da pessoa com maior renda, ao número de residentes e o tipo da habitação, a falta de informação ou ao receio da mulher por medo ou desinformação em relação ao exame de preventivo, contribuem para o desenvolvimento desta doença. (PEDREGOSA et. al., 2010).

O maior risco da doença corresponde à faixa etária acima dos 20 anos, aumentando sua incidência após os 25 anos e atingindo um pico máximo por volta dos 45 aos 49 anos. O câncer de colo do útero quando diagnosticado precocemente tem uma possibilidade cura de 100% dos casos. (PEDREGOSA et. al., 2004).

A infecção pelo HPV está associada em cerca de 90% dos casos de câncer de colo uterino. Dentre os fatores relacionados ao HPV estão o sorotipo e a carga viral, a infecção única ou múltipla. A idade da paciente, seu status imunológico, a qualidade do material coletado e da avaliação citológica, o comportamento sexual como a idade do início da atividade sexual e o número de parceiros, são determinantes na regressão ou persistência da infecção pelo HPV, além de influenciar na progressão para lesões cervicais mais graves, conforme mostrado na figura 1. (GONÇALVES, 2008).

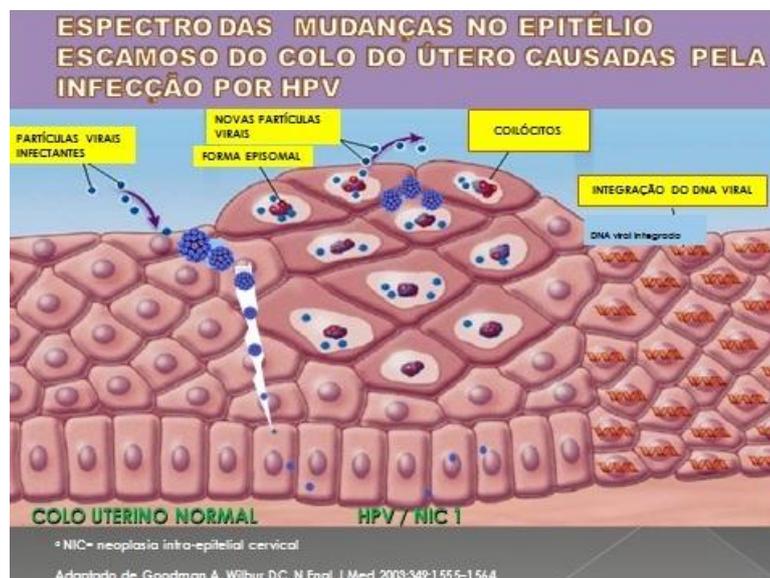


Figura 1- Mecanismo de transformação do epitélio do colo uterino pelo vírus HPV.  
GOODMAN A; WILLBUR DC. N Engl J Med, 2003; v. 349

O DNA do HPV com alto risco oncogênico está presente em 92,9 a 99,7% dos carcinomas cervicais invasivos, sendo detectado em 10 a 20% da população sexualmente ativa entre 15 e 49 anos de idade. Um dos fatores importantes para o desenvolvimento do câncer cervical invasivo é a infecção persistente pelo HPV, pois favorece a progressão das lesões de colo uterino de alto grau. Quando a mulher apresenta exames consecutivamente alterados, pensa-se em reinfecção ou persistência da infecção pelo HPV. (PEDREGOSA et al., 2010).

Em muitos indivíduos a infecção tem caráter transitório, podendo ser detectada ou não. O vírus pode permanecer em latência por muitos anos, e após este período levar a novas lesões. Logo, as recidivas estão mais relacionadas com reativação da infecção pelo vírus do que por uma reinfecção pelo parceiro sexual.

Aproximadamente, 6 a 10% das mulheres apresentam DNA de HPV positivo, com infecção latente não contagiosa, com a expressão dos genes virais bem controlados. (PEDREGOSA et al., 2010).

O período de incubação do vírus é de um a oito meses antes do surgimento da primeira lesão. Segue-se então, um período de formação ativa das lesões com duração de aproximadamente nove meses, daí a evolução da doença irá variar desde a aceleração para a formação de novas lesões ou a parada de evolução da doença. A progressão da doença é determinada pela imunidade do hospedeiro que se torna mais ativa após o terceiro mês do início das lesões. Após o nono mês, a doença se torna tardia, podendo então ter remissão clínica espontânea ou se transformar em doença persistente ou recorrente. (PEDREGOSA et al., 2010).

Considerando a importância do HPV como fator etiológico do câncer de colo uterino é de fundamental importância à inserção de políticas públicas de saúde com abrangência nas áreas de planejamento social, educacional, cultural e econômica que sejam efetivas para o adequado controle desta enfermidade.

O câncer do colo do útero é a terceira neoplasia maligna mais comum entre as mulheres brasileiras, perdendo apenas para o câncer de pele não melanoma e o de mama, e é a quarta causa de morte nesse grupo, com 4.800 mortes por ano. Para o ano de 2011 foi estimado um risco de 18.430 casos novos correspondendo a 20 casos para cada 100 mil mulheres. (THULLER, 2008; INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

É o segundo câncer mais incidente no mundo, e apesar do grande potencial de prevenção e cura, é responsável por 230 mil óbitos anuais. (THULLER, 2008).

Para Soares et. al. (2010), seguindo a história ou o desenvolvimento natural, o câncer de colo uterino demoraria de dez a trinta anos para se tornar invasor. Relatam ainda uma distribuição heterogênea de casos novos e de localização primária entre os estados brasileiros, com taxas mais elevadas nos estados do Sul e Sudeste, intermediária na região Centro Oeste e mais baixas nas regiões Norte e

Nordeste. Esse fato provavelmente está associado ao menor acesso aos serviços de saúde e menores chances de realização do diagnóstico precoce nestas regiões.

O exame de Papanicolau ou citopatológico é o exame utilizado para o rastreio do câncer de colo uterino. É um método de baixo custo e, causa pouco desconforto para muitas mulheres durante sua realização. Consiste basicamente na raspagem da ectocérvice com uma espátula de madeira, conhecida como espátula de Ayre e da raspagem do endocervice utilizando-se uma escova de endocérvice para a coleta de uma amostra celular de todo o colo uterino. (LEITE et. al., 2010).

O colo do útero é revestido por várias camadas de células epiteliais de forma ordenada e pavimentosas e que ao sofrerem transformações progressivas, podem evoluir para uma lesão cancerosa invasiva em um período lento e variável com duração entre 10 e 20 anos. Alterações celulares que ocorrem nas camadas mais profundas do epitélio cervical são denominadas Neoplasia Intracervical grau I ou NIC I. Quando a desordem celular avança até os três quartos da espessura do epitélio, preservando as camadas mais superficiais é diagnosticada uma neoplasia moderada, denominada de NIC II. O desarranjo observado em todas as camadas celulares é chamado de NIC III. (PEREYRA; PARELLADA, 2010).

Quando as alterações celulares se tornam mais intensas e as células invadem o tecido conjuntivo do colo do útero abaixo do epitélio, está caracterizado o carcinoma invasor. Mulheres que apresentam lesão tipo NIC II, em 60% dos casos, evoluirão para regressão espontânea e em 30% permanecerão com a lesão e destas, menos de 10% evoluirão para NIC III e menos de 1% para câncer invasor. Para chegar ao estágio de câncer invasor, a lesão não necessita passar por todas essas etapas. As lesões de alto grau são consideradas as verdadeiras precursoras do câncer, e se não tratadas, poderão evoluir para carcinoma invasor do colo uterino. (PEREYRA; PARELLADA, 2010).

As lesões do tipo NIC II e III, são consideradas as verdadeiras precursoras do câncer invasor se não tratadas, por isso são consideradas lesões de alto grau. Atualmente é utilizada no Brasil, a nomenclatura brasileira para laudos cervicais: Lesão intraepitelial de baixo grau - LSIL (NIC I) e Lesão intraepitelial de alto Grau -

HSIL (NIC II e NIC III), esta última utilizada para as lesões precursoras. (BRASIL, 2002).

Quando o exame de Papanicolau é realizado nos intervalos preconizados, e as lesões pré-malignas são adequadamente tratadas, ocorre uma redução de cerca de 80% das mortes por câncer de colo uterino. Tanto a OMS quanto o Ministério da Saúde, preconizam que pelo menos 80% das mulheres realize este exame. (BRASIL, 2002).

Para Soares et al. (2010), a prevenção do câncer de colo uterino se dá de uma maneira técnica realizando o diagnóstico precoce das lesões pré-neoplásicas através de exame colpocitológico, se sua realização obedece uma lógica epidemiológica de risco e uma relação custo/benefício efetiva.

Os meios de prevenção deverão ser hierarquizados em níveis de atenção a saúde. A prevenção primária do câncer de colo uterino tem o objetivo de diminuir a exposição a fatores de risco, estimulando o sexo seguro, através da educação sexual, com incentivo ao uso de preservativos, evitando o contágio pelo HPV, assim como, estimulando um estilo de vida saudável, sem o hábito do tabagismo. (BRASIL, 2001).

A prevenção secundária se dá pela realização do exame colpocitológico (Papanicolau) aceito internacionalmente como o instrumento mais adequado, mais sensível, de baixo custo e bem aceito pelas mulheres na prevenção do câncer de colo uterino, que quando diagnosticado precocemente pode chegar a percentual de cura de 100%. (BRASIL, 2002, p. 22).

Estudos recentes demonstram que após um exame com resultado negativo, o risco cumulativo de desenvolver a doença é muito reduzido, permanecendo uma margem de relativa segurança para as mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos, que realizam o exame de Papanicolau a cada três anos após dois exames anuais negativos. Para mulheres com mais de 64 anos que nunca realizaram o exame colpocitológico, este deverá ser realizado, e repetido com intervalo de um a três anos. Se os resultados forem negativos, esta poderá ser dispensada da realização

de exames adicionais. Como a expectativa média de vida da mulher no mundo aumentou para 76 anos, ampliou-se a faixa etária de rastreio, que antes da nova diretriz, era 59 anos. (BRASIL, 2002; Instituto Nacional do Câncer, 2011).

É de extrema importância sendo o câncer de colo uterino um problema de saúde pública, que os serviços de saúde capacitem seus profissionais para orientar as mulheres e a comunidade em geral sobre a importância da realização do exame colpocitológico nos intervalos preconizados, assim como sobre os fatores de risco relacionados ao câncer cervical.

## 6.2 A PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO BRASIL

Os recursos para o controle do câncer de colo uterino estão disponíveis no Brasil desde a década de 1940, mas apesar disso, a mortalidade por câncer de colo uterino se alterou pouco nos últimos anos. Esta condição está associada a ações políticas desarticuladas e com ações de controle executadas de forma isolada e de iniciativas locais desenvolvidas em estados e municípios; desinformação da população; utilização de tecnologias inadequadas; além de ações que não contemplam a população de maior risco. Além disso, é de fundamental importância desenvolver ações de capacitação dos profissionais da equipe de saúde, no sentido de habilitá-los para orientar a população sobre a importância do exame colpocitológico (preventivo), além da ampliação de campanhas educativas voltadas para a população de maior risco para esse tipo de câncer. (BRASIL, 2001).

O Programa Nacional de Combate ao Câncer de Colo Uterino do Ministério da Saúde introduziu as bases políticas de controle do câncer de colo uterino com impactos importantes na realização do diagnóstico e tratamento da doença, apesar da existência de fragilidades pontuais e regionais. Uma das fragilidades nos programas é a falta de organização e continuidade desses, além da falta de garantia de tratamento adequado para todos os casos diagnosticados. Estes programas inicialmente não contavam com avaliações periódicas em todas as etapas de desenvolvimento sendo inseridos ajustes para tornar os programas capazes de controlar a doença. (BRASIL, 2000).

Durante a Quarta Conferência Mundial sobre Mulher, realizada na China em 1995, a Organização das Nações Unidas (ONU) definiu os direitos das mulheres como direitos humanos, e o Brasil se comprometeu a realizar ações específicas para garantir a realização destes direitos, onde está incluída a prevenção do câncer. (ONUBR, 2012).

A partir de então, o governo brasileiro iniciou investimentos em esforços para organizar uma rede nacional para detecção precoce do câncer de colo uterino e em parceria com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o Ministério da Saúde criou o Programa de rastreamento nacional de câncer de colo uterino chamado “Viva Mulher”. (BRASIL, 2000).

Para a viabilidade do Programa “Viva Mulher” foram realizadas várias pesquisas e a capacidade instalada de laboratórios foi avaliada, além dos recursos humanos para as demandas de laboratório de rede das Unidades de Atenção Primária, secundária e terciária de alguns municípios amostrais no Brasil. Foi avaliado também os aspectos culturais e atitudes das mulheres brasileiras frente a prevenção e os motivos pelos quais não atendem aos programas de rastreamento. (BRASIL, 2002).

O órgão consultor de assessoramento foi o Cancer Care International (CCI) da Fundação Ontário de Pesquisa e Tratamento do Câncer, que dispendo de técnicos altamente especializados no assunto, assessorou todas as fases de planejamento e acompanhou o desenvolvimento do Programa. Sendo o Brasil um país territorialmente grande, seus aspectos culturais, sociais e econômicos são regionalmente muito diferentes. Assim sendo, a equipe técnica do INCA/MS e CCI idealizaram um programa que se adequasse a todo o país e às características de cada região. (BRASIL, 2002).

A estratégia utilizada foi a implantação de cinco projetos pilotos, no Rio de Janeiro, Belém, Curitiba, Distrito Federal e Sergipe, com duração de pelo menos dois anos. Depois da avaliação, o programa foi expandido para outros municípios brasileiros, sendo então criado o Programa “Vivo Mulher” com ações relacionadas à coleta do

material para o exame de Papanicolau, avaliação citopatológica e tratamento dos casos diagnosticados. (MORAES, 1997).

Ainda segundo Moraes (1997, p.1), as diretrizes de recrutamento adotadas pelo Programa piloto foram: a) A população alvo recrutada foi de mulheres entre 35 e 49 anos, já que são consideradas de maior risco e priorizando aquelas que nunca realizaram nenhum exame colpocitológico; b) A frequência do rastreamento é de um exame por mulher, nos dois anos de duração da fase piloto; c) Profissionais de saúde, líderes comunitários e mulheres do grupo alvo, forneceram dados qualitativos para que fossem avaliados os fatores que impediam a adesão das mulheres aos programas de rastreamento.

Detectaram-se problemas na organização dos serviços de saúde, e na atitude dos profissionais de saúde frente às mulheres. Aspectos culturais, como vergonha foram também detectados, evidenciando que a educação das pacientes se tornava necessária. Na etapa de coleta do material do colo uterino, detectou-se que Brasil não havia uma padronização para a coleta do material, sendo então definido que a coleta deveria ser feita por um ginecologista, clínico geral ou na falta destes, por um enfermeiro. O material colhido da ectocérvice utilizando uma haste de madeira (espátula de Ayre) e da endocérvice utilizando escovinha tipo Campo da Paz ou citobrush deveria ser distribuído separadamente em uma única lâmina. O Comitê Executivo do Programa, com a ajuda da Sociedade Brasileira de Citopatologia, estabeleceu padronização dos laudos, para a padronização de condutas médicas. (MORAES, 1997).

A amostra recebe a classificação de: amostra insatisfatória; amostra satisfatória, mas limitada; e amostra satisfatória. Uma amostra será considerada insatisfatória quando estiver ausente a identificação na lâmina ou requisição, lâmina quebrada ou com material mal fixado, células escamosas bem preservadas cobrindo menos de 10% de superfície da lâmina, ou material obscurecido por sangue, inflamação ou áreas espessas, fixação inadequada ou dessecamento que impeçam a interpretação de mais de 75% das células epiteliais. Nestes casos não é possível dar diagnóstico algum e por isso o exame deverá ser repetido. (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA, 2001).

De acordo com o Projeto Diretrizes, uma amostra será considerada satisfatória mais limitada quando há: falta de dados clínicos pertinentes, ausência ou escassez de células endocervicais ou metaplásicas representativas da junção escamocolunar, esfregaço purulento, ou obscurecido por sangue, áreas espessas ou dessecação que impeçam a interpretação de aproximadamente 50 a 70% das células epiteliais, devendo uma nova coleta ser também realizada. (FEBRASGO, 2001).

Atualmente, entretanto, pelas novas diretrizes do Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo Uterino, classificam-se as amostras apenas em satisfatórias e insatisfatórias caso a amostra apresente alguma das alterações descrita acima. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Todas as mulheres com diagnóstico citológico de lesões de alto grau serão imediatamente encaminhadas à colposcopia, cujo exame será realizado também em mulheres com diagnóstico persistente de HPV, NIC I (Neoplasia intraepitelial cervical grau I), ASCUS (alterações escamosas de significado indeterminado) ou AGUS (Alterações glandulares de significado indeterminado), detectada em uma segunda citologia realizada seis meses depois da primeira coleta. (FEBRASGO, 2001).

No entendimento de Moraes (1997), é de grande importância à avaliação dos programas brasileiros de controle do câncer de colo uterino, como o Programa “Viva Mulher”, ao observar que falta de um processo avaliativo, é uma das razões pelas quais ocorrem falhas nestes tipos de programa. O programa tem um sistema de informação sobre o câncer de colo do útero, chamado SISCOLO, especialmente desenvolvido de acordo com as diretrizes estabelecidas e com as necessidades de cada município. O processo de informação será usado tanto para avaliação local como central e será utilizado para registrar as mulheres no programa, agendá-las para procedimentos quando necessário, avaliar dados sobre a população rastreada, controlar a qualidade dos exames cito e histopatológicos, e confirmar o comparecimento das mulheres nas consultas previamente marcadas. Neste sentido, a meta do governo em cinco anos foi cobrir 12 milhões de mulheres na faixa etária de 35 a 49 anos, o que certamente reverteria o quadro sombrio do câncer de colo uterino no Brasil.

No período de 1999 a 2001, as ações do “Programa Viva Mulher” foram expandidos aos 27 Estados, através de convênios que possibilitou estruturação das coordenações estaduais. Em 2002 ocorreu a segunda mobilização nacional para detecção precoce da doença com objetivo de buscar, diagnosticar e tratar as mulheres que nunca haviam realizado o exame colpocitológico. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2010).

Após estes dois momentos, o Programa foi consolidado e surgiram alguns avanços como a padronização nacional dos laudos de exames, disseminação da técnica de cirurgia de alta frequência, ampliação da oferta do exame colpocitológico, disponibilização de informações técnicas e gerenciais e a consolidação do Sistema de Informações de Controle do Câncer de Colo do Útero (SISCOLO), desenvolvido pelo INCA em parceria com o Sistema de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O SISCOLO permite o acompanhamento dos indicadores do programa como atendimento à população alvo, a frequência de lesões precursoras em mulheres rastreadas e cálculo do percentual de mulheres em tratamento após o diagnóstico entre outros.

Em 1998 foi lançada a Primeira Fase de Intensificação do Programa “Viva Mulher”, com a participação de 97,9% dos municípios brasileiros, com a realização de 3.177.740 exames citopatológicos, sendo cadastrados 2.150.751 exames. Observou-se que 38,6% das mulheres realizaram o exame pela primeira vez na vida e que 3,1% dos exames apresentaram algum tipo de alteração e 3,4% das amostras foram consideradas insatisfatórias. Houve perda de seguimento de 22,7% das mulheres.

Até meados do ano de 2002, quando houve a segunda intensificação do programa, foram realizados 6.606.735 exames citopatológicos e cadastrados 2.559.406, e desses 20,2% eram de mulheres que realizaram o exame pela primeira vez na vida; 2,5% dos exames apresentaram algum tipo de alteração e 1,3% das amostras foram consideradas insatisfatórias. (BRASIL, 2002).

Entre agosto de 1998 e julho de 1999, além de ações educativas, o Programa registrou 37.446.158 exames citopatológicos, sendo 191.453 exames anatomopatológicos do colo do útero e 76.943 referentes a material de cirurgia de alta frequência, sendo investidos ao longo deste período pelo Ministério da Saúde R\$ 215 milhões de reais. (BRASIL, 2002).

Em decorrência da persistência do aumento da incidência do câncer de colo uterino, mesmo após a implementação do Programa, é instituído em 10 de fevereiro de 2010, o Grupo de Trabalho com a finalidade de avaliar o Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo Uterino (BRASIL, 2010).

Em conclusão, nestes 14 anos do Programa Viva Mulher, ocorreu o fortalecimento da atenção básica e a ampliação dos centros de referência; foram realizados 3,8 milhões de exames preventivos. Mesmo assim foi observado um crescente aumento do número de casos novos de câncer de colo uterino, com uma taxa de mortalidade em 2006 de 4,5%, não muito diferente da taxa de mortalidade em 1994. (BRASIL, 2002).

Observa-se atualmente que quantitativamente, o número de exames colpocitológicos realizados no Sistema Único de Saúde (SUS) se iguala à rotina realizada anteriormente nas campanhas, porém, observa-se que grande parte dos exames são realizados com intervalo menor que o recomendado, ou seja, a cada três anos caso apresente os dois últimos exames colpocitológicos normais realizados em intervalos anuais.

Segundo Noronha (2010, p. 1), a qualidade dos exames citopatológicos em algumas regiões brasileiras, principalmente Norte e Nordeste, é expressa com mais de 5% de amostras insatisfatórias, o que é o aceitável. O INCA propôs um processo de educação continuada para os profissionais da rede básica envolvidos na coleta de material citológico do colo uterino, com a participação do Departamento de Atenção Básica e Área Técnica de Saúde da Mulher e seus parceiros em âmbito estadual e municipal.

Segundo Pinotti et al. (2005), a percentagem de falsos negativos da citologia cervical varia de 1,5 a 55% na dependência da obtenção de células endocervicais, pois sua ausência determina a inadequação da amostra. Chama-se junção escamocolunar, uma linha que separa o epitélio escamoso da ectocérvice do colunar da endocérvice, e corresponde a sede de maior incidência das alterações citológicas.

A ausência de células endocervicais na amostra evidencia que a junção escamocolunar não foi demonstrada, logo o citologista deve classificar esta amostra como inadequada ou limitada e atualmente inadequada e o profissional deverá realizar nova coleta com intervalo máximo de um ano. (BRASIL, 2001; INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

É de obrigação municipal o planejamento de ações para identificar mulheres do grupo de risco e fornecer a cobertura desta população além de treinamento de recursos humanos e ampliação da rede de coleta de exame colpocitológico (BRASIL, 2002).

### 6.3 DIFICULDADES DO PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DO CÂNCER DE COLO UTERINO

Com a criação do SUS em 1988, e sua regulamentação com a Lei 8080 de 19 de setembro de 1990, o Ministério da Saúde se tornou responsável pela coordenação das políticas de saúde no Brasil. O INCA se torna responsável pela formulação da Política Nacional de Controle do Câncer, entretanto a manutenção das altas taxas de mortalidade por câncer de colo uterino, levou o Ministério da Saúde a criar ao longo do ano de 1996 o Programa Viva Mulher.

Posteriormente o Programa foi expandido para todo o país, passando por fases de intensificação, onde se propõe estratégias para estruturação da rede assistencial, estabelecimento de rede de informações para monitoramento de ações, ações para captações de mulheres alvo e definição de competência nos três níveis de governo.

Em 1998 é estruturado o Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo Uterino, representando uma expansão do Programa Viva Mulher, e abrangendo 97,9% dos municípios, ofertando serviços de detecção precoce da doença disponibilizando tratamento e reabilitação das pacientes. O objetivo deste programa era reduzir a mortalidade e as repercussões físicas e psíquicas da doença. O Programa elegeu como método rastreador o exame de Papanicolau. (CORREA; VILELA, 2008).

Em 2002 ocorre a segunda intensificação, com a qualificação das redes de atenção primária e ampliação de centros de referência, priorizando o atendimento das mulheres que nunca realizaram o exame colpocitológico ou estavam a mais de três anos sem realiza-lo.

Em 2005, é lançado a Política Nacional de Atenção Oncológica, que estabeleceu que o controle do câncer de colo uterino e de mama como sendo fundamental nos planos municipais e estaduais de saúde. (BRASIL, 2011).

Como afirma Correa e Vilela (2008), no Brasil, não é possível identificar o número de mulheres examinadas, mas apenas a quantidade de exames realizados, dificultando a estimativa de cobertura populacional. A melhor análise dos exames realizados poderia evitar que mulheres com dupla coleta do exame fora do prazo preconizado pelo Programa interferissem na análise do alcance do programa. Outro fator importante que pode interferir no sucesso do Programa de Controle do Câncer de Colo Uterino, também observado pelos mesmos autores, é o percentual de adequabilidade das amostras para exames. Em análise, avaliando a quantidade de lâminas satisfatórias encontrou-se um percentual de 26% em 2002 e de 43% no ano de 2005. Em relação às lâminas satisfatórias, mas limitadas foi observado um percentual que variou de 69% em 2002 e 54% em 2005. O número de lâminas satisfatórias ainda é baixo, e este resultado pode ser explicado pela capacitação inadequada dos profissionais que coletam o material ou pelas condições inerentes as pacientes devido a infecções não tratadas previamente a coleta do exame.

Outra dificuldade está associada ao acesso da mulher para realizar o exame, devido à organização do sistema de saúde.

A portaria GM nº 310 do Ministério da Saúde de 10 de fevereiro de 2010, considerando a dificuldade da maioria dos Estados brasileiros em alcançar a meta pactuada de razão entre exame colpocitológico e população alvo instituiu um grupo de trabalho com a finalidade de avaliar o Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo Uterino. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Este grupo tem a competência de avaliar os resultados deste Programa, correlacionando seus indicadores de processo e gestão com a evolução das curvas de incidência e mortalidade nacional e regionalmente; indicar de modo sistemático pontos fortes e fracos do atual Programa; elaborar propostas de aperfeiçoamento técnico e operacional; elaborar proposta de ação dirigida às regiões de mais altas taxas de incidência e de mortalidade; e avaliar o estado da arte de novas tecnologias para a prevenção e controle do câncer de colo do útero além de propor estudos dirigidos para a realidade do Brasil. Segundo esta Portaria, o Instituto Nacional de Câncer será responsável pela coordenação técnica e administrativa necessária ao desenvolvimento das atividades deste Grupo de Trabalho. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011)

Em outubro de 2010, o INCA elaborou um relatório sobre a Portaria GM 310 do Ministério da Saúde, mostrando os avanços e os desafios do Programa Nacional de Prevenção do Câncer de Colo Uterino, propondo algumas ações. Destaca-se como pontos positivos do Programa: a descentralização do SUS e a realização anual de 12 milhões de exames colpocitológicos; o SISCOLO como de fundamental importância por fornecer informações para o monitoramento e planejamento das ações; o aumento do número de municípios que realizam a coleta deste exame de 89,5% em 2005 para 95% em 2008; a expansão da Estratégia de Saúde da Família, atingindo 95% dos municípios brasileiros e cobrindo 52% da população; a quantidade de amostras insatisfatórias que está em 1%, ou seja, abaixo do aceitável (5%); a existência de unidades de confirmação diagnóstica e de tratamento de lesões precursoras em todo o país e a oferta de tratamento para o câncer invasor diagnosticado como suficiente para a necessidade nacional. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Em relação aos desafios, o relatório observa que em alguns estados, principalmente da região Norte e Nordeste, mais de 30% dos municípios apresentam mais de 5% de amostras insatisfatórias, indicando a necessidade de aprimoramento na qualidade da coleta na atenção primária. Observa-se que ainda existem equipes da Estratégia de Saúde da Família que não incorporaram o exame de preventivo na rotina da saúde da mulher, além de muitas mulheres realizar o exame com intervalos menores que o preconizado, enquanto outras nunca fizeram o exame. Dos 1226 laboratórios que realizam o exame no Brasil, a maioria não possui programas de monitoramento de qualidade. Observa-se também que ainda existem barreiras para o tratamento adequado de lesões precursoras e um baixo índice de seguimento dos casos positivos no rastreamento para garantir o adequado tratamento e alta da paciente. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Em relação aos laboratórios que realizam a análise dos exames colpocitológicos, para que este seja classificado como de excelência para manutenção de qualidade de leitura de uma lâmina, segundo a Organização Panamericana da Saúde (OPAS), este deverá ter uma produção mínima de 15.000 exames por ano, mas 58% dos laboratórios, principalmente na região Norte, realizam menos de 5.000 exames por ano. (Instituto Nacional do Câncer, 2011).

No município de Serra, foram realizados no ano de 2006, aproximadamente 27.000 exames colpocitológicos. (DATASUS, 2011).

Com relação ao SISCOLO, a maior deficiência se relaciona à falta de cadastro das mulheres de forma para permitir a comparação de exames de uma determinada mulher na unidade de atenção primária. O SISCOLO presta-se adequadamente para acompanhar os indicadores do programa (atenção à população alvo, prevalência de lesões precursoras entre as mulheres rastreadas, dados sobre a qualidade do material coletado, percentual de mulheres em tratamento após o diagnóstico dentre outros).

Foi proposto para intensificar o controle do câncer de colo uterino, cinco eixos de ação como: a) Fortalecimento do rastreamento organizado na atenção primária e da gestão descentralizada do programa de rastreamento; b) Garantia de qualidade do

exame citopatológico; c) garantia de tratamento adequado das lesões precursoras; d) intensificação das ações de controle do câncer de colo do útero na Região Norte e e) avaliação de alternativas de ações para o controle do câncer de colo uterino. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Espera-se também aprimorar o SISCOLO e implantar um sistema de informação para atenção básica que permita importar e exportar dados para identificação de mulheres que não realizaram a coleta do exame. Talvez após 14 anos de implantação do Programa Viva Mulher, é possível avaliar as possíveis causas para as elevadas as taxas de mortalidade por câncer de colo uterino. (BRASIL, 2010).

## 7 RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 18 pacientes com média de idade de  $38,1 \pm 9,6$  anos (mínimo de 26 e máximo de 55 anos), conforme demonstrado na Tabela 1.

**TABELA 1: IDADE DAS MULHERES ESTUDADAS.**

<b>Idade (anos)</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>
26	2	11,1
28	1	5,5
30	1	5,5
31	1	5,5
32	1	5,5
33	2	11,1
35	2	11,1
37	1	5,5
41	1	5,5
42	1	5,5
46	1	5,5
50	1	5,5
52	1	5,5
53	1	5,5
55	1	5,5
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

Fonte: A autora

O perfil socioeconômico das pacientes avaliadas está sumarizado na Tabela 2.

**TABELA 2: PERFIL SÓCIO ECONÔMICO DAS COM LESÃO CERVICAL DE ALTO GRAU.**

Classe	Frequência	Percentual (%)
B2	5	27,8
C1	4	22,2
C2	5	27,8
D	3	16,6
E	1	5,6
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

Fonte: A autora

Na avaliação da ingestão diária de vitaminas observou-se um consumo médio de folato de  $34,7 \pm 17,6$  mcg/dia (mínimo de zero e máximo de 72,1 mcg/dia). O consumo médio diário de vitamina C foi de  $55,4 \pm 35,86$  mg (Mínimo de 3 e máximo de 167,2 mg) e betacaroteno de  $7890,8 \pm 5217,7$  mcg/dia.

Todas as pacientes tinham um baixo consumo diário de folato; 13 (72,2%) apresentavam baixo consumo de Vitamina C que se preconiza ser de 60 mg/dia e 3 (16,6%) de betacaroteno preconizado em 4.800 mcg/dia. Três pacientes (16,6%) apresentavam baixo consumo de betacaroteno e de vitamina C.

Quanto aos hábitos de vida associados ao tabagismo, ao consumo de álcool e a utilização de anticoncepcional foi observada a prática do tabagismo em 5 mulheres (27,7%); o consumo de álcool em 10 (55,6%) e o uso de anticoncepcional em 8 (44,4%) pacientes.

O tempo médio entre a data da coleta do último exame colpocitológico que diagnosticou a lesão de alto grau e o exame anterior foi de  $16,3 \pm 17,2$  meses sendo que 3 (16,6%) pacientes nunca realizaram o exame e outras 3 (16,6%) tiveram sua última citologia coletada 19 meses antes do diagnóstico de lesão de alto grau. O maior intervalo de coleta da citologia cervical foi de 71 meses (Tabela 3).

**TABELA 3: INTERVALO ENTRE A REALIZAÇÃO DA CITOLOGIA CERVICAL E O APARECIMENTO DA LESÃO CERVICAL DE ALTO GRAU**

Tempo (meses)	Frequência	Percentual (%)
0	3	16,6
6	2	11,0
9	1	5,6
11	1	5,6
12	1	5,6
14	2	11,1
15	1	5,6
19	3	16,6
25	1	5,6
27	1	5,6
37	1	5,6
71	1	5,6
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

Fonte: A autora

Das 18 pacientes com diagnóstico de lesão de colo uterino de alto grau, 3 (16,6%) apresentaram o exame anterior evidenciando lesão escamosa de significado indeterminado (ASCUS); 7 (38,8%) tinham exames normais; 5 (27,7%) apresentaram NIC I em seu exame anterior e 3 (16,6%) pacientes nunca realizaram o exame anteriormente. Das 7 (38,3%) pacientes com resultado colpocitológico anterior normal, 5 (71,4%) tinham exame anterior com amostras satisfatórias, porém limitadas, uma vez que o material coletado não apresentava elementos representativos da junção escamo colunar.

As três pacientes que nunca tinham realizado o exame tinham idades de 31, 37 e 55 anos.

Para melhor visualização os mesmos resultados são mostrados na tabela 4.

**TABELA 4: RESULTADO DO EXAME COLPOCITOLÓGICO ANTERIOR AO DIAGNÓSTICO DE LESÃO CERVICAL DE ALTO GRAU**

<b>Resultado</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>
Não avaliado	3	16,6
ASCUS	3	16,6
Normal	7	38,8
NIC I	5	27,7
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

Fonte: A autora

Do total de pacientes com lesão de colo uterino de alto grau, (3) 16,6% não realizaram exames anteriormente, 9 (50%) apresentavam exames satisfatórios e 5 (27,8%) apresentavam amostras satisfatórias, porém limitadas, como pode ser melhor visualizado na Tabela 5.

**TABELA 5: ADEQUABILIDADE DA AMOSTRA CITOLÓGICA ANTERIOR AO DIAGNÓSTICO DE LESÃO DE COLO UTERINO DE ALTO GRAU**

<b>Amostra</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>
Nunca realizaram o exame	3	16,6
Amostra satisfatória	9	50,0
Amostra satisfatória, mas limitada	6	33,3
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

## 8 DISCUSSÃO

O estudo apresenta a limitação do pequeno número de pacientes avaliados. No entanto, no ano de 2010 dos 670 casos de lesão de alto grau de colo uterino que ocorreram no estado do Espírito Santo em mulheres entre 25 e 64 anos, foram identificados 79 casos (10,44%) no município de Serra (ES), representando uma média mensal de 6,5 casos. Esse quantitativo foi confirmado neste estudo, o que fortalece e reforça o valor dos resultados encontrados, que avaliou 18 pacientes no intervalo de tempo previsto de três meses.

A média de idade das pacientes diagnosticadas com câncer de colo de útero neste estudo foi de 38 anos, com variação de 26 a 55 anos. A média de idade encontrada é inferior ao relatado por Pedregosa et al. (2004), que descreve um pico máximo entre 45 e 49 anos, com maior risco para as mulheres acima de 20 anos. Em outro estudo conduzido por Bezerra et. al. (2005), foram avaliadas 37 mulheres portadoras de lesões de colo uterino causada pelo HPV sendo encontrada uma média de idade de 30 anos e um pico de maior incidência entre 18 e 38 anos.

O aparecimento da doença em idade precoce pode ser justificado pelo longo período de evolução da infecção inicial causada pelo HPV, que é de aproximadamente 10 anos depois da contaminação pelo vírus. A coitarca precoce associada à infecção pelo HPV e outros fatores de risco, podem contribuir para o aparecimento de lesões precursoras cada vez mais cedo.

Por outro lado, estudos recentes indicam que mulheres que apresentam um exame com resultado negativo tem risco reduzido para desenvolver a doença, permanecendo uma margem de relativa segurança na faixa etária entre 25 e 64 anos e naquelas que realizam o exame de Papanicolau a cada três anos depois de dois exames negativos. (Instituto Nacional do Câncer, 2011).

Estudos regionais que avaliam a faixa etária de maior incidência de câncer de colo de útero são de grande valor, como indicador de risco, tendo em vista o aumento da expectativa média de vida da mulher, no mundo, para 76 anos de idade. Atualmente no Brasil, a população feminina, corresponde a 50,88% da população (em torno de

97,4 milhões) e destas 72,24% (aproximadamente 70,36 milhões) estão acima de 15 anos. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

A expectativa de vida deste grupo, também aumentou para 75,8 anos. Este fato indica a necessidade de vigilância constante na ampliação da faixa etária de rastreio. (BRASIL, 2002; INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

A prevenção do câncer de colo uterino representa um desafio para a Saúde Pública, e fatores culturais, sociais, econômicos e comportamentais possivelmente podem representar grande impacto na ocorrência dessa doença. Além disso, o desenho da organização dos serviços nem sempre propicia ou facilita o acesso da população ao atendimento na atenção primária, secundária e terciária. Esta situação pode ser outro fator de grande importância para justificar a realização do diagnóstico tardio e a redução das possibilidades de cura, que contribuem para o aumento da mortalidade nas pacientes com câncer do colo uterino. (BRASIL, 2001).

Do ponto de vista da política de saúde a identificação regional da faixa etária de maior risco contribui para ampliar e articular as ações de controle que contemplem adequadamente a população alvo e de maior risco para desenvolver a doença. Essas ações devem ser focadas na melhoria da capacitação dos membros da equipe de saúde, na capacidade instalada de laboratórios, na melhoria de acesso aos serviços de saúde e investimentos em campanhas educativas dirigidas ao público específico. (BRASIL, 2001).

O perfil social e econômico das pacientes com lesões pré-neoplásicas do câncer de colo uterino, interfere nos fatores de risco para o desenvolvimento da doença. Considerando a educação em saúde, a educação sexual e o acesso ao exame Papanicolau por estas pacientes, como fator protetor contra o desenvolvimento da doença é possível entender a influência do perfil socioeconômico na proteção destas. Nesse sentido, as baixas condições socioeconômicas, educativas e culturais também interferem nas questões associadas à segurança alimentar e nutricional com efeitos no estado nutricional, na composição corporal e na ingestão de calorias, macronutrientes e micronutrientes, como os pesquisados neste trabalho (BRASIL, 2002).

No presente estudo não se localizou nenhuma paciente na classe A; pois esta população utiliza os serviços do SUS com baixa frequência, sendo usuárias do setor privado. Do grupo avaliado, 50% encontravam-se nas classes C1 e C2 que estão na faixa de renda bruta mensal igual ou inferior a R\$2.565,00 e 22,2% pertencem às classes D e E, tendo esta última categoria uma renda bruta mensal igual ou inferior a R\$477,00. Estes achados são semelhantes aos encontrados por Muller et al., (2008) que avaliaram 876 mulheres submetidas a exame colpocitológico e observaram que mulheres da classe econômica C, D e E estavam no grupo de maior prevalência de exame colpocitológico nunca realizado e, portanto, com maior chance de apresentar o câncer de colo uterino.

Um estudo realizado por Mendonça et al. (2008) mostrou que das 323 mortes ocorridas no Recife, por câncer de colo uterino no ano de 2000, 53,3% ocorreram entre mulheres residentes nos bairros pertencentes aos piores estratos de condições de vida no município. Os autores referem uma forte associação entre baixo desenvolvimento regional e câncer de colo uterino, medida por indicadores de baixas condições socioeconômicas, baixa expectativa de vida, pior acesso a assistência a saúde e maior suscetibilidade a fatores imunossupressores como a infecção pelo vírus HIV e desenvolvimento de tuberculose. Essa situação reflete uma baixa eficiência das políticas públicas e de Programas de Saúde na adesão destas pacientes nos programas de rastreamento que são primordiais na prevenção da ocorrência do câncer do colo uterino.

O baixo nível sócio econômico e a baixa escolaridade contribuem para a não adesão a programas de rastreamento do câncer uterino, embora a não adesão também esteja vinculada a outros determinantes sociais e culturais. (SOARES et. al. 2010).

A baixa condição socioeconômica está geralmente associada à menor escolaridade e aceitação das práticas de prevenção das doenças e baixa aceitação para aderir e vivenciar estilos de vida mais saudável. É importante lembrar que a trajetória das mulheres sofre grande transformação principalmente a partir da década de 1970, quando ocorre uma troca progressiva do serviço doméstico pelo exercício de uma profissão fora do domicílio. (PAMELA; MEURS, 2011, p. 178). A competitividade da

mulher pelo mercado de trabalho pode representar um fator adicional para a redução de tempo para cuidados com a própria saúde.

Fatores relacionados aos hábitos e estilo de vidas das mulheres, como tabagismo e o consumo de álcool foram avaliados neste estudo. Observou-se que 27,7% das pacientes estudadas tinham o hábito do tabagismo. Existem evidências da relação entre o tabagismo e o desenvolvimento do câncer de colo uterino, sendo o número de cigarros/dia um fator de risco importante para o desenvolvimento da doença. (BRITO; VIANA; PEREIRA, 2007). Acredita-se que o tabaco seja responsável por um mecanismo de imunossupressão principalmente periférica e pela diminuição de células de Langerhans na cérvix de mulheres fumantes, o que levaria a uma persistência e progressão da infecção pelo HPV (PINTO et. al., 2002).

Na literatura, existem evidências de que o hábito de fumar atua como um fator de risco independente para o desenvolvimento do câncer cervical, sendo possivelmente o fator mais importante associado a evolução das lesões após a infecção pelo HPV. Mulheres tabagistas apresentam um risco 1,6 vezes maior de desenvolver carcinoma de colo uterino após o controle da infecção pelo HPV. (KJELLBERG et al., 2000).

A utilização de anticoncepcional foi declarada por 8 (44,4%) das 18 pacientes avaliadas e dessas 5 tinham mais de 45 anos de idade, não sendo a faixa etária comum de uso de anticoncepcionais hormonais. Pinto et al. (2002) afirmam que os hormônios esteróides presentes nos anticoncepcionais hormonais, podem aumentar a atividade transformadora dos oncogênes do HPV e interferir na resolução eficiente de lesões causadas pelo vírus no colo uterino de mulheres jovens. Deve-se relacionar também o menor uso de métodos de barreira pelas pacientes usuárias de anticoncepcional hormonal, contribuindo para uma maior incidência de infecção pelo vírus HPV.

Em relação ao consumo de álcool pelas pacientes com lesão de colo uterino de alto grau, observou-se que 55,6% das pacientes estudadas consumiam alguma quantidade de álcool por semana, mas a quantidade exata não foi pesquisada, pois as avaliadas demonstraram dificuldade para falar sobre o tipo, a quantidade e

frequência da ingestão de álcool. A quantidade de pacientes que consumiam álcool neste estudo foi superior ao relatado por Bezerra et al. (2005), que encontrou um percentual de 32% em pacientes com lesões de colo uterino causada pelo HPV e que ingeriam pequenas quantidades.

Em relação ao consumo diário de vitaminas neste estudo nenhuma paciente apresentou ingestão adequada de folato. Quanto a vitamina C apenas 5 (27,7%) pacientes ingeriam mais do que 60mg/dia e em 15 (83,3%) pacientes a ingestão diária de betacaroteno foi superior a recomendada. Em 4 (22,2%) das avaliadas foi observada uma ingestão betacaroteno e de vitamina C acima da recomendada. A necessidade diária recomendada de folato é de 200mcg, de vitamina C é de 60mg e de betacaroteno é de 4800mcg (BRASIL, ANVISA, 1998), e estes micronutrientes são importantes agentes antioxidantes no organismo.

No entanto, estabelecer uma relação entre alimentação e o aparecimento de determinados tipos de câncer estão sujeitos a limitações que podem conduzir a erros e vieses associados à escolha do inquérito dietético que depende das informações fornecidas pelo entrevistado e do entrevistador ao estimar o consumo de cada nutriente. Atribuir efeito carcinogênico protetor ou indutor a determinado nutriente é complexo e merece análise cautelosa. No entanto, mudanças no estilo de vida associado à alimentação saudável estão relacionadas à redução da incidência e mortalidade por câncer em todo o mundo. (GARÓFOLO et al. 2004).

Um estudo conduzido por Piyathilake et al. (2010) investigou 724 mulheres que participaram de um programa de rastreamento de câncer de colo uterino, com a avaliação das concentrações séricas de folato e a presença do vírus HPV por captura híbrida. Mulheres com maiores níveis de folato sérico tiveram redução de 74% na positividade do HPV.

Bowen, Davis e Van Eenwyck (1991), realizaram um estudo onde comparam 241 índias americanas com 81 mulheres não índias entre 18 e 45 anos com lesão NIC II e NIC III e com outras 160 mulheres com epitélio cervical normal. Os autores observaram uma relação entre os baixos níveis séricos de carotenoides e maior risco de lesão NIIC II e NIC III. Foi verificado também que a ingestão adequada de

carotenóides reduziu em 60% do risco de desenvolvimento de lesões precursoras do câncer de colo uterino.

Marchall (2003) conduziu um estudo para demonstrar o efeito protetor de carotenóides na evolução do câncer de colo uterino em um grupo de 69 mulheres com lesão NIC III onde 39 mulheres receberam betacaroteno e em 30 foi administrado placebo. No grupo que recebeu betacaroteno, houve uma redução de 33% nas lesões NIC II contra 20% grupo do placebo.

Pallan (2003), em um estudo caso controle avaliou a associação entre deficiência de vitamina C e o surgimento de lesões pré-malignas do colo uterino, comparando a quantidade de vitamina C na dieta de 87 mulheres com lesão de colo uterino e pacientes com citologia de colo uterino normal. O resultado mostrou que mulheres que consumiam menos de 30mg diárias de vitamina C eram dez vezes mais suscetíveis a desenvolver lesões epiteliais de colo uterino em comparação com as que consumiam quantidades diárias superiores a 30mg.

As substâncias antioxidantes são capazes de inibir ou atrasar a oxidação, mesmo em baixas concentrações, diminuindo a produção dos radicais livres e seus efeitos deletérios para o organismo, pela limitação dos danos celulares e impedindo, por exemplo, a amplificação do DNA viral e abolindo a persistência do HPV, um importante fator de risco para a origem das lesões do câncer do colo uterino. (SAMPAIO; ALMEIDA, 2009).

A vitamina C e os carotenóides são considerados excelentes antioxidantes, capazes de eliminar os radicais livres com eficiência. Nesse sentido, as condições nutricionais do indivíduo podem diminuir os níveis de antioxidantes no organismo e garantir a regeneração do epitélio cervical, além de melhorar o sistema imune. Existem evidências de que o consumo de alimentos ricos em vitamina C, ácido fólico e beta caroteno podem reduzir pela metade a chance de evolução das lesões de colo uterino para lesões invasivas (BIANCHI; ANTUNES, 1999). A progressão do HPV para NIC está associada à baixa ingestão de vitamina C. (GOODMAM et. al., 2004).

O betacaroteno é o carotenóide encontrado na natureza com maior poder de formação de vitamina A, e capaz de conferir proteção a diversos tumores em animais além de inibirem o crescimento de células malignas no epitélio escamoso por atuarem no controle da diferenciação celular. O consumo elevado tanto do betacaroteno como da vitamina C se associou a redução de 50% da persistência de infecção pelo HPV. A vitamina C tem um papel importante na manutenção do tecido epitelial normal e na regeneração da epiderme além de inibir a formação de carcinógeno. (SAMPAIO; ALMEIDA, 2009).

Os folatos fazem parte do grupo das vitaminas do complexo B e são importantes no processo bioquímico celular como a formação e o reparo do DNA, estando relacionado à origem de alguns tipos de câncer. A dose diária recomendada é de 200mcg e têm como fontes principais alguns frutos como a laranja, as vísceras, em especial o fígado bovino e as folhas verdes. (DUTHIE; NARAYANAN, 2004; CATHARINO et al, 2006).

A evolução das lesões pré-malignas do colo uterino está associada a fatores inerentes às pacientes. Os fatores dietéticos são importantes coadjuvantes na evolução das lesões pré-neoplásicas do colo uterino, e a oferta de vitaminas antioxidantes como a vitamina A e a vitamina C apresentam benefícios principalmente na evolução das lesões iniciais, incluindo as lesões causadas pelo HPV. (SAMPAIO; ALMEIDA, 2009).

O câncer de colo uterino tem como principal fator etiológico os sorotipos oncogênicos do vírus HPV (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 e 82) que infecta inicialmente as camadas mais profundas do epitélio do colo uterino através de micro lesões. Alguns genes virais como E6 e E7 interferem em proteínas do hospedeiro (pRb e p53) relacionadas ao controle do ciclo celular. A ação destes genes sobre estas proteínas interferem no processo de apoptose celular, aumentando o risco de células infectadas evoluírem para malignidade (SAMPAIO; ALMEIDA, 2009).

As alterações epiteliais que ocorrem no colo uterino que levarão a lesões malignas dependem não só da exposição aos sorotipos carcinogênicos do HPV, mas também

da persistência do vírus no organismo da paciente, que é influenciada pelas condições preexistentes do hospedeiro incluindo o consumo de substâncias antioxidantes na dieta, a resposta imune e a herança genética. Em conclusão, o acúmulo de radicais livres no organismo humano colabora para a gênese do processo de carcinogênese. (SAMPAIO; ALMEIDA, 2009).

Os radicais livres são moléculas orgânicas ou inorgânicas, bem como átomos que apresentam um ou mais elétrons não pareados, com existência independente, sendo esta molécula altamente instável, com meia vida muito curta e quimicamente reativa. São formados na mitocôndria, no citoplasma e na membrana celular tendo como alvo as proteínas, os lipídios, os carboidratos ou o DNA. Estas moléculas são formadas naturalmente no organismo de todo ser vivo através da exposição ao oxigênio molecular. Mesmo não sendo considerado um radical livre verdadeiro, o H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> é capaz de atravessar a membrana nuclear celular e levar danos ao DNA por meio de reações enzimáticas. A presença de radicais livres é crítica para a manutenção de muitas funções vitais fisiológicas incluindo o controle do ciclo celular e o adequado funcionamento do sistema imunológico. (BIANCHI; ANTUNES, 1999).

A formação dos radicais livres no organismo ocorre pela ação enzimática no processo de transferência de elétrons durante o metabolismo celular endógeno principalmente durante os processos de respiração aeróbia e de inflamação e pela exposição a fatores externos como a exposição ao ozônio, medicamentos, dieta e cigarro. A concentração de radicais livres no organismo pode ser aumentada pela deficiência dos fatores que levam ao estresse oxidativo seguido pelos danos e morte celular. (BIANCHI; ANTUNES, 1999).

A carcinogênese decorre de um processo oxidativo crônico, muitas vezes iniciando com um ataque oxidativo irreversível ao material genético celular, assim as fontes de nutrientes antioxidantes poderiam reduzir os riscos de câncer por inibir os danos oxidativos ao DNA. (SILVA; NAVES, 2001).

O HPV é o organismo infectante mais comum em causar neoplasias, porém nem todos dos seus mais de 100 sorotipos, têm esta capacidade, sendo o 16 e 18 responsáveis por aproximadamente 70% dos cânceres de colo uterino. Apesar de

esta doença ter um potencial grande de cura e ser de fácil rastreio, sabe-se que os programas de prevenção do câncer de colo uterino são repletos de falhas, não conseguindo até o momento reduzir as mortes. (DERCHAIN; SARIAN, 2007).

Nenhumas das pacientes incluídas neste estudo fizeram uso da vacina para o HPV, principalmente por esta não estar disponível no SUS, e ter um custo ainda elevado. Além disso, todas as pacientes tinham idade superior a 26 anos e esta é a idade máxima preconizada para o uso da vacina.

Desde o ano de 2007 estão disponíveis no Brasil, dois tipos de vacinas contra HPV; a bivalente que determina imunidade contra os tipos oncogênicos (16 e 18) e a quadrivalente, que, além destes, imuniza contra os tipos 6 e 11 que se manifestam com a ocorrência de verrugas localizadas principalmente no ânus, vulva e vagina. A vacina é indicada para mulheres na faixa etária entre 10 e 26 anos, que ainda não tiveram contato com estes sorotipos de HPV, ou seja, naquelas que ainda não iniciaram vida sexual.

A taxa de contaminação pelo HPV é baixa com avançar da idade e, além disso, geralmente não evolui para lesões de alto grau, razão pela qual não é justificada a vacinação em mulheres mais velhas. As vacinas previnem apenas infecções pelos tipos de HPV pelos quais as pessoas imunizadas não foram ainda contaminadas e também, conferem proteção cruzada contra os sorotipos 45 e 31. São feitas três doses da vacina, com intervalo de um e seis meses da primeira dose para a bivalente e dois e seis meses para a quadrivalente. O tempo de proteção conferido pela vacina é de 60 meses e testes sorológicos demonstram que esta persiste, porém não se sabe qual o tempo de proteção depois da utilização das três doses. A vacina não substitui o rastreamento de rotina para o câncer cervical. (NADAL; MANZIONE, 2010).

A discussão da incorporação da vacina contra HPV no Brasil no âmbito do Ministério da Saúde foi feita em duas etapas, a primeira pelo Grupo de Trabalho constituído pela Portaria GM/MS No 3.124, de 7 de dezembro de 2006, sob a coordenação executiva do Instituto Nacional de Câncer e pela portaria GM 310 em 10 de fevereiro deste ano. A discussão levou em conta as duas vacinas (bivalente e quadrivalente)

que existem atualmente no mercado com fim de proteção primária contra o câncer de colo uterino (Instituto Nacional do Câncer, 2011). Conclui-se que ambas as vacinas apresentam a mesma eficácia na prevenção das lesões intraepiteliais cervicais causadas pelos sorotipos 16 e 18, mas ainda existem lacunas em relação à duração da proteção das mesmas (NADAL; MANZIONE, 2010).

Em função da história natural da doença, estima-se em 30 a 40 anos o tempo necessário para que ocorra impacto na redução do câncer de colo uterino pela vacina. Porém, ações na ampliação e qualificação no rastreamento e tratamento das lesões precursoras podem ter impacto na redução de mortes por esta causa em 10 anos, principalmente na população de risco. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

O Ministério da Saúde, atualmente financia um estudo, que tem por objetivo avaliar o custo benefício da vacinação no Brasil. Após a conclusão deste, poderá então chegar a uma possível decisão quanto ao tema. Outros estudos também prevêem o surgimento de uma nova vacina mais eficaz contra o HPV, o que impede o Ministério as Saúde procurar produção nacional por laboratórios públicos destas vacinas. Além disso, o uso não criterioso destas vacinas pelos gestores pode levar a impactos negativos na distribuição de recursos para a saúde. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Segundo a OMS, a vacinação contra o HPV, deve ser utilizada como prevenção do câncer de colo uterino e outras doenças causadas por este vírus, mas não pode desviar recursos dos programas de rastreamento, pois a continuidade dos mesmos é de grande importância. Uma vez implementada a vacinação, seu monitoramento deverá ser garantido, visando o registro em longo prazo da cobertura alcançada, vigilância de efeitos adversos, incidências de alterações citológicas e de câncer invasivo. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Neste estudo foi observado que o tempo médio entre coleta do último exame colpocitológico e o diagnóstico da lesão de alto grau foi de 16 meses e 3 (16,6%) das pacientes nunca haviam realizado o exame e outras 3 (16,6%) tiveram sua última citologia coletada 19 meses antes do diagnóstico de lesão de alto grau.

Embora não se tenha dados a respeito do rastreamento ao longo da vida destas pacientes, o intervalo médio de 16 meses entre o exame anterior e o diagnóstico de lesão de colo uterino de alto grau, obedece às diretrizes recomendadas pelo Ministério da Saúde.

Além disso, das 18 pacientes avaliadas com diagnóstico de lesão de colo uterino de alto grau, 3 (16,6%) apresentavam exame anterior com lesão escamosa de significado indeterminado (ASCUS); 7 (38,8%) tinham exames normais; (5) 27,7% apresentaram NIC I e 3 (16,6%) nunca realizaram o exame.

Das 7 (38,3%) pacientes com resultado colpocitológico anterior normal, 5 (71,4%) tinham exame anterior com amostras satisfatórias, porém limitadas, uma vez que o material coletado não apresentava elementos representativos da junção escamo colunar. Este dado reforça importância da qualidade da coleta do material, que deverá contar com a presença de células da junção escamo colunar no exame, contribuindo para a diminuição do número de resultados falso negativos. Se a doença surgiu em um intervalo menor que dois anos em média, alguns fatores devem ser avaliados, principalmente a qualidade do exame anterior ao diagnóstico e fatores inerentes a paciente que possam favorecer a progressão rápida da doença.

Todas as mulheres sexualmente ativas, independentemente da idade, devem ser submetidas ao exame ginecológico e à coleta do exame de Papanicolaou anualmente (SAKANO, 2003; HALBE; HALBE; RAMOS, 2000). Essa recomendação é garantida pela lei 11 664 de 29 de abril de 2008, que dispõe sobre a efetivação de ações de saúde que assegurem a prevenção, a detecção, o tratamento e o seguimento dos cânceres do colo uterino no âmbito do SUS. (BRASIL, 2008).

O Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo Uterino define que o intervalo entre as coletas do exame deverá ser a cada três anos após dois exames normais com intervalo anual entre eles. Assim, ocorreria uma redução estimada de 91,2% na incidência cumulativa de lesão invasora do colo uterino. Porém, para se atingir essa meta a qualidade da amostra para a análise colpocitológico deverá ser satisfatória. Na ausência de elementos da junção escamo colunar o exame deverá ser repetido no prazo máximo de um ano. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

A coleta anual do exame colpocitológico do colo uterino, reduz em 93,3% a possibilidade de a mulher desenvolver um câncer invasivo, e a coleta em um intervalo de 3 anos reduz em 91,2% esta chance. Esses dados justificam a coleta com intervalos maiores para pacientes de baixo risco para desenvolver a doença. Nos casos de pacientes que apresentam fatores de risco importantes para o câncer de colo uterino, o exame deverá ser realizado anualmente mesmo se apresentar citologia prévia sem alterações. (MOTA et al., 2001).

Exames realizados a intervalos curtos, menores do que o orientado pelo Ministério da Saúde, além de não melhorar o rastreamento do câncer de colo do útero pode onerar o sistema público de saúde. (OLIVEIRA et al., 2006).

Isso possibilitaria ao gestor de saúde identificar as demandas desse grupo populacional e evitar possíveis desperdícios de recursos, caso se confirmasse a realização desnecessária de procedimentos. Sugere-se ainda a necessidade de unidades de saúde especializadas no atendimento a jovens, de modo a garantir um rastreamento adequado do HPV e a consequente redução dos riscos de câncer de colo uterino tanto nessa fase precoce quanto na vida adulta.

O Ministério da Saúde estabeleceu a padronização do laudo citopatológico do esfregaço do colo uterino e este deve conter informações sobre a adequabilidade da amostra, e a coleta deve ser repetida sempre que necessário. (SOLOMON, NAYAR, 2005).

Os laboratórios de citopatologia também poderiam, periodicamente, emitir um relatório consolidado dos exames citopatológicos de cada profissional, descrevendo aspectos relacionados à adequabilidade da amostra dos exames que coletaram. Indicadores de qualidade deveriam ser estabelecidos para orientar e indicar quando a técnica de coleta adotada precisar de revisão. Pouco pode ser feito no laboratório, em termos de redução de resultados falsos negativos, quando uma lesão presente no colo uterino não está adequadamente representada no esfregaço citopatológico. (FRANCO et al., 2006).

Em relação aos profissionais envolvidos na coleta do exame colpocitológico, é importante a orientação no sentido de que este exame deverá ser coletado nos intervalos preconizados apenas, e que o exame ginecológico especular não obriga a coleta deste exame para diagnóstico de outras doenças que não seja o câncer de colo uterino, reduzindo assim, o número desnecessário de exames realizados.

Resultado falso negativo do exame colpocitológico pode chegar a 50% do total de análises e isto geralmente é reflexo do erro de coleta ou de interpretação dos resultados. Além da adequabilidade da amostra, a rápida fixação do material, com fixadores adequados, e a preparação da lâmina para exame por um examinador experiente, também são fatores importantes para um diagnóstico citológico correto. Os profissionais envolvidos na coleta devem estar atentos às normas técnicas e às características anatômicas das pacientes. Os envolvidos na análise do exame devem participar de programas de qualidade interna dos laboratórios para que em conjunto possam indicar uma repetição do exame caso se julgue necessário. As amostras inadequadas ou insuficientes deverão ser descartadas e um novo exame deverá ser realizado. (MOTA et al., 2001).

Shirata et al. (1998), observaram que em amostras colhidas na rede pública em São Paulo, quase 80% não apresentavam elementos representativos da junção escamo colunar. Outro dado importante do estudo foi que os exames que apresentavam estas células, tiveram um aumento na detecção de neoplasias intraepiteliais cervicais em 10 vezes se comparado com o grupo sem representatividade da junção escamo colunar.

Franco et. al. (2006), avaliaram 100 lâminas que tiveram laudo com resultado falso negativo para lesões intraepiteliais e demonstraram que a ausência de células endocervicais é um fator que contribui para o aumento das taxas de falso negativos do exame colpocitológico.

A maioria dos fatores associados à liberação de um resultado falso negativo é dependente das condições e técnicas de coleta de material, pois, em grande parte, a lesão pode não estar adequadamente representada no esfregaço, além disso, a

presença de sangue e processo inflamatório pode prejudicar a análise. (FRANCO et al., 2006).

Finalmente, embora as primeiras iniciativas de combate ao câncer no Brasil ocorreram no final da década de 20, ainda não se verifica a existência de programas efetivos e ações institucionais contínuas que garantam o controle da doença. A nova orientação assistencial criado após o surgimento do SUS instituído na constituição de 1988 e o modelo de Saúde da Família vem sendo implantado e implementado desde a segunda metade da década de 90. Espera-se que com o novo modelo permita maior cobertura do atendimento (SILVA, 2007). Apesar de todas essas iniciativas e de todos os avanços na atenção primária e no SUS, apesar de terem sido registrados pelo SISCOLO em 2009 mais de 12 milhões de exames citopatológicos no Brasil, reduzir a mortalidade de câncer do colo uterino em nosso país ainda é um desafio a ser vencido. (BRASIL, 2011).

Nesse contexto a Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Mulher visa ampliar, qualificar e humanizar a política em relação à saúde da mulher no Sistema Único de Saúde no sentido da redução da mortalidade por câncer na população feminina.

## 9 CONCLUSÃO

O câncer de colo uterino, ainda é uma patologia muito frequente principalmente nas mulheres em idade fértil, e a diminuição da mortalidade por esta doença, representa um desafio para as Políticas Públicas delineadas no Sistema único de Saúde. Buscam-se então maneiras de minimizar este problema tão impactante na vida das mulheres, e muitas vezes incapacitante, retirando-as de sua família e de seu ambiente produtivo de trabalho.

O risco estimado do surgimento desta patologia entre as mulheres brasileiras para o ano de 2010 é de 18.430 casos novos em 100 mil mulheres. Na região Sudeste, o câncer de colo uterino é o terceiro mais incidente (16/100 mil mulheres). (FONSECA et.al, 2010).

Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (2011), estimam-se 500 casos novos de câncer do colo uterino no estado do Espírito Santo para 2012, com taxa bruta de 27,47%.

Neste estudo a média de idade das 18 mulheres avaliadas foi de 38 anos, com variação entre 26 e 55 anos.

Apesar de ser uma doença de fácil diagnóstico principalmente nos casos iniciais através de um exame simples de rastreamento, diversos fatores inerente as pacientes, aos profissionais de saúde envolvidos neste diagnóstico e ao sistema de saúde, impedem a transformação desta triste realidade.

O início da atividade sexual em idades precoces influencia diretamente no tempo de infecção pelo vírus HPV, favorecendo a persistência do vírus e evolução da doença em mulheres mais jovens. O perfil socioeconômico em muitos estudos está associado a um maior risco de desenvolver câncer de colo uterino, pois estão relacionados tanto à coitarca precoce como a uma menor educação em saúde, além da dificuldade de acesso a exames de rastreamento e do tratamento das lesões precursoras.

Evidências associadas ao consumo de álcool, tabagismo e uso de anticoncepcionais hormonais com o câncer de colo uterino, tem sido relatado na literatura. Embora este estudo não tenha sido delineado para estabelecer esta associação, das 18 mulheres avaliadas, a prática do tabagismo foi observada em 27,7% dos casos, porém o número de cigarros/dia não foi pesquisado; o consumo de álcool em 55,6% e o uso de anticoncepcional hormonal em 44,4%. Estavam incluídas no trabalho pacientes fora da idade fértil, não justificando o uso deste método.

Existem fortes evidências da associação entre a infecção pelo vírus HPV e o surgimento do câncer de colo uterino. O dano oxidativo é um fator de risco para a persistência do vírus HPV no organismo, e os antioxidantes como a vitamina C, betacaroteno e ácido fólico, podem impedir a atuação deste vírus. Neste estudo todas as pacientes tinham um baixo consumo diário de folato; 72,2% apresentavam consumo de Vitamina C abaixo de 60mg/dia e 16,6% consumiam menos de 4.800 mcg/dia de betacaroteno, valores representativos da ingestão diária recomendada.

Nas 18 pacientes avaliadas o tempo médio entre a data da coleta do último exame colpocitológico que diagnosticou a lesão de alto grau e o exame anterior foi de  $16,3 \pm 17,2$  meses e tempo máximo da realização do exame observado em uma paciente foi de 71 meses.

Observou-se que o intervalo de realização dos mesmos estava sendo obedecidos na maioria dos casos, porém a qualidade da amostra foi um fator que demonstrou ter relação com o desenvolvimento da doença.

Neste grupo com diagnóstico de lesão de colo uterino de alto grau, 16,6% apresentaram o exame anterior evidenciando lesão escamosa de significado indeterminado (ASCUS); 38,8% tinham exames normais; 27,7% apresentaram NIC I em seu exame anterior e 16,6% nunca realizaram o exame colpocitológico. Das 7 (38,3%) pacientes com resultado colpocitológico anterior normal, 5 (71,4%) tinham exame anterior com amostras satisfatórias, porém limitadas, por não apresentar elementos representativos da junção escamo colunar

A ingestão adequada de alimentos rico em folato, não foi observada em nenhuma paciente. Sabendo-se que a maior fonte alimentar deste nutriente é o fígado bovino (vísceras animais), o qual não é comum no cardápio da grande maioria das mulheres, pode-se presumir o motivo desta carência. Em relação ao betacaroteno, presente na maioria das frutas e leguminosas de cor amarelada, observou-se uma ingestão adequada, já que estes alimentos são de consumo mais frequente no cardápio das brasileiras.

Alimentos ricos em vitamina C não foram ingeridos com frequência pela maioria das pacientes, podendo justificar uma possível carência desta vitamina.

Os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de colo uterino apresentam forte relação entre si. Tanto fatores nutricionais, como ligados à educação sexual e em saúde estão relacionados ao perfil socioeconômico das pacientes.

O incentivo constante ao treinamento e aprimoramento dos profissionais envolvidos e um Sistema de Informação (SISCOLO) a qual forneça não apenas dados sobre os indicadores do Programa, mas também informações isoladas do rastreamento de cada paciente, assim como o controle rigoroso da qualidade dos laboratórios, também têm importante papel na redução do número de casos novos.

Um Programa forte e com diretrizes bem definidas existe, desde 1997 com o Programa Viva Mulher e o Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo Uterino, porém se não houver o cumprimento de suas diretrizes e a constante avaliação com ajustes de suas deficiências, possivelmente o câncer de colo uterino perpetuará como um câncer de fácil rastreamento e cura em casos iniciais, porém paradoxalmente a maior causa de morte entre as mulheres nos países em desenvolvimento onde se inclui o Brasil.

O estudo realizado pode contribuir na inserção de conhecimentos que podem auxiliar os gestores públicos no delineamento de programa de saúde pública que venham contribuir para melhorar o diagnóstico precoce do câncer de colo uterino na região de abrangência da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, L. G. et al. Influência da adequabilidade da amostra sobre a detecção das lesões precursoras do câncer cervical. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 11, nov. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032008001100005>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria 33 de 13 janeiro de 1998. . Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/33\\_98.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/33_98.htm)>. Acesso em: 10 jun. 2012.

\_\_\_\_\_. **A prevenção do câncer de colo do útero no Brasil**. 2012. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br>>. Acesso em: 23 jun. 2012.

BARROS, C. M. S. (Coord.) et al. **A eficácia de programas de promoção da saúde**. 7º Boletim da Sub-Região Brasil, Rio de Janeiro: UIPES, 2004. Disponível em:<<http://openlink.br.inter.net/vllima.orka/boletim7.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2012.

BARROSO, M. F.; GOMES, K. R. O.; ANDRADE, J. X. Frequência da colpocitologia oncológica em jovens com antecedentes obstétricos em Teresina, Piauí, Brasil. **Rev Panam Salud Publica [online]**, v. 29, n. 3, p. 162-168, 2011.

BEZERRA, S. J. S. et al. Perfil das mulheres portadoras de lesões cervicais por HPV quanto aos fatores de risco para o câncer de colo uterino. **Jornal Brasileiro de Doença Sexualmente Transmissível**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 143-148, 2005.

BIANCHI, M. L. P.; ANTUNES, L. M. G. Radicais livres e os principais antioxidantes da dieta. **Revista de Nutrição de Campinas**, v. 12, n. 2, p. 123-130, maio/ago. 1999.

BITTENCOUT, R.; SCALETZKY, A.; BOEHL, J. A. R. Perfil epidemiológico do câncer na rede pública em Porto Alegre – RS. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 2, p. 95-101, 2004.

BOWEN, P. E.; DAVIS, V. E. J. Dietary and serum carotenoids and cervical intra epithelial neoplasia. **International Journal of Cancer**, v. 48, n. 1, p. 34-38, 1991.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Falando sobre o câncer de colo uterino**. Rio de Janeiro: INCA, 2002.

\_\_\_\_\_. **HPV: perguntas e respostas mais frequentes**. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 3 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. **Viva Mulher. Câncer do colo do útero: informações técnico gerenciais e ações desenvolvidas**. Rio de Janeiro: INCA, 2002

\_\_\_\_\_. **Controle do câncer de colo uterino**. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. **Colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA, 2010.

\_\_\_\_\_. **Recomendações básicas para o controle do câncer de colo do útero no Brasil. Revista Bras. Cancerol.** v. 46, n. 1, p. 23-33, 2000.

\_\_\_\_\_. **Plano de ação 2004/2007.** Brasília, 2004. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/genero/s00c.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **Plano de ação para redução da mortalidade por câncer de colo uterino.** Rio de Janeiro: INCA, 2010.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer de colo uterino.** Rio de Janeiro: INCA, 2011. Disponível em: <[http://bsvms.saude.gov.br/bvs/controle\\_cancer](http://bsvms.saude.gov.br/bvs/controle_cancer)>. Acesso em: 02 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. **Política de saúde: metodologia de formulação.** Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.fag.edu.br/professores/jhonny/pol%EDticas%20de%20sa%FAde%20do%20sus/pol%EDticas%20de%20sa%FAde.pdf>>. Acesso em: dez. 2011.

\_\_\_\_\_. **Política nacional de promoção da saúde.** Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/bvs>>. Acesso em: mar. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.664, de 29 de abril de 2008. Dispõe sobre a efetivação de ações de saúde que assegurem a prevenção, a detecção, o tratamento e o seguimento dos cânceres do colo uterino e de mama, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 29 abr. 2008. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11664.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11664.htm)>. Acesso em: 06 ago. 2012.

BRITO, N. M. B.; VIANA, W. O.; PEREIRA, P. C. Carcinoma espinocelular em pacientes sem fatores de risco para a doença. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 21, n. 1, mar. 2007.

BURSZTYN, I.; RIBEIRO, J. Avaliação participativa em programas de saúde: um modelo para o programa de saúde do adolescente. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 404-416, mar./abr. 2005.

CAMPOS, G. W.; BARROS, R. B.; CASTRO, A. M. Avaliação de política nacional de promoção da saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, jul./set. 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232004000300025>>. Acesso em: 13 fev. 2012.

CARVALHO, M. P. C.; QUEIROZ, A. B. A. Mulheres portadoras de lesão precursoras do câncer de colo do útero e HPV: descrição do perfil sócio-econômico e demográfico. **Jornal Brasileiro de Doença Sexualmente Transmissível**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 28-33, 2011.

CATHARINO, R. R.; GODOY, H. T.; PALLONE, J. A. L. Metodologia analítica para a determinação de folatos e ácido fólico em alimento. **Química Nova**, v. 29, n. 5, p. 972-976, jun. 2006.

CORREA, D. A. D.; VILLELA, W. V. O controle do câncer do colo do útero: desafios para implementação de ações programáticas no Amazonas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 4, out./dez. 2004.

CUNHA C. G. S. **Avaliação de políticas públicas e programas governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil**. In: The Theory and Operation of a Modern National Economy. Programa Minerva, George Washington University, Washington, 2006.

DANTAS, E. Elaboração de indicadores de sucesso em programa de saúde pública com foco sócio-esportivo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 208-219, abr. 2010.

DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. 2011. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: 06 mar. 2012.

DENIS, J. L.; CHAMPAGNE, F. Análise de implantação. In: HARTZ, Z. M. **Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/ABRASCO, 1997. p. 49-88.

DERCHAIN, S. F. M.; SARIAN, L. O. Z. Vacinas profiláticas para HPV. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, n. 6, p. 281-284, 2007.

DUTHIE, S. J.; NARAYANAN, S. DNA stability and colon rectal neoplasia. **Proceedings of Nutrition Society**, v. 63, n.4, p. 571-578, 2004.

FEBRASGO. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. **Rastreamento, diagnóstico e tratamento do carcinoma do colo uterino**. Rio de Janeiro: Projeto Diretrizes, 2001. Disponível em: <<http://www.febrasgo.org.br/arquivos/diretrizes/030.pdf>>. Acesso em: jan. 2012.

FONSECA, A. J. et al. Epidemiologia e impacto econômico do câncer de colo do útero no Estado de Roraima: a perspectiva do SUS. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 8, p. 386-92, 2010.

FRANCO, R. et al. Fatores associados a resultados falso-negativos de exames citopatológicos do colo uterino. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 28, n. 8, p. 479-485, 2006.

GAROFOLO, A. et al. Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. **Revista de Nutrição**, São Paulo, v. 17, n. 4, p.491-505, out./dez. 2004.

GONÇALVES, M. C. **Fatores de risco associados às lesões precursoras do câncer do colo do útero na ilha de santa Luzia**. 2008. 93 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) – Programa de Pós-Graduação da Universidade Tiradentes, Sergipe, 2008. Disponível em:

<[http://www.unit.br/mestrado/saudeambiente/D\\_defendidas/MarietaCardosoGoncalves\\_dissertacao.pdf](http://www.unit.br/mestrado/saudeambiente/D_defendidas/MarietaCardosoGoncalves_dissertacao.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2011.

GOODMAN, M. et al. Serum micronutrients concentration and cervical human papillomavirus persistence. In: INTERNATIONAL PAPILLOMAVIRUS CONFERENCE AND CLINICAL WORKSHOP, 21., 2004, México. **Proceedings...** México: HPV, 2004. p. 20—26.

GUERRA, M. R.; GALLO, C. V. M.; MENDONÇA, G. A. S. Risco de câncer no Brasil: tendência e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 51, p. 227-234, n. 3, 2005.

HALBE, H. W.; HALBE, A. F. P.; RAMOS, L. O. A saúde na adolescência: concepção do ginecólogo. In: HALBE, H. W. **Tratado de ginecologia**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2000. p. 87-94.

HARTZ, Z. M. A. Avaliação dos programas de saúde: perspectivas teórico metodológicas e políticas institucionais. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 341-353, 1999.

LEITE, F. M. C. et al. Mulheres submetidas a coleta de Papanicolau: perfil socioeconômico e reprodutivo. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Espírito Santo, v. 12, n. 1, p. 57-62, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. acesso em 22 de agosto 2012

KJELLBERG, L.; HALLMANS, G.; AHREN, A. M. Smoking, diet, pregnancy and oral contraceptive use are risk factors for cervical intra epithelial neoplasia in relation to human papillomavirus infection. **British Journal of Cancer, London**, v. 82, n. 7, p. 1332-1333, abr. 2000.

LIMA, V. L. G. P. et al. **Eficácia de programa social de promoção da saúde realizado em condições macro-estruturais adversas**. Disponível em: <<http://openlink.br.inter.net/vllima.orla/>>. Acesso em: 05 dez. 2011.

LIMA-COSTA, M.F.; BARRETO, S.M. Tipos de estudos epidemiológicos: Conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasil, v.12, n.4, p 189-201, out/dez. 2003.

MACHADO, C. V.; BAPTISTA, T. W. F.; NOGUEIRA, C. O. Políticas de saúde no Brasil nos anos 2000: a agenda federal de prioridades. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p.521-532, mar. 2011.

MARSHALL, K. Cervical dysplasia: early intervencion. **Alternative Medicine Review**, Napa, v. 8, n. 2, p. 156-166, 2003.

MENDONÇA, V. G. et al. Mortalidade por câncer de colo do útero: características sócio-demográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco.

**Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 30, n. 5, p.248-255, Rio de Janeiro, 2008.

MORAES, M. F. Programa viva mulher. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p.1501-1504, 1997.

MOTA, E. V. et al. Colpocitologia em ambulatório de ginecologia preventiva. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 47, n. 4, p.302-310, out./dez. 2001.

MULLER, D. K. et al. Cobertura do exame citopatológico do colo do útero na cidade de São Leopoldo. **Caderno de Saúde Pública**, Rio Grande do Sul, v. 24, n. 11, p. 2511-20, 2008.

NADAL, S. R.; MANZIONE, S. R. Vacina do HPV: o que é preciso saber. **Revista Brasileira de Colo Proctologia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, abr./jun. 2010.

NILSON, A.; HOLANDA, C. Avaliação das políticas públicas: conceitos básicos, o caso do ProInfo e a experiência brasileira. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 8., 2003, Panamá. **Anais...** Panamá: CLAD, 2003.

NORONHA, C. P. **O câncer de colo do útero no Brasil**: situação atual e novos desafios. 2010. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/apresentacao\\_seminario\\_intenacional\\_cancer\\_mulher\\_saude\\_publica\\_claudio\\_noronha.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/apresentacao_seminario_intenacional_cancer_mulher_saude_publica_claudio_noronha.pdf)>. Acesso em: 25 abr. 2011.

NOVAES, H. M. D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 547-559, 2000.

NUTBEAN, D. The challenger to “provide” evidence in health promotion. **Journal of Medicine**, Oxford, v. 14, n. 2, p. 99-101, 1999.

OLIVEIRA, et al. Cobertura e fatores associados à não realização do exame preventivo de Papanicolaou em São Luís, Maranhão. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 325-34, 2006.

ONUBR. Nações Unidas no Brasil. **A ONU em ação**: a ONU e as mulheres. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-as-mulheres/onubr>>. Acesso em: 23 maio 2012.

PALAN, P. Prevention’s healing with vitamins: cervical dysplasia. **Cancer Treatment and Research**, New York, v. 10, n. 2, p. 153-158, 2003.

PEDREGOZA, J. F. et al. Perfil sócio-econômico-cultural e fatores de risco em pacientes com neoplasia intra-epitelial cervical persistente. **Arquivos de Ciências e Saúde**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 42-47, jan./mar. 2010.

PEREYRA, E. G.; PARELLADA, C. I. **HPV nas mulheres**. 2010. Disponível em: <<http://www.hpvinfos.com.br/hpv-5.htm>>. Acesso em: 28 abr. 2011.

PINOTTI, J. A.; FONSECA, A. M.; BAGNOLI, V. R. **Tratado de ginecologia: condutas e rotinas da disciplina de ginecologia**. São Paulo: Revinter, 2005.

PINTO, A. P.; TULIO, S.; CRUZ O. R. Co-fatores do HPV na oncogênese cervical. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 73-76, 2002.

PIYATHILAKE, C. J. et al. Indian women with higher sérum concentrations of folate and vitamin B12 are significantly less likely to be infected with carcinogeni or high-risk (HR) types of human papillomavirus (HPVs). **International Journal of Womens'Health**, v. 2, n. 7, p. 7-12, 2010.

ROSSI, A. M.; PERREWE, P. I.; MEURS, J. A. **Stress e qualidade de vida no trabalho**. São Paulo: Atlas, 2011.

SAIWORI, J. S. B. et al. Perfil de mulheres portadoras de lesões cervicais por HPV quanto aos fatores de risco para o câncer de colo uterino. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 143-148, 2005.

SAKANO, C. R. B. Citologia oncótica. In: LIMA. G. R.; GIRÃO, M. J. B. C.; BARACAT, E. C. **Ginecologia de consultório**. São Paulo: EPM, 2003. P. 221-6.

SAMPAIO, L. C.; ALMEIDA, C. F. Vitaminas antioxidantes na prevenção do câncer de colo uterino. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 3, p. 289-296, 2009.

SHIRATA, N. K. et al. Celularidade dos esfregaços cervicovaginais: importância em programas de garantia de qualidade em citopatologia. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, Rio de Janeiro, v. 108, n. 3, p. 63-66, 1998.

SILVA, C. R. M.; NAVES, M. M. V. Suplementação de vitaminas na prevenção do câncer. **Revista de Nutrição de Campinas**, v. 14, n. 2, p.133-135, maio/ago. 2001.

SILVA, I. M. R. et al. Avaliação dos programas brasileiros para controle do câncer genital feminino. **Revista de Administração e Saúde**, São Paulo, v. 6, n. 24, p. 97-102, jul./set. 2004.

SOARES, M. C. et al. Mulheres com câncer de colo uterino. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 90-96, jan./mar. 2010.

\_\_\_\_\_. Câncer de colo uterino: caracterização das mulheres em município no sul do Brasil. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 90-96, 2010.

SOLOMON, D; NAYAR, R. **Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2005. 192 p.

STEINMENTS, K. A.; POTTER, J. D. Vegetables, fruit and cancer. **Cancer Causes Control**, New York, v. 2, n. 6, p. 427-442, 1991.

THULLER, L. C. S. Mortalidade por câncer de colo do útero no Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 5, p. 216-218, 2008.

VILLA, M. C. E.; PEREIRA, W. R. As políticas públicas e a atenção ao câncer do colo do útero no Estado de Mato Grosso: uma abordagem crítica. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 1037-1042, 2009.

## APÊNDICE A - Questionário alimentar



### INGESTA ALIMENTAR DOS NUTRIENTES QUE CONFEREM CERTO GRAU DE PROTEÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DE COLO UTERINO

#### 1. Quantas vezes por semana você ingere estes alimentos?

	Quantidade por semana			
	0	1	2	3 ou +
Fígado				
Espinafre				
Brócolis				
Alface				
Laranja				
Banana				

#### 2. Quantas vezes por semana você ingere estes alimentos?

	Quantidade por semana			
	0	1	2	3 ou +
Acerola				
Mamão				
Goiaba				
Limão				
Pimentão				
Manga				

#### 3. Quantas vezes por semana você ingere estes alimentos?

	Quantidade por semana			
	0	1	2	3 ou +
Cenoura				
Agrião				

#### 4. Você faz uso de:

	Sim	Não
Anticoncepcional hormonal		

#### 5. Você faz uso de:

	Sim	Não
Cigarros		

#### 6. Você faz uso de:

	Quantidade por semana			
	0	1	2	3 ou +
Alcool				

## ANEXO A - Critério de Classificação Econômica Brasil

### CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL<sup>1</sup>

#### 1. Quais dos itens abaixo há em sua casa? Quantidade.

	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro com vaso sanitário	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar roupa	0	2	2	2	2
Computador e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

#### 2. Qual o grau de instrução do chefe da sua família?

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	
Analfabeto / Primário Incompleto	Analfabeto / Até 3ª série fundamental / Até 3ª série 1º Grau	0
Primário Completo / Ginásial Incompleto	Até 4ª série fundamental / Até 4ª série 1º Grau	1
Ginásial Completo / Colegial Incompleto	Fundamental Completo / 1º Grau completo	2
Colegial Completo / Superior Incompleto	Médio Completo / 2º Grau completo	4
Superior Completo	Superior Completo	8

### CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	Pontos
A1	42 - 46
A2	35 - 41
B1	29 - 34
B2	23 - 28
C1	18 - 22
C2	14 - 17
D	8 - 13
E	0 - 7

CLASSE	

<sup>1</sup> Instrumento de Coleta de Dados Socioeconômicos adaptado para a pesquisa do modelo da ABEP ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - 2011 - [www.abep.org](http://www.abep.org) - [abep@abep.org](mailto:abep@abep.org) Dados com base no Levantamento Socioeconômico 2009 – IBOPE

## ANEXO B - Termo de Consentimento

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória-  
EMESCAM.



Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local

Av. Nossa Senhora da Penha, 2190 – Santa Luiza  
CEP: 29045-402 – Tel: (27) 33343500

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO<sup>2</sup>

Pesquisadora: Madalena Oliveira Bandeira de Mello

Orientador: Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva

Título da Pesquisa: Aspectos epidemiológicos de mulheres com lesão de colo uterino de alto grau.

Nome da participante \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_

Declaro por meio deste termo que concordarei em ser entrevistada e participar da pesquisa referente ao projeto intitulado “**Aspectos epidemiológicos de mulheres com lesão de colo uterino de alto grau**” desenvolvido por Madalena Oliveira Bandeira de Mello. Fui informada ainda, que a pesquisa é orientada pela Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva, e poderei consultar a pesquisadora a qualquer momento que julgar necessário através do telefone 8191-3437 ou e-mail: mellomadalena@gmail.com.

Afirmo que minha participação é espontaneamente, sem receber qualquer incentivo ou ter qualquer ônus, com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informada dos objetivos unicamente acadêmicos do estudo, que em linhas gerais deverá estudar como está sendo realizado o controle do câncer de colo de útero em pacientes que apresentam lesões pré-cancerosas, avaliando a adequabilidade de seus três últimos preventivos, considerando ainda meu nível socioeconômico, aspectos nutricionais, bem como o hábito de tabagismo.

Fui também esclarecida de que o uso das informações por mim oferecidas, estão submetidas às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Minha colaboração será feita de forma anônima, fornecerei informações que contribuirão para o desenvolvimento da pesquisa, e não sofrerei nenhum dano à minha saúde com

<sup>2</sup> Instrumento de Coleta de Dados Socioeconômicos adaptado para a pesquisa do modelo da ABEP ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - 2011 - [www.abep.org](http://www.abep.org) - [abep@abep.org](mailto:abep@abep.org) Dados com base no Levantamento Socioeconômico 2009 – IBOPE

minha participação. Fui informada ainda que o acesso e a análise dos dados coletados serão facultados apenas à pesquisadora durante o período do estudo, de forma sigilosa e que terão acesso aos mesmos apenas a pesquisadora e sua orientadora, para a realização deste estudo.

Estou ciente que posso me retirar dessa pesquisa e também me recusar a dar alguma informação a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento médico ou sofrer qualquer constrangimento.

Atesto o recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Serra, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2011.

---

Assinatura da participante

---

Assinatura da pesquisadora

---

Assinatura do(a) testemunha

## ANEXO C- Carta de aprovação CEP/EMESCAM



EMESCAM

Tradição e Conhecimento em Saúde

## DECLARAÇÃO

O projeto de pesquisa "Rastreamento de Paciente Portadoras de Lesões Cervicais de Alto Grau na Serra", cadastrado com o No 108/2011, do pesquisador responsável "Madalena Oliveira Bandeira de Mello", foi analisado e julgado pelo Colegiado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) desta Instituição.

Declaramos que o referido projeto cumpre plenamente as exigências da resolução 196/96 e resoluções posteriores da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde e, portanto, foi **APROVADO**, pelo Colegiado do CEP na reunião ordinária de 29/11/2011.

Este projeto de pesquisa não poderá sofrer interrupção ou modificação na forma original apresentada sem o prévio conhecimento e consentimento deste CEP. Cabe esclarecer que o pesquisador responsável tem a obrigação de apresentar relatório dos resultados da pesquisa deste projeto ao CEP na data máxima de 29/11/2012, sendo que o não cumprimento deste prazo resultará no impedimento do pesquisador responsável submeter novos projetos de pesquisa para análise neste CEP.

Vitória, 01 de dezembro de 2011

Dr. Elisário Conal Vasquez  
Coordenador Adjunto  
Comitê de Ética em Pesquisa  
EMESCAM