

CENTRO DE CIÊNCIAS E SAÚDE
CURSO DE ENFERMAGEM

DEBORAH ROSA OLIVEIRA

**O PAPEL DA (O) ENFERMEIRA (O) NO PROCESSO SAÚDE-
DOENÇA, DIANTE DA SITUAÇÃO DO CÂNCER DE
COLO DO ÚTERO NO BRASIL**

Santo Antônio de Jesus - Bahia

2014

DEBORAH ROSA OLIVEIRA

**O PAPEL DA (O) ENFERMEIRA (O) NO PROCESSO SAÚDE-
DOENÇA, DIANTE DA SITUAÇÃO DO CÂNCER DE
COLO DO ÚTERO NO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. George Mariane Soares Santana

Santo Antônio de Jesus - Bahia

2014

O PAPEL DA (O) ENFERMEIRA (O) NO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA, DIANTE DA SITUAÇÃO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO BRASIL

Informações sobre os autores:

Deborah Rosa Oliveira¹; George Mariane Soares Santana².

-
- ¹ Discente de enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Santo Antônio de Jesus - BA, Brasil.
- ² Docente do Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Santo Antônio de Jesus - BA, Brasil.

Endereço para correspondência: ***

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde, Gabinete 22. Avenida Carlos Amaral, nº 1015, Cajueiro, Santo Antônio de Jesus, 44570-000, BA – Brasil. e-mail: <deborah_rosa@hotmail.com.br, georgemariane@ufrb.edu.br>

Informações complementares:

Por se configurar como uma revisão de literatura associada ao estudo ecológico observacional descritivo analítico, não apresentar conflitos de interesse. Dessa forma esse Trabalho de conclusão de curso não precisou ser cadastrado na base nacional e unificada de registros de pesquisas da Plataforma Brasil. Além disso, não está vinculado a resultados de dissertação de mestrado ou doutorado e nem demandou financiamento para ser desenvolvido.

DEBORAH ROSA OLIVEIRA

**O PAPEL DA (O) ENFERMEIRA (O) NO PROCESSO SAÚDE-
DOENÇA, DIANTE DA SITUAÇÃO DO CÂNCER DE COLO DO
ÚTERO NO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. George Mariane Soares Santana

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. George Mariane Soares Santana

Prof^a Dr^a. Lilian Conceição Guimarães Almeida

Enf^ª Arlete dos Santos Correia Leite

Dedico esse trabalho a minha família e amigos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, por abençoar-me com saúde, sabedoria e força na realização dessa pesquisa.

Aos meus pais, Marcos e Ivonete, por sempre acreditar e pedir a Deus pela minha vitória.

A minha irmã Daillane, pela ajuda nos momentos difíceis.

Ao meu noivo João, companheiro de todas as horas, incentivando-me a nunca desistir.

Ao meu orientador George, por ter-me aceitado como orientada e ter me ensinado com suas ações e palavras.

À todos os colegas pelo apoio e colaboração.

Enfim, a todos que contribuíram na realização deste trabalho.

O PAPEL DA (O) ENFERMEIRA (O) NO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA, DIANTE DA SITUAÇÃO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO BRASIL

Deborah Rosa Oliveira¹

George Mariane Soares Santana²

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo geral apresentar o papel da (o) enfermeira (o) no processo saúde-doença, diante da situação do câncer de colo do útero no Brasil. Os objetivos específicos são: conceituar o câncer, o câncer do colo do útero e os fatores envolvidos no seu desenvolvimento; demonstrar a importância de medidas preventivas no controle do câncer do colo do útero no Brasil; discutir as políticas públicas adotadas pelo Brasil nos últimos anos com a finalidade de diminuir a incidência do câncer do colo do útero; apresentar as atribuições da (o) enfermeira (o) envolvido no processo de adoecimento das mulheres com câncer do colo do útero, nos três níveis de atenção à saúde. A metodologia utilizada baseou-se num estudo ecológico observacional descritivo analítico, desenvolvido de novembro de 2013 à outubro de 2014, tendo como principal objeto de estudo os indicadores em saúde no que tange câncer de colo de útero no Brasil, com abordagem quantitativa. A metodologia está dividida em duas etapas, a primeira refere-se a revisão de literatura, onde foram selecionadas 74 referências obtidas das bases de dados eletrônicas: LILACS, SCIELO e BIREME, bem como livros pertinentes ao tema. Os critérios de inclusão foram: artigos que abordassem o tema proposto pela pesquisa, publicados em língua portuguesa nos anos de 2002 a 2014. A segunda etapa da metodologia refere-se a coleta de dados, que contem informações estatísticas sobre o câncer do colo do útero no Brasil, compreendendo o período de 2007 a 2012. Os dados adquiridos foram coletados do Banco de Dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), do Sistema de Informações do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) e da base de dados do Registro Hospitalar do Câncer (RHC). De posse de tais informações, realizou-se uma análise sobre a população feminina, que têm acesso aos serviços públicos de saúde, bem como sobre a efetividade das atuais políticas públicas relacionadas ao câncer do colo do útero. Após essa análise, chegou-se a algumas conclusões. A primeira delas é que faz-se necessário o real aumento da cobertura populacional para o rastreamento dos casos de Câncer do Colo do Útero. A segunda é que precisa-se garantir a qualidade na coleta de materiais do exame citopatológico, dentre outras, devidamente demonstradas no decorrer do trabalho. Entretanto, sabe-se que ampliar a divulgação das recomendações e condutas para o controle do câncer do colo do útero, dentre outras ações, não é fácil. Nesta tarefa, a (o) enfermeira (o) é a (o) profissional indispensável, pois não lhe devem ser atribuídas apenas as atividades estabelecidas pelos programas de controle do câncer do colo do útero, mas também um papel de protagonista no desenvolvimento de estratégias, que visem garantir a efetividade das políticas públicas voltadas a prevenção e combate ao câncer do colo do útero.

Palavras-chaves: Enfermeira (o). Câncer do colo do útero. Sistema único de Saúde. Brasil.

¹ Discente de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Santo Antônio de Jesus - BA, Brasil. E-mail: deborah_rosa@hotmail.com.br.

² Docente do Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Santo Antônio de Jesus - BA, Brasil. E-mail: georgemariane@ufrb.edu.br.

ABSTRACT

This work has the objective to present the role of (the) nurse (o) in the health-disease process, given the situation of cervical cancer in Brazil. The specific objectives are: conceptualizing cancer, cancer of the cervix and the factors involved in their development; demonstrate the importance of preventive measures in controlling cervical cancer in Brazil; discuss public policies adopted by Brazil in recent years with the aim of reducing the incidence of cervical cancer; submit assignments (the) nurse (a) involved in the process of illness of women with cervical cancer, the three levels of health care. The methodology used was based on an observational analytic descriptive ecological study, developed from November 2013 to October 2014, with the main object of study in health indicators in relation to cervical cancer in Brazil, using a quantitative approach. The methodology is divided into two stages: the first refers to the literature review, where 74 references obtained from electronic databases were selected: LILACS, SciELO and BIREME and books relevant to the topic. Inclusion criteria were: articles that addressed by the proposed research, published in English from 2002 to 2014. The second stage of the methodology refers to data collection issue, which contains statistical information on cancer of the cervix in Brazil, covering the period 2007 to 2012. the acquired data were collected from the database of the Department of the SUS (DATASUL), the Information System of Cervical Cancer (SISCOLO) and database registry Cancer hospital (RHC). Possession of such information, there was an analysis of the female population who have access to public health services, as well as on the effectiveness of current public policies related to cervical cancer. After this analysis, we have reached some conclusions. The first is that it is necessary to the actual increase of population coverage for screening cases of Cancer of the Cervix. The second is that one needs to ensure the quality of materials in the collection of cervical cancer screening, among others, have been demonstrated in this work. However, it is known that broaden the dissemination of recommendations and guidelines for the control of cancer of the cervix, among other actions, is not easy. In this task, (the) nurse (o) is a professional imperative, because you should not be attributed only activities established by the control programs of cervical cancer, but also a starring role in the development of strategies aimed at ensure the effectiveness of public policies aimed at preventing and combating cervical cancer.

Keywords: Nursing. Cervical Cancer. Health Care System. Brazil.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa1	Percentual de mulheres que realizaram o exame citopatológico nos serviços públicos de saúde por região brasileira no ano de 2012	51
Mapa 2	Representação espacial das taxas de incidência por 100 mil mulheres, estimativas para o ano de 2014, segundo Unidade da federação (neoplasia maligna do colo do útero).	52
Gráfico 1	Quantidade de atendimentos realizados para o tratamento de mulheres com câncer do colo do útero, em unidades de alta complexidade, que prestam atendimento gratuito nas regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul – Brasil. Período: 2007; 2009; 2011; 2012	55
Gráfico 2	Quantidade de mortes relacionada ao câncer do colo do útero nas regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul – Brasil. Período: 2012	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Marcos históricos da saúde pública relacionados ao câncer cervical.	22
Tabela 2	Associação dos quinze tipos de HPV às doenças neoplásicas do colo uterino e seus precursores.	30
Tabela 3	Classificação do exame citopatológico segundo George Nicholas Papanicolaou.	31
Tabela 4	Nomenclatura comparativa dos achados citológicos cervicais.	32
Tabela 5	Classificação das alterações citopatológicas.	34
Tabela 6	Atribuições dos Diferentes Níveis de Atenção.	36
Tabela 7	Esquemas terapêuticos da NIC.	37
Tabela 8	Procedimento de Excição eletrocirúrgica de Alça.	39
Tabela 9	Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Norte- Brasil.	48
Tabela 10	Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Nordeste- Brasil.	49
Tabela 11	Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Centro- Oeste – Brasil.	49
Tabela 12	Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Sudeste- Brasil.	50
Tabela 13	Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Sul - Brasil.	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAF	Avaliação da Citologia Aspirativa por Agulhas Finas
CACON	Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
CAF	Cirurgia de Alta Frequência
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
ESF	Equipe de Saúde da Família
EZT	Exérese da Zona de Transformação
FIGO	Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
HPV	Papiloma Vírus Humano
INCA	Instituto Nacional de Câncer
JEC	Junção Escamocolunar
LEEP	Loop Electrosurgical Excision Procedure ou Excisão Eletrocirúrgica com Alça
MEC	Matriz Extracelular
MS	Ministério da Saúde
NIC	Neoplasia Intra-epitelial Cervical
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PAISM	Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PRO-ONCO	Programa de Oncologia
PNAO	Política Nacional de Atenção Oncológica
QT	Quimioterapia
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RHC	Registro Hospitalar do Câncer
RT	Radioterapia
SISCOLO	Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero
SUS	Sistema Único de Saúde

UBS	Unidades Básicas de Saúde
UNACON	Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
VEGF	Fator de Crescimento do Endotélio Vascular
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por Inquérito Telefônico.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	NEOPLASIA	16
2.1	CARCINOGENESE.....	17
2.2	ANGIOGENESE	18
2.3	METÁSTASE	20
3	CÂNCER DO COLO DO UTERO	20
3.1	HPV (PAPILOMA VÍRUS HUMANO)	21
3.2	NIC	23
4	HISTÓRICO	26
5	PREVENÇÃO PRIMÁRIA	28
5.1	IMUNOSSUPRESSÃO CONTRA O HPV.....	28
5.2	DETECÇÃO PRECOCE	29
5.2.1	Exame de citologia oncológica.....	30
6	TRATAMENTO	32
6.1	TRATAMENTO DA NIC	34
6.1.1	Crioterapia	35
6.1.2	Excição eletrocirúrgica de Alça	36
6.2	TRATAMENTO DO CÂNCER	37
6.2.1	Biópsia Cônica do colo.....	37
6.2.2	Histerectomia.....	37
6.2.3	Traquelectomia radical	38
6.2.4	Radioterapia	38
6.2.5	Quimioterapia e radioterapia concomitante.....	39
6.2.6	Quimioterapia.....	40
6.2.7	Tratamento durante a gravidez	41

7	AÇÕES DE EMFERMAGEM	42
8	METODOLOGIA.....	43
8.1	DESENHO DO ESTUDO	43
8.2	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	44
9	ANÁLISE E DISCUSSÃO	45
10	LIMITAÇÕES DE ESTUDO	56
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
12	PERSPECTIVAS.....	59
	REFERÊNCIAS.....	60

APÊNDICE

ANEXOS

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população brasileira representa uma mudança no perfil demográfico, que está associada à diminuição das taxas de mortalidade e natalidade. A consequência dessa mudança é o aumento da expectativa de vida.

Aliado ao envelhecimento da população observa-se um aumento na incidência das doenças crônico-degenerativas. Esse panorama vem despertando o interesse das instituições de saúde públicas e privadas, tendo estas como principal foco o aprimoramento de novas tecnologias que venham oferecer melhorias na assistência à saúde.

Conforme a OMS (Organização Mundial da Saúde) foram registrados 14,1 milhões de novos casos de câncer e um total de 8,2 milhões de mortes em todo o mundo no ano de 2012. Dessa forma a incidência do câncer continuará aumentando nos países em desenvolvimento e crescerá ainda mais em países desenvolvidos, caso medidas preventivas não sejam amplamente aplicadas.

Atualmente, o Brasil apresenta uma alta incidência do câncer do colo do útero. Entretanto, os percentuais variam de acordo com a região. Segundo (INCA, 2014), o câncer do colo do útero é o mais comum entre as mulheres na Região Norte. Já nas Regiões Centro-Oeste e Nordeste é o segundo mais frequente. Na Região Sudeste é o quarto mais incidente e na região Sul é o quinto.

Com exceção do câncer de pele, a neoplasia de colo do útero é o que apresenta maior potencial de prevenção e cura, quando diagnosticado precocemente. Em virtude disto, o Ministério da Saúde vem preocupando-se em melhorar a assistência prestada aos pacientes com este tipo de câncer no Brasil, adotando medidas com o intuito de facilitar o rastreamento e detecção precoce dessa doença (INCA, 2014).

A (o) enfermeira (o) é o profissional de saúde que está inserido em Instituições que são classificadas nos três níveis de atenção: primário, secundário e terciário. Este participa de atividades de prevenção, promoção, proteção, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos. Entendendo que a (o) enfermeira (o) está envolvida (o) no cuidado dos pacientes antes, durante e depois do processo de adoecimento, faz-se necessário levantar a seguinte questão: Qual o papel da (o) enfermeira (o) no processo saúde-doença, diante da situação do câncer de colo do útero no Brasil?

Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa é apresentar o papel da (o) enfermeira (o) no processo saúde-doença, diante da situação do câncer de colo do útero no Brasil. Os objetivos específicos são: conceituar o câncer, o câncer do colo do útero e os fatores

envolvidos no seu desenvolvimento; demonstrar a importância de medidas preventivas no controle do câncer do colo do útero no Brasil; discutir as políticas públicas adotadas pelo Brasil nos últimos anos com a finalidade de diminuir a incidência do câncer do colo do útero; apresentar as atribuições da (o) enfermeira (o) envolvido no processo de adoecimento das mulheres com câncer do colo do útero, nos três níveis de atenção à saúde.

A proposta metodológica adotada nessa pesquisa baseou-se num estudo ecológico observacional descritivo analítico, desenvolvido de novembro de 2013 à outubro de 2014, tendo como principal objeto de estudo os indicadores em saúde no que tange câncer de colo de útero no Brasil, com abordagem quantitativa. Foi imprescindível o levantamento bibliográfico sobre a temática, seguida de análises e levantamento de informações disponíveis em bases de dados secundárias em órgãos públicos, onde foi analisado as perspectivas e nuances da assistência de enfermagem no Câncer do Colo do Útero. As informações foram agrupadas de acordo com a os dados das regiões brasileiras.

Espera-se que essa pesquisa possa ajudar na reflexão sobre alguns pontos importantes, como a importância da (o) enfermeira (o) dentro das Instituições que cuidam de pacientes com câncer; a necessidade de aperfeiçoamento das ações propostas pelo atual Programa de Controle do Câncer do Colo do Útero; e a melhoria do acesso aos serviços de saúde, para que ocorra uma diminuição das desigualdades assistenciais no país, reduzindo-se a incidência e mortalidade pelo câncer do colo do útero.

2 NEOPLASIA

Neoplasia significa “novo crescimento” e atualmente, a definição mais aceita é a do oncologista britânico Willis: “O neoplasma é uma massa anormal de tecido, cujo crescimento é excessivo e não coordenado com aqueles dos tecidos normais e persiste da mesma maneira excessiva após a interrupção do estímulo que originou as alterações”. Segundo Golbert (et al., 2003), a transformação de uma célula normal em neoplásica resulta de uma série de alterações genéticas, que são causadas por determinados agentes que podem ser químicos, radioativos ou biológicos.

“Tumor” foi o termo originalmente usado para os aumentos de volume causados pela inflamação e é também usado como sinônimo de neoplasia. A Oncologia, por sua vez, (do grego *oncos* = tumor) é a ciência responsável pelo estudo de tumores ou neoplasmas.

Conforme Robbins (2010), tal alteração genética torna essa célula com características genotípicas e fenotípicas diferentes daquela que a originou. Essa diferença ocorre devido ao processo de desdiferenciação, que se caracteriza pela reversão de diferenciação celular para um nível mais primitivo. Quanto mais grave for a neoplasia, maior o grau de desdiferenciação. Além dessas alterações as células neoplásicas produzem determinadas proteínas, que as tornam capazes de se multiplicar independente do estímulo fisiológico de crescimento, permitindo-lhes uma proliferação autônoma, excessiva e desregulada.

As neoplasias são classificadas em benignas e malignas. Neoplasmas benignos apresentam células bem diferenciadas, sendo suas características micro e macroscópica relativamente parecidas com as células que a originou. Tumores benignos têm seu crescimento de forma organizada, com expansividade lenta e com limites nítidos. Tal delimitação é feita devido a uma margem de tecido conjuntivo comprimido que se desenvolve, denominado cápsula fibrosa. Dessa maneira este tipo de neoplasma não tem a capacidade de se disseminar para outros sítios e geralmente pode ser removido por cirurgia local, porém em alguns casos pode ser responsável por doenças graves (INCA, 2012).

Neoplasmas malignos também são denominados de câncer, que vem do grego *karkinos* e significa caranguejo. O câncer tem a capacidade de aderir ao tecido do hospedeiro e se disseminar para outros órgãos, processo denominado metástase. O crescimento do câncer geralmente é caracterizado por pouca demarcação do tecido normal ao seu redor havendo infiltração progressiva, invasão e destruição dos tecidos circunjacentes. Quando o tumor

parece ser circunscrito é necessário remover uma margem considerável adjacente, pois existe a probabilidade de haver infiltrações ao seu redor (ROBBINS, 2010).

2.1 CARCINOGENESE

O processo de formação do câncer, a começar da instalação do dano celular até a formação do tumor, é chamado de carcinogênese ou oncogênese. Tal processo é determinado por diversos fatores predisponentes, que podem ser hereditários e não hereditários. Dentre os fatores não hereditários, estão os agentes cancerígenos ou carcinógenos (virais, bacterianos, radioativos, químicos), idade avançada, processos inflamatórios, entre outros (PEREIRA et al., 2008).

Fatores hereditários ou genéticos são responsáveis por 10 % dos cânceres, nesses casos os pacientes herdaram mutações que os predispoem ao desenvolvimento do tumor. De acordo com Smeltzer (2009), os marcos característicos da família com uma síndrome de câncer hereditária incluem: o mesmo tipo de câncer em dois ou mais parentes; câncer nos familiares com menos de 50 anos de idade; familiares com mais de um tipo de câncer e um câncer raro em um ou mais membros da família.

A carcinogênese geralmente acontece de forma lenta, sendo o resultado da exposição a agentes cancerígenos ou carcinógenos numa dada frequência e período de tempo, e pela interação entre eles. Tal processo é formado por três estágios: iniciação, promoção e progressão (INCA, 2012).

No primeiro estágio da carcinogênese os agentes oncoiniciadores são capazes de provocar diretamente o dano genético nas células, porém esse estágio isoladamente não é suficiente para formar o câncer. Um exemplo de iniciador é o HPV (Papiloma Vírus Humano), que é um vírus oncogênico precursor do câncer do colo do útero (MATTOS, 2008 apud AKAUFMAN et al., 2000). O segundo estágio é a promoção, em que as células geneticamente alteradas sofrerão o efeito dos agentes cancerígenos classificados como oncopromotores. Os oncopromotores não são tumorigênicos por si mesmo, não alterando o DNA (Ácido Desoxirribonucleico) diretamente sua função é aumentar a proliferação das células iniciadas. O terceiro e último estágio se caracteriza pela multiplicação descontrolada e irreversível das células alteradas. O câncer já está instalado e com o decorrer do tempo os tumores se tornam maiores e mais agressivos. É nesse momento que surgem as primeiras manifestações das doenças (INCA, 2014; ROBBINS, 2010).

Os agentes cancerígenos atuam em determinados genes para que haja a mutação do DNA e posterior formação do tumor. Vários são os genes envolvidos no processo de mutação, porém quatro são os principais alvos do dano genético: proto-oncogenes (promotores do crescimento celular), genes supressores de tumor (inibem o crescimento) genes que regulam a apoptose (morte celular programada); genes envolvidos no reparo do DNA (SOUZA, 2011).

Os proto-oncogenes codificam proteínas que são responsáveis pelo crescimento e a proliferação celular atuando como: fatores de crescimento, receptores, transdutores de sinal, fatores de transcrição ou componentes do ciclo celular. Conforme Cescato (2010), alterações nesses genes por mutação ou por translocação cromossômica transformam-no em oncogêne, passando a codificar oncoproteínas que apresentam funções similares às de suas contrapartes normais. As oncoproteínas adquirem a capacidade de sintetizar os mesmos fatores de crescimento a que são responsivas, gerando uma “autossuficiência” no crescimento celular.

A morte celular programada ou apoptose é responsável pela regulação do número de células, renovação celular e eliminação de células com danos genômicos. Os processos que envolvem a apoptose caracterizam-se por um conjunto de alterações morfológicas e bioquímicas que incluem a condensação da cromatina, fragmentação do DNA e alterações na superfície celular que possibilitam o reconhecimento e englobamento pelas células fagocitárias vizinhas. A mutação celular que gera perda na função desse gene possibilita a célula cancerosa a multiplicar-se descontroladamente (SOUZA, 2011).

Os genes de reparo do DNA afetam a proliferação e sobrevivência celular indiretamente. Uma deficiência nesse gene pode predispor as células à mutações disseminadas no genoma, pois deixam de reparar danos em outros genes como proto-oncogenes, os genes supressores de tumor e os genes que regulam a apoptose, levando a célula a transformação neoplásica (PEREIRA et al., 2008).

Conforme INCA (2012) as células cancerosas tornam-se capazes de escapar do ataque imune, crescer excessivamente (produzindo fatores de crescimento), invadir os tecidos adjacentes, estimular a angiogênese (formação de novos vasos sanguíneos para seu suprimento) e metastizar (invasão de vasos sanguíneos, linfáticos e cavidades corpóreas, promovendo a disseminação).

2.2 ANGIOGÊNESE

A angiogênese é o processo de formação de novos vasos a partir de vasos preexistentes, em algumas condições é essencial: reprodução; desenvolvimento e reparo de feridas. A angiogênese também tem sido associada com o prognóstico das neoplasias, as neoplasias com alta densidade de micro vasos apresentam pior prognóstico em relação aquelas com baixa densidade de micro vasos (PEREIRA et al., 2008).

Durante a carcinogênese o processo de angiogênese é fundamental, pois os tumores sólidos não são capazes de crescer além de 1 a 2 mm de diâmetro a menos que sejam vascularizados, pois requerem a distribuição de oxigênio e nutrientes e a remoção de produtos de excreção. Dessa forma a angiogênese proporciona o crescimento, progressão, invasão e metástase das células neoplásicas (MATTOS, 2008 apud TJALMA et al., 2000).

Inicialmente muitos tumores não induzem a angiogênese. Eles permanecem pequenos possivelmente durante anos, até que um acionador angiogênico finaliza esse estágio de quiescência vascular. Isso ocorre comumente no câncer de colo do útero, no estágio pré-invasivo referido como *carcinoma in situ*. Nesse primeiro estágio do câncer as células estão somente na camada de tecido na qual se desenvolveram, não ultrapassando a camada basal. A maioria dos cânceres *in situ* é curável se for tratada antes de progredir para a fase do câncer invasivo (INCA, 2012).

A angiogênese é controlada pela liberação de promotores endógenos e inibidores endógenos, que atuam nos capilares venosos e vênulas terminais. Esses fatores podem ser produzidos diretamente pelas próprias células tumorais ou pelas células inflamatórias (ex: macrófagos), ou por outras células estromais associadas aos tumores (ROBBINS, 2010). Tais células são acionadas por diversos estímulos fisiológicos, como a hipóxia (estimula a angiogênese) e hiperóxia (inibem a angiogênese).

O VEGF é um dos fatores de crescimento da angiogênese mais investigados atualmente, sendo considerado um dos mais importantes reguladores da angiogênese e da permeabilidade vascular. O VEGF é de fundamental importância na neovascularização normal e patológico, processo que envolve um complexo equilíbrio de reguladores positivos e negativos (FILHO et al., 2012).

A citocina VEGF-A atua através dos receptores VEGFR-1 e VEGFR-2, encontrados predominantemente no endotélio vascular. Sua ligação a esses receptores causa aumento da permeabilidade vascular e estímulo a neovascularização em processos fisiológicos e patológicos.

A hipóxia tecidual tem sido associada como o principal indutor da angiogênese, aumentando a expressão do gene VEGF e sua concentração.

Os inibidores endógenos da angiogênese estão sendo estudados para fins terapêuticos. Vários ensaios clínicos demonstraram que certos tumores poderiam produzi-los. Isso explicaria porque após a retirada de determinados tumores (carcinomas do cólon e da mama e sarcomas osteogênicos) haveria o rápido desenvolvimento de metástases à distância (TONETO, 2006 apud MS et al., 1996).

A terapia antiangiogênica baseia-se na inibição de determinados fatores de crescimento, representando hoje uma das mais promissoras linhas de estudo em oncologia. As drogas baseadas nos anticorpos monoclonais, como bevacizumabe, apresentaram resultados altamente promissores apresentando melhoras significativas nos índices de resposta tumoral e sobrevida dos pacientes (PINHO, 2005).

2.3 METÁSTASE

A metástase é um processo que está envolvido em quase todos os tipos de tumores malignos, sendo a principal causa de morbidade e mortalidade relacionadas ao câncer. Esse processo caracteriza-se pela disseminação das células neoplásicas de um tumor primário para outras partes do corpo, gerando tumores secundários. As vias de disseminação podem ser através dos vasos sanguíneos, linfáticos e cavidades corpóreas (SMELTZER, 2009).

As células que formam o tumor são heterogêneas e apenas algumas têm potencial metastático. Durante a metástase as células neoplásicas sofrem o afrouxamento das junções intercelulares e invadem a matriz extracelular (MEC). O segundo passo na invasão é a degradação local da membrana basal e do tecido conjuntivo intersticial, envolvendo as alterações na ligação das células tumorais e proteínas da MEC. A locomoção é a última etapa da invasão, impulsionando as células tumorais através da membrana basal degradada e das zonas de proteólise da matriz (ROBBINS, 2010).

Após a invasão do tecido adjacente, a célula deve infiltrar e sobreviver a corrente sanguínea, aderir e atravessar os capilares sanguíneos e sobreviver a um tecido estranho ao de origem. Cada uma destas etapas requer habilidades especiais, fazendo com que o processo de metástase seja seletivo (SMELTZER, 2009).

3 CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

A gênese do câncer do colo do útero está relacionado a alguns fatores de risco como: o uso prolongado de anticoncepcionais; má higiene pessoal; deficiências nutricionais;

agentes patogênicos; processos inflamatórios de diversas etiologias; baixa condição socioeconômica; prática sexual sem o uso de preservativo, que pode levar a transmissão sexual do HPV; a falta de acesso ao serviço de saúde de qualidade, que proporcione o diagnóstico e o tratamento adequado do câncer do colo do útero. Além disso, devido à falta de orientação, preconceito, pauperização, medo de descobrir alguma alteração, uma parte considerável das mulheres não realiza o exame de citologia oncótica ou Papanicolau, que detecta possíveis lesões no colo uterino (INCA, 2002).

Segundo (INSTITUTO DO HPV, 2013), os principais fatores protetores para o desenvolvimento da neoplasia do colo do útero são: o uso de preservativo nas relações sexuais - que diminui entre 70% a 80% os riscos de transmissão do HPV - ; a vacina contra o HPV; alimentação saudável com ingestão adequada de vitamina A e C; betacaroteno e ácido fólico. Em mulheres imunodeprimidas (em uso de corticoterapia, com diabetes, Lupus, AIDS), a incidência do câncer do colo do útero está aumentada. Para as que estão infectadas pelo HPV, fazendo uso de contraceptivos orais por mais de cinco anos, a probabilidade aumenta em até quatro vezes e as tabagistas têm em até três vezes o risco de desenvolver a neoplasia (ARCARO et al., 2010).

O HPV está associado ao desenvolvimento de aproximadamente 98% dos casos do câncer do colo do útero. A infecção por este vírus é necessária para o desenvolvimento do câncer do colo do útero, porém não é condição única. Dessa maneira outros fatores devem estar associados para que ocorra a evolução dessa malignidade (BORSATTO; VIDAL; ROCHA, 2011).

3.1 HPV (PAPILOMA VÍRUS HUMANO)

O HPV é um vírus de DNA pertencentes à família *Papoviridae*- gênero Papillomavírus, que apresenta tropismo por células epiteliais, sendo potencial causador de infecções na pele e nas mucosas. Após a infecção a replicação viral acontece na camada basal do epitélio, onde se apresenta na forma estável e em múltiplas cópias, garantindo infecção persistente. Em células ainda diferenciadas (lesões benignas) acontece a produção dos *virions*, que são partículas virais completas. Já nas células indiferenciadas, o ácido desoxirribonucleico (DNA) do HPV é encontrado incorporado no genoma celular Villa (1997, apud PINOTTI et al., 2008). Atualmente, a infecção por HPV é a transmissão viral transmitida pelo sexo mais frequente. Podem provocar diversas doenças, como verrugas genitais, cânceres do colo do útero, vagina, vulva, anus, pênis, boca, entre outras. De acordo

com Luisa Lina Villa, pesquisadora do ICESP, da Faculdade de Medicina da USP e da Santa Casa de São Paulo, onde atualmente também coordena o Instituto do HPV:

Em todo o mundo, cerca de 10% das mulheres têm HPV. Entre elas, de 30% a 50% são menores de 25 anos. No Brasil, estima-se que nove a 10 milhões de pessoas sejam portadoras do vírus e que se registrem 700 mil novos casos a cada ano. Entre a população sexualmente ativa, estima-se que 80% vão contrair HPV durante a vida, causando doenças significativas (Instituto HPV, 2013, p.15).

A infecção por HPV é muito comum em mulheres após o início da vida sexual, obtendo um pico de contaminação em torno dos 20 aos 24 anos de idade. A infecção é o principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer do colo do útero, porém faz-se necessário sua persistência para o desenvolvimento da displasia ou Neoplasia Intra-epitelial Cervical (NIC). De acordo com (INCA, 2011), a NIC I é também classificada como displasia leve ou lesão intraepitelial escamosa de baixo risco. A NIC II é considerada uma displasia de alto risco e a NIC III é carcinoma. Conforme Berek (2012), a maioria das lesões NIC 1 (e algumas NIC 2) regride espontaneamente se não for tratada. A regressão ou a persistência da infecção estão relacionados a imunidade, genética e idade, sendo a faixa etária menor de 30 anos o período mais propenso a regressão da infecção espontânea (ARCARO et al., 2010).

De acordo com INCA (2014), existem aproximadamente 200 tipos de HPV. Dentre eles 40 podem afetar a mucosa genital, sendo que 15 possuem potencial oncogênico. Os tipos de HPV possuem tropismo por células do epitélio escamoso estratificado, mas há variações de afinidade com diferentes sítios, por exemplo. O HPV 16 é um tipo mucoso, com preferência por áreas genitais, porém o HPV 11, também mucoso, se replica no epitélio laríngeo e genital. Os tipos de HPV são classificados em: baixo risco, risco intermediário e alto risco ou oncogênicos e não- oncogênicos (ARCARO et al., 2010).

Tabela 2. Associação dos quinze tipos de HPV às doenças neoplásicas do colo uterino e seus precursores.

Risco	Tipos de HPV	Associação com Lesões Cervicais.
Baixo Risco	6, 11,42,43 e 44	20,2% em NIC de baixo grau, praticamente inexistentes em carcinomas invasores.
Risco Intermediário	31,33,35,51,52 e 58	23,8% em NIC de alto grau, mas em apenas 10,5% dos carcinomas invasores.

Alto Risco	16	47,1% em NIC de alto grau ou carcinoma invasor.
Outros	18,45 e 56	6,5% em NIC de alto grau e 26,8% em carcinoma invasor.

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de Ricci (2008).

3.2 NIC (NEOPLASIA INTRA-EPITELIAL CERVICAL)

Ao longo da história, diversas foram as formas de classificação das alterações encontradas nas células do colo do útero a partir do esfregaço e visualização em microscópio. George Nicholas Papanicolaou, descobridor desse método de diagnóstico criou a primeira classificação das anormalidades encontradas em 1942, a saber:

Tabela 3. Classificação do exame citopatológico segundo George Nicholas Papanicolaou.

Classe I	Ausência de células atípicas ou anormais.
Classe II	Citologia atípica, porém sem evidência de malignidade.
Classe III	Citologia sugestiva, mas não conclusiva para malignidade.
Classe IV	Citologia fortemente sugestiva de malignidade.
Classe V	Citologia conclusiva para malignidade.

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de Pedrosa (2003).

A classificação proposta por Papanicolaou, assim como outras posteriores apresentavam problemas. Alguns desses problemas eram: a não existência de correspondência com os achados histológico e as biópsias cervicais; a não utilização da nomenclatura de forma homogênea por diferentes laboratórios de citopatologia, além da introdução do conceito de doença pré-invasiva. Desta forma Richart introduziu o conceito de neoplasia intra-epitelial cervical (NIC) em 1969. A NIC 1 corresponde à displasia leve, NIC 2 à displasia moderada e NIC 3 corresponde à displasia acentuada e ou carcinoma *in situ* (PEDROSA, 2003).

Visto que existem alterações encontradas no resultado do exame citopatológico que não podem ser classificadas como neoplasia intra-epitelial, porém merece uma avaliação melhor, o sistema de Bethesda para laudo citológico, criado em 1988 e aperfeiçoado em 2001 acrescenta as classificações atípicas de células escamosas de significado indeterminado (ASCUS) e atípicas de células glandulares de significado indeterminado (AGUS) (INCA, 2008). Afim de facilitar a comunicação entre os citopatologistas, os clínicos e os pesquisadores, foi criado um sistema de padronização internacional para nomenclatura de laudos cervicais. Nesse sistema as células escamosas potencialmente pré-malignas são divididas em três categorias:

- Células escamosas atípicas (ASC- do inglês, atypical squamous cells). Subdividida em: células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US) e células que favorecem a lesão de alto grau (ASC-H).
- Lesões intra-epiteliais escamosas de baixo grau (LSIL- do inglês, low-grade squamous intraepithelial lesions). Refere-se às lesões intra-epiteliais escamosas de baixo grau incluem NIC I (displasia leve) e as alterações do HPV, denominada atipicoilocitótica.
- Lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL- do inglês, high-grade squamous intraepithelial lesions). Refere-se ao NIC 2 e 3 (displasia moderada, displasia grave e carcinoma *in situ*).

Tabela 4. Nomenclatura comparativa dos achados citológicos cervicais

Papanicolau (1942)	OMS (1952-1973)	Richart (1967)	Bethesda (1988)
Classe I	Normal	Normal	Dentre dos limites normais
Classe II	Atípicas	Atípicas	Atípicas escamosas/ glandulares de significado indeterminado (ASCUS/AGUS) Alterações epiteliais benignas Infecção Alterações reativas/reparativas
Classe III	Displasia leve	Infecção pelo HPV (condiloma)	LIS de baixo grau
		NIC I	
	Displasia moderada	NIC II	LIS de alto grau

Classe IV	Displasia acentuada	NIC III	
	Carcinoma <i>in situ</i>		
Classe V	Carcinoma escamoso invasor	Carcinoma escamoso invasor	Carcinoma invasor de células escamosas

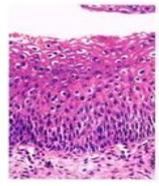
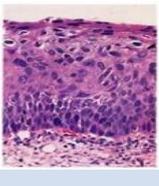
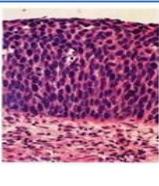
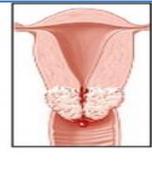
Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de Pedrosa (2003).

O colo do útero é formado por uma camada externa chamada ectocérvice e uma interna, endocérvice. O canal endocervical do colo do útero é composto por epitélio colunar e a ectocérvice é composta por epitélio escamoso. O ponto em que os epitélios se encontram é denominado Junção Escamocolumar (JEC), sendo um ponto dinâmico que se modifica em resposta a puberdade, gravidez, menopausa e estimulação hormonal. A JEC é dinâmica pois durante as diferentes fases de desenvolvimento hormonal da mulher sofre metaplasia, nesse processo as células são transformadas de colunares para escamosas. A NIC tende a surgir durante a menarca ou após a gravidez, quando a metaplasia é mais ativa. Após a menopausa a metaplasia é menos ativa e o risco de NIC diminui (BEREK, 2012).

A displasia é uma alteração celular que ocorre devido a um estímulo causador, caracterizada por perda de polaridade e alterações de forma e tamanho, além da presença frequente de mitoses. As displasias cervicais têm seu potencial de regressão dependente do grau em que se apresenta. Na displasia leve ou NIC 1 as alterações celulares atingem apenas o terço basal do epitélio, na displasia moderada ou NIC 2, as alterações celulares atingem até dois terços da espessura desse epitélio, a classificação NIC 3 abrange a displasia grave (as alterações celulares atingem toda a espessura do epitélio) e o carcinoma *in situ* (toda a espessura do epitélio e a membrana basal). O acompanhamento dessas lesões mostra que são necessários, na maioria dos casos, cerca de dez anos para que elas originem o carcinoma *in situ* e mais dez para que surja o carcinoma invasor (JUNIOR; DALMASO, 2008).

As lesões pré- neoplásicas, tem potencial diferenciado de regressão, persistência e progressão. A NIC 1 apresenta um potencial de regressão de 62% a 70 % e um potencial de progressão de 4,9% a 16%, enquanto que a NIC 2 e 3 apresenta um potencial de regressão de 45% a 55% e potencial de progressão de 30% a 42% (INCA, 2008).

Tabela 5. Classificação das alterações citopatológicas.

Características morfológicas	Classificação de Richart	Classificação de Bethesda	Citologia	Anatomia do colo do útero	Anatomia do útero
Epitélio pavimentoso estratificado forma a ectocérvice.	Normal	Dentro dos limites normais			
Anormalidades do epitélio em um terço proximal da membrana. Lesão intra-epitelial de baixo grau (displasia leve)	NIC 1	LSIL			
Anormalidade que compromete até dois terços da espessura do epitélio. Lesão intra-epitelial de alto grau (displasia moderada).	NIC 2	HSIL			
Alterações de quase toda a espessura do epitélio, poupando as células mais superficiais ou não (carcinoma <i>in situ</i>). Lesão intra-epitelial de alto grau (displasia acentuada)	NIC 3 e carcinoma <i>in situ</i> .	HSIL			

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de INCA (2008), http://neoplasiasdecuelouterino.blogspot.com.br/http://anatpat.unicamp.br/lamgin3.html/http://3.bp.blogspot.com/QZlStIpE_QI/UFIBIE16KqI/AAAAAAAAA C o/TGF1XmtS7LU/s1600/cancer-cervix-2438_3.jpg/.

4 HISTÓRICO

Desde 1940, profissionais de saúde introduziram no Brasil métodos para prevenção e controle do câncer do colo do útero. A partir desse momento histórico, programas de controle foram criados com o objetivo de detectar precocemente as lesões precursora da neoplasia cervical. A boa cobertura da populacional, garantia do acesso a diagnóstico e tratamento de qualidade, assim como monitoramento e gerenciamento contínuo das ações são as principais metas desses programas (INCA, 2011). A seguir, estão dispostos os marcos históricos que representam a trajetória de programas relacionados ao câncer do colo do útero no Brasil.

Tabela 1. Marcos históricos da saúde pública relacionados ao câncer cervical.

Ano	Marco histórico
1940	A citologia e a colposcopia foi introduzida no Brasil.
1972 e 1975	O Ministério da Saúde (MS) desenvolve e implementa o Programa Nacional do Controle do Câncer.
1984	O Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM) instituiu a prevenção do câncer do colo do útero por meio do exame citopatológico como uma das ações básicas na assistência à saúde da mulher.
1986	O Programa de Oncologia (PRO-ONCO) elaborou o projeto Expansão da Prevenção e Controle do Câncer Cervicouterino”.
1988	Criação do Sistema Único de Saúde (SUS) pela Constituição de 1988, o MS assumiu a coordenação da política de saúde no país. O INCA passou a ser o órgão responsável pela formulação da política nacional do câncer, incorporando o PRO-ONCO.
1996	Criação do projeto-piloto “Viva Mulher”, dirigido a mulheres com idade entre 35 e 49 anos. Introduziu-se protocolos para a padronização da coleta de material e cirurgia de alta frequência para tratamento das lesões pré-invasoras do câncer.
1998	Criado o Programa Nacional de Combate ao Câncer do Colo do Útero, com a publicação da Portaria GM/MS nº 3.040/98, de 21 de junho de 1998. A coordenação do Programa foi transferida para o INCA por meio da Portaria GM/MS nº 788/99, de 23 de junho de 1999. Foi também nesse ano que se instituiu o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) como componente estratégico no monitoramento e gerenciamento das ações (Portaria nº 408, de 30 de agosto de 1999).
2005	Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), que estabeleceu o controle dos cânceres do colo do útero e de mama como componente fundamental a ser previsto nos planos estaduais e municipais de saúde (Portaria GM nº 2.439/2006, de 31 de dezembro de 2005).
2006	O pacto pela saúde reafirma a importância da detecção precoce como uma das ações de controle proposta em defesa da vida.

2011	Criação do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Que aborda quatro principais doenças: doenças do aparelho circulatório, respiratórias crônicas, diabetes e câncer.
-------------	--

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de (INCA, 2014; MS, 2006).

5 PREVENÇÃO PRIMÁRIA

Sabe-se que o câncer do colo do útero é altamente prevenível. Dessa forma a prevenção primária é a melhor estratégia para a diminuição da incidência de novos casos da doença. A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) trabalha de forma descentralizada. As unidades básicas de saúde (UBS), instaladas perto de onde as pessoas moram, desempenham um papel de garantia ao acesso a saúde da população. As ações de âmbito individual e coletivo desenvolvidas nessas unidades visam a: promoção e proteção à saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde (MS, 2012).

A equipe de saúde da família (ESF) que trabalha dentro da UBS, tem um papel imprescindível no cadastro e identificação da população prioritária para realização do exame de citologia oncótica (mulheres de 25 a 64 anos que iniciaram atividade sexual). Conhecer a população da área de abrangência possibilita a identificação da população de risco e a realização da busca ativa de mulheres faltosas as consultas (MS, 2013).

De acordo com a OMS a cobertura populacional para o rastreamento deve ser de no mínimo 80% para a redução de 60% a 90% o número de casos de câncer cervical invasivo, havendo diagnóstico e tratamentos adequados. Porém a cobertura populacional no Brasil é de 70 %, quando estratificada por nível socioeconômico, as mulheres de baixa renda tem uma cobertura inferior a 60%, já as mulheres com renda mais elevada a cobertura se aproxima a 90%. (SANTOS, R.; MELO, E.; SANTOS, K., 2012). A ESF assim como o profissional enfermeiro, responsável pela coleta e encaminhamento dos exames citopatológicos, tem como função diminuir essas desigualdades através do acolhimento, fortalecimento do acesso às informações de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença, garantia de citologias de alto padrão, garantir referência para cito e histopatologia, garantia do acesso ao tratamento adequado da lesão precursora em tempo oportuno, dentre outras ações (MS, 2006).

5.1 IMUNOSSUPRESSÃO CONTRA O HPV

A vacina contra o HPV quadrivalente, protege contra os sorotipos 6, 11, 16 e 18. Este ano ela foi introduzida no calendário nacional de vacinação para ser administrada em três doses em meninas com 11 a 13 anos de idade. No ano de 2015 a faixa etária será ampliada para 9 a 11 anos, em 2016 será administrada em meninas de 9 anos. Os sorotipos 16 e 18 são responsáveis por 70% dos casos de câncer de colo de útero e atualmente é responsável por 95% dos casos de câncer no País. Essa estratégia visa imunizar adolescentes que ainda não tiveram a primeira relação sexual e o possível contato com o vírus (MS, 2014).

A vacinação juntamente com o rastreamento do câncer do colo do útero, são estratégias utilizadas para redução do número de casos da doença nas próximas décadas. Dessa maneira a vacina não substitui o exame de citologia oncológica, pois ela não previne a infecção por todos os sorotipos oncogênicos (INSTITUTO DO HPV, 2013).

O esquema vacinal é feito em três doses (0, 6 e 60 meses), o intervalo de cinco anos entre a segunda e a terceira doses se justificam por maiores títulos de anticorpos obtidos imediatamente antes da terceira dose, o que resulta numa boa resposta imunológica entre a segunda e a terceira dose (MS, 2014).

A forma farmacêutica da vacina é de suspensão injetável, unidose, acondicionada em embalagem secundária contendo 10 frascos-ampola. Cada dose possui volume de 0,5 ml. A vacina deve ser acondicionada entre as temperaturas + 2° e +8°. A via de administração deverá ser exclusivamente intramuscular, preferencialmente na região deltoide, ou na região anterolateral superior da coxa. Para manter a suspensão da vacina, antes de administrar, o frasco deverá ser homogeneizado e inspecionado para a detecção de partículas ou de descoloração que contraindicam sua utilização. A após a administração da vacina, a adolescente deverá permanecer sentada por 15 minutos, pois na rotina tem sido observada a ocorrência de desmaios atribuídos à síndrome vaso vagal ou reação vasopressora à vacina (MS, 2014).

A vacina contra o HPV é contraindicada para mulheres: com hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer um dos excipientes da vacina; que desenvolveram sintomas indicativos de hipersensibilidade grave após receber uma dose da vacina HPV; com história de hipersensibilidade imediata grave a levedura; gestantes, em mulheres que engravidaram as doses subsequentes deverão ser adiadas até o período pós-parto (BORSATTO; VIDAL; ROCHA, 2011).

5.2 DETECÇÃO PRECOCE

A (o) enfermeira (o) participa de todas as etapas que envolvem a prevenção, a detecção precoce e o tratamento do câncer do colo do útero, atuando na gestão e no planejamento dos programas de rastreamento ou na assistência direta à mulher. A (o) enfermeira (o) está diretamente comprometida (o) com a redução do número de casos novos e a incidência de morbidade e mortalidade dessa patologia (FRIGATO; HOGA, 2003).

De acordo com a OMS o rastreamento (aplicação de exame em uma população assintomática com objetivo de identificar lesões sugestivas de câncer e encaminhá-la para investigação e tratamento) e o diagnóstico precoce (abordagem de pessoas com sinais e/ou sintomas da doença), são as principais estratégias utilizadas para prevenir o câncer do colo do útero (INCA, 2014).

No Brasil a estratégia utilizada para o controle do câncer do colo do útero é o rastreamento por meio do exame citológico (papanicolaou ou preventivo). O Ministério da Saúde (MS) preconiza que o exame deve ser realizado em mulheres com a faixa etária entre 25 a 64 anos e que já tiveram relação sexual. Esse intervalo etário se justifica, pois as mulheres com menos de 25 anos que foram infectadas pelo HPV e apresentam lesões de baixo grau, tem regressão espontânea na maioria dos casos. Já as mulheres com mais de 65 anos com exames preventivos normais, tem menor risco de desenvolver o câncer cervical, pois sua evolução é lenta (SANTOS, R.; MELO, E.; SANTOS, K., 2012).

O exame citológico deve ser realizado anualmente, após dois exames normais consecutivos a periodicidade aumenta para três anos. Para as mulheres portadoras do vírus HIV ou imunodeprimidas o exame deve ser realizado logo após o início da atividade sexual com intervalo semestral, após dois exames consecutivos normais a periodicidade torna-se anual. No programa de rastreamento não devem ser incluídas mulheres submetidas a histerectomia total por outras razões que não o câncer do colo do útero (MS, 2013).

Essas recomendações não impedem que o exame seja solicitado pelo profissional fora desse intervalo etário e com mais regularidade, as individualidades devem ser respeitadas e a avaliação parte da anamnese. Mulheres com suspeita de lesão intraepitelial, visualizada no exame citopatológico, devem ser encaminhadas à unidade secundária para realização da colposcopia, confirmação diagnóstica e tratamento (JUNIOR; DALMASO, 2008).

5.2.1 Exame de citologia oncótica

A consulta de enfermagem para a realização da citologia oncótica deve ser feita de forma acolhedora, com tempo e disponibilidade do profissional para o diálogo, realizada em um ambiente privado, garantindo a confidencialidade das informações e qualidade da amostra coletada (HERR et al., 2013).

O exame citopatológico é realizado com a finalidade de coletar material celular da endocérvice e ectocérvice para detecção de células alteradas (displasias e metaplasias). Caso o profissional que realiza o procedimento observe uma grande quantidade de secreção no canal vaginal deve adiar a coleta para depois do tratamento da mesma, pois esta interfere na visualização microscópica das células (MS, 2013).

A qualidade das lâminas do exame citopatológico e o consequente sucesso do rastreamento, depende de diversos fatores como: esfregaço satisfatório (quantidade de células suficientes, bem distribuídas e fixadas), o acondicionamento e o transporte adequado (INCA, 2010).

As recomendações prévias feitas as mulheres que iram se submeter ao exame de citologia oncótica são: evitar relações sexuais nas 48 horas antes da coleta; Evitar anticoncepcionais locais, espermicidas, nas 48 horas anteriores ao exame; não utilizar duchas ou medicamentos vaginais ou exames intravaginais, como por exemplo, a ultrassonografia nas 48 horas antes da coleta. O exame não pode ser feito durante o período menstrual. Essas recomendações visam garantir a qualidade das amostras coletadas. (SECRETARIA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2008).

A consulta de enfermagem consiste em anamnese e exame ginecológico. A anamnese, momento em que o profissional conhece a história de saúde da paciente é imprescindível às etapas que antecedem a coleta. Nesse momento é conhecido a história clínica da paciente: data da última menstruação; uso de métodos anticoncepcionais; data do último exame citopatológico; ocorrência de exames citopatológicos anormais; investigações e/ou tratamentos; sangramentos vaginais pós-coito ou anormais; dispareunia (dor durante as relações sexuais); história obstétrica, dentre outros (SECRETARIA MUNICIPAL PARANÁ, 2012).

O exame é realizado com a mulher em posição ginecológica adequada, o mais confortável possível. Após lavar as mãos, calçar luvas de procedimento e explicar o procedimento a paciente, o profissional posiciona-se para melhor visualização da genitália da paciente. A (o) enfermeira (o) observa atentamente os órgãos genitais externos: distribuição dos pelos, à integralidade do clitóris, do meato uretral, dos grandes e pequenos lábios; presença de secreções vaginais, de sinais de inflamação, de veias varicosas e outras lesões

como úlceras, fissuras, verrugas e tumorações. Deve-se expor o introito vaginal, com separação dos grandes e pequenos lábios e introduzir o espéculo suavemente em inclinação de 75 graus, após introdução fazer uma rotação deixando-o em posição transversa, abrir o espéculo e avaliar (SECRETARIA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, 2010).

A inspeção do colo do útero e das paredes vaginais são muito importantes para o diagnóstico citopatológico, devem ser observados: coloração; pregueamento vaginal; possíveis lesões; secreções (odor, coloração, aspecto). Numa única lâmina é depositada a coleta da ectocérvice e da endocérvice. Para coleta na ectocérvice utiliza-se espátula de Ayre, com movimento rotativo de 360° em torno de todo o orifício cervical, faz-se o depósito na lâmina no sentido vertical, próximo da região fosca previamente identificada com as iniciais da mulher e o número do registro. Para coleta na endocérvice utiliza-se a escova endocervical, introduzindo-a no orifício cervical fazendo um movimento giratório de 360° e depositando na lâmina no sentido horizontal. Ver (APÊNDICE A) os principais materiais utilizados para coleta do exame citopatológico. Após a coleta, a lâmina deve ser colocada dentro do frasco com álcool em quantidade suficiente para que todo o esfregaço seja coberto (SECRETARIA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2003).

Em seguida deve ser feita aplicação de lugol no canal vaginal e no colo uterino. Se o colo estiver todo corado pela solução (marrom escuro), a área é iodo positiva e o resultado do teste de Schüller é negativo para lesão cervical. Se o colo estiver com áreas não coradas é iodo-negativas, o resultado do teste Schüller é positivo para lesão cervical.

Retirar o espéculo cuidadosamente da paciente, retirar as luvas, auxiliar a mulher a descer da mesa, Solicitar que ela troque de roupa, enfatizar a importância retorno para o resultado. Encaminhar o material para o laboratório juntamente com a listagem de remessa, preferencialmente em duas vias com a identificação da unidade e a relação de nomes e números de registro das mulheres que tiveram seus exames encaminhados (SECRETARIA MUNICIPAL DO PARANÁ, 2012).

A suspeita diagnóstica da NIC é feita após a realização da coleta citopatológica, nos serviços de saúde de nível primário. Sua confirmação, através da realização da colposcopia, é feita em serviços de saúde a nível secundário. Ver em (ANEXO A) a Requisição do exame citopatológico utilizado na UBS. Ver em (APÊNDICE B), o fluxo de atendimento da mulher com exame citopatológico alterado.

6 TRATAMENTO

A Portaria nº 2.439 de 8 de dezembro de 2005 institui a Política Nacional de Atenção Oncológica, com o objetivo de estruturar uma rede de serviços regionalizada e hierarquizada que garanta atenção integral à população, o acesso a consultas e exames para o diagnóstico do câncer. A organização de todos os níveis de cuidado: primário, secundário; terciário; e estruturação do atendimento: promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos; melhora a qualidade de atendimento para os usuários. (MS, 2005).

A Política Nacional de Atenção Oncológica é constituída pelos seguintes níveis de atenção e complexidade: Atenção básica, as Unidades Básicas de Saúde e Equipes da Saúde da Família prestam atendimento a nível individual e coletivo voltadas para prevenção, diagnóstico precoce e apoio à terapêutica de tumores. Média complexidade: realiza assistência diagnóstica e terapêutica especializada, inclusive cuidados paliativos garantida a partir do processo de referência e contra-referência dos pacientes. As Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) e os Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) são responsáveis por definir diagnóstico, determinar a extensão da neoplasia (estadiamento), tratar, cuidar e assegurar qualidade de acordo com rotinas e condutas estabelecidas (MS, 2005).

A oncologia é uma especialidade constituída por grandes desafios, por apresentar necessidade de cuidados de alta complexidade e paliativos, situações de contato com a morte, bem como a atenção à família. A assistência de enfermagem deve ser prestada de forma individualizada, respeitando os medos e ansiedade dos pacientes e familiares. A (o) enfermeira (o) deve prestar o cuidado de forma integral, visando o suprimento das necessidades físicas e emocionais (HERCOS et al., 2014).

A (o) profissional enfermeira (o) que atua nos diferentes níveis de atenção ao paciente com câncer, deve ter conhecimento técnico e científico para lidar com uma variedade de tecnologias, tomar as melhores decisões, ter discernimento, responsabilidade, assegurar o sigilo e segredo profissional, ter prática clínica e poder de liderança, para coordenar a equipe de enfermagem.

O cuidado integral e multidisciplinar em oncologia perpassa por diferentes níveis de atenção a saúde. As Redes de Atenção à Saúde (RAS) se constitui através da articulação de diferentes serviços de saúde, envolvendo o processo de prevenção, promoção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, buscando a garantia da integralidade do cuidado (MS, 2012).

Tabela 6. Atribuições dos Diferentes Níveis de Atenção

UNIDADE BÁSICA	UNIDADE SECUNDÁRIA	UNIDADE TERCIÁRIA
Citologia do rastreamento	Controle citológico Colposcopia	Cirurgia (Conização, Histerectomia, etc).
Controle citológico →	Biópsia → Método Excisional	Radioterapia Quimioterapia

Fonte: (MS, 2013).

O tratamento das lesões precursoras, assim como do câncer do colo do útero é feito de acordo com a idade da paciente, condições clínicas, desejo de procriar, estadiamento da lesão ou tumor, tipo histológico e recursos disponíveis. Os procedimentos variam desde a retirada da lesão local até o tratamento através da cirurgia, quimioterapia, radioterapia e associação desses tratamentos (MS, 2006).

6.1 TRATAMENTO DA NIC

As formas de tratamento não erradicam o vírus HPV, o objetivo é eliminar a lesão e evitar a transmissão. As lesões intra-epiteliais cervicais maiores devem ser tratadas por excisão (retirada), as lesões menores podem ser tratadas através dos procedimentos ablativos (destruição). (fonte: <http://projeto HPV.com.br/projeto HPV/?cat=7>). Os métodos ablativos são: a crioterapia, ablação a laser, eletrofulguração e coagulação a frio, ácido tricloroacético 80-90% semanal e etc. Os métodos excisionais que são diagnósticos e terapêuticos, incluem a conização a frio e os procedimentos de excisão eletrocirúrgica com alça ou “Loop Electrosurgical Excision Procedure” (LEEP) (COSTA, 2013).

Devido as altas taxas de regressão da NIC 1, após a coleta feita por biópsia e confirmação de seu diagnóstico a paciente será reavaliada após 6 meses, sendo repetido o exame de papanicolaou. Após dois resultados negativos, pode ser reiniciado o rastreamento anual. Se durante o acompanhamento as lesões progredirem ou persistirem por mais de dois anos, deve ser realizado preferencialmente tratamentos ablativos (crioterapia, ablação com laser, eletrocoagulação e coagulação fria). Desses o mais utilizado é a crioterapia, sendo a ablação com laser um método que caiu em desuso (BEREK, 2012).

O tratamento ablativo é apropriado quando a lesão está localizada na ectocérvice e pode ser totalmente observada, não há evidencia de câncer microinvasivo ou invasivo à

citologia, colposcopia, curetagem ectocervical ou biópsia e não há envolvimento da endocérvice na displasia de alto grau. Os procedimentos ablativos destroem as células alteradas no local da lesão. As vantagens de sua utilização: podem ser realizados em nível ambulatorial, é um método simples e seguro, com desconforto local leve, dispensando o uso de anestesia (MARIANELLI; NADAL, 2011).

Tabela 7. Esquemas terapêuticos da NIC.

Químico	Ácido Tricloroacético (80-90%)	1x/semana por 4 semanas
	Podofilotoxina solução ou gel (0,5%)	2 x/dia por 3 dias , reavaliação no 4º dia. Pode-se repetir até 4 ciclos.
	Imiquimod creme (5%)	Imunoestimulante tópico que aumenta a produção de interferon e outras citocinas. Aplicar 3 x/semana até 16 semanas. O local deve ser lavado com água e sabão 6-10 h após a aplicação
	5'Fluorouracil creme (5%):	Uso restrito para a vaginite condilomatosa extensa e deve ser aplicado e reavaliado pelo médico 1 x/semana por 10 semanas. Cautela para evitar ulceração e adenose vaginal
B) Físico	Crioterapia N2 líquido	2 x/semana por 4 semanas
	Criocautério	1-2 x/semana
	Eletrocauterização	1-2x
	Laser	Geralmente 1 x
Fitoterápico	Thuya occidentalis (óvulo a 10%)	1 x/noite por 15 dias
Imunológico	Interferon intralesional	1 Milhão UI/lesão/semana por 3 semanas (máximo 5 lesões por vez)
	Glucana: 2-4 mg (0,5-1 ml)	SC 7/7 dias por 4 semanas à manutenção: 2/2 semanas, 3/3 semanas e mensal
	Levamisol	75-150 mg VO/semana por 3-6 meses
	Timomodulina	20 mg/dia por 3-6 meses
	Polivitamínicos antioxidantes	1 cp/dia por 4-6 meses
Cirúrgico		Bisturi, laser, alta frequência.

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de <http://projeto HPV.com.br/projeto HPV/?cat=7>

6.1.1 Crioterapia

Esse é um tratamento efetivo para as lesões NIC I e II pequenas, localizadas somente na ectocérvice com biópsia endocervical negativa. Dentre as vantagens: segurança, simplicidade de aplicação, desconforto local leve, dispensado anestesia, pode ser usado durante a gestação. (MARIANELLI; NADAL, 2011).

A crioterapia destrói as células da lesão por cristalização da água intracelular, através do congelamento, numa faixa de temperatura entre -20°C a -30°C, causando anóxia tecidual e alteração na microcirculação. Esse congelamento induz a resposta imune antitumoral, expondo grande quantidade de antígenos intracelulares aos macrófagos e as células dendríticas. Os agentes criogênicos mais utilizados são o nitrogênio líquido e, mais recentemente, o dimetiléter-propano (BEREK, 2012).

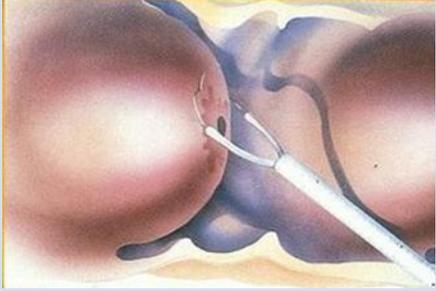
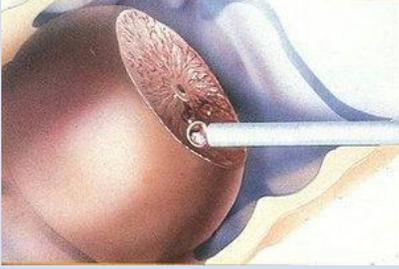
Devido as lesões de NIC 2 progredirem para carcinoma *in situ* em 20% dos casos e para carcinoma invasão em 5%, essas juntamente com a NIC 3 exigem tratamento. O tratamento recomendado é feito através dos procedimentos de excisão, incluindo o procedimento de excisão eletrocirúrgica com alça (LEEP). A vantagem desse procedimento é a capacidade de realizar simultaneamente uma operação que é diagnóstica e terapêutica, permitindo a retirada de uma amostra após a terapia, para identificação de possível câncer microinvasor oculto ou lesão adenomatosa, garantindo a qualidade do tratamento.

6.1.2 Excição eletrocirúrgica de Alça (LEEP)

A cirurgia de alta frequência é um instrumento de diagnóstico e tratamento. Realizado durante uma colposcopia, após verificar as características da lesão é realizado anestesia local e feito a excisão através de uma alça que recebe uma tensão baixa e constante, transmitida por uma unidade eletrocirúrgica. O dispositivo de alça é um eletrodo que conduz energia elétrica de baixa voltagem e alta frequência, permitindo um mínimo dano ao colo do útero. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GENITOSCOPIA, 2009).

Após a excisão é feito a eletrocoagulação dos vasos sanguíneos, para prevenção de hemorragias. Porém existe a possibilidade de hemorragia intra- operatória, hemorragia pós-operatória e estenose cervical, dessa forma deverá ser realizado em unidades aptas a gerir possíveis problemas (COSTA, 2013).

Tabela 8. Procedimento de Excição eletrocirúrgica de Alça

Exérese da Zona de Transformação (EZT ou CAF), realizado com o dispositivo de alça.	Eletrocoagulação dos vasos sanguíneos
	

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de <http://www.abgrj.org.br/sys/index.php?option=content&task=view&id=24&Itemid=13>

6.2 TRATAMENTO DO CÂNCER

O câncer cervical apresenta-se em formas de estadiamento clínico. O sistema de classificação padrão atual é da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO). Após a designação de um estágio clínico e iniciado o tratamento, o estágio não deve ser modificado em função de achados subsequentes por estadiamento cirúrgico ou clínico (RICCI et al., 2008).

O (APÊNDICE C) apresenta as formas de estadiamento e tratamento do câncer cervical de acordo com a classificação FIGO.

6.2.1 Biópsia Cônica do colo

O procedimento é utilizado para confirmar o diagnóstico e tratar o câncer do colo do útero no estágio Ia1, quando se deseja preservar a fertilidade. Para que o tratamento seja eficaz é necessário que a margem endocervical ou curetagem sejam negativas para neoplasia e displasia, quando o risco de metástase para os linfonodos é menor que 1%, não necessitando de realizar linfadenectomia (BEREK; NOVAK, 2012).

6.2.2 Histerectomia

A histerectomia é o procedimento cirúrgico realizado para remoção do útero. O procedimento pode ser realizado através da vagina, incisão abdominal ou por laparoscopia. Smeltzer (2009). Para o tratamento de lesões com invasão $\leq 3\text{mm}$, sem invasão do espaço

vascular linfático e para mulheres que não desejam engravidar a histerectomia tipo I é o tratamento apropriado. Se for constatada invasão do espaço vascular linfático, a histerectomia radical modificada com linfadenectomia pélvica é o tratamento apropriado e eficaz (BEREK, 2012).

A histerectomia radical ou histerectomia radical tipo III, consiste na retirada dos linfonodos pélvicos, parte dos ligamentos uterossacros e do terço superior da vagina. A histerectomia radical estendida (tipo IV e V) são ressecadas partes do terço distal do ureter e da bexiga. Esse procedimento é raro porque deve-se optar por radioterapia quando se encontra a doença tão extensa (BEREK, 2012).

6.2.3 Traquelectomia radical

Para mulheres com a doença no estágio Ia2 e Ib1, com tumores com menores de 2 cm de diâmetro, linfonodos negativos e ausência de acometimento do espaço vascular linfático, que desejam preservar o útero e a fertilidade, a melhor opção de tratamento cirúrgico é a traquelectomia. Pode ser realizado por via vaginal e abdominal, em geral acompanhada por linfadenectomia pélvica e cerclagem vesical. A linfadenectomia pode ser realizada por laparoscopia ou pela técnica de laparotomia aberta (BEREK, 2012).

6.2.4 Radioterapia

É o método de tratamento local ou loco-regional do câncer, feita em áreas previamente e cuidadosamente demarcadas, utilizando equipamentos e técnicas variadas para irradiar áreas do organismo humano. É uma opção de tratamento em todos os estágios do câncer do colo do útero, com taxas de cura de 70% nos estágio I, 60% no estágio II, 45% no estágio III, e 18% no estágio IV (BEREK, 2012).

A radioterapia (RT) é subdividida em modalidades: radioterapia paliativa (tratamento local, sem influenciar a taxa de sobrevivência do paciente), radioterapia pré-operatória (reduz o tumor e facilita o procedimento operatório), radioterapia Pós-Operatória (esteriliza possíveis focos microscópicos do tumor), radioterapia curativa (visa à cura do paciente), radioterapia Anti-Hemorrágica (tratamento de hemorragia) (INCA, 2013).

Dentro da modalidade curativa encontra-se a radioterapia externa e a interna. A RT externa ou teleterapia (roentgenterapia, cobaltoterapia e radioterapia por acelerador

linear), consiste na aplicação diária de uma dose de radiação, a partir de uma fonte localizada longe do organismo, expressa em centigray (cGy) ou em gray (Gy), durante um intervalo de tempo pré-determinado. No tratamento do câncer do colo do útero é utilizada para tratar os linfonodos regionais e diminuir o volume do tumor, geralmente é iniciado antes da braquiterapia, para diminuir o volume tumoral, possibilitando melhor geometria dos aplicadores intracavitários e esterilização da doença linfonodal e paracervical, que estão fora do alcance do sistema intracavitário (INCA, 2013).

A RT interna ou braquiterapia (betaterapia, radiomoldagem, braquiterapia com fios de irídio e braquiterapia de baixa ou de alta taxa de dose) consiste na aplicação de radiação com a fonte em contato com o corpo. Esse procedimento atinge a lesão primária, através de aplicadores intracavitários ou implantes intersticiais. Devido as características físicas do câncer cervical a braquiterapia é o método RT com maior potencial curativo, possibilitando a liberação de altas taxas de radiação diretamente no tumor, sem que as estruturas vizinhas normais recebam dose de irradiação (INCA, 2013; BEREK, 2012 e RICCI, 2008).

As complicações da RT são causadas pelos efeitos adversos nos tecidos sadios localizados nas áreas adjacentes a irradiada. Os efeitos adversos agudos atingem membranas mucosas, pele, reto e aparelho geniturinário. Os efeitos adversos tardios atingem principalmente o retossigmoide, seguido de bexiga, uretra e ureter; útero, ovário e vagina, gerando disfunção sexual, e mais raramente em osso e sangue (MS, 2006).

O acompanhamento da paciente que se submete a radioterapia deve ser feito a cada três meses durante dois anos, com avaliação citológica cervical ou vaginal, e depois semestral nos três anos subsequentes. Deve-se fazer a avaliação citológica por AAF (Avaliação da Citologia Aspirativa por Agulhas Finas) de áreas suspeitas, que permite o diagnóstico precoce de doença persistente. Durante o exame físico deve ser feita a avaliação dos linfonodos supraclaviculares e inguinais e o exame pélvico observando retração progressiva do colo e possível estenose do óstio cervical e da parte superior da vagina adjacente. Pacientes com doença avançada, pode ser obtido radiografia do tórax anual, devido as chances de metástase pulmonar (BEREK, 2012).

6.2.5 Quimioterapia e radioterapia concomitante

Em 20 a 65% das pacientes com câncer cervical avançado somente a radioterapia não controla a doença. Após o procedimento cirúrgico a RT associada a quimioterapia (QT), é recomendado para mulheres com câncer cervical localizado, com fatores de risco para recidiva. A quimioradioterapia reúne os benefícios da quimioterapia sistêmica, que sensibiliza as células para a atuação da radioterapia regional.

6.2.6 Quimioterapia

A QT antineoplásica é a forma de tratamento sistêmico do câncer, que utiliza medicamentos denominados quimioterápicos, que são administrados continuamente ou a intervalos regulares, que variam de acordo com os esquemas terapêuticos. (INCA, 2014)

Alguns quimioterápicos tem dose única, porém a maioria dos antineoplásicos tem suas doses ajustadas de acordo com a superfície corporal da paciente. Essa dosagem é feita multiplicando-se a dosagem básica do quimioterápico pela superfície corporal, expressa em m². A QT é aplicada em ciclos, que consistem na administração de um ou mais medicamentos a intervalos regulares. Os quimioterápicos de um esquema terapêutico podem ser aplicados por dia, semana, quinzena, de 3/3 semanas, de 4/4 semanas, 5/5 semanas ou de 6/6 semanas (INCA, 2013).

A quimioterapia pode ser utilizada em combinação com a cirurgia e a radioterapia, ela pode ser classificada em: curativa (objetivo de controlar o tumor), adjuvante (realizada após a cirurgia curativa com o objetivo de esterilizar células residuais locais ou circulantes, diminuindo a incidência de metástases à distância), neoadjuvante ou prévia (redução parcial do tumor, visando a permitir uma complementação terapêutica com a cirurgia e/ou radioterapia), paliativa (melhorar a qualidade da sobrevida do paciente) (INCA, 2014, disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=101).

São estabelecidos critérios para inclusão no tratamento quimioterápico, afim de evitar os efeitos tóxicos causados pelos agentes antineoplásicos. Os critérios não são rígidos, mas dependem das condições clínicas da paciente, do tamanho do tumor e das drogas selecionadas para o tratamento. A paciente deve: ter menos de 10% de perda do peso corporal desde o início da doença; ausência de contra-indicações clínicas para as drogas selecionadas; ausência de infecção ou infecção presente, mas sob controle; Contagem das células do sangue: Leucócitos > 4.000/mm³; Neutrófilos > 2.000/mm³; Plaquetas > 150.000/mm³; dosagem de hemoglobina: Hemoglobina > 10 g/dl; Dosagens séricas: Uréia < 50 mg/dl,

Creatinina < 1,5 mg/dl, Bilirrubina total < 3,0 mg/dl, Ácido Úrico < 5,0 mg/dl, Transferases (transaminases) < 50 UI/ml.). (INCA, 2014, disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=101).

Os agentes antineoplásicos atuam em células tumorais e células normais. Os efeitos terapêuticos e tóxicos dependem do tempo de exposição e da concentração plasmática da droga. A toxicidade é variável para os diversos tecidos e depende da droga utilizada. A cada dia são utilizados novos quimioterápicos visando à redução da toxicidade dos quimioterápicos (mesna, por exemplo), à manutenção da quimioterapia (fatores de crescimento hematopoético e antieméticos, por exemplo), e a intensificação dos quimioterápicos (ácido folínico, por exemplo). (INCA, 2014, disponível em http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=101).

O (APÊNDICE D) mostra exemplos de efeitos tóxicos dos quimioterápicos conforme a época em que se manifestam após a aplicação.

6.2.7 Tratamento durante a Gravidez

Durante a gravidez mudanças fisiológicas como aumento da concentração de glicogênio e estrogênio na genitália feminina e alterações imunológicas, criam ambiente propício à proliferação do HPV, que é um vírus de transmissão vertical. O objetivo do tratamento é a erradicação da lesão clínica e a estimulação do sistema imune visando a ausência de lesões no momento do parto. Em geral, verrugas em local de revestimento queratinizado requerem ablação física ou terapias imunológicas, enquanto que para as lesões extensas a ablação cirúrgica tem maior eficácia (GOMES; RADES; ZUGAIB, 2006).

Várias são as dificuldades encontradas para o diagnóstico e o tratamento do câncer cervical durante a gestação, dentre elas: a decisão e os riscos em preservar a gestação e de prorrogar o tratamento; os cuidados a serem tomados em eventuais casos de abordagem cirúrgica; o estabelecimento de técnicas e terapias que precisam ser o mais individualizada possível; maior risco de complicação com hemorragia e infecção (LIMA et al, 2009).

Com o objetivo de diagnosticar as lesões cervicais o mais precocemente possível durante a gestação, afim de realizar o tratamento adequado e evitar a transmissão vertical, o exame de Papanicolaou deve ser feito em todas as gestantes na primeira consulta de pré-natal ou preferencialmente até o 7º mês de gestação. Deve-se realizar apenas a Coleta da Ectocervice (SECRETARIA MUNICIPAL DE FLORIANOPOLIS, 2010).

O tratamento e o prognóstico do câncer cervical durante a gravidez depende do estadiamento do tumor. A podofilina e o 5-fluoracil, agente químico comumente utilizado em verrugas genitais, não devem ser administrados em gestantes pelo efeito teratogênico. O ácido tricloroacético (80 a 90%), apresenta altas taxas de cura (50 % -81%), sendo a terapia de primeira escolha para as gestantes com lesões pequenas e em pouca quantidade. Para as lesões intra-epiteliais mais extensas dá-se preferência para terapias cirúrgicas como a excisão, eletrocoagulação ou crioterapia. Em casos refratários aos tratamentos convencionais, indica-se a terapia com laser de CO2 (GOMES; RADES; ZUGAIB, 2006).

A conização sujeita o feto e a mãe a complicações, no primeiro trimestre de gravidez está associada a uma taxa de aborto de 33%, além de complicações infecciosas e hemorrágicas. Sendo assim, esse procedimento deve ser feito apenas no segundo trimestre e em pacientes com achados à colposcopia compatível com o câncer, câncer cervical microinvasivo comprovado por biópsia, ou forte evidencia citológica de câncer invasivo (BEREK, 2012).

Após a conização e avaliação da lesão as pacientes com câncer cervical em estágio Ia1, lesão menor que 3 mm, e sem acometimento do espaço linfático ou vascular podem ser acompanhadas até o feto se tornar a termo, depois do nascimento iniciar o tratamento definitivo. Pacientes com câncer cervical em estágio Ia2, lesão de 3 a 5 mm, e aquelas com invasão do espaço vascular linfático, podem dar a luz logo após a verificação da maturidade pulmonar fetal, ou ser acompanhada até o termo. Pacientes com lesão em estágio Ib, maior que 5 mm, devem ser tratadas com portadoras de carcinoma fracamente invasivo do colo, o tratamento recomendado é a cesariana clássica, seguida por histerectomia radical com dissecação dos linfonodos pélvicos. Pacientes com câncer cervical em estágio II e IV devem ser tratadas com radioterapia, se a gravidez estiver no primeiro trimestre a radioterapia irá causar o abortamento espontâneo. Se a gravidez está no segundo trimestre, pode-se cogitar o adiamento do tratamento, até o feto atingir a maturidade pulmonar. Alcançando a maturidade pulmonar realiza-se a cesariana e inicia-se o tratamento no pós-operatório (BEREK, 2012).

7 AÇÕES DA (O) ENFERMEIRA (O)

O controle do câncer depende de ações nas áreas da promoção, proteção, diagnóstico precoce, tratamento e recuperação da saúde. A (o) enfermeira (o) está inserida (o) em todas as fases do combate ao câncer, desenvolvendo atividades de assistência à saúde de

forma organizada para o atendimento do paciente (CARVALHO; TONANI; BARBOSA, 2005).

O Ministério da Saúde (MS) criou a Estratégia de Saúde da Família (ESF), inseridas dentro das Unidades Básicas de Saúde (UBS), propondo a reorganização do cuidado, com o objetivo de reorientar a prática assistencial do sujeito com sua família, entendendo-o a partir de seu ambiente físico e social. Nesse modelo é importante que a equipe multiprofissional tenha uma aproximação com os usuários dos serviços, possibilitando a identificação de fatores de risco e a busca pela prevenção e o diagnóstico (HERR et al, 2013).

O papel principal da Atenção Básica no que se refere ao câncer cervical, é proporcionar promoção, proteção, diagnóstico e a detecção precoce. A realização de atividades educativas, orientações na pré e pós-consulta, consultas de enfermagem, realização do exame Papanicolau, são ações de intervenções da (o) enfermeira (o) no controle do câncer (CARVALHO; TONANI; BARBOSA, 2005).

As ações da (o) enfermeira (o) no tratamento do câncer do colo do útero tem como objetivo oferecer assistência integral e individualizada, para cada paciente e seus familiares. O acolhimento, a identificação de necessidades físicas e emocionais é imprescindível para que o profissional tenha uma visão holística do paciente. É importante a explicação de passo a passo do tratamento, sinalização do autocuidado e dos principais efeitos colaterais e complicações (INCA, 2006).

O fluxo das ações da (o) enfermeira (o) no atendimento dentro das unidades de nível terciário de especialização, inicia-se com uma consulta para o acolhimento e avaliação física e emocional do paciente. A depender do tipo de tratamento as consultas subsequentes serão realizadas com diferentes intervalos, juntamente com as orientações devidas. O (ANEXO B) dispõe do fluxo de atendimento das pacientes matriculadas no INCA, para o tratamento do câncer do colo do útero (INCA, 2006).

8 METODOLOGIA

8.1 DESENHO DO ESTUDO

O desenvolvimento desta pesquisa deu-se por meio de um estudo ecológico observacional descritivo analítico, desenvolvido de novembro de 2013 à outubro de 2014, tendo como principal objeto de estudo os indicadores em saúde no que tange câncer de colo de útero no Brasil, com abordagem quantitativa. Neste sentido, foi imprescindível o

levantamento bibliográfico sobre a temática seguida de análises e levantamento de informações disponíveis em bases de dados secundárias em órgãos públicos, onde foi analisado as perspectivas e nuances da assistência de enfermagem no Câncer do Colo do Útero. As informações foram agrupadas de acordo com a os dados das regiões brasileiras.

No que tange a revisão bibliográfica, foram selecionadas 74 referências obtidos das bases de dados eletrônica: LILACS, SCielo, e BIREME, bem como livros pertinentes ao tema. Como critérios de inclusão foram delimitados que os artigos abordassem o tema proposto pela pesquisa, publicados em língua portuguesa, que fossem publicados de 2002 a 2014. Para isso foram utilizados os descritores: carcinogênese, angiogênese, neoplasia, metástase, câncer, câncer do colo do útero, papiloma vírus humano (HPV), neoplasia intraepitelial cervical (NIC), assistência de enfermagem na atenção ao câncer do colo do útero, exame citopatológico, tratamento do câncer do colo do útero, gravidez e câncer do colo do útero, rastreamento do câncer do colo do útero, incidência do câncer do colo do útero no Brasil.

Após a seleção dos materiais foi feita uma primeira leitura dos resumos de 53 artigos. A seguir foi realizada uma leitura exploratória com um olhar analítico, selecionando criteriosamente o material de 18 artigos em que contemplou o referido trabalho. Nesta etapa foi levado em consideração a existência ou não de informações e ideias dos autores a respeito do tema proposto e se esses conhecimentos eram ou não coerentes com os objetivos do estudo.

8.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Para alinhar a revisão de literatura com dados secundários sobre o tema, foram coletados longitudinalmente informações estatísticas sobre o câncer de colo do útero no Brasil, compreendendo o período de 2007 a 2012. Os dados adquiridos foram coletados do Banco de Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sendo coletado dados da população feminina por faixa etária, residente nos Estados brasileiros, no ano de 2012. No Sistema de Informação do câncer do colo do útero (SISCOLO), foram coletadas informações sobre os estados brasileiros: quantidade de realização de exames de citologia oncótica por faixa etária, no ano de 2012; número de internações hospitalares por câncer do colo do útero, em instituições com Registro Hospitalar do Câncer (RHC); quantidade de mortes relacionada ao câncer do colo do útero, no ano de

2012. A maior parte dos dados se referem ao ano de 2012, por ser o período mais atual onde foram encontradas informações de todas as Regiões brasileiras.

9 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A abordagem mais efetiva no controle do câncer do colo do útero é o rastreamento, a partir da realização do exame de citologia oncótica na população feminina assintomática, com objetivo de identificar lesões sugestivas de câncer e encaminhá-la para investigação e tratamento (PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, 2010).

Partindo dessa afirmativa é importante lembrar que em 1999 instituiu-se no Brasil o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), como componente estratégico no monitoramento e gerenciamento das ações (Portaria nº 408, de 30 de agosto de 1999). O referido Sistema foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A partir de então, o Controle do câncer do colo do útero passou a compor os planos de saúde Nacional, Municipal e Estadual (INCA, 2010).

Em 2011 instituiu-se o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), que entre suas ações, prevê a ampliação gradativa da cobertura do exame de citologia oncótica em mulheres de 25 a 64 anos. O prognóstico é que em 2022, 85% das mulheres realizem o exame (MALTA; JUNIOR, 2013).

O câncer do colo do útero é um importante problema de Saúde Pública mundial, sobretudo nos países mais pobres. Excluindo os tumores de pele não melanoma, o câncer do colo do útero é o que têm maior incidência entre as mulheres na região Norte com 23,57 casos para cada 100 mil habitantes. É o segundo mais frequente nas regiões Centro-Oeste com 22,19/100 mil e Nordeste com 18,79/100 mil. Já na região Sudeste, onde é o quarto tipo mais frequente, registra-se uma média de 10,15/100 mil. Na região Sul, este tipo de câncer ocupa a quinta colocação com 15,87/100 mil (INCA, 2014).

Tabela 9. Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Norte- Brasil

Estados	Faixa etária com menor realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com menor realização	Faixa etária com maior realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com maior realização	Total de exames realizados em todas as faixas etárias.
Acre	Até 11 anos	6	Entre 30 a 34 anos	9.766	57.364

Amapá	Até 11 anos	2	Entre 25 a 29 anos	607	4.127
Amazonas	Até 11 anos	60	Entre 25 a 29 anos	24.800	163.656
Pará	Até 11 anos	62	Entre 30 a 34 anos	19.793	133.045
Rondônia	Até 11 anos	17	Entre 30 a 34 anos	12.661	87.666
Roraima	Ate 11 anos	6	Entre 30 a 34 anos	4.118	26.230
Tocantins	Ate 11 anos	28	Entre 30 a 34 anos	12.367	83.415
Total de exames realizados					555.503

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de SISCOLO (2012).

Tabela10. Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Nordeste- Brasil

Estados	Faixa etária com menor realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com menor realização	Faixa etária com maior realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com maior realização	Total de exames realizados em todas as faixas etárias.
Alagoas	Até 11 anos	41	Entre 25 a 29 anos	13.637	99.772
Bahia	Até 11 anos	486	Entre 30 a 34 anos	85.716	621.538
Ceará	Até 11 anos	820	Entre 25 a 29 anos	61.594	444.231
Maranhão	Até 11 anos	105	Entre 25 a 29 anos	33.798	229.136
Paraíba	Até 11 anos	807	Entre 30 a 34 anos	38.291	261.008
Pernambuco	Ate 11 anos	287	Entre 30 a 34 anos	64.098	486.467
Piauí	Até 11 anos	406	Entre 30 a 34 anos	23.172	169.330
Rio Grande do Norte	Ate 11 anos	280	Entre 25 a 29 anos	24.700	178.956
Sergipe	Ate 11 anos	61	Entre 30 a 34 anos	14.783	100.758
Total de exames realizados					2.591.169

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de SISCOLO (2012).

Tabela 11. Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Centro- Oeste - Brasil

Estados	Faixa etária com menor realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com menor realização	Faixa etária com maior realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com maior realização	Total de exames realizados em todas as faixas etárias.
Goiás	Até 11 anos	175	Entre 30 a 34 anos	25.705	197.385
Mato Grosso	Ate 11 anos	34	Entre 30 a 34 anos	24.931	185.149
Mato Grosso do Sul	Ate 11 anos	9	Entre 30 a 34 anos	23.548	182.807
Total de exames realizados					565.341

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de SISCOLO (2012).

Tabela 12. Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Sudeste- Brasil.

Estados.	Faixa etária com menor realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com menor realização	Faixa etária com maior realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com maior realização	Total de exames realizados em todas as faixas etárias
Espírito Santo	Até 11 anos	57	Entre 30 a 34 anos	34.516	282.179
Minas Gerais	Ate 11 anos	310	Entre 30 a 34 anos	157.581	1.286.423
Rio de Janeiro	Até 11 anos	1.158	Entre 30 a 34 anos	60.712	557.636
São Paulo	Até 11 anos	934	Entre 30 a 34 anos	306.775	2.611.876
Total de exames realizados					4.738.114

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de SISCOLO (2012).

Tabela 13. Quantidade de Exames citopatológico cérvico-vaginal e microflora realizado no ano de 2012, por faixa etária com maior e menor realização na Região Sul - Brasil.

Estados.	Faixa etária com menor realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com menor realização	Faixa etária com maior realização do exame	Quantidade de exame da faixa etária com maior realização	Total de exames realizados em todas as faixas etárias
Paraná	Até 11 anos	11	Entre 40 a 44 anos	77.784	657.383
Rio Grande do Sul	Ate 11 anos	776	Entre 45 a 49 anos	71.387	603.723
Santa Catarina	Ate 11 anos	105	Entre 40 a 44 anos	39.854	347.479
Total de exames realizados					1.608.585

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de SISCOLO (2012).

De acordo com o Ministério da Saúde, a população prioritária para realização do exame preventivo são mulheres entre 25 e 64 anos que já tiveram relação sexual (MS, 2013).

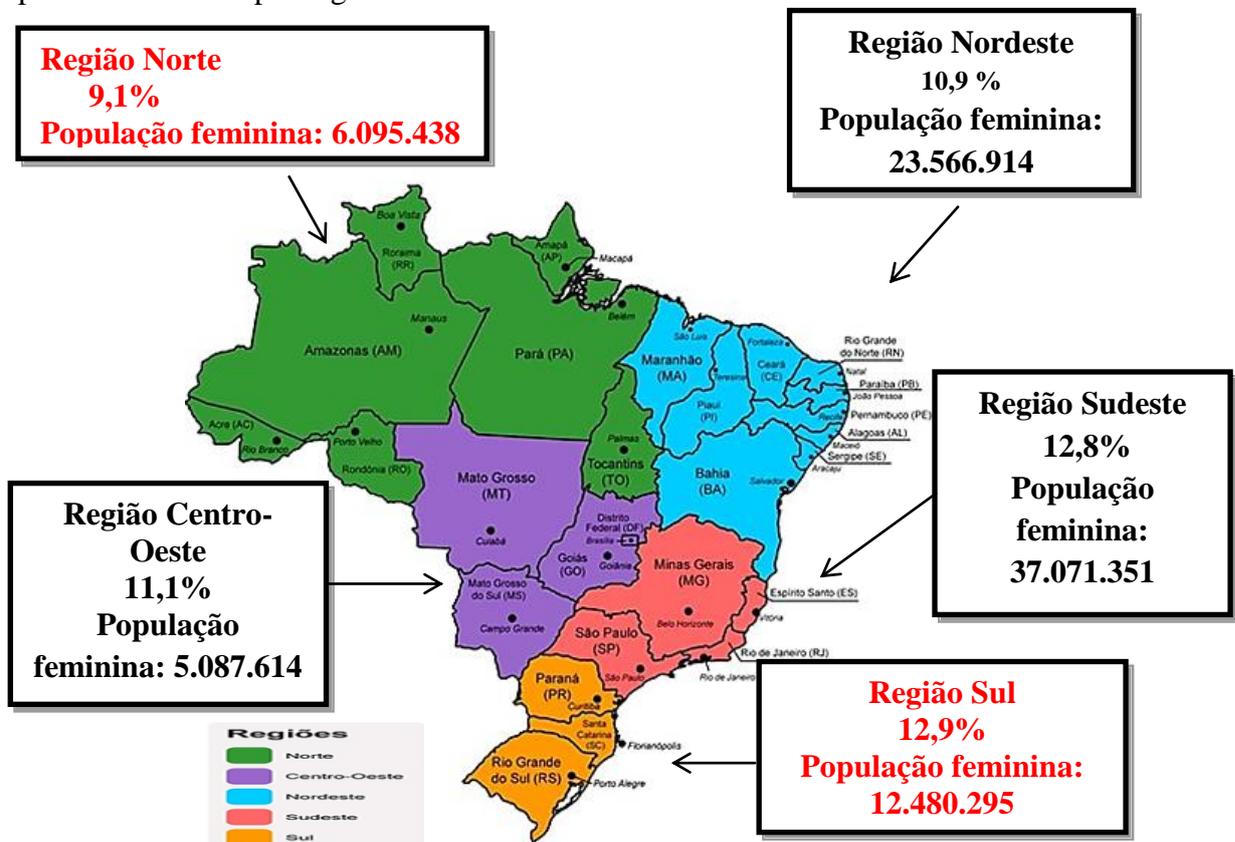
Entretanto, a maior adesão na realização do exame citopatológico nas redes públicas brasileiras, no ano de 2012, foi registrada entre as mulheres na faixa etária dos 30 aos 34 anos, seguidas pelas mulheres de 25 a 29 anos. Na região Sul as mulheres entre 40 e 44 anos foram as que mais realizaram o exame.

Em todos os Estados brasileiros, a faixa etária que menos realizou o exame de papanicolaou foi a população feminina com até 11 anos, visto que nessa faixa etária muitas

meninas não iniciaram a vida sexual ativa. Também se deve levar em consideração, que a realização da citologia oncótica em mulheres com menos de 25 anos não afeta diretamente na diminuição da incidência do câncer do colo do útero, pois mulheres nessa faixa etária, que apresentam lesões de baixo grau, tem regressão espontânea na maioria dos casos (INCA, 2011).

A redução da quantidade de exames realizados em mulheres com mais de 64 anos se justifica, pois nessa faixa etária existe uma diminuição do risco de desenvolvimento do câncer cervical (INCA, 2011).

Mapa1. Percentual de mulheres que realizaram o exame citopatológico nos serviços públicos de saúde por região brasileira no ano de 2012.



Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de (SISCOLO, 2012) e http://usosdiario.blogspot.com.br/2013_03_01_archive.html.

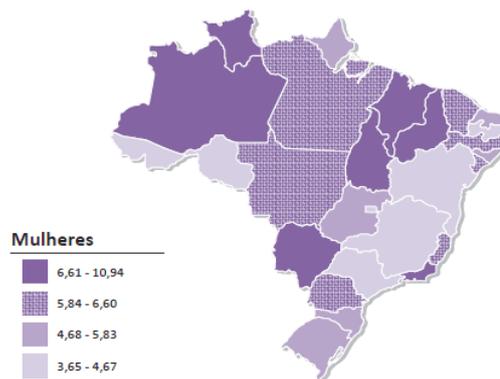
As mulheres da região Sul do Brasil realizaram mais exames de citopatologia oncótica nos serviços públicos de saúde, no ano de 2012, do que todas as outras regiões do país. A região Norte apresenta o menor percentual de realização desse exame no serviço público. Porém como os dados se referem aos usuários da rede pública do país, não é possível quantificar a cobertura populacional total do rastreamento, visto que não há dados do serviço de saúde privado.

O percentual de exames citopatológicos realizados nos serviços públicos está muito abaixo do preconizado pela OMS para redução efetiva da mortalidade. De acordo com a OMS, a cobertura populacional para o rastreamento deve ser de no mínimo 80%, o que possibilitaria uma redução de 60 a 90% do número de casos de câncer cervical invasivo. A cobertura populacional no território brasileiro é heterogênea, sendo a média nacional de 70%. Além das diferenças regionais, ao estratificar o nível socioeconômico, as mulheres de baixa renda tem uma cobertura inferior a 60%. Já entre as mulheres com renda mais elevada a cobertura se aproxima a 90% (SANTOS, R.; MELO, E.; SANTOS, K., 2012).

O número reduzido de exames está diretamente ligado a alguns fatores. Dentre estes estão: a credibilidade das mulheres no serviço público de saúde; a falta de acesso aos serviços de saúde; falta de informação sobre a importância da realização do exame; o medo da pauperização; a falta de materiais para realização da coleta do exame citopatológico; subnotificações, dentre outros.

Dessa forma, essas são situações que refletem deficiências do serviço de Saúde Pública, principalmente em relação aos programas de educação em saúde e ao rastreamento do câncer do colo do útero, sendo necessário otimizar os recursos e ampliar a cobertura populacional.

Mapa 2. Representação espacial das taxas de incidência por 100 mil mulheres, estimativas para o ano de 2014, segundo Unidade da federação (neoplasia maligna do colo do útero).



Fonte: INCA (2014).

As diferenças regionais em relação à incidência do câncer do colo do útero, no ano de 2014, mostram as falhas na captação de mulheres para a detecção precoce do câncer do colo do útero nas fases iniciais, onde as chances de cura estão entre 90 e 100%. Diversos são os fatores ligados à alta incidência do câncer de colo do útero no território brasileiro. Alguns destes são: baixo nível socioeconômico; baixa renda familiar; baixa escolaridade; pertencer a

faixa etária mais jovem. Além desses fatores, aspectos socioculturais como o estigma da “doença câncer”, ligados à falta de acesso e/ou adesão aos serviços de saúde, impedem que mulheres sejam diagnosticadas nas fases iniciais da doença (FREITAS; SILVA; THULER, 2012).

Além da baixa cobertura populacional, outro entrave para a diminuição de sua incidência é a qualidade das amostras do exame citopatológico (SANTOS, R.; MELO, E.; SANTOS, K., 2012).

Para avaliar a qualidade da coleta e do preparo das lâminas, nas unidades de coleta e nos laboratórios, utiliza-se o indicador de percentual de amostras insatisfatórias. O parâmetro da OMS é que esse percentual seja de até 5%. No Brasil como um todo, esse indicador manteve-se estável - abaixo de 1,2% - entre 2002 e 2008. Entretanto, nos Estados das Regiões Norte e Nordeste mais de 30% dos municípios apresentaram índices de amostras insatisfatórias acima de 5% (SISCOLO, 2014; INCA, 2010).

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), para manutenção de padrões de qualidade, um laboratório de excelência necessita apresentar uma produção mínima de 15 mil exames/ano. No Brasil, em 2008, de um total de 1.116 laboratórios que prestaram serviços para o SUS, apenas 15% apresentaram uma produção acima deste limiar. Das unidades que realizaram menos de cinco mil exames/ano (58%), 70 % estão na Região Norte. Dessa forma, isso se configura como um obstáculo para leitura das lâminas de citopatologia (SISCOLO, 2014; INCA, 2010).

As UBS's instaladas próximas à população cadastrada desempenham um papel de garantia ao acesso à saúde da população. A Equipe de Saúde da Família (ESF), que trabalha nas UBS's tem um papel importante no cadastramento e identificação da população prioritária (mulheres de 25 a 64 anos com atividade sexual), pois é imprescindível que elas realizem o exame preventivo. Dessa forma, conhecer a população da área de abrangência possibilita a identificação da população de risco e a realização da busca ativa de mulheres faltosas as consultas (MS, 2013).

A (o) enfermeira (o) responsável pela coleta e encaminhamento dos exames citopatológicos, tem o papel de diminuir as desigualdades supracitadas, através de ações efetivas. Dentre estas estão: o acolhimento; o fortalecimento do acesso às informações de prevenção; o diagnóstico e tratamento da doença; a garantia de citologias de alto padrão; a garantia do acesso ao tratamento adequado da lesão precursora em tempo oportuno, através da

referência e contra referência; dentre outras ações (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2008).

As diretrizes brasileiras recomendam o tratamento imediato das lesões de alto grau, após confirmação diagnóstica, realizada nas unidades de nível de atendimento secundário, através da colposcopia. Esse tratamento imediato é feito através da Exérese da Zona de Transformação (EZT), realizada por meio de Cirurgia de Alta Frequência (CAF).

Observa-se, entretanto, que a maioria dos médicos não segue esse fluxo de atendimento, pois muitas mulheres com lesão de alto grau são referenciadas a realizar os procedimentos em unidades de nível terciário. Essas práticas ocorrem, pois quando uma paciente é internada com registro de procedimentos, como a conização, o valor repassado pelo SUS ao profissional é maior. Além disso, os médicos alegam insegurança técnica na execução do procedimento ambulatorial. (INCA, 2010).

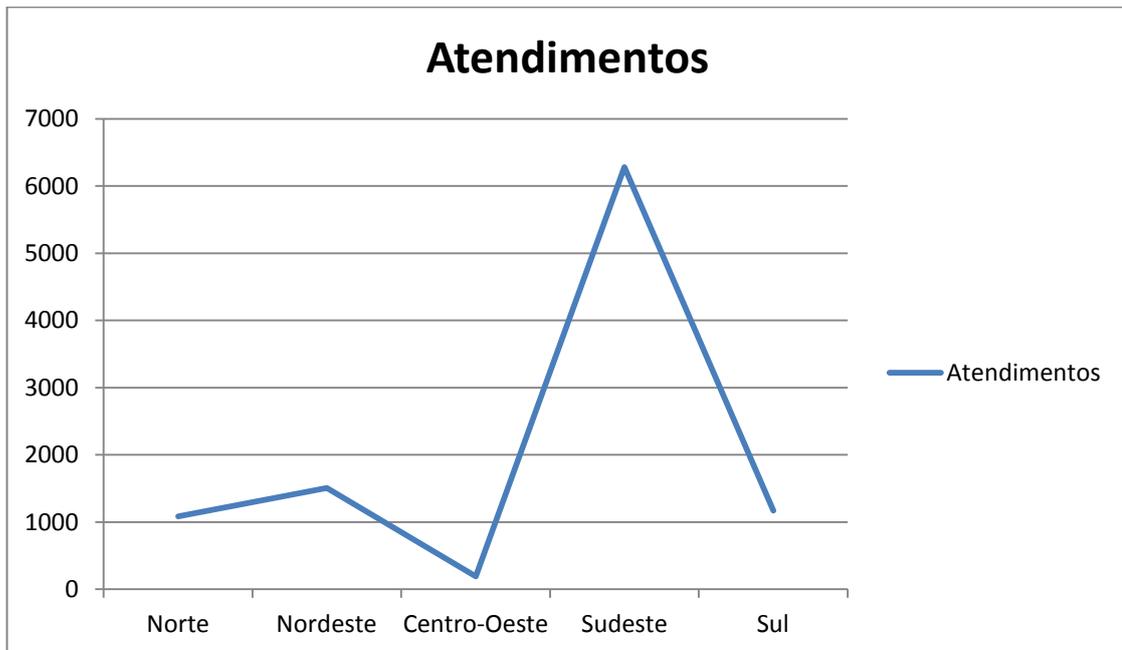
Conforme prevê a Política Nacional de Atenção Oncológica, o tratamento do câncer invasor deve ser feito nas Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) e nos Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), que fazem parte de hospitais de nível terciário. Essas unidades são capacitadas para determinar a extensão da neoplasia (estadiamento), tratar, cuidar e assegurar a qualidade da assistência oncológica. A UNACON é responsável pela assistência dos cânceres mais prevalentes no Brasil (colo do útero, mama, próstata, estômago, cólon e reto). A CACON presta assistência a todo tipo de câncer (MS, 2006).

Em parceria com Estados, municípios e hospitais públicos ou filantrópicos, o INCA é responsável pela execução da expansão da atenção oncológica em nível terciário. A organização do fluxo de atendimento dos pacientes na rede assistencial é feito pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, ficando estas responsáveis por referenciar os pacientes para UNACON'S ou CACON'S (INCA, 2011).

O número de atendimentos realizados nas Unidades de Alta Complexidade em Oncologia está diretamente relacionado ao número populacional e a quantidade de Instituições que prestam o serviço. Comparando-se o número Hospitais que tem instituído o Registro Hospitalar do Câncer (RHC), observa-se que no ano de 2009, a Região Sudeste apresentou o maior número de Instituições do país, para o atendimento em Oncologia, 118. Já a Região Norte apresentou o menor número, sete. As diferenças Regionais em relação a distribuição dos serviços de saúde, apontam para o maior número de atendimentos realizados na Região Sudeste. Ver (ANEXO C) os nomes das Instituições com RHC no país.

Gráfico1. Quantidade de atendimentos realizados para o tratamento de mulheres com câncer do colo do útero, em unidades de alta complexidade, que prestam atendimento gratuito nas regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul – Brasil.

Período: 2007; 2009; 2011; 2012



Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de SISCOLO (2012).

Na Região Norte foram realizados 1.085 atendimentos nos serviços de nível terciário para o tratamento de mulheres com câncer do colo do útero. Na Região Nordeste foram 1.509 atendimentos. No Centro-Oeste foram 191 atendimentos. No Sudeste 6.279 e na Região Sul 1.171 atendimentos.

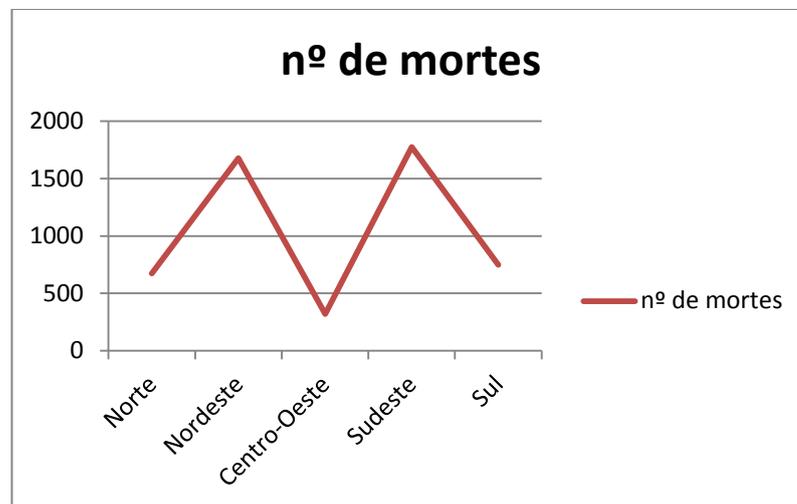
Os dados foram extraídos do RHC e do DATASUS. Esses sistemas dispõem das informações sobre os atendimentos realizados em Instituições que prestam atendimento gratuito. Dessa forma, não se pode calcular a incidência do câncer do colo do útero nessas regiões, visto que existem serviços de saúde que prestam atendimento ao paciente com câncer, que não tem o RHC.

Na Região Nordeste, o Estado que apresenta o maior número de instituições é Pernambuco, no total nove. Seis delas estão na capital, Recife. Dessa forma, observa-se que o maior número de Instituições está centrado nas capitais dos Estados, privilegiando a população das regiões metropolitanas.

Sendo assim, um processo de descentralização faz-se necessário, pois aplicar os recursos de forma equilibrada e pactuada propiciará uma distribuição equitativa dos serviços de atenção à saúde. Essa descentralização deve estar associada diretamente, a formação de Redes de Atenção a Saúde (RAS), que serão articulações feitas entre os serviços de saúde de diferentes níveis de atenção, buscando a garantia da integralidade do cuidado e a cooperação dos diferentes níveis de atenção envolvidos no processo saúde-doença.

Gráfico 2. Quantidade de mortes relacionada ao câncer do colo do útero nas regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul – Brasil.

Período: 2012



Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de SISCOLO (2012).

Na região Norte foram registradas 673 mortes relacionadas ao câncer do colo do útero, no ano de 2012. Na Região Nordeste foram 1.678 mortes. Na Região Centro-Oeste 321. Na região Sudeste foram 1.774 e na Região Sul 748 mortes.

Observa-se que nas Regiões Nordeste e Centro-Oeste, o número de mortes, no ano de 2012, ultrapassa o número de atendimentos feitos em Unidades de Alta Complexidade, registrados no mesmo ano. Esse alto índice de mortes reflete o baixo número de exames realizados nos anos anteriores, o que evidencia uma cobertura populacional precária. Dessa forma, nessas Regiões, a possibilidade de detectar lesões em estágios iniciais, onde as chances de cura são entre 90 e 100%, foi extremamente reduzida.

Com o objetivo de otimizar a prevenção no nível primário, o MS introduziu, no ano de 2014, a vacina contra o HPV, quadrivalente, que protege contra os sorotipos 6, 11, 16 e 18. A vacina deve ser administrada em três doses nas meninas entre 11 e 13 anos. No ano de

2015 será ampliada para faixa etária de 9 a 11 anos e em 2016 será administrada nas meninas de 9 anos (MS, 2014).

Na perspectiva do controlar o câncer do colo uterino é necessário ampliar e qualificar o rastreamento e tratamento das lesões precursoras e dos casos de câncer detectados. Tais medidas podem ter impacto na redução da mortalidade em aproximadamente 10 anos, principalmente na população com maior incidência deste tipo de câncer.

Em resposta a situação do câncer no Brasil, o MS formula propostas ao aprimoramento de suas ações, criando em 2010 o Plano de Ação para Redução da Incidência e Mortalidade por Câncer do Colo do Útero. As propostas apresentadas foram sistematizadas em cinco eixos e apresentadas de acordo com a prioridade estabelecida.

O Eixo 1- Fortalecimento do rastreamento organizado na atenção primária e da gestão descentralizada do programa de rastreamento- propõe dentre suas ações: definição de financiamento para o controle de qualidade da citopatologia; aprimorar o SISCOLO; fortalecer a descentralização da gestão; fortalecer as parcerias e ampliar a divulgação das recomendações e condutas para o controle do câncer do colo do útero; divulgar as recomendações e condutas intensivamente; fortalecer a formação e qualificação dos profissionais de saúde envolvidos nas ações do rastreamento organizado; aprimorar as informações epidemiológicas do câncer do colo do útero nos sistemas nacionais.

O Eixo 2 refere-se a garantia de qualidade do exame citopatológico, com a certificação e credenciamento de laboratórios de citopatologia no SUS, qualificação da coleta por meio da educação permanente para os profissionais da rede básica, dentre outras ações.

Eixo 3 - Garantia de tratamento adequado das lesões precursoras- criação da linha de financiamento para as secretarias de saúde para ampliação e estruturação da rede de referência secundária, no diagnóstico e tratamento das lesões precursoras.

Eixo 4 - Intensificação das ações de controle do câncer do colo do útero na Região Norte- Fortalecimento do rastreamento organizado na atenção primária e da gestão descentralizada do programa de rastreamento. No Eixo 5 visa avaliar alternativas de ações para o controle do câncer do colo do útero com realização de estudos-piloto sobre alternativas tecnológicas de rastreio para populações muito afastadas de grandes centros, onde a metodologia convencional encontra barreiras para implantação.

O Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero apresenta propostas para os reais problemas em relação a doença nos últimos anos, no território brasileiro. As análises apresentadas nesse trabalho mostram que o aperfeiçoamento das ações

propostas pelo programa são importantes, pois as desigualdades regionais relacionadas ao atendimento das mulheres desde o rastreamento até o tratamento, precisam ser superadas. Dessa forma o SUS irá garantir assistência a saúde de qualidade de forma mais justa.

10 LIMITAÇÕES DE ESTUDO

As fontes secundárias possuem algumas limitações. Dentre elas é possível citar a baixa confiabilidade e precisão dos dados existentes, o que decorre dos casos de subnotificação e indisponibilidade de dados mais atuais. Em alguns Estados brasileiros, não foram detectados dados referentes ao ano de 2013. Dessa forma, a análise foi feita, utilizando-se dos dados registrados até o ano de 2012.

O RHC de alguns Estados, como Paraná e Rio Grande do Sul já disponibilizaram os dados do ano de 2014. Entretanto, no Estado do Amazonas só existem dados registrados até o ano de 2008. Em Roraima foram encontrados dados até 2009. Já no Amapá, os dados mais atuais são de 2011. No Rio de Janeiro foram detectados dados até o ano 2013 e nos demais Estados até 2012.

Outra limitação encontrada foi o fator utilizado na elaboração do cálculo percentual de exames citopatológicos realizados no ano de 2012, pois só foi possível utilizar como base, o quantitativo de mulheres que foram atendidas pelos serviços públicos de saúde. Isso ocorre, porque não existe um Sistema de Informação com os dados das mulheres que realizaram o exame citopatológico nos serviços privados de saúde.

A insuficiência de dados, acima citada, dificultou o trabalho, pois a cobertura populacional analisada representa apenas parte da população feminina no ano de 2012. Dessa forma, os dados não garantem uma análise holística dos serviços de saúde utilizados, pois parte da população feminina não está inclusa no cálculo.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante os estudos realizados verificou-se que o câncer do colo do útero é um importante problema de Saúde Pública nas Regiões brasileiras. Dentre estas, a que merece maior atenção é a Região Norte, pois apresenta um abaixo percentual de exames citopatológicos realizados, assim como uma das maiores estimativas de novos casos do câncer do colo do útero para o ano de 2014. Essa Região ocupa ainda, a penúltima posição em número de atendimentos de mulheres com esse tipo de câncer em Instituições com RHC.

Dentre as Regiões analisadas, a Sul foi a que apresentou, no ano de 2012, maior percentual de exames citopatológicos realizados. O Sudeste está na vanguarda, quando comparada as demais Regiões no que diz respeito ao número de atendimentos para o tratamento das mulheres com câncer do colo do útero. Entretanto, esse grande quantitativo de atendimentos não conseguiu reduzir o número de mortes naquela Região, tendo apresentado o maior número de óbitos relacionados ao câncer do colo do útero, no ano de 2012.

Diante do cenário nacional, as Regiões Sul e Sudeste são as que apresentaram os melhores dados e estimativas para análise do câncer do colo do útero. Tal constatação é consequência da centralização das ações de melhoria à saúde nessas Regiões.

O Plano de Ações Estratégicas para as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) prevê, entre suas ações, a ampliação da cobertura populacional para o rastreamento em 85% no ano de 2022. De acordo com os dados coletados e analisados do SISCOLO, essa meta se encontra muito distante da realidade nos Estados brasileiros. Porém, de acordo com o VIGITEL (Vigilância de Fatores de risco de DCNT), que é o Sistema de Monitoramento de Fatores de Risco e Proteção Contra as Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Meio de Inquérito Telefônico, o percentual da população que afirmou ter realizado o exame citopatológico, ano de 2012, foi de 82,1%.

Vale ressaltar que a população alvo para a coleta de dados da VIGITEL são mulheres maiores de 18 anos, residentes nas capitais dos 26 Estados Brasileiros e Distrito Federal, em domicílios com telefone fixo. Dessa forma a coleta de dados deste órgão se restringe a população economicamente mais favorecida do território brasileiro. Sendo assim, o percentual de 82,1 %, registrado pela VIGITEL no ano de 2012, não se refere à quantidade de exames citopatológicos realizados no Brasil, mas apenas representa uma vaga estimativa sobre os exames possivelmente realizados. Assim, percebe-se que os dados sobre o

rastreamento do câncer do colo do útero são controversos, o que sinaliza uma precariedade no tratamento e análise das informações coletadas.

O Plano de Ação para Redução da Incidência e Mortalidade por Câncer do Colo do Útero tem como proposta fortalecer o rastreamento organizado na atenção primária, com o aprimoramento do SISCOLO. É necessário que o governo, gestores e profissionais inseridos nos serviços de saúde estejam comprometidos com a diminuição do número de casos de câncer do colo do útero no território brasileiro, pois esta é uma ação que depende de todos. As políticas públicas estabelecem metas e disponibilizam instrumentos. No entanto, para que as estratégias desenvolvidas surtam os efeitos esperados, faz-se necessária a articulação das redes de atenção à saúde e o desenvolvimento do trabalho em equipe. Sob essa perspectiva, a (o) enfermeira (o) é um profissional indispensável, pois não lhe devem ser atribuídas apenas as atividades estabelecidas pelos programas de controle do câncer do colo do útero, mas também um papel de protagonista no desenvolvimento de estratégias, que visem garantir a efetividade das políticas públicas voltadas a prevenção e combate do câncer do colo do útero.

Dessa forma, só assim será possível reduzir a incidência de casos do câncer do colo do útero e conseqüentemente a mortalidade por essa doença.

12 PERSPECTIVAS

Diante da relevância e complexidade do tema ora estudado, o presente trabalho não foi capaz de esgotar todos os aspectos e possibilidades existentes sobre o tema. Assim, será necessária uma continuidade as pesquisas iniciadas, através de um trabalho analítico, provavelmente integrado a cursos de pós-graduação, que serão realizados no decorrer da vida acadêmica.

Sendo assim, ante a infinidade de perspectivas interligadas ao tema, o principal objetivo a ser perseguido será o desenvolvimento e aperfeiçoamento de políticas públicas de prevenção e diminuição da mortalidade do câncer do colo do útero.

REFERÊNCIAS

ARCARO, F. et al. **Comparação dos resultados de exames preventivos e de rastreamento de câncer de colo do útero em mulheres brasileiras.** Revista Inst Adolfo Lutz. São Paulo, 2010.

BELO HORIZONTE. **Prevenção e controle do Câncer de colo do útero.** Protocolos de atenção à saúde da mulher. Prefeitura do Município de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 2008.

BEREK, Jonathan S. Berek e Novak: **Tratado de ginecologia.** 14.ed. [tradução de Cláudia Lúcia Caetano de Araújo; revisão técnica Ronaldo Carauta de Souza]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

BORSATTO, Alessandra Zanei; VIDAL, Maria Luiza Bernardo; ROCHA, Renata Carla Nencetti Pereira. **Vacina contra o HPV e a Prevenção do Câncer do Colo do Útero: Subsídios para a Prática.** Revista Brasileira de Cancerologia, 2011.

BRASIL. **Controle dos cânceres de colo do útero e mama.** Cadernos de Atenção Básica: n. 13. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2006.

_____. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama.** 2. ed. Cadernos de Atenção Básica: n. 13. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2013.

_____. **Informe técnico sobre a vacina contra o papilomavírus humano (hpv) na atenção básica:** Adaptado pelo Programa Estadual de Imunizações- RS. Atualizado em 31/01/2014. Rio Grande do Sul: Ministério da Saúde, 2014.

_____. Lei Nº. 7.498, de 25 de junho de 1986. Regulamenta o exercício da enfermagem. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17498.htm>. Acesso em: 10/09/2014.

_____. **Manual de bases técnicas da oncologia.** Sia/sus - sistema de Informações ambulatoriais. 15. ed. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2013.

_____. **Política Nacional de Atenção Básica.** Caderno de Atenção Básica. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2012.

CARVALHO, Emília Campos de; TONANI, Marcela; BARBOSA, Juliano Silva. **Ações de enfermagem para combate ao câncer desenvolvidas em unidades básicas de saúde de um município do estado de São Paulo.** Revista Brasileira de Cancerologia. São Paulo, 2005.

CESCATO, Valter Angelo Sperling. **Expressão dos genes relacionados à apoptose, Bcl-2, bax, e caspase-3 nos adenomas hipofisários clinicamente não funcionantes e seu potencial como marcador do comportamento tumoral.** 2010.95f. Tese (Doutorado em Neurologia)- Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

COLOMBO. **Protocolo municipal de assistência integral à saúde da mulher colombense.** Secretaria municipal de saúde. Colombo- PR: 2012.

COSTA, Liz Lacerda. **Concordância entre biópsia dirigida e procedimento de excisão eletrocirúrgica com alça no diagnóstico das neoplasias intraepiteliais cervicais.** Monografia (Conclusão de Curso) – Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

DIAS, Maria Beatriz Kneipp; GLÁUCIA, Jeane; ASSIS, Tomazelli Mônica de. **Rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil: análise de dados do Siscolo no período de 2002 a 2006.** Epidemiologia no Serviço de Saúde v.19 n.3. Brasília-DF, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GENITOSCOPIA. **Tratamento das lesões pré-malignas.** Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.abgrj.org.br/sys/index.php?option=content&task=view&id=24&Itemid=13>>. Acessado em: 14/09/2014.

PEDROSA, Michele Lopes. **Perfil epidemiológico de mulheres portadoras de atipias Escamosas de significado indeterminado atendidas pelo Programa de controle do câncer de colo uterino no Município do Rio de Janeiro.** 2003. 109f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- FIOCRUZ, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2003.

FILHO, Carlos Alexandre de Amorim Garcia; PENHA, Fernando Marcondes. **Tratamento da DMRI exsudativa: revisão das drogas antiangiogênicas.** Rev. bras.oftalmol. vol.71, n.1. Rio de Janeiro, 2012.

FREITAS, Hilda Guimarães de; SILVA, Maria Aparecida da; THULER, Luiz Claudio Santos. **Câncer do Colo do Útero no Estado de Mato Grosso do Sul: Detecção Precoce, Incidência e Mortalidade.** Revista Brasileira de Cancerologia, 2012.

FORIANÓPOLIS. **Protocolo de atenção integral a saúde da mulher.** Secretaria Municipal de Saúde. Programa Saúde da Mulher. Tubarão: Ed. Copiart, 2010.

FRIGATO, Scheila; HOGA, Luiza Akiko Komura. **Assistência à mulher com câncer de colo uterino: o papel da enfermagem.** Revista Brasileira de Cancerologia, 2003.

HERR, G. et al. **Avaliação de Conhecimentos acerca da Doença Oncológica e Práticas de Cuidado com a Saúde.** Revista Brasileira de Cancerologia, 2013.

HERCOS, T. et al. **O Trabalho dos Profissionais de Enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva na Assistência ao Paciente Oncológico.** Revista Brasileira de Cancerologia, 2014.

INCA. **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço.** 3. ed. atual. amp. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

_____. **Controle do câncer do colo do útero.** Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes>>

_programas/site/home/nobrasil/programa_nacional_controle_cancer_colo_uterio/deteccao_precoce>. Acesso em: 27/08/2014.

_____. **Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero.** Rio de Janeiro: INCA, 2011.

_____. **Estimativa do câncer 2014: Incidência de Câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2014.

_____. **Falando sobre câncer do colo do útero.** Rio de Janeiro: MS/INCA, 2002.

_____. **Plano de ação para redução da incidência e mortalidade por câncer do colo do útero: sumário executivo.** Rio de Janeiro: INCA, 2010.

INSTITUTO DO HPV. **Guia do HPV.** Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia das Doenças do Papilomavírus Humano. 2013.

JUNIOR, Luís Carlos Machado; DALMASO, Ana Sílvia Whitaker. **Neoplasia intra-epitelial cervical: diagnóstico, tratamento e seguimento em uma unidade básica de saúde.** Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde. São Paulo, 2008.

LETO, M, et. al. **Infecção pelo papilomavírus humano: etiopatogenia, biologia molecular e manifestações clínicas.** Anais Brasileiro de Dermatologia. Rio de Janeiro, 2011.

MALTA, Deborah Carvalho; JUNIOR, Jarbas Barbosa da Silva. **O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão.** Epidemiol. Serv. Saúde. Brasília- DF: Ministério da Saúde, 2001.

LONDRINA. **Avaliação e Assistência de Enfermagem: protocolo.** 1. ed .Prefeitura do Município de Londrina Prefeitura. Londrina, 2006.

MARIANELLI, Raphael; NADAL, Sidney Roberto. **Infecções anais pelo papilomavírus humano, crioterapia e criomunologia.** Revista Brasileira de Coloproctologia. Vol. 31 no.1 Rio de Janeiro, 2011.

MELO, F.H.M.; JUNQUEIRA, M.S.; CHAMMAS, R. **Mecanismos de Invasão e Metástases.** Disponível em: <<http://www.direxlim.fm.usp.br/download/mimc.pdf>>. Acesso em: 19/08/14.

PINHO, Mauro de Souza Leite. **Angiogênese: o gatilho proliferativo.** Rev. bras. Coloproctologia. 2005.

PINOTTI, José Aristodemo; RICCI, Marcos Desidério; PIATO, José Roberto Morales. **Oncologia ginecológica, aspectos atuais do diagnóstico e do tratamento.** 1ª ed. Sebastião: Manole, 2008.

PEREIRA, J. et al. **Papel da célula endotelial em neoplasias malignas Hematológicas.** Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. Vol.30 no.3. São José do Rio Preto, 2008.

SÃO PAULO. **Atenção à saúde da mulher**: Protocolo de enfermagem. Secretaria Municipal de Saúde. São Paulo, 2003.

ROBBINS, S. L. et al. **Robbins e Cotran. Patologia**: bases patológicas das doenças. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SOUZA, Felipe da Costa. **Generation and characterization of isogenic cell lines harboring p53 mutants: A model for the evaluation of p53 and p16INK4A replacement in the presence of p53R175H and p53R248Q**. 2011. 102f. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Tecidual)- Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

SMELTZER; S.C; BARE, B.G. Brunner & Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 11ª ed. Volume 3. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

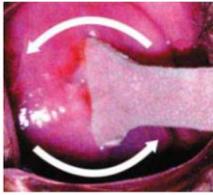
SANTOS, Raíla de Souza; MELO, Enirtes Caetano Prates; SANTOS, Keitt Martins. **Análise espacial dos indicadores pactuados para o rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil**. Florianópolis, 2012.

THULER, Luiz Cláudio Santos. **ABC do câncer**: abordagens básicas para o controle do câncer. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2012.

TONETO, Marcelo Garcia. **Análise imunoistoquímica da expressão do fator tecidual e da densidade microvascular no câncer gástrico**: correlação com fatores prognósticos e sobrevida. 2006. 100f. Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica)- Faculdade de Medicina, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

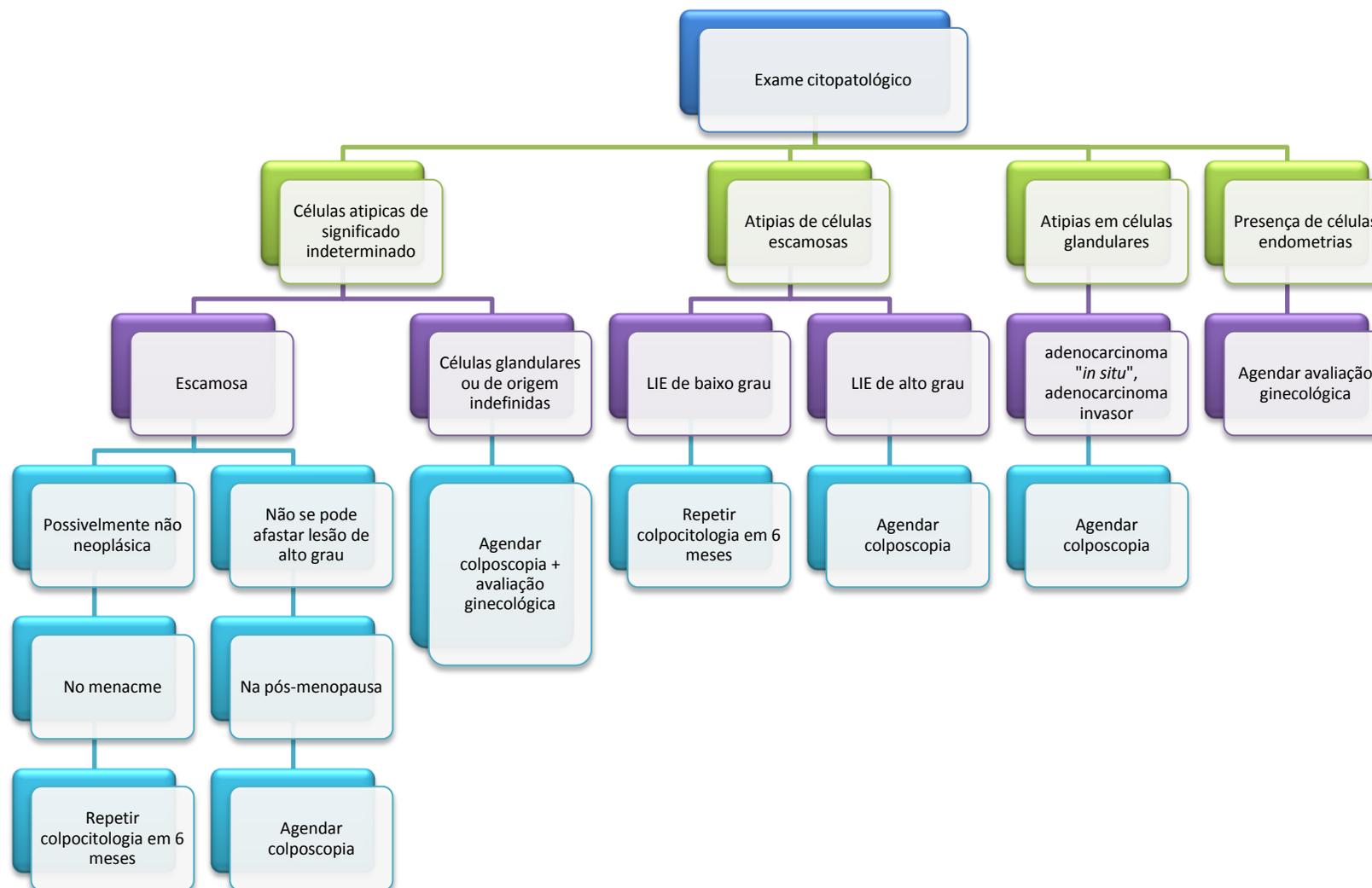
VALIATTI, F. et al. **Papel do fator de crescimento vascular endotelial na angiogênese e na retinopatia diabética**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. vol.55 no.2. São Paulo, 2011.

APÊNDICE A - Principais materiais utilizados para coleta do exame citopatológico

Material	Lâmina	
	Espátula de Ayre e escova endocervical	
	Espéculo	
Coleta	Ectocervical	
	Endocervical	
Colocação na lâmina	Ectocervical	
	Endocervical	

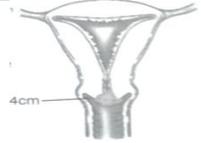
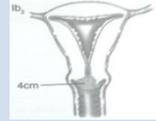
Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de INCA (2002). Disponível em: <http://www.poloart.com.br/produtos/linha-medica/especulo-vaginal/e> <http://annalab.com.br/exames/?PHPSESSID=185b26f67a61cbd849230b1e3b982b54>.

APÊNDICE B - o fluxo de atendimento da mulher com exame citopatológico alterado



FONTE: elaborado por D.R.O, adaptado do manual de condutas clínicas frente ao resultado do Papanicolaou. FOSP, 2006.

APÊNDICE C - Formas de estadiamento e tratamento do câncer cervical de acordo com a classificação FIGO

Carcinoma pré-invasivo					
Estágio 0	Carcinoma <i>in situ</i> e carcinoma intra-epitelial.				
Carcinoma invasivo					
Estágio I	Carcinoma rigorosamente limitado ao colo. Somente diagnosticado pela microscopia				
	Estágio Ia	Invasão do estroma de 3 mm a 5 mm, com extensão horizontal de até 7 mm.			
		Estágio Ia 1	Lesão com invasão \leq 3mm	Conização ou histerectomia tipo I (sem IEVL). Traquelectomia radical ou histerectomia radical tipo II com dissecação dos linfonodos pélvicos (com IEVL).	
		Estágio Ia 2	O limite superior da medida deve mostrar profundidade de invasão $>3-5$ mm a partir da base do epitélio, não deve ultrapassar 7 mm.	Traquelectomia radical ou histerectomia radical tipo II com linfadenectomia pélvica.	
	Estágio Ib	Lesões invasiva > 5 mm			
		Estágio Ib 1	Lesão ≤ 4 cm	Traquelectomia radical ou histerectomia radical tipo III com linfadenectomia pélvica.	
		Estágio Ib 2	Lesão > 4 cm	Histerectomia radical tipo III com linfadenectomia pélvica e aórtica lateral ou quimiorradioterapia primária.	
Estágio II	O carcinoma estende-se além do colo, mas não há extensão para a parede. O carcinoma atinge a vagina, mas não o terço inferior.				

	Estágio II a	Não há acometimento visível do paramétrio.	Histerectomia radical tipo III com linfadenectomia pélvica e aórtica lateral ou quimiorradioterapia primária		
	Estágio II b	Acometimento visível do paramétrio.	Quimiorradioterapia primária		
Estágio III	O carcinoma estendeu-se até a parede pélvica. O tumor acomete o terço inferior da vagina				
	Estágio III a	Não há extensão para a parede pélvica.	Quimiorradioterapia primária		
	Estágio III b	Extensão até a parede da pelve e/ ou rim não funcionando.	Quimiorradioterapia primária		
Estágio IV	Carcinoma estendeu-se além da pelve verdadeira ou há acometimento visível da mucosa da bexiga ou reto				
	Estágio IV a	Disseminação do tumor para órgãos adjacentes	Quimiorradioterapia primária ou exenteração primária		
	Estágio IV b	Disseminação para órgãos distantes	Quimiorradioterapia primária ± radioterapia		

Fonte: Elaborado por D.R.O adaptado de BEREK (2012).

APÊNDICE D - Efeitos tóxicos dos quimioterápicos conforme a época em que se manifestam após a aplicação

Precoce (0 a 3 meses).	Imediatos (7 a 21 dias).	Tardios (meses)	Ultra-tardios (meses ou anos)
<ul style="list-style-type: none"> • Náusea • Vômitos • Mal estar • Adinamia • Artralgias • Agitação • Exantemas • Flebites 	<ul style="list-style-type: none"> • Mielossupressão, granucitopenia, plaquetopenia, anemia • Mucosites • Cistite hemorrágica devida à ciclofosfamida • Imunossupressão 	<ul style="list-style-type: none"> • Miocardiopatia • Hiperpigmentação • Alopecia • Pneumonite • Imunossupressão • Neurotoxicidade • Nefrotoxicidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Infertilidade • Carcinogênese • Sequela no sistema nervoso • Fibrose • Cirrose hepática

Fonte: Elaborado por D.R.O. adaptado de MS (2006).

O ANEXO A - Requisição do exame citopatológico utilizado na UBS.

MINISTÉRIO DA SAÚDE **REQUISIÇÃO DE EXAME CITOPATOLÓGICO - COLO DO ÚTERO**
 Viva Mulher - Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama

UF CNES da Unidade da Saúde

Unidade de Saúde

Município Prontuário

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Nome Completo da Mulher

Nome Completo da Mãe

Identidade Órgão Emissor Apellido da Mulher UF CNPF (CPF)

Data de Nascimento / / Idade Cartão SUS

Dados Residenciais

Logradouro

Número Complemento Bairro UF

Município

CEP - DDD Telefone

Ponto de Referência

ESCOLARIDADE: Analfabeta 1º Grau Incompleto 1º Grau Completo 2º Grau Completo 3º Grau Completo

DADOS DA ANAMNESE

1. Fez o exame preventivo (Papanicolau) alguma vez?
 Sim. Quando fez o último Exame? ano / /
 Não Não sabe

2. Usa DIU? Sim Não Não Sabe

3. Está grávida? Sim Não Não Sabe

4. Usa pílula anticoncepcional?
 Sim Não Não Sabe

5. Usa hormônio / remédio para tratar a menopausa?
 Sim Não Não Sabe

6. Já fez tratamento por radioterapia?
 Sim Não Não Sabe

7. Data da última menstruação / regra:
 / / Não Sabe / Não lembra

8. Tem ou teve algum sangramento após relações sexuais?
 (não considerar a primeira relação sexual na vida)
 Sim Não / Não Sabe / Não lembra

9. Tem ou teve algum sangramento após a menopausa?
 (não considerar o(s) sangramento(s) na vigência de reposição hormonal)
 Sim Não / Não Sabe / Não lembra / Não está na menopausa

EXAME CLÍNICO

10. Inspeção do colo
 Normal Ausente (anomalias congênitas ou retirada cirurgicamente) Alterado Colo não visualizado

11. Sinais Suggestivos de doenças sexualmente transmissíveis?
 Sim Não

Data da coleta / / Coletor

CNPJ do Laboratório

Número do Exame

Nome do Laboratório

Recebido em:

RESULTADO DO EXAME CITOPATOLÓGICO - COLO DO ÚTERO

Tipo da amostra: Convencional Em meio líquido

AValiação PRÉ-ANALÍTICA

AMOSTRA REJEITADA POR:

- Ausência ou erro na identificação da lâmina, frasco ou formulário
- Lâmina danificada ou ausente
- Causas alheias ao laboratório; especificar: _____
- Outras causas; especificar: _____

EPITÉLIOS REPRESENTADOS NA AMOSTRA:

- Escamoso
- Glandular
- Metaplástico

ADEQUABILIDADE DO MATERIAL

- Satisfatória
- Insatisfatória para avaliação oncótica devido a:
 - Material acelular ou hipocelular em menos de 10% do esfregaço
 - Sangue em mais de 75% do esfregaço
 - Piócitos em mais de 75% do esfregaço
 - Artefatos de dessecação em mais de 75% do esfregaço
 - Contaminantes externos em mais de 75% do esfregaço
 - Intensa superposição celular em mais de 75% do esfregaço
 - Outros (especificar): _____

DIAGNÓSTICO DESCRITIVO

DENTRO DOS LIMITES DA NORMALIDADE, NO MATERIAL EXAMINADO
ALTERAÇÕES CELULARES BENIGNAS REATIVAS OU REPARATIVAS

- Inflamação
- Metaplasia Escamosa imatura
- Reparação
- Atrofia com inflamação
- Radiação
- Outros; especificar: _____

MICROBIOLOGIA

- Lactobacillus sp
- Cocos
- Sugestivo de Chamydia sp
- Adinomyces sp
- Candida sp
- Trichomonas vaginalis
- Efeito citopático compatível com vírus do grupo Herpes
- Bacilos supracitoplasmáticos (sugestivos de Gardnerella / Mobiluncus)
- Outros bacilos
- Outros; especificar: _____

CÉLULAS ATÍPICAS DE SIGNIFICADO INDETERMINADO

- Escamosas: Possivelmente não neoplásticas
 Não se pode afastar lesão de alto grau
- Glandulares: Possivelmente não neoplásticas
 Não se pode afastar lesão de alto grau
- De origem indefinida: Possivelmente não neoplásticas
 Não se pode afastar lesão de alto grau

ATIPIAS EM CÉLULAS ESCAMOSAS

- Lesão intra-epitelial de baixo grau (compreendendo efeito citopático pelo HPV e neoplasia intra-epitelial cervical grau 1)
- Lesão intra-epitelial de alto grau (compreendendo neoplasias intra-epiteliais cervicais graus II e III)
- Lesão intra-epitelial de alto grau, não podendo excluir micro-invasão
- Carcinoma epidermóide invasor

ATIPIAS EM CÉLULAS GLANDULARES

- Adenocarcinoma "in situ"
- Adenocarcinoma invasor Cervical
 Endometrial
 Sem outras especificações

- OUTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS: _____
- PRESENÇA DE CÉLULAS ENDOMETRIAIS (NA PÓS - MENOPAUSA OU ACIMA DE 40 ANOS, FORA DO PERÍODO MENSTRUAL)

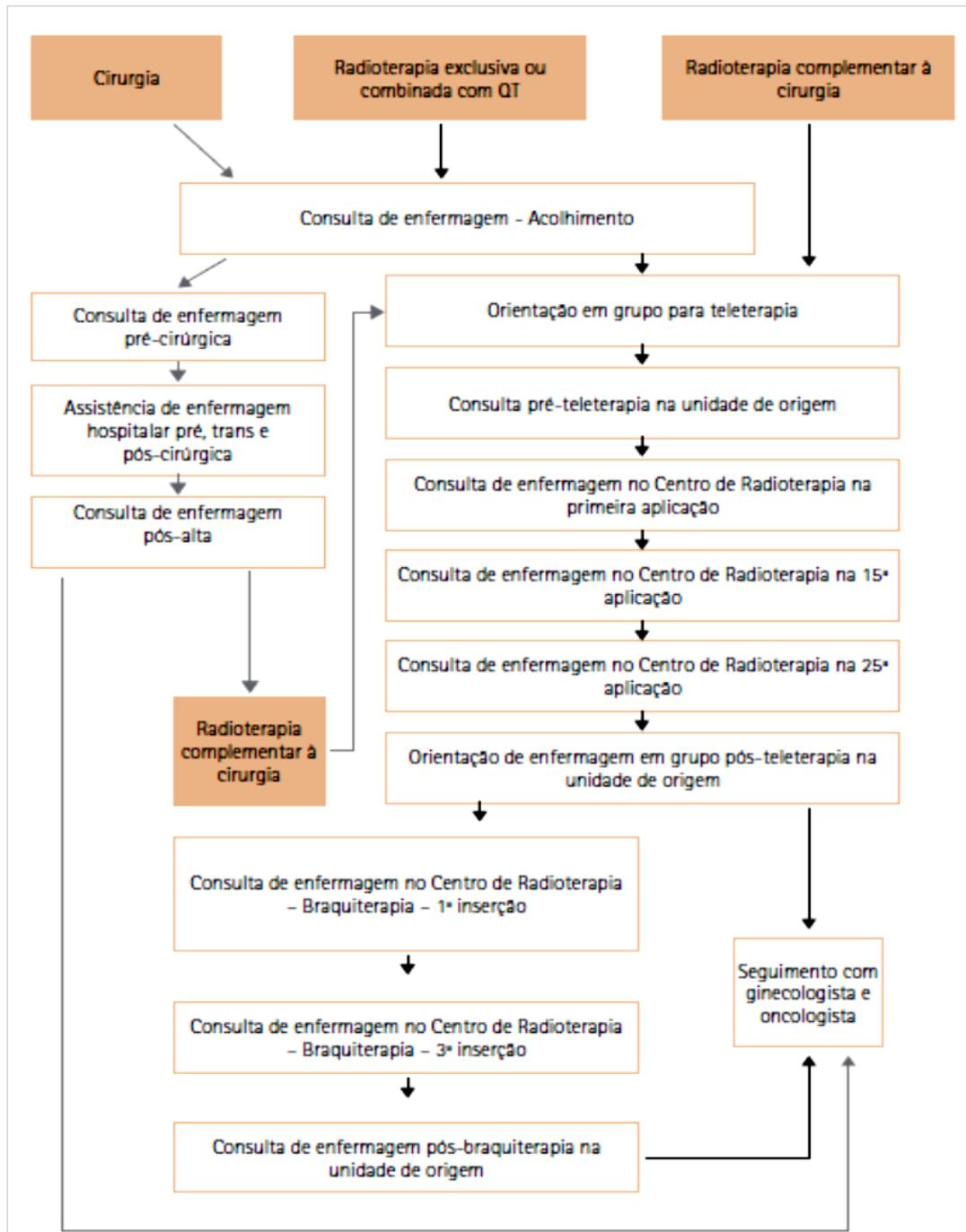
Data da Liberação

____ / ____ / ____

Responsável pelo resultado

CNPJ (CPF)

ANEXO B- Fluxo de atendimento das pacientes matriculadas no INCA, para o tratamento do câncer do colo do útero.



Fonte: (INCA, 2006).

ANEXO C- Instituições com RHC no país



**Hospitais com Registros Hospitalares de Câncer
Região Norte
(atualizado em junho de 2009)**

AMAZONAS

MANAUS

Fundação de Hematologia e Hemoterapia - HEMOAM

Avenida Constantino Nery, 4397 - Manaus - AM - Cep: 69050-002.

Fundação Centro de Controle de Oncologia - FCECON

CACON

Rua Francisco Orellana 215 – Planalto - Manaus – AM - Cep: 69040-010

PARÁ

BELÉM

Instituto Ofir Loyola

CACON

Avenida Magalhães Barata, 992 - São Braz – Belém -PA Cep: 66063-240.

TOCANTINS

ARAGUAINA

Hospital Universitário do Araguaína

CACON

Rua Treze de Maio, 1336 - Araguaína - TO Cep: 77803-130

Hospital Geral de Palmas

CACON

504 Sul, Lote 01, Alameda 1 – TO Cep: 77130-240

RONDÔNIA

PORTO VELHO

Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro/Hospital de Base Porto Velho

CACON

Av. Governador Jorge Teixeira, 3766. NS Graças - RO

Instituto de Oncologia e Radioterapia São Pelegrino

CACON

Estrada do Santo Antônio, 460 - RO - Cep : 78916-61



Hospitais com Registros Hospitalares de Câncer
Região Nordeste
(atualizado em junho de 2009)

ALAGOAS

MACEIÓ

Santa Casa de Misericórdia de Maceió CACON

Rua Barão de Maceió, 288 - Centro - AL - Cep: 57020-360

Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes

Av. Lourival Melo Mota, S/N - Tabuleiro dos Martins - AL - Cep: 57072-900

ARAPIRACA

Hospital Afro Barbosa (Mendes Barbosa Ltda) CACON

Rua Esperidião Rodrigues, 125 - Centro - Arapiraca - AL Cep: 57300-060

BAHIA

SALVADOR

Liga Bahiana Contra o Câncer - Hospital Aristides Maltez CACON

Avenida D. João VI, 332 - Brotas - Salvador - BA Cep: 40240-320.

Centro Estadual de Oncologia - CICAN

Avenida Vasco da Gama, S/N - Ladeira de acesso ao HGE Salvador - BA

Cep: 40240-090

Fundação Monte Tabor / Hospital São Rafael CACON

Avenida São Rafael, 2152 - São Marcos - Salvador - BA Cep: 41250-390

Hospital Santa Isabel CACON

Praça Conselheiro Almeida Couto, nº 500 - Nazaré - Salvador - Bahia Cep:

40050-410

ITABUNA

Hospital Manoel Novaes CACON

Rua Santa Cruz s/n, s/n , Bairro de Fátima - Itabuna - Cep: 45603-305

CEARÁ

FORTALEZA

Irmandade Beneficente da Santa Casa de Misericórdia de Fortaleza CACON

Rua Barão do Rio Branco, 20 - Centro - Fortaleza - CE -Cep: 60025-060

Beneficência Camiliana - Hospital. Cura D'Ars

CACON

Rua Costa Barros, 833 - Centro - Fortaleza - CE Cep: 60160-280

Instituto do Câncer do Ceará - ICC **CACON**
 Rua Papl Júnior, 1222 - Rodolfo Teófilo - Fortaleza - CE Cep: 60430-230

SOBRAL

Santa Casa de Misericórdia de Sobral **CACON**
 Rua Monsenhor Eutrásio, 110 Centro - Sobral - CE Cep: 62000-000

SÃO LUIS

Hospital Aidenora Belo **CACON**
 Rua Seroa da Mota, 23 - São Luis - MA CEP: 65031-630

PARAIBA

CAMPINA GRANDE

UFPB-Hospital Universitário Alcides Carneiro
 Rua Dr. Carlos Chagas, s/n - São José - Campina Grande - PB.
 Cep: 58100-000

FAP-Fundação Assistência da Paraíba **CACON**
 Avenida Dr. Francisco Pinto , s/n - Bodocongó – Campina Grande - PB
 Cep: 58109-783

JOÃO PESSOA

Hospital Napoleão Laureano/ Fundação Laureano **CACON**
 Avenida Capitão José Pessoa, 1140 - Jaguaripe - João Pessoa – PB.
 Cep: 58011-170

PERNANBUCO

RECIFE

Sociedade Pernambucana de Combate ao Câncer - Hospital do Câncer **CACON**
 Avenida Cruz Cabugã, 1597- Sto Amaro - Recife - PE Cep: 50040-000

CIHOPE - Clínica Infantil de Hematologia e Oncologia de Pernambuco
 Rua Angustana, 240 - Afifos - Recife - PE Cep: 52060-000

Fundação HEMOPE **CACON**
 Rua Joaquim Nabuco, 171 - Graças - Recife - PE Cep: 52011-000

Hospital Universitário Oswaldo Cruz **CACON**
 Rua Amóbio Marques, 310 – Santo Amaro - Recife

Hospital Barão de Lucena **CACON**
 Av. Caxangá, 3860 - Iputinga - Cep: 50670-000

SEQUIPE – Serviço de Quimioterapia de Pernambuco
 Rua Dr. Geraldo de Andrade, 139 – Espinheiro – Recife - PE

CARUARU

Centro de Oncologia de Caruaru – Hospital Dr. Mucini

Av. Mato Grosso, 220 - Santa Maria Gorete. PETROLINA

PIAUI

TERESINA

Hospital São Marcos - Sociedade Piaulense de Combate ao Câncer

CACON

Rua Cláudio Bliac, 2300 - Centro - Teresina - PI Cep: 64001-280

RIO GRANDE DO NORTE

MOSSORÓ

Centro de Oncologia e Hematologia de Mossoró

Rua Dr. João Marcelino, 429 – Nova Betânia – Cep: 59612-200

NATAL

Hospital Dr. Lutz Antônio (Liga Norte Rio Grandense Contra o Câncer)

CACON

Rua Dr. Mário Negócio, 2267 - Quintas - Natal - RN Cep: 59040-000.

Instituto de Onco-Hematologia de Natal

Rua João Virgílio De Miranda 553 – Cep: 59012-550

SERGIPE

ARACAJU

Centro Oncológico do Hospital João Alves Filho - AVOSÓS

CACON

Avenida Tancredo Neves, s/n Aracaju - Sergipe - Cep: 49000-000



Hospitais com Registros Hospitalares de Câncer
Região Centro-Oeste
(atualizado em junho de 2009)

DISTRITO FEDERAL

BRASÍLIA

Hospital de Base do Distrito Federal	CACON
Área Especial SHS 101-Asa Sul - Centro - Brasília - DF Cep: 70390-700	
Hospital HRAN	
SMHN Qd 1 Bl A s/n An T - Brasília - DF, 70710905	
Hospital de Apolo de Brasília	CACON
SGAIN - Q 04 - Asa Norte - Brasília - DF	

GOIÁS

GOIÂNIA

Associação de Combate ao Câncer de Goiás - Hospital Araújo Jorge	CACON
Rua 239, 181 - Setor Universitário - Goiânia - GO Cep: 74605-070	
Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás	CACON
Rua 1ª Avenida, s/n Quadra 68 - Área 1 - Setor Leste Universitário Goiânia-GO CEP: 74605-020	
Santa Casa de Misericórdia de Goiânia	CACON
Rua Campinas, 1135 - Americano do Brasil -Goiânia - GO Cep: 74530-240	

MATO GROSSO DO SUL

CAMPO GRANDE

Hospital do Câncer - Professor Dr. Alfredo Abrão	CACON
Rua Marechal Rondon, 1053 – Campo Grande – Cep: 79002-205	
Sociedade Beneficente de Campo Grande - Santa Casa.	CACON
Rua Eduardo Santos Pereira, 88 - Centro - Campo Grande - MS Cep: 79002-251	
Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian	CACON
Avenida Felinto Muller, s/n - Campus Universitário Cep: 79000-000	
Hospital Regional de MS - Rosa Pedrossian	CACON
Rua Domingos Marques, 925 – Jardim Bela Vista - Campo Grande - MS Cep: 79003-190	

Neoclin

Rua Rio Grande Sul, 1421 - Campo Grande - MS

Santa Casa de Campo Grande

CACON

Rua Eduardo Santos Pereira, 88 – Campo Grande - MS

CORUMBA

Centro de Oncologia Dr. Hugo Costa

Rua America, 1556. Centro – Corumbá - MS

TRÊS LAGOAS

Hospital Nossa Senhora Auxiliadora

Av. Rosário Congo, 1533- Colinos – Três Lagoas – Cep: 79603-110

DOURADOS

Associação Beneficente Douradense - Hospital Evangélico Dr. E Sra.

CACON

Goldaby

Rua Hilda Berço Duarte, 81 - Centro - Dourados - MS Cep: 79805-020

MATO GROSSO

CUIABÁ

Hospital Universitário Julio Muller

Rua L, S/N - Jardim Alvorada - Cuiabá - MT Cep: 78048-902

Fundação Hospital do Câncer de Mato Grosso

CACON

Av: Historiador Rubens de Mendonça, 5.500 - Morada da Serra

Instituto de Tumores de Cuiabá

Av. São Sebastião, 2232 - Ap. 1802 - Golabelras Cep: 78045-300

Hospital Geral Universitário da Sociedade de Proteção à Maternidade e

CACON

Infância de Cuiabá

Rua 13 de Junho, 2101 - Centro - Cuiabá - MT Cep: 78025-000

Sociedade Beneficente Santa Casa de Misericórdia de Cuiabá

CACON

Praça do Seminário, 141 - Centro - Cuiabá - MT Cep: 75015-140

SINOP

Fundação de Saúde Comunitária de Sinop

Av. Flamboyants 2145 - Cep: 78550-000



**Hospitais com Registros Hospitalares de Câncer
Região Sudeste
(atualizado em junho de 2009)**

ESPIRITO SANTO

VITÓRIA

Hospital Santa Rita de Cássia - AFECC CACON

Atilio Sperandio, 10103 – Joana Darc - Vitória - ES Cep: 29048-040

Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória CACON

Alameda Mary Ubirajara, 205 - Santa Lúcia - Vitória - ES Cep: 290120-055

Vitória Apart Oncológica

BR 101 Norte, Km 2, Serra

Hospital Universitário Cassiano Antonio de Moraes CACON

Av. Marechal Campos 1355 - Cep: 29042-715

CACHOEIRA DE ITAPEMIRIM

Hospital Evangélico de Cachoeira de Itapemirim CACON

Anacleto Ramos, 55 – Ferroviários – Cep: 29308-020

MINAS GERAIS

ALFENAS

Casa de Caridade de Alfenas NSP Socorro

Praça Dr. Pedro Martins Siqueira, 50 – Centro – Alfenas – Cep: 37130-000

BARBACENA

Hospital Ibiapaba CACON

Avenida Dr. Jaime do Rego Macedo, 97 - Centro - Barbacena - MG –

Cep: 36200-032.

BELO HORIZONTE

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte CACON

Avenida Francisco Sales, 1111 - Santa Efigênia - Cep: 30150-221.

Hospital Mater Dei

Rua Gonçalves Dias, 2700 – Santo Agostinho - BH – Cep: 30140-093

Hospital Alberto Cavalcante

Rua Camilo de Brito, 636 – Pe Estauquilo – Cep: 30730-540

Maternidade Odete Valadares

Av. do Contorno, 9494 – Prado-BH	
Hospital Felício Rocho	CACON
Avenida do Contorno, 9530 Prado - Belo Horizonte - MG Cep: 30110-130	
Hospital Luxemburgo	CACON
Rua dos Gentios, 1350 - Belo Horizonte-MG Cep: 30380-490	
Hospital Belo Horizonte	
Avenida Antonio Carlos, 1624 - Cachoeirinha - Belo Horizonte – MG Cep: 31210-000	
Fundação Benjamin Guimarães - Hospital da Baleia	CACON
Rua Juramento, 1464 - Saudade - Belo Horizonte-MG Cep: 30285-000	
Hospital das Clínicas da UFMG	CACON
Avenida Prof. Alfredo Balena, 110 - Santa Efigênia - Belo Horizonte-MG Cep: 30130-100	
Hospital Mário Pena	CACON
Avenida Churchill, 232 - Santa Efigênia Belo Horizonte - MG Cep: 30260-080	
CATAGUASES	
Hospital Santa Casa de Cataguases	
Av. Cel. Antônio,442 – Vila Tereza – Cataguase – Cep: 36772-000	
DIVINÓPOLIS	
Fundação Geraldo Corrêa - Hospital São João de Deus	CACON
Rua do Cobre, 800 - Niterói - Divinópolis - MG Cep: 35500-227	
GOVERNADOR VALADARES	
Hospital Samaritano - Instituto de Oncologia e Radioterapia	CACON
Rua Ranulfo Alvares,1620 - Vila Isa Governador Valadares - MG Cep: 35044-220	
IPATINGA	
Hospital Marcelo Cunha	CACON
Rua José Julio da Costa, 2805 – Ferroviários - Ipatinga - MG Cep: 35162-189	
JUIZ DE FORA	
ASCOMCER - Associação Feminina de Prevenção de Combate ao Câncer	CACON
Av. Independência, 3500 - Cascatinha -Juiz d Fora - MG Cep: 36025-290	
Instituto Oncológico	CACON
Avenida Santos Dumont, 56 - Grambery - Juiz de Fora MG Cep: 36010-510	
Hospital Dr. João Felício	CACON
Rua Barão de Juiz de Fora, 88 - Centro - Santos Anjos Juiz de Fora - MG Cep: 36062-410	

MONTE S CLAROS

Fundação de Saúde Dilson de Quadros Godinho

Av . Geraldo Athayde,480 – São João-MG Cep: 39400-292

Irmandade Nossa Sra. Mercês - Santa Casa de Misericórdia de Montes Claros CACON

Praça Honorato Alves,22 - Montes Claros-MG Cep: 39400-103

Prontoclinica e Hospital São Lucas CACON

Avenida Geraldo Athayde,480 - São João - Montes Claros - MG
Cep:39400-292

MURIAÉ

Fundação Cristiano Varela CACON

Av. Cristiano Ferreira Varela, 555 – Universitário – Muriaé-MG Cep: 36880-000

PASSOS

Santa Casa de Misericórdia de Passos CACON

Rua Santa Casa, 164 - Passos-MG Cep: 37904-020

POÇOS DE CALDAS

Santa Casa de Poços de Caldas

Praça Francisco Escobar,S/N – Centro Poços de Caldas-MG Cep: 37701-027

POUSO ALEGRE

Hospital das Clínicas Samuel Libânio

Rua Comendador José Garcia, 777 -Centro -Pouso Alegre – MG
Cep: 37550-000

TRÊS PONTAS

Hospital São Francisco de Assis

Rua Itamaracá, 535 – Condição Três Pontas-MG

UBERABA

Associação de Combate Câncer Brasil Central - Hospital Heitor Angotti CACON

Rua Governador Valadares, 640 Centro - Uberaba - MG Cep: 38065-065

Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro CACON

Avenida Getúlio Guarita, 130 Abadia - Uberaba-MG Cep: 38025-440

UBERLÂNDIA

Hospital de Clínicas de Uberlândia - Fundação de Assistência Estudo e Pesquisa de Uberlândia (FAEPU) CACON

Avenida Amazonas, S/N - Bloco 4A Uberlândia-MG -Cep: 38405-302

VARGINHA

Fundação Hospital ar Município de Varginha - Hospital Bom Pastor CACON

Rua Pres. Tancredo Neves, 500 - Bom Pastor -Varginha-MG Cep: 37014-450

RIO DE JANEIRO

CAMPOS

Hospital Geral Dr. Beda - Instituto de Medicina Nuclear e Endocrinologia LTDA. CACON

Rua Conselheiro Otaviano, 129 - Centro - Campos - RJ Cep: 28010-272

Clinica Santa Maria Ltda

Rua Conselheiro Otaviano, 195 - Centro - Campos - RJ Cep: 28010-140

NITERÓI

Hospital Universitário Antonio Pedro - UFF CACON

Rua Marques do Paraná, 303 - Centro - Niterói - RJ Cep: 24030-210

NOVA IGUAÇU

Hospital Universitário de Nova Iguaçu

Avenida União, 673 - Nova Iguaçu - RJ

Instituto Oncológico Ltda

Rua Dr. Barros Junior, 1135 - Nova Iguaçu - RJ Cep: 26215-070

RIO DE JANEIRO

Hospital Universitário Graffree e Guinle CACON

Rua Mariz e Barros, 775 - Tijuca - Rio de Janeiro - RJ Cep: 22290-240

Hospital Mário Kroeff - Associação Brasileira de Assistência ao Câncer CACON

Rua Magé, nº325 - Penha Circular - Rio de Janeiro - RJ Cep: 21020-130

Instituto de Ginecologia - UFRJ

CACON

Rua Moncorvo Filho, 90 - Centro

Hospital do Câncer - INCA - HC II

CACON

Rua Equador, 831 - Santo Cristo - Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20220-410

Hospital Universitário Clementino Fraga Filho-UFRJ

CACON

Avenida Brigadeiro Trompowski, s/n - Ilha do Fundão -Rio de Janeiro - RJ.
Cep: 21949-900

Hospital Universitário Pedro Ernesto - UERJ

CACON

Avenida 28 de setembro, 77 - Vila Isabel - Rio de Janeiro - RJ Cep: 20555-030

Instituto de Hematologia do RJ - Hospital de Hematologia - HEMORIO

CACON

Rua Frel Caneca, 8 - Centro -Rio de Janeiro - RJ Cep: 20211-030

Hospital do Câncer - INCA - HC III

CACON

Rua Visconde de Sta. Isabel, 274 - Vila Isabel -Rio de Janeiro - RJ
Cep: 20560-120

Hospital do Câncer - INCA - HC I

CACON

Pça. Cruz Vermelha, 23 - Centro - Rio de Janeiro - RJ Cep: 20230-130

VOLTA REDONDA

Radiclín

Rua 26, nº3 - Vila Santa Cecília - Volta Redonda - RJ Cep:27260-270

SÃO PAULO

ARAÇATUBA

Santa Casa de Misericórdia de Araçatuba Hospital Sagrado Coração de Jesus CACON

Rua Floriano Peixoto 896 Araçatuba - SP Cep: 16015-000

ARARAQUARA

Irmandade S. Casa de Misericórdia de Araraquara. CACON

Rua Carlos Gomes 2000 Centro Araraquara - SP Cep: 014801-340

ARARAS

Santa Casa de Misericórdia de Araras CACON

Praça Dr Narciso Gomes 49 Araras - SP Cep: 04679-200

AVARÉ

Santa Casa de Misericórdia de Avaré CACON

Rua Paraíba 1003 Avaré SP Cep: 18700-110.

BRAGANÇA PAULISTA

Casa Nossa Senhora da Paz Ação São Franciscana Hospital Universitário CACON

Avenida Francisco de Assis, 218 - Taboão - Bragança Paulista - SP –
Cep: 12900-000

BARRETOS

Fundação Pio XII - Hospital do Câncer de Barretos CACON

Avenida Antenor Duarte Vilela 1331 Paulo Prata - Barretos - SP
Cep: 14780-000

BAURU

Associação Hospital ar de Bauru CACON

Rua Monsenhor Claro 8 - Centro Bauru - SP Cep: 17010-270

BOTUCATU

Hospital das Clínicas da UNESP CACON

Rua Rubião Junior s/n Botucatu - SP Cep: 18618-970

CAMPINAS

Universidade Estadual Campinas UNICAMP H.U. MEC MPAS. CACON

Rua Vital Brasil 251 Jardim Boa Vista - Campinas - SP Cep: 13075-560

Hospital Maternidade Celso Pierro - Hospital Universitário da Sociedade CACON

Campineira de Educação e Instrução

Avenida John Boyd Dunlop s/n Parque Valença - Campinas – SP
Cep: 13033-780

PARIGUERA-AÇU

Hospital Regional do Vale da Ribeira CACON

Rua dos Expedicionários, 140 – Centro – Cep: 11930-000

PARQUE CALIFÓRNIA

Associação Casa Fonte da Vida CACON

Av José Ribeiro Moreira, 192 - Jacarei – SP – Cep: 12312280

PRESIDENTE PRUDENTE

Santa Casa de Misericórdia de Presidente Prudente CACON

Praça Dr. Aristóteles de Oliveira Martins, 601 - Vila Euclides - Presidente

Prudente - SP Cep: 19014-240

PIRACICABA

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Piracicaba CACON

Avenida Independência 953 Bairro Alto - Piracicaba - SP Cep: 13416-225

Associação Fomecedores Cans de Piracicaba Seção Hospital CACON

Avenida Barão de Lucena 865 - Vila Resende - Piracicaba - SP

Cep: 13045-126

RIBEIRÃO PRETO

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto CACON

Campus Universitário Bairro Monte Alegre Ribeirão Preto - SP Cep: 14048-900

Hospital Imaculada Conceição Sociedade Portuguesa de Beneficência CACON

Rua Toinçã - 1172 Higienópolis - Ribeirão Preto - SP Cep: 14010-090

Instituto Santa Lydla CACON

Rua Tamandaré, 434 - Campos Eliseos - Ribeirão Preto - SP Cep: 14085-070

Sociedade Beneficente Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto CACON

Avenida Saudade, 456 - Campos Eliseos - Ribeirão Preto - SP Cep: 14085-000

Fundação de Apolo ao Ensino/Pesq. E Assiat. do HCFMRPUSP

Bairro Monte Alegre - Cep: 14048-900

RIO CLARO

Hospital da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Rio Claro CACON

Av. 15 c/ rua 1 – Av. 19 c/ rua 3

SANTO ANDRÉ

Hospital Estadual Mario Covas de Santo André CACON

Rua Henrique Calderazzo, 321 - Santo André - CEP: 09190-615

Centro Hospitalar do Município de Santo André CACON

Av João Ramalho, 326 – CEP: 09030-320

SÃO BERNARDO DO CAMPO

Fundação ABC - Hospital Universitário	CACON
Avenida Bispo D'Acorso Filho 161 São Bernardo do Campo - SP	
Cep: 09624-000	
SÃO GAETANO DO SUL	
Hospital Materno Infantil Márcia Bralido	
Rua Luiz Louzã, 48 - Bairro: Olímpico - Cep: 09540-430	
SANTOS	
Irmandade Santa Casa Misericórdia Santos	CACON
Avenida Claudio Lutz da Costa 50 Santos - SP Cep: 11075-100	
Hospital Guilherme Álvaro	CACON
Rua Oswaldo Cruz, Dr. 197, Boqueirão - Santos, SP – Cep: 11045-101	
Sociedade Portuguesa de Beneficência Avenida Dr. Bernadinho Campos, 47	CACON
- Vila Belmiro - Santos - SP Cep: 11065-001.	
SÃO CARLOS	
Irmandade Santa Casa Misericórdia São Carlos	CACON
Rua Paulino Pontilho Sampalo 573 Vila Pureza São Carlos - SP	
Cep: 13561-060	
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	
Hospital da Santa Casa e Misericórdia Dona Carolina Malheiros	CACON
Rua Carolina Malheiros, 92 – Vila Conrado	
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	
Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto	CACON
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5416 - Vila São Pedro - São José do Rio Preto - SP Cep: 15090-000	
Irmandade da Santa Casa de Misericórdia São José do Rio Preto	CACON
Rua Dr Fritz Jacob, 1236 - Boa Vista - São José do Rio Preto - SP	
Cep: 15025-500	
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	
Obra de Ação Social Pio XII - Hospital Maternidade Pio XII	CACON
Rua Paraguçu 51 Santana - São José dos Campos Cep: 12200-000	
Irmandade Santa Casa Misericórdia de São José dos Campos	CACON
Rua Doizani Ricardo 620 São José dos Campos - SP Cep: 12210-110	
Hospital Materno Infantil Antoninho da Rocha Marmo/IPMM	CACON
End. Heitor Villa Lobos, 1961 - Jardim São Dimas	
SÃO PAULO	
Instituto Brasileiro de Controle do Câncer - Hospital Professor João	CACON
Sampalo Góes Junior	
Avenida Alcântara Machado 2576 Mooca - São Paulo - SP Cep: 03101-003	

Fundação Faculdade de Medicina MEC MPAS	CACON
Avenida Dr. Arnaldo 455, 2º andar - Cerqueira César - São Paulo-SP Cep: 01246-000	
SE\$ Hospital Ipiranga	CACON
Avenida Nazaré 28 Ipiranga - São Paulo - SP Cep: 04262-000	
SE\$ Hospital Brigadeliro	CACON
Avenida Brigadeliro Luiz Antonio 2551 - Jardim Paulista - São Paulo - SP Cep: 01402-000	
Instituto de Assistência Médica Servidor Público Estadual HSPE	CACON
Avenida Pedro Toledo, 1800 - Vila Clementino - São Paulo - SP. Cep: 04029-000	
Hospital A.C. Camargo	CACON
Rua Prof. Antonio Prudente 211 Liberdade - São Paulo - SP Cep: 01509-010	
Instituto do Câncer Arnaldo Vieira de Carvalho	CACON
Rua Dr. Cesário Motta Junior 112 - Vila Buarque São Paulo - SP Cep: 01221-020	
Casa de Saúde Santa Marcelina	CACON
Rua Santa Marcelina 177 - Itaquera - São Paulo - SP Cep: 08270-070	
Irmandade Santa Casa Misericórdia de São Paulo	CACON
Rua Cesário Mota Junior 112 - Vila Buarque - São Paulo - SP Cep: 01221-020	
Escola Paulista de Medicina Hospital. SP HU MEC MPAS	CACON
Rua Napoleão de Barros 715 Vila Clementino - SP Cep: 0424-002	
Centro de Referência Saúde da Mulher	CACON
Rua Brigadeliro Luiz Antonio 849 - Bela Vista - São Paulo - SP Cep: 01402-000	
SE\$ Hospital Infantil Darcy Vargas	CACON
Rua Dr. Seraphico de Assis Carvalho 34 Morumbi - São Paulo - SP Cep: 05614-000	
SE\$ Hospital Heliópolis	CACON
Rua Cônego Xavier 276 Socomá - São Paulo - SP Cep: 04231-030	
Real Benemerita Sociedade Portuguesa de Beneficência	CACON
Rua Maestro Cardim 769 Paraíso - São Paulo - SP Cep: 01323-900	
SOROCABA	
Conjunto Hospitalar de Sorocaba HU MEC MPAS	CACON
Rua Comendador Perreira Inácio 554 Lageado - São Paulo - SP Cep: 18031-000	
Hospital da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Sorocaba	CACON
Av. São Paulo, 750 - Vila São Domingos	
TAUBATÉ	
Hospital Santa Isabel de Clínicas	CACON

Avenida Tiradentes 280 Centro - São Paulo - SP Cep: 12030-180

Hospital Regional do Vale do Paraíba

CACON

Av. Tiradentes , 280 – Jd. Das nações - Cep: 12030-180

TOBOÃO DA SERRA

Hospital Geral de Pirajussara

Avenida Ibirama, 12140 - - Taboão da Serra Cep: 06785-300

TUPÃ

Hospital São Francisco - Sociedade Beneficente São Francisco de Assis

CACON

de Tupã

Rua Coroados, 775 - Centro - Tupã – SP - Cep: 17600-010

RIO GRANDE DO SUL

BENTO GONÇALVES

Hospital Dr. Bartolomeu Tachini

Rua José Mario Monaca, 358 - Bento Gonçalves - RS Cep: 95700-000

CACHOEIRA DO SUL

Hospital de Caridade e Beneficência de Cachoeira do Sul

CACON

Rua Saldanha Marinho 48 - Centro Cachoeira do Sul - RS - Cep: 96508-000

CARAZINHO

Hospital de Caridade de Carazinho

CACON

Rua General Câmara, 70 - Carazinho - RS Cep: 99500-000

CAXIAS DO SUL

Hospital Geral de Caxias do Sul

CACON

Avenida Professor Antonio Vignoli, 255 - Caxias do Sul Cep: 95070-561

Hospital Pompéia – plo Sodalicio Damas Caridade

CACON

Avenida Júlio Castilhos, 2163. Caxias do Sul - RS - Cep: 95010-002

CRUZ ALTA

Hospital Santa Lucia de Cruz Alta Ltda

CACON

Rua Coronel Pillar, 748 - Centro - Cruz Alta - RS - Cep 98025-220

Hospital São Vicente de Paulo – Associação Damas de Caridade

CACON

Avenida Venâncio Aires, 0163 – Cep: 98025-790

ERECHIM

Hospital Municipal Santa Teresinha

CACON

Rua Itália, 919 - Erechim - RS Cep: 99700-000

IJUI

Hospital de Caridade de Ijuí

CACON

Avenida David José Martins, 152 - Centro - Ijuí - RS Cep: 98700-000

LAJEADO

Hospital Bruno Born - Sociedade Beneficente e Caridade de Lajeado

CACON

Avenida Benjamim Constant, 881 - 2º andar - Centro - Lajeado - RS.

Cep: 95900-000

NOVO HAMBURGO

Hospital Regina – Associação Congregação Santa Catarina

CACON

Rua Maurício Cardoso, 711 - Hamburgo Velho - Cep: 93510-250

PASSO FUNDO

Sociedade Hospitalar Beneficente São Vicente de Paulo

CACON

Rua Teixeira Soares, 808 - Centro - Passo Fundo - RS Cep: 99010-080

Hospital Cidade de Passo Fundo

CACON

Rua Tiradentes, 295 - Centro/Annes – Cep: 99010-260

PELOTAS

Hospital Escola UFPELIFAU CACON

Rua Professor Araújo, 538 - Centro - Pelotas - RS Cep: 96020-360

Hospital da santa Casa de Misericórdia de Pelotas CACON

Pça.Piratiningo de Almeida, 53 - Centro - Cep.: 96015-290

PORTO ALEGRE

Irmandade Santa Casa de Misericórdia - Hospital Santa Rita CACON

Avenida Independência, 75 Porto Alegre -RS Cep: 90035-074

Hospital da Criança Nossa Senhora da Conceição CACON

Avenida Francisco Tren, 596 - Cristo Redentor - Porto Alegre - RS.
Cep: 91350-200

Hospital da Criança Santo Antonio CACON

Avenida Ceará, 1549 - São Geraldo - Porto Alegre - RS Cep 90240-512

Hospital Fêmeina S/A CACON

Rua Mostardeiro, 17 - Moinhos de Vento - Porto Alegre - RS Cep: 90430-001

Hospital de Clínicas de Porto Alegre Hospital Universitário MEC MPAS CACON

Avenida Ramiro Barcelos, 2350 - Bonfim - Porto Alegre - RS Cep: 90035-003

União Brasileira Educação Associação Hospital ar São Lucas - PUC CACON

Avenida Ipiranga, 6690 - Porto Alegre - RS Cep: 90010-000

Hospital Independência – Comunidade Evangélica Luterana São Paulo CACON

RIO GRANDE

Associação de Caridade Santa Casa do Rio Grande CACON

Rua General Osório, 625 Centro - Rio Grande - RS Cep: 96202-100

Hospital Santa Lúcia CACON

Rua Cel Pillar, 748 - Cruz Alta – RS – Cep: 98025-220

SANTA CRUZ DO SUL

Sociedade Caritativa Beneficente Ana Nery CACON

Travessa Pereira Cunha, 209 - Arroio Grande - Santa Cruz do Sul - RS

Cep: 96835-090

SANTA MARIA

Hospital Universitário de Santa Maria - HU MEC MPAS CACON

Avenida Roraima, S/N - Santa Maria - RS Cep: 97119-900

SANTA ROSA

Sociedade Hospital de Caridade de Santa Rosa CACON

Rua Dr.Francisco Tim, 656 - Centro - Santa Rosa Cep: 98900-000

SÃO LEOPOLDO

Hospital Centenário CACON

Av.Theodomiro Porto de Fonseca, 779 – São Leopoldo
URUGUAIANA

Hospital Santa Casa de Urugualana CACON

Rua Domingos de Almeida, 3801 - São Miguel - Urugualana - RS
Cep :97500-002

SANTA CATARINA

BLUMENAU

Hospital Santa Isabel - Sociedade Divina Providência CACON

Rua Floriano Peixoto, 300 - Centro - Blumenau - SC Cep: 89010-500

CHAPECÓ

Hospital Lenor Vargas CACON

Rua Florianópolis, 1448-E - Bairro Esplanada – Cep: 89812-021

CRICIÚMA

Hospital São José – sociedade Lit. e Caritativa Santo Agostinho CACON

Rua Cel. Pedro Benedet, 630 – Cx.P. 63 - Cep: 88.801-250

FLORIANÓPOLIS

Hospital Universitário - Universidade Estado de Santa Catarina CACON

Campus Universitário, s/n - Trindade - Florianópolis - SC Cep: 88040-970

Irmandade Sr.Jesus dos Passos - Hospital de Caridade CACON

Rua Menino Deus, 376 - Centro - Florianópolis - SC Cep 88020-210

Maternidade Carmela Dutra CACON

Rua Imã Benwarad, 208 - Centro - Florianópolis - SC Cep 88015-270

FH&C - Hospital Infantil Joana de Gusmão CACON

Rua Rui Barbosa, 152 - Agrônômica - Florianópolis - SC Cep 88025-300

CEPON - Fundação de Apolo HEMOSC CACON

Rua General Bilenecourt, 326 - Centro - Florianópolis - SC Cep 88020-110

Hospital Geral Celso Ramos CACON

Rua Imã Benwarda, 297. Florianópolis - SC - Cep: 88015-270

ITAJAI

Hospital e Maternidade Marieta Conde Bornhausen

Avenida Marcos Kander, 1111 – Itajai – SC – Cep: 88301-120

JARAGUÁ DO SUL

Oncoclínica de Jaraguá CACON

Rua Eleonora Satler Pradi, 261 - Jaraguá do Sul - SC Cep: 89253-080

JOAÇABA**Hospital Universitário Santa Terezinha****CACON**Rua Getúlio Vargas, 2125 - Bairro Fior da Serra - Joaçaba - SC
Cep: 89600-000**JOINVILLE****Hospital Municipal São José****CACON**

Avenida Getúlio Vargas, 238 - Centro - Joinville - SC Cep: 89202-000

LAGEŠ**Hospital Geral e Maternidade Tereza Ramos****CACON**

Rua Marechal Deodoro n799 – Cep: 88501-001

PORTO UNIÃO**Hospital de Caridade de São Braz****CACON**

Rua Frei Rogério, 579, Porto União, SC – Cep: 89400-000

TUBARÃO**Hospital Nossa Senhora da Conceição****CACON**

Rua Vidal Ramos, 215 - Centro – Cep: 88701-160 - Tubarão/SC

