



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM ONCOLOGIA /  
ENFERMAGEM

PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA RADIODERMATITE EM PACIENTES  
COM CÂNCER GINECOLÓGICO

TAINÃ CLARISSA SANTOS DA SILVA DE OLIVEIRA

Rio de Janeiro

2020

TAINÃ CLARISSA SANTOS DA SILVA DE OLIVEIRA

PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA RADIODERMATITE EM PACIENTES  
COM CÂNCER GINECOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Residência como requisito para conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia / Enfermagem do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA.

Orientadora: M.e Fabiana Verdán Simões

Rio de Janeiro

2020

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Gráfico 1: Prevalência de radiodermatites nas participantes em tratamento radioterápico no período de Jan-Dez de 2018. Rio de Janeiro - RJ, Brasil 2020.....16
- Gráfico 2: Grau máximo de radiodermatite observado ao longo do tratamento radioterápico das pacientes com câncer ginecológico do período de Jan-Dez 2018. Rio de Janeiro - RJ, Brasil 2020.....17

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: distribuição do perfil sociodemográfico das participantes que realizaram tratamento radioterápico no período de Jan-Dez 2018. Rio de janeiro - RJ, Brasil, 2020.....	11
Tabela 2: distribuição do perfil de tratamento radioterápico na primeira fase das participantes no período de Jan-Dez 2018. Rio de janeiro - RJ, Brasil, 2020.....	14
Tabela 3: distribuição do perfil de acompanhamento na consulta de enfermagem das participantes em tratamento radioterápico no período de Jan-Dez 2018. Rio de janeiro - RJ, Brasil, 2020.....	15
Tabela 4: Associação entre variáveis sociodemográficas, clínico-patológicas, relacionadas ao tratamento e a consulta de enfermagem ou médica com o grau de radiodermatite no período de Jan-Dez 2018. Rio de janeiro - RJ, Brasil, 2020.....	19

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	3
1.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	5
1.1.1 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA .....	8
2 METODOLOGIA .....	9
3 RESULTADOS.....	11
4 DISCUSSÃO .....	21
5 CONCLUSÃO .....	27
REFERÊNCIAS .....	28
APÊNDICE A .....	30

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os cânceres ginecológicos possuem extrema relevância epidemiológica no que tange a incidência dessas neoplasias tanto no Brasil quanto no cenário mundial. A radioterapia possui potencial risco de eventos adversos a estruturas não tumorais, dentre elas a pele, possibilitando a ocorrência de radiodermatite. Em graus mais severos, esta condição pode interromper o tratamento radioterápico, impactando no prognóstico do paciente. **OBJETIVOS:** Identificar os fatores de risco relacionados à radiodermatite nas pacientes portadoras de câncer ginecológico; descrever as características sociodemográficas, clínico-patológicas e relacionadas ao planejamento do tratamento de radioterapia e identificar a prevalência de radiodermatite segundo a escala de Critério de Score para Morbidade Aguda por Radiação (Acute Radiation Morbidity Scoring) da RTOG (Radiation Therapy Oncology Group). **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de finalidade exploratória, de segmento transversal, com abordagem quantitativa realizado através da análise documental de prontuários em um setor de radioterapia de um hospital especializado em oncologia do Rio de Janeiro/RJ. A análise dos dados foi realizada por meio do programa estatístico IBM SPSS Statistics, empregando-se análises descritivas e analíticas. **RESULTADOS:** A prevalência de radiodermatites nas pacientes com câncer ginecológico foi de 95%, e os grau 1 e 2 foram mais frequentes (ambos 48,7%;). Duas mulheres tiveram suspensão parcial do tratamento por radiodermatite (uma grau 3; outra sem classificação). As variáveis 'Escolaridade' e 'Relato de incontinência urinária' tiveram significância estatística ( $p=0,01$  e  $0,04$ , respectivamente), entretanto obtiveram associação fraca ( $CC=0,1$  e  $0,2$ , respectivamente). **CONCLUSÃO:** A radiodermatite possui alta prevalência (95%) nas pacientes com câncer ginecológico, porém em uma frequência com graus menos severos. O enfermeiro tem um importante papel na prevenção da radiodermite e manejo dos sinais e sintomas decorrentes desta reação adversa.

Descritores: Radiodermatite; Consulta de Enfermagem; Câncer Ginecológico, Radioterapia.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Gynecological cancers have extreme epidemiological relevance and affect these neoplasms both in Brazil and worldwide. Radiotherapy has a potential risk of adverse events to non-tumoral structures, including the skin, allowing the occurrence of radiodermatite. In more severe degrees, this condition can interrupt radiotherapy treatment, affecting the patient's prognosis. **PURPOSE:** To identify risk factors related to radiodermatitis in patients with gynecological cancer; describe as sociodemographic, clinical-pathological and related to radiotherapy treatment planning and identification of the occurrence of radiodermatite according to the RTOG (Acute Radiation Morbidity Score) Scale of the RTOG (Radiation Therapy Oncology Group) ). **METHODS:** This is an exploratory, cross-sectional study with a quantitative approach carried out through documentary analysis of medical records in the radiotherapy sector of a hospital specialized in oncology in Rio de Janeiro / RJ. An analysis of the data was performed using the statistical program IBM SPSS Statistics, using descriptive and analytical analyzes. **RESULTS:** The prevalence of radiodermatitis in patients with gynecological cancer was 95%, and grades 1 and 2 were the most frequent (both 48.7%). Two women had partial suspension of radiodermatite treatment (one grade 3; another without classification). As 'Education' and 'Urinary incontinence ratio' variables had statistical significance ( $p = 0.01$  and  $0.04$ , respectively), however, they had a weak association ( $WC = 0.1$  and  $0.2$ , respectively). **CONCLUSIONS:** A radiodermatitis has a high prevalence (95%) in patients with gynecological cancer, but in a frequency with less severe degrees. The nurse has an important role in preventing radiodermatitis and handling the signs and symptoms that cause this adverse reaction.

Keywords: Radiodermatitis, Office Nursing, Genital Neoplasms, Female, Radiotherapy

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer ginecológico compreende um conjunto de neoplasias malignas do corpo e colo uterino, ovários, endométrio, vagina e/ou vulva, sendo os mais significativos os cânceres cervicais e do corpo do útero por possuírem extrema relevância epidemiológica no que tange a incidência dessas neoplasias tanto no Brasil quanto no cenário mundial. (TORIY, 2014)

De acordo com dados do ano de 2018 do Projeto Globocan da International Agency For Research On Cancer (IARC) que faz parte da Organização Mundial da Saúde (OMS), os cânceres ginecológicos somaram 21,5% da incidência de câncer em mulheres em todo mundo. O câncer de colo do útero ocupa atualmente o 8º lugar no ranking mundial, sendo o 4º mais comum entre as mulheres, enquanto o câncer de corpo do útero é o 6º mais incidente entre o sexo feminino (BRAY et al., 2018; FERLAY et al., 2018).

Nos países com menor nível de desenvolvimento, tais como os do continente africano, o câncer de colo do útero possui a maior taxa de incidência e de mortalidade. Entretanto observa-se também o aumento da incidência em países desenvolvidos, como os da Europa Oriental, o que pode ser à custa das recentes mudanças no comportamento sexual, que elevam o risco de infecção pelo papilomavírus humano (HPV). O câncer do corpo do útero tem elevada incidência nos países desenvolvidos (Europa, América do Norte e Oceania), evidenciando os diferentes padrões de acometimentos dessa neoplasia e do câncer de colo do útero. (INCA, 2018; BRAY et al., 2018; FERLAY et al., 2018)

Já no Brasil, estimam-se 16.370 (8,1%) casos novos de câncer do colo do útero para cada ano do biênio 2018-2019, com um risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres, ocupando a terceira posição no ranking nacional de todas as neoplasias, bem como nas mais incidentes entre as mulheres. Para o câncer do corpo do útero são estimados 6.600 (3,3%) casos novos com um risco estimado de 6,22 casos a cada 100 mil mulheres, ocupando a sétima posição da incidência no sexo feminino. O câncer de ovário também incide significativamente na população, entretanto, não há estudos que evidenciam a radioterapia como indicação de tratamento. (INCA, 2018)

O tratamento do câncer compreende cinco modalidades, sendo elas: cirurgia, radioterapia e quimioterapia (incluindo a hormonioterapia), transplante de medula óssea e cuidados paliativos. A radioterapia (RXT) consiste na aplicação de radiação ionizante (fótons ou prótons) cujo objetivo é de entregar a dose a um volume de tumor definido, com o mínimo de dano ao tecido sadio ao redor, resultando em erradicação do tumor, alta qualidade de vida e



prolongamento da sobrevida a um custo competitivo (BRASIL, 2013; GODVIDAN; MORGENZTERN, 2017).

O tratamento radioterápico, por mais que priorize o menor dano possível ao tecido sadio, possui potencial risco de eventos adversos a estruturas não tumorais. As principais complicações relacionadas a radiação pélvica são: fadiga, alteração do ritmo intestinal (diarreia ou prisão de ventre), alopecia no local de tratamento, prurido na área tratada e ardência ao urinar, reações da pele, incluindo a radiodermatite (INCA, 2019).

A radiodermatite é conceituada como reação inflamatória cutânea que ocorre como resultado da exposição à radiação ionizante e é caracterizada por eritema, edema, hiperemia, descamação seca ou úmida da pele, podendo ocasionar ulcerações e hemorragias dependendo da dose de radiação (SILVEIRA et al., 2016).

A radioterapia oncológica envolve a atuação de uma equipe multiprofissional composta por enfermeiros, médicos radio-oncologistas, físicos médicos, assistentes sociais, nutricionistas, técnicos de enfermagem e radioterapia, entre outros profissionais.

Presente no cuidado direto ao paciente, o enfermeiro atuante no setor de radioterapia promove sua assistência por meio da consulta de enfermagem, regulamentada pela lei 7.498/86, sendo atividade privativa do enfermeiro. (BRASIL, 1986)

Abordam-se as orientações necessárias ao tratamento, tais como aspectos relacionados ao conceito de radioterapia e sua atuação no organismo, aparelhos utilizados no tratamento, avaliação geral do paciente e o enfoque aos cuidados com a pele irradiada antes e após a aplicação radioterápica, sendo também um espaço de acolhimento e escuta ativa, tendo em vista que o processo da doença oncológica afeta significativamente no bem-estar psicológico e emocional da paciente com câncer ginecológico.

Este estudo justifica-se pela importância da mensuração da prevalência da radiodermatite, bem como seus fatores de risco associados a graus maiores de severidade de modo a propiciar ferramentas essenciais para a correta atuação do enfermeiro no manejo da radiodermatite por meio da prática baseada em evidências; pois, diante da magnitude do câncer ginecológico no contexto biopsicossocial na sociedade feminina no cenário nacional e internacional, e do risco no qual o tratamento radioterápico pode ocasionar eventos adversos que comprometem a qualidade de vida da paciente.

Além disso, graus avançados de radiodermatite podem ocasionar interrupção da continuidade do tratamento radioterápico. Um estudo realizado na Espanha apresenta que as interrupções durante a radioterapia fracionada aumentam o tempo total de tratamento, podendo

produzir uma perda da probabilidade de controle do tumor devido ao repovoamento (DE LA VEGA, 2016).

A relevância desta pesquisa observa-se na possibilidade da redução do impacto negativo da radiodermatite e das complicações associadas no cotidiano da paciente com câncer ginecológico por meio de medidas preventivas eficazes a partir do conhecimento acerca do quanto esta condição acomete a população estudada e quais são os fatores que desencadeiam este evento adverso.

A partir do exposto, objetiva-se com este estudo descrever as características sociodemográficas, clínico-patológicas e relacionadas ao planejamento do tratamento de radioterapia, identificar a prevalência de radiodermatite segundo a escala de Critério de Score para Morbidade Aguda por Radiação (Acute Radiation Morbidity Scoring) da RTOG (Radiation Therapy Oncology Group) e identificar os fatores de risco relacionados com a radiodermatite severa nos pacientes portadores de câncer ginecológico em um hospital federal especializado em oncologia na cidade do Rio de Janeiro/RJ.

## 1.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pele é um órgão composto por uma complexa estrutura de tecidos, possuindo cerca de 1,5m<sup>2</sup> de área e representando 15% do peso corporal em um adulto médio. Suas funções principais são a termorregulação, isolamento e defesa dos componentes orgânicos contra o meio externo, incluindo infecções, sensibilidade através de inervações superficiais e terminações sensitivas, e metabolismo de vitamina D, sendo, portanto, essencial para a manutenção da condição vital do organismo. (MATSUBARA et al., 2015; MOORE, 2012)

Constitui-se por duas camadas, a epiderme e derme, entretanto alguns autores consideram o tecido subcutâneo como a terceira camada. A epiderme é composta por epitélio pavimentoso estratificado queratinizado, sendo a mais externa e possui 5 camadas, (camada basal ou germinativa, camada de Malpighi ou camada espinhosa, camada granulosa e camada córnea ou estrato córneo - da mais interna para a mais externa). Os três tipos celulares básicos da epiderme são os melanócitos, queratinócitos e as células de Langerhans, podendo ser encontradas ocasionalmente também as células de Merkel e células dendríticas indeterminadas na camada basal e na mucosa oral. Não possui vasos sanguíneos nem linfáticos, sendo nutrida pela derme subjacente (MOORE, 2012; MATSUBARA et al., 2015)

Já a derme é formada por um denso estroma fibroelástico de tecido conjuntivo, com espessura 15-40 vezes maior que a epiderme variando ao longo do organismo entre 1 a 4 mm.

Compõe-se por duas camadas, a derme papilar e a derme reticular e seu principal composto é o colágeno (principal proteína estrutural do organismo), representando cerca de 70% do peso seco da pele. Proporciona o tônus cutâneo e a resistência e firmeza da pele (MATSUBARA et al., 2015; MOORE, 2012).

O tecido subcutâneo é formado principalmente por tecido conjuntivo frouxo e depósito de gordura, contém vasos sanguíneos, vasos linfáticos, glândulas sudoríparas e nervos cutâneos. Este tecido participa da termorregulação e também oferece proteção da pele contra a compressão exercida pelas proeminências ósseas (MOORE, 2012).

Outras estruturas são consideradas apêndices cutâneos, tais como as glândulas sudoríparas (apócrina e écrina), aparelho pilossebáceo e as unhas.

Assim como a composição de sua estrutura é complexa, o processo cicatricial de uma lesão ocorrida na pele também demanda de um processo sistêmico altamente coordenado que exige a ativação, produção e inibição de uma gama de compostos moleculares e celulares que participam da restauração tecidual (MATSUBARA et al., 2015).

A cicatrização ocorre em três fases: fase inflamatória ou exsudativa – cujo objetivo principal é preparação do local afetado para o crescimento do tecido de granulação por meio da contenção do sangramento (etapa trombocítica); combate aos microorganismos, decomposição do tecido desvitalizado, limpeza do local da lesão (etapa granulocítica); debridamento da ferida, regulação da angiogênese, proliferação e diferenciação de células epiteliais e migração celular (etapa macrofágica); fase proliferativa: possui predominantemente atividade mitótica (desenvolvimento do tecido de granulação); e a fase de maturação ou reparadora: caracterizada pela redução da vascularização e migração celular, e formação de tecido cicatricial (MATSUBARA et al., 2015).

Este processo fisiológico de cicatrização pode ser descontinuado pela radioterapia devido ao fato da radiação provocar alterações vasculares, efeitos nos fibroblastos, variação do nível e regulação dos fatores de crescimento que afetam o processo de cicatrização quanto no pré quanto no pós-cirúrgico, evidenciando que o tratamento radioterápico é um fator de risco para integridade da pele do paciente oncológico. (MATSUBARA et al., 2015)

Sobre o uso da radiação, os fótons são raio x (produzidos por máquinas) ou raios  $\gamma$  (emitidos por isótopos radioativos) e podem ser considerados como feixes de energia que depositam a dose à medida que passam pela matéria, ou seja, acumulam a dose na área irradiada. Elétrons (produzidos por máquinas) e partículas  $\beta$  (emitidos por isótopos radioativos) também são utilizadas para o tratamento dos pacientes, e depositam sua energia máxima ligeiramente

além da superfície da pele, e apresentam queda acentuada além das suas faixas, portanto sendo mais indicadas para tratamento de tumores de pele ou superficiais (GODVIDAN; MORGENZTERN, 2017).

A patogênese da radiodermatite ocorre por dois efeitos que a radiação promove nas células: o efeito direto: pela lesão direta da radiação através da transferência de sua energia para uma macromolécula celular, alterando sua estrutura e o efeito indireto que consiste na transferência de energia da radiação para uma molécula intermediária (ex.: água) na qual a quebra dessa molécula libera produtos altamente reativos, tais como radicais livres. (PERES, 2018)

O processo inflamatório gerado a partir da agressão a pele, lesa progressivamente as camadas cutâneas (epiderme, derme, tecido subcutâneo) devido sua característica morfológica semelhante às células neoplásicas, de rápida divisão celular e replicação (BONTEMPO, 2017).

Sua classificação é realizada por meio de escalas de avaliação da pele irradiada, sendo mais comumente utilizadas o Critério de Score para Morbidade Aguda por Radiação (Acute Radiation Morbidity Scoring) elaborada em 1982 pelo Grupo de Radioterapia e Oncologia (RTOG – Radiation Therapy Oncology Group) cuja indicação é de classificar os efeitos da radioterapia, nos diferentes tecidos e a Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE), desenvolvida pelo National Cancer Institute (NCI) (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2017).

A escala RTOG é categorizada de 0 a 5, de maneira crescente, ou seja, quanto maior a graduação, mais severa é a gravidade da radiodermatite. Possui o enfoque na descrição minuciosa dos sinais e sintomas de radiodermatite apresentados. Grau 0: nenhuma mudança pela linha de base; Grau I: eritema folicular, fraco ou fosco, epilação e/ou descamação seca e sudorese diminuída; Grau II: eritema doloroso ou brilhante, descamação úmida localizada e/ou edema moderado; Grau III: descamação úmida, confluyente e/ou edema importante; Grau IV: ulceração, hemorragia e necrose e Grau V: morte (COX; STETZ; PAJAK, 1995).

Já a escala CTCAE indica graus 1 a 5 descrita de maneira mais abrangente com enfoque na classificação da gravidade de cada evento adverso e indica comandos de intervenção, sendo eles: Grau 1: Suave, assintomática ou leves sintomas; apenas observações clínicas ou de diagnóstico; intervenção não indicado; Grau 2: Moderado; mínima, local ou intervenção não invasiva indicado; Grau 3: Severo ou clinicamente significativa, mas não imediatamente com risco de vida; hospitalização ou o prolongamento da hospitalização indicado; incapacitante;

Grau 4: consequências fatais; urgente intervenção indicado; Grau 5: Morte relacionada à evento adverso (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2017).

A radiodermatite é classificada também de acordo com o tempo de ocorrência da reação, a saber: aguda: ocorre durante ou até 1 mês após o término das aplicações da radioterapia; intermediária: aparece de 1 a 3 meses após o término; e tardia: surge de 3 a 6 meses após o fim do tratamento (MATSUBARA et al., 2015)

### 1.1.1 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Para o levantamento das evidências disponíveis na literatura foi realizada uma revisão bibliográfica integrativa com a seguinte questão norteadora: Quais os dados na literatura sobre ocorrência de radiodermatites e os fatores de risco associados para radiodermatite severa em pacientes com câncer ginecológico? As bases de dados utilizadas foram Pubmed, EMBASE, CINAHL e BVS/LILACS utilizando-se os descritores em inglês e português: Genital Neoplasms, Female; Uterine Cervical Neoplasms; Endometrial Neoplasms; Ovarian Neoplasms; Vaginal Neoplasms; Vulvar Neoplasms; Female Genital; uterine; cervix uteri; endometrial; ovarian; vaginal; vulva; Fallopian Tubes; gynecologic\*; neoplas\*; câncer; tumor\*; tumour\*; carcinoma\*; malignanc\*; Radiodermatitis; radiodermitis; “radiation dermatitis”; “Radiation-induced Skin Toxicity” e os operadores booleano OR e AND.

Os critérios de inclusão e exclusão definidos foram artigos de pesquisa que responderam à questão do estudo; publicados em inglês e português com recorte temporal de 2014 a 2019; os critérios de exclusão utilizados foram resultados em duplicidade e indisponibilidade de acesso aos textos completos. Foram encontrados 108 estudos, destes, 12 foram selecionados. Dos 96 artigos excluídos, 72 estavam fora do recorte temporal, 16 não se relacionavam com o tema de pesquisa e 4 resultados estavam em duplicidade e 4 não possuíam textos completos.

Os estudos selecionados foram categorizados em três grupos a saber: Prevalência da radiodermatite como toxicidade do tratamento radioterápico; Diagnósticos diferenciais entre radiodermatite e outras doenças dermatológicas induzidas por radiação; e Novas abordagens terapêuticas para radiodermatite;

Sobre as toxicidades ocasionadas pela radioterapia na modalidade da teleterapia, diversos estudos apontam a radiodermatite como o evento adverso mais prevalente no tratamento radioterápico. (CAIRES et al., 2015; FREDMAN E.T. et al., 2016; GOMES FERREIRA M. et al., 2016; GROVER S. et al., 2014, 2018; ROSS C.K.; PETERSEN I.A., 2016; SHARMA D.N. et al., 2016; SILVEIRA et al., 2016)

Grover e colaboradores (2018) realizaram um estudo de coorte prospectivo comparando a sobrevida e toxicidade da radioterapia e quimioterapia em pacientes com câncer cervical com e sem HIV, incluindo a radiodermatite; e evidenciaram que os graus mais incidentes foram maiores ou iguais ao grau 2, que não houve diferença significativa entre os grupos estudados.(GROVER S. et al., 2018)

Dois estudos de caso realizados nos Estados Unidos abordaram doenças dermatológicas induzidas por radiação que podem ser confundidas com as lesões decorrentes da radiodermatite, tais como morfeia, líquen escleroso, entre outras nas regiões da vulva e da mama, evidenciando a importância do diagnóstico diferencial para a condução correta do tratamento das lesões. (EDWARDS et al., 2017; PETERSEN; YAZDANI; HYMES, 2018)

Acerca do tratamento, Yogi e colaboradores (2018) e Laubach & Robijns (2018) realizaram estudos observacionais que abordam novas tecnologias como a laserterapia e novos compostos para a terapia tópica, como por exemplo a aloe vera (LAUBACH H.-J.; ROBIJNS J., 2018; YOGI V. et al., 2018).

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de finalidade exploratória, de segmento transversal, com abordagem quantitativa realizado através da análise documental de prontuários em um setor de radioterapia de um hospital federal especializado em oncologia do Rio de Janeiro/RJ. Tal instituição foi selecionada por ser referência nacional no tratamento do câncer, sendo habilitada como Centro de Referência de Alta Complexidade em Oncologia, portanto, oferecendo serviço de radioterapia, além de integrar o Ministério da Saúde e ser responsável por elaborar protocolos e diretrizes nacionais referentes ao câncer.

As participantes do estudo são pacientes diagnosticadas com neoplasia maligna ginecológica (colo do útero, corpo do útero, vagina, vulva e outros órgãos genitais femininos) que realizaram tratamento radioterápico no período de janeiro a dezembro de 2018 com indicação de tratamento curativo, com ou sem reforço de dose e com registro de acompanhamento na consulta de enfermagem ou na consulta médica da clínica de radioterapia. Os critérios de exclusão estabelecidos são pacientes que tiveram replanejamento durante o tratamento pelo radio-oncologista ou interrupção permanente do tratamento.

A seleção das participantes foi realizada por meio de amostragem oportunística, dada a característica de demanda espontânea do ambulatório de radioterapia. A captação ocorreu por meio da relação das pacientes na listagem de Autorização de Procedimento de Alta

Complexidade (APAC) disponibilizada pela instituição. A população tratada no referido período foi de 260 mulheres. Para a definição do número adequado de participantes, foi realizado o cálculo amostral, com nível de confiança de 95% e margem de erro de 10%, obtendo-se o quantitativo 155 participantes necessárias.

A coleta de dados ocorreu de agosto a dezembro de 2019 e se deu através do acesso ao prontuário físico e eletrônico na seção de arquivo médico da instituição por meio de um instrumento original contendo as seguintes variáveis: sóciodemográficas: idade, cor da pele, escolaridade, estado civil, cidade de residência, hábitos de vida (etilismo e tabagismo); clinico-patológicas: diagnóstico oncológico (sítio, tipo histológico e estadiamento do tumor), comorbidades (hipertensão arterial, diabetes, alterações cardíacas e outros), tratamento prévio, tratamento quimioterápico concomitante e protocolo utilizado, participação no grupo de orientações de enfermagem pré-tratamento radioterápico nos Hospitais de Câncer I e II, acompanhamento na consulta de enfermagem no setor de radioterapia, fração de início do acompanhamento na consulta de enfermagem, ocorrência de radiodermatite segundo a escala denominada Critério de Score para Morbidade Aguda por Radiação (Acute Radiation Morbidity Scoring) elaborada pelo RTOG (Radiation Therapy Oncology Group), número de episódios de diarreia relatados durante o tratamento, relato de incontinência urinária, suspensão temporária do tratamento radioterápico com número de dias e motivo da interrupção; além de dados referentes ao planejamento (aparelho e técnica de tratamento, dose total e diária aplicada e fracionamento de dose). A definição das variáveis utilizadas teve como base as evidências científicas disponíveis sobre a temática.

Para tabulação e arquivamento dos dados utilizou-se o programa Excel 2010 e para análise dos dados, o programa estatístico IBM SPSS Statistics (versão 23), onde foram aplicadas análises descritivas e analíticas. Para a análise descritiva dos dados foram calculadas frequências absolutas e relativas, médias e desvio padrão (DP) e as análises bivariadas foram realizadas pelo teste do Qui-quadrado (variáveis categóricas) e análise de variância (ANOVA) (variáveis contínuas), ambas a um nível descritivo de 5% para significância estatística.

A pesquisa atende ao disposto na Resolução 466/2012<sup>(30)</sup> que regulamenta as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número do parecer: 3.467.50

### 3 RESULTADOS

A amostra do estudo é composta por 155 participantes. Nas variáveis pertinentes está descrito o número absoluto de omissos para cada variável individualmente. Estes omissos não foram incluídos nos cálculos dos dados, sendo apenas utilizados os dados válidos da pesquisa.

A respeito do perfil das mulheres que realizaram tratamento radioterápico na instituição, 79,2% das pacientes realizavam todo acompanhamento oncológico no Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva e as demais (10,4%) eram provenientes de outra instituição de origem, sendo elas hospitais federais e estaduais (universitários) do estado do Rio de Janeiro. As outras variáveis sociodemográficas estão descritas na tabela 1.

Para categorização da variável ‘idade’ foi utilizada a mediana para definição da medida do ponto central, correspondendo a 53 anos (média: 51,71; mediana: 53,00; moda: 50 (menor valor); desvio padrão: 14,15).

TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DAS PARTICIPANTES QUE REALIZARAM TRATAMENTO RADIOTERÁPICO NO PERÍODO DE JAN-DEZ 2018. RIO DE JANEIRO – RJ, BRASIL, 2020.

Variável	Frequência absoluta*	Frequência relativa *
<b>Idade</b>		
Até 52 anos	77	49,7
53 anos em diante	78	50,3
Omissos	0	-
Total	155	100,0
<b>Estado civil</b>		
Solteira	72	47,4
Casada/União Estável	55	36,2
Divorciada/Separada	11	7,2
Viúva	14	9,2
Omissos	3	-
Total	152	100,0
<b>Escolaridade</b>		
Sem instrução ou menos de 1 ano de estudo	13	8,8



Ensino fundamental (incompleto e completo)	76	51,4
Ensino médio (incompleto e completo)	47	31,8
Ensino superior (incompleto e completo)	12	8,1
Omissos	7	-
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>

---

**Religião**

Sem religião	17	11,6
Católica	53	36,1
Evangélica	65	44,2
Testemunha de Jeová	2	1,4
Espiritualista/Espírita	8	5,4
Outras	2	1,4
Omissos	8	-
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100,0</b>

---

**Cor da pele**

Não brancos	91	59,5
Branco	62	40,5
Omissos	2	-
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>

---

**Cidade de residência**

Reside na cidade do Rio de Janeiro	76	43,9
Reside fora da cidade do Rio de Janeiro	79	45,7
Omissos	0	-
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>100,0</b>

---

**Tabagismo**

Tabagista	28	18,9
Ex-tabagista	26	17,6

Não-tabagista	94	63,5
Omissos	7	-
Total	148	100,0
<b>Etilismo</b>		
Etilista	32	21,6
Ex-etilista	20	13,5
Não-etilista	96	64,9
Omissos	7	-
Total	148	100,0

Fonte: Produzido pelas autoras.

\*Foram utilizadas as frequências absolutas e relativas válidas, excluindo-se os omissos.

Sobre as variáveis clínico-patológicas, o sítio de tumor mais recorrente foi o de colo do útero (75,5%), seguido do corpo do útero (21,3%), vagina (1,3%) e um caso de vulva, ovário e melanoma vulvar, cada um correspondendo à 0,6% dos casos.

O tipo histológico mais prevalente foi o carcinoma epidermóide, correspondendo a 42,6% do total, logo após o carcinoma escamoso com a frequência relativa de 18,1% e o adenocarcinoma (31%). Os demais tipos histológicos correspondem à 8,4% dos casos.

Acerca do estadiamento clínico, o estágio III foi o mais frequente (43,2%); seguido do estágio II (37%), estágio I (17,1%) e estágio IV (2,7%).

Das 155 participantes do estudo, 95 não realizaram tratamento prévio à radioterapia, correspondendo a 61,3%. Das 60 (38,7%) mulheres que tiveram alguma terapêutica anterior, foram submetidas à cirurgia (26,6%), quimioterapia (1,2%) ou ambas (6,9%). Oitenta e quatro pacientes possuíam alguma comorbidade sendo 54,9% do total e as demais (45,1%) não. Das que possuíam comorbidades, 25% eram hipertensas, 4,9% eram diabéticas e 6,9% possuíam ambas (hipertensão + diabetes).

Outras comorbidades também foram identificadas, tais como: obesidade, dislipidemia, depressão, HIV, asma, bronquite, doença pulmonar obstrutiva crônica, hipotireoidismo, trombose, epilepsia.

Com relação ao tratamento quimioterápico concomitante à radioterapia, 102 pacientes que corresponde à 65,8% do total, realizaram esta modalidade terapêutica, enquanto 53 (34,2%) participantes não realizaram. O protocolo quimioterápico utilizado foi cisplatina com dose de 40mg/m<sup>2</sup> associado ao Manitol (100ml) previsto para 6 ciclos semanais. Dos que realizaram a

quimioterapia, 61 (59,8%) não completaram os 6 ciclos previstos por toxicidade importante à droga. O perfil de tratamento radioterápico relacionado ao planejamento realizado está descrito na tabela 2.

TABELA 2: DISTRIBUIÇÃO DO PERFIL DE TRATAMENTO RADIOTERÁPICO NA PRIMEIRA FASE DAS PARTICIPANTES NO PERÍODO DE JAN-DEZ 2018. RIO DE JANEIRO – RJ, BRASIL, 2020.

Variável	Frequência absoluta*	Frequência relativa *
<b>Aparelho de tratamento</b>		
Acelerador linear	121	78,1
Cobalto 60	34	21,9
Omissos	0	-
Total	155	100,0
<b>Técnica de tratamento</b>		
2D	1	0,6
3D	127	81,9
VMAT	2	1,3
IMRT	25	16,2
Omissos	0	-
Total	155	100,0
<b>Fracionamento da dose (nº total de frações)</b>		
23	3	1,9
25	123	79,4
28	29	18,7
Omissos	0	-
Total	155	100,0
<b>Dose total do tratamento (cGg)</b>		
4140	2	1,3
4500	105	67,7
4600	1	,6
5000	17	11,0
5040	30	19,4
Omissos	0	-
Total	155	100,0

Fonte: Produzido pelas autoras.

\*Foram utilizadas as frequências absolutas e relativas válidas, excluindo-se os omissos.

Apenas 5 (3,2%) das 154 participantes realizaram o reforço de tratamento, com as seguintes especificações: aparelho de tratamento (todas realizaram no aparelho de acelerador linear); técnica de tratamento, 3 (60%) foram tiveram planejamento pela técnica de IMRT e 2 (40%) pela técnica 3D. Com relação ao fracionamento da dose, 2 (40%) participantes foram submetidas a 5 aplicações, duas (40%) à 10 frações e uma (20%) à 11 frações, respectivamente. A dose total aplicada variou de 900 a 2000 cCy. Houve um omissos que não integrou a análise descritiva dos dados.

Sobre a participação das pacientes no Grupo de Orientações pré-tratamento radioterápico, a maioria (n=144) participou do grupo, correspondendo à 92,9% do total, enquanto 11 (7,1%) pacientes não participaram. Os dados referentes à consulta de enfermagem estão descritos na tabela 3.

TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO DO PERFIL DE ACOMPANHAMENTO NA CONSULTA DE ENFERMAGEM DAS PARTICIPANTES EM TRATAMENTO RADIOTERÁPICO NO PERÍODO DE JAN-DEZ 2018. RIO DE JANEIRO - RJ, BRASIL, 2020.

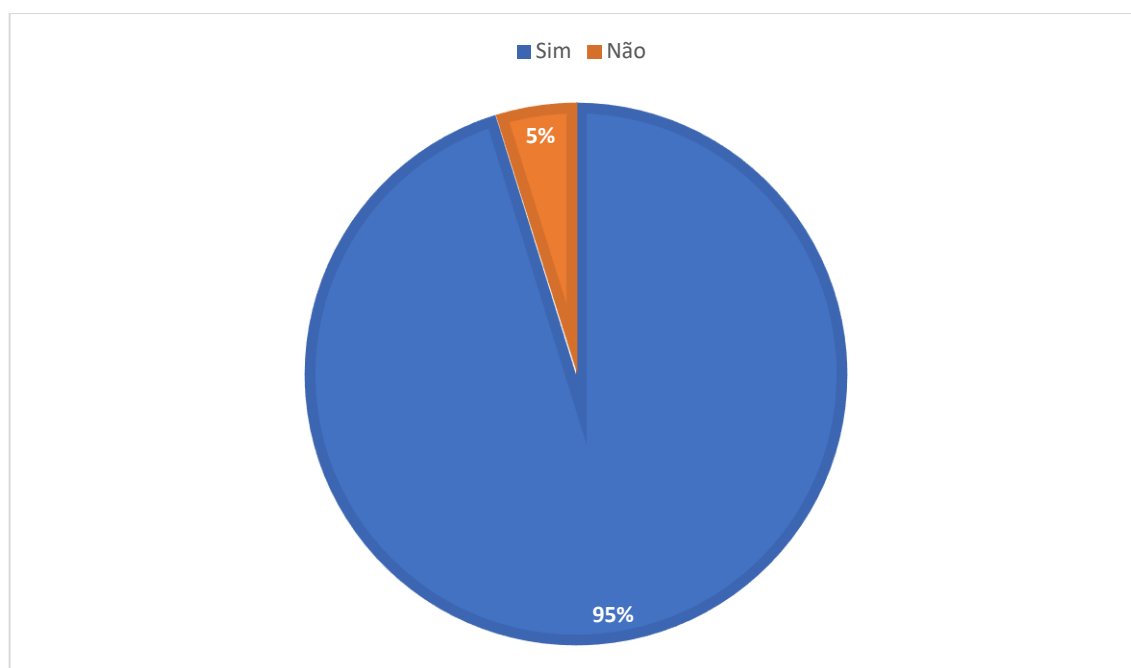
Variável	n*	%*
<b>Acompanhamento na Consulta de Enfermagem</b>		
Sim	115	74,2
Não	40	25,8
Omissos	0	-
Total	155	100,0
<b>Observação de radiodermatite na primeira Consulta de Enfermagem</b>		
Sim	71	61,7
Não	44	38,3
Omissos	20	-
Total	115	100,0
<b>Grau de radiodermatite observado na primeira Consulta de Enfermagem</b>		
Grau 1	52	73,2
Grau 2	18	25,4
Grau 3	1	1,4

Omissos	0	-
Total	71	100,0
<b>Número total de consultas de enfermagem</b>		
1 a 2	31	26,9
3 a 4	59	51,3
5 a 6	22	19,1
Igual ou maior que 7	3	2,7
Omissos	0	-
Total	115	100,0

Fonte: Produzido pelas autoras.

\*Foram utilizadas as frequências absolutas e relativas válidas, excluindo-se os omissos.

**GRÁFICO 1: PREVALÊNCIA DE RADIODERMATITES NAS PARTICIPANTES EM TRATAMENTO RADIOTERÁPICO NO PERÍODO DE JAN-DEZ DE 2018. RIO DE JANEIRO - RJ, BRASIL, 2020.**

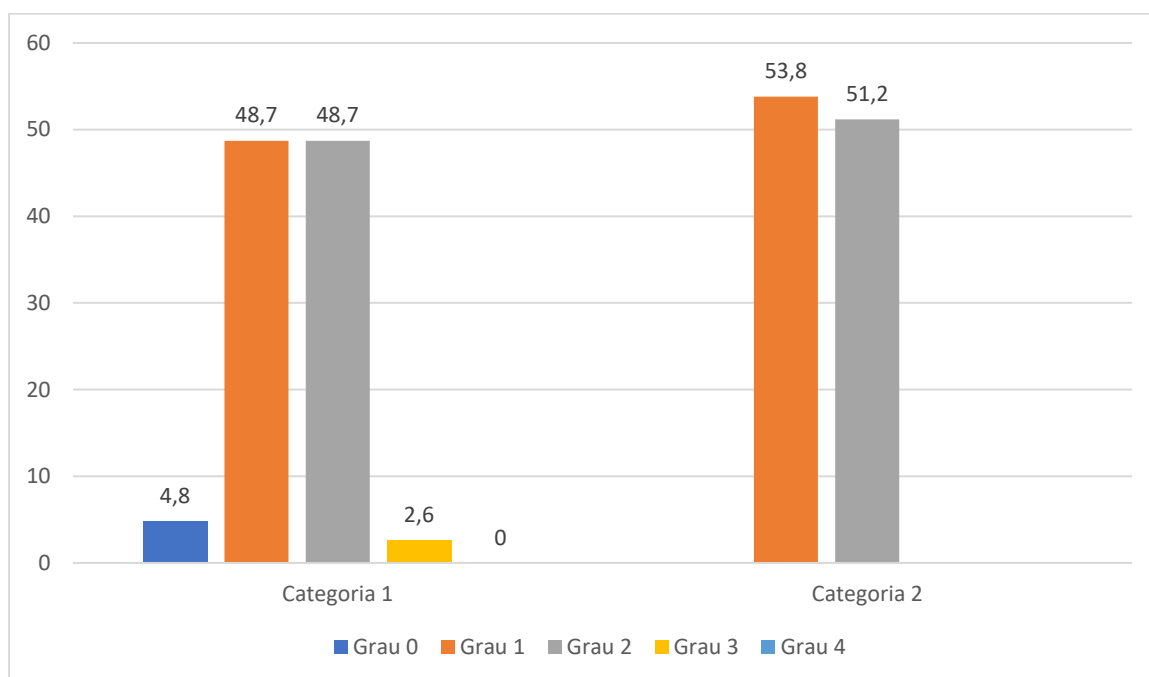


Fonte: Produzido pelas autoras. Foram utilizadas as frequências relativas válidas, excluindo-se os omissos.

O gráfico 1 apresenta a distribuição da prevalência de radiodermatite nas pacientes com câncer ginecológico. Dos 125 casos válidos, 119 (95,2%) apresentaram algum grau de radiodermatite ao longo do tratamento com radioterapia, enquanto apenas 6 (4,8%) não

apresentam. Houve 30 omissos em decorrência da falta de registro da avaliação da pele pelo médico. Todas as participantes (100%) que foram acompanhadas pelo menos uma vez pela consulta de enfermagem tiveram o registro da avaliação da pele segundo escala da RTOG.

**GRÁFICO 2: GRAU MÁXIMO DE RADIODERMATITE OBSERVADO AO LONGO DO TRATAMENTO RADIOTERÁPICO DAS PACIENTES COM CÂNCER GINECOLÓGICO DO PERÍODO DE JAN-DEZ 2018. RIO DE JANEIRO – RJ, BRASIL, 2020.**



Fonte: Produzido pelas autoras. Foram utilizadas as frequências relativas válidas, excluindo-se os omissos.

O gráfico 2 representa a distribuição dos graus máximos observados ao longo do tratamento radioterápico das pacientes com câncer ginecológico. Na primeira categoria, encontra-se a graduação de 0 a 4, conforme escala da RTOG.

Das 119 ocorrências de radiodermatite, 115 (96,6%) foram classificadas de acordo com a escala RTOG, as demais (4; 3,4%) não foram classificadas. Os graus 1 e 2 ambos com n=56, correspondendo à 48,7% foram as mais frequentes. e 3 (2,6%) mulheres desenvolveram radiodermatite severa grau 3, conforme ilustrado no gráfico acima na categoria 1. Seis (4,8%) foram classificadas como grau 0 e fazem parte da não-ocorrência de radiodermatite.

Já na segunda categoria está a variável dicotomizada dos graus 0 a 1 (61; 53,8%) e dos graus 2 a 4 (59; 51,2%).

Esta dicotomização justifica-se neste estudo pela descamação úmida que ocorre a partir do grau 2 na escala RTOG indicando o rompimento da integridade da pele, sendo considerada nesta pesquisa uma severidade desta complicação. Torna-se importante frisar que as enfermeiras desta instituição consideram como critério de classificação, a presença de descamação úmida como sintoma indicado para classificar a radiodermatite em grau 2, não considerando a presença de eritema moderado nesta graduação.

Das 119 mulheres que desenvolveram radiodermatite, duas (1,6%) tiveram a suspensão parcial do tratamento radioterápico em decorrência da lesão. Uma interrompeu as aplicações na 13ª fração por um período de 18 dias devido a radiodermatite (sem classificação pela escala RTOG). A outra teve seu tratamento interrompido na 21ª fração por 9 dias por conta de radiodermatite grau 3.

Sobre as análises realizadas a partir do teste qui-quadrado, duas variáveis: escolaridade ( $p=0,01$ ) e relato de incontinência urinária ( $p=0,04$ ) obtiveram significância estatística, entretanto, o coeficiente de contingência demonstrou associação fraca em ambas variáveis, escolaridade ( $CC=0,2$ ) e relato de incontinência urinária ( $CC=0,1$ ). A leitura do coeficiente de contingência se dá da seguinte forma: valor próximo a 0, indica associação fraca; valor próximo a 1, indica associação forte. As demais associações realizadas com as variáveis sociodemográficas, clínico-patológicas, relacionadas ao tratamento radioterápico e relacionadas a consulta de enfermagem ou médica encontram-se na tabela 4.

TABELA 4: ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, CLÍNICO-PATOLÓGICAS, RELACIONADAS AO TRATAMENTO E A CONSULTA DE ENFERMAGEM OU MÉDICA COM O GRAU DE RADIODERMITE NO PERÍODO DE JAN-DEZ 2018. RIO DE JANEIRO - RJ, BRASIL, 2020.

<b>VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>					
Variável	Graus de radiodermatite				p*
	Graus 0 -1		Graus 2 -3		
	N	%	n	%	
<b>Idade</b>					
até 52 anos	25	43,1	33	56,9	0,10
53 anos em diante	37	57,8	27	42,2	
<b>Cor da pele</b>					
Branços	31	59,6	21	40,4	0,09
Não-branços		44,1	38	55,9	
	30				
<b>Escolaridade</b>					
Sem instrução ou < 1 ano de estudo	4	40,0	6	60,0	<b>0,01 / CC=0,2</b>
Ensino fundamental	33	55,9	26	44,1	
Ensino médio	13	36,1	23	63,9	
Ensino superior	9	90	1	10	
<b>Tabagismo</b>					
Sim	12	54,5%	10	45,5%	0,51
Não	44	46,8	50	53,2	
<b>Etilismo</b>					
Sim	8	34,8	15	65,2	0,14
Não	48	51,6	45	48,4	

#### VARIÁVEIS CLÍNICO-PATOLÓGICAS

Variável	Graus de radiodermatite				p*
	Graus 0 -1		Graus 2 -3		
	N	%	n	%	



<b>Sítio do tumor</b>					
Colo do útero	42	47,7	46	52,3	0,21
Corpo do útero	19	65,5	10	34,5	
Vulva	0	0	1	100,0	
Ovário	0	0	1	100,0	
Vagina	1	50,0	1	50,0	
Outros	0	0	1	100,0	
<b>Estadiamento</b>					
I	12	57,1	9	42,9	0,91
II	21	47,7	23	52,3	
III	22	48,9	23	51,1	
IV	2	50,0	2	50,0	
<b>Comorbidade</b>					
Sim	33	47,8	36	52,2	0,51
Não	28	53,8	24	46,2	
<b>VARIÁVEIS RELACIONADAS AO TRATAMENTO</b>					
	Graus de radiodermatite				
Variáveis	Graus 0-1		Graus 2-3		p*
	N	%	n	%	
<b>Dose total (cCy)</b>					
4140 – 4600	42	51,2	40	48,8	0,89
5000 – 5040	20	50,0	20	50,0	
<b>Aparelho de tratamento</b>					
Acelerador linear	50	53,2	44	46,8	0,33
Cobalto	12	42,9	16	57,1	
<b>Técnica de tratamento</b>					
2D/3D	51	50,5	50	49,5	0,87
VMAT/IMRT	11	52,4	10	47,6	
<b>Quimioterapia concomitante</b>					
Sim	35	45,5	42	54,5	0,12
Não	27	60,0	18	40,0	

#### **VARIÁVEIS RELACIONADAS A CONSULTA DE ENFERMAGEM OU MÉDICA**

	Graus de radiodermatite				
Variáveis	Graus 0-1		Graus 2-3		
	N	%	n	%	

	N	%	n	%	p*
<b>Suspensão do tratamento por radiodermatite</b>					
Sim	0	-	1	100,0	0,30
Não	62	51,2	59	48,2	
<b>Relato de diarreia</b>					
Sim	31	45,6	37	54,4	0,19
Não	31	57,4	23	42,6	
<b>Relato de incontinência urinária</b>					
Sim	4	100	0	-	<b>0,04 /</b> <b>CC=0,1</b>
Não	58	49,2	60	50,8	

\*Referente ao Teste do Qui-quadrado

#### 4 DISCUSSÃO

O perfil sociodemográfico das pacientes com câncer ginecológico do presente estudo é de mulheres com média de idade 51,71 anos que possuem baixa escolaridade (estudaram até o ensino fundamental), não-brancas, solteiras, evangélicas, que não consumiam tabaco ou bebidas alcólicas e que moravam fora da cidade onde realizavam seu tratamento. Um estudo ecológico (n=880) que o utilizou o Registro Hospitalar de Câncer (RHC) para coleta dos dados descreveu o perfil sociodemográficos de mulheres com câncer do trato genital em tratamento radioterápico no estado de Santa Catarina, região sul do Brasil e aponta o ensino fundamental incompleto como escolaridade predominante, bem como média de idade de 51,53 anos corroborando com os achados desta pesquisa.(SILVA et al., 2019)

O referido estudo aponta que a raça/cor é predominantemente branca (94,20%) o que difere do presente estudo. Esse dado justifica-se pelo local de estudo ser na região do Sul do Brasil, onde a população é de maioria branca devido seu histórico de colonização europeia. Outro dado divergente é com relação ao estado civil, onde a maioria das participantes eram casadas (48,98%). (SILVA et al., 2019)

Outro dois estudos, ambos de metodologia transversal, um com 906 participantes que utilizou base de dados secundários realizado em São Paulo, região sudeste do Brasil; e outro com amostra de 108 participantes realizado em Pernambuco, região Nordeste do país evidenciaram também o predomínio da ensino fundamental (41,3%; 44,32%) como grau de

escolaridade, além de raça/cor não branca (91,75%); média de idade média de 48,8 anos e 50,65 anos, respectivamente. (FAVARO et al., 2019; SILVA et al., 2018)

Dados da *International Agency for Research on Cancer* (IARC) apontam que a mortalidade e o risco de morte antes dos 75 anos de idade por câncer de colo são superiores em regiões menos desenvolvidas, estando na proporção de 9:10 casos de óbitos e risco 75 vezes superior de morte por esta causa.(FERLAY et al., 2018)

Sobre os aspectos clínicos-patológicos das participantes deste estudo, o tipo de câncer mais prevalente foi o de colo do útero e a maioria foi diagnosticada em estágio avançado da doença (estágio III, seguido do estágio II), dado semelhante ao estudo realizado por Silva e colaboradores (2019), onde a prevalência dos casos de colo do útero foi de 78,97% e estágio III de 35,8%.(SILVA et al., 2019)

Devemos nos atentar à população definida para estudo, pois em caso de população específica de mulheres com câncer ginecológico, com enfoque ao de colo do útero, para tratamento radioterápico, a ausência de casos em estágios iniciais, principalmente IA-IB1, se devem ao fato que para estes estadiamentos a radioterapia não é considerada como tratamento de escolha.(CALABRICH et al.)

A definição de doença avançada corresponde ao estadiamento igual ou maior que estágio IIB. O estadiamento do câncer cervical é realizado por meio do sistema de classificação da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetricia (FIGO), onde o estágio 0 corresponde à carcinoma in situ; estágio IA(1-2) indica invasão estromal (1: invasão <3mm e extensão <7mm; 2: invasão 3-5mm e extensão <7mm); estágio IB(1-2): tumor clinicamente visível (1: < 4cm em seu maior diâmetro; 2: >4mm em seu maior diâmetro); estágio IIA1: tumor clinicamente visível >4mm em seu maior diâmetro e envolvimento de <2/3 da vagina superior; estágio IIA2: tumor clinicamente visível >4mm em seu maior diâmetro e envolvimento de >2/3 da vagina superior; estágio IIB: invade paramétrios; estágio IIIA: envolvimento do terço inferior da vagina, sem extensão à parede pélvica; estágio IIIB: extensão à parede pélvica e/ou hidronefrose e/ou rim não funcionante; estágio IVA: extensão a órgãos adjacentes e IVB: extensão a órgãos à distância. (GROCHOT et al., 2018; PECORELLI; ZIGLIANI; ODICINO, 2009)

Silva e colaboradores (2019) afirmam que a necessidade de tratamento radioterápico demonstra a limitação da atuação preventiva deste tipo de câncer, na qual a maioria das lesões precursoras do câncer cervical poderiam ser tratadas precocemente e tal fato evidencia a necessidade do fortalecimento das estratégias de políticas públicas de diagnóstico precoce e prevenção destas lesões. (SILVA et al., 2019)

O câncer de colo do útero é considerado uma doença de progressão lenta, levando em torno de 14 anos para sua evolução completa. Inicia-se com o acometimento de lesões precursoras; as lesões intraepiteliais de baixo grau (LSIL) na maioria das vezes regridem espontaneamente. Enquanto que as lesões intraepiteliais de alto grau, diferentemente das LSIL, possuem maior risco de progressão para carcinoma invasivo, por estarem associadas a infecção persistente pelo HPV de alto índice oncogênico, tais como as espécies 16 e 18. Associado ao HPV, o início precoce da atividade sexual que aumenta o risco de exposição, além da imunossupressão, a multiparidade, o tabagismo e o uso prolongado de contraceptivos orais (estrogênio) são fatores que predis põe ao câncer cervical (INCA, 2016; 2018; FRIGO; ZAMBARDA, 2015)

O câncer de corpo do útero foi o segundo mais frequente nesta pesquisa. É classificado em dois subgrupos distintos, o tipo I e o tipo II O tipo I está associado aos seguintes fatores de risco, sendo considerados os principais: o uso de estrogênio, a predisposição genética e a obesidade. Outros fatores associados são o sobrepeso; diabetes mellitus; hiperplasia endometrial (também denominada doença pré-maligna do endométrio); anovulação crônica; uso de radiação anterior por efeito do tratamento de tumores de ovário; uso de estrogênio para reposição hormonal; menarca precoce; menopausa tardia; nuliparidade; síndrome do ovário policístico; e síndrome de Lynch(INCA, 2018; GODVIDAN; MORGENZTERN, 2017).

Já o tipo II ocorre de maneira mais esporádica e não está associado aos ao uso de estrogênio e os demais fatores clínicos citados anteriormente. Sobre o tratamento prévio à radioterapia, a maioria das mulheres nesta pesquisa realizaram cirurgia. Em estágio inicial da doença (IA – IB1), o tratamento indicado é a conização para mulheres com desejo de preservar a fertilidade (IA1); em caso de margens positivas, repetir conização ou traquelectomia radical, sendo esta última recomendada também para estágio IA2. Para mulheres com prole definida, recomenda-se traquelectomia ou histerectomia (simples ou radical, de acordo com o estadiamento IA-IB1)(CALABRICH et al.; GODVIDAN; MORGENZTERN, 2017)

Dos estágios IB2 – IIA é indicado como tratamento primário a histerectomia total com linfadenectomia pélvica (IIA2) e radioterapia concomitante a quimioterapia (IB2 – IIA2). A partir do estágio IIB-IVA, o tratamento primário consiste em radioterapia associada a quimioterapia, seguido da braquiterapia.(CALABRICH et al.)

No estágio IVB, quando recorrência local, considerar a quimiorradioterapia se paciente sem tratamento prévio; cirurgia em pacientes previamente irradiadas e em paciente que já foram

irradiadas e não são elegíveis para cirurgia, considerar quimioterapia paliativa.(CALABRICH et al.)

Diante deste contexto de doença avançada, a radioterapia associada à quimioterapia é uma modalidade de grande valia no controle da progressão da doença e possibilidade de garantir melhor abordagem à outras intervenções no tratamento na adjuvância. Com relação a prevalência de radiodermatites, a ocorrência desta complicação nos tratamentos combinados (RXT+QT) foi de 95%, proporção semelhantes à outros estudos; tendo como grau máximo observado mais comum o grau 2. Diferentemente de outras topografias, como câncer de cabeça e pescoço, mama e de cólon e reto, nas pacientes com câncer ginecológico não houve a ocorrência de graus mais severos (3 e 4) de radiodermatite. Entretanto, no grau 2 há o rompimento da integridade da pele, com exposição da derme e presença de exsudato seroso em pequena quantidade, caracterizando-a como descamação úmida. (SILVA et al., 2019; CAIRES et al., 2015; GROVER S. et al., 2018; SILVEIRA et al., 2016)

Este tipo de lesão provoca dor local, incômodos ao sentar-se, vestir-se, e em interferir em outras atividades diárias das pacientes, além de possibilitar maior risco de infecção por promover uma porta de entrada para os micro-organismos presentes na pele e no ambiente, considerando ainda o fato de estar intimamente próxima das eliminações vesicointestinais, sobretudo podendo sua ocorrência coincidir com a presença diarreia, aumentando o potencial infeccioso.

A radioterapia pélvica interfere diretamente na qualidade de vida dessas mulheres. Um estudo prospectivo longitudinal avaliou qualidade de vida de pacientes com câncer de mama e ginecológico submetidas a radioterapia e identificou que a toxicidade aguda mais frequente foi a radiodermatite. Das 5 pacientes que realizaram irradiação pélvica, uma apresentou radiodermatite grau 1 e outra grau 3 (em quimioterapia concomitante). A toxicidade que houve significância estatística na piora da qualidade de vida foi a diarreia ocorrida durante a quarta e quinta semana de tratamento.(SILVEIRA et al., 2016)

A toxicidade gastrointestinal aguda na irradiação pélvica, principalmente diarreia, ocorre devido após a histerectomia, o intestino delgado se acomoda mais abaixo preenchendo o espaço vazio da pelve, aumentando a quantidade de intestino delgado irradiado durante radioterapia, sobretudo quando utilizadas as técnicas de planejamento convencionais (2D e 3D).(ANUJA JHINGRAN et al., 2011)

Embora nesta pesquisa não houve significância estatística, as mulheres que realizaram a quimioterapia concomitante à RT apresentaram maior proporção de radiodermatite grau 2 em comparação com aquelas realizaram RT isolada.

O protocolo utilizado é um agente quimioterápico derivado da platina (cisplatina) com dose de 40mg/m<sup>2</sup> durante 5 ciclos semanais. Um estudo retrospectivo comparou a quimiorradioterapia (carboplatina e cisplatina 40mg/m<sup>2</sup>) em idosas (>65 anos) com câncer de colo de útero e concluíram que o grupo que recebeu cisplatina apresentou mais radiodermatites. (CAIRES et al., 2015)

Com relação a dose total e técnica de tratamento, a proporção da ocorrência de graus mais leve e mais severos de radiodermatites foram homogêneas em ambas variáveis, tanto nas técnicas 2D/3D quanto nas técnicas VMAT/IMRT, assim como nas doses totais mais baixas e altas.

Peres (2018) afirma que as técnicas de planejamento foram evoluindo ao longo do tempo. A técnica 2D consiste na “definição do campo da radiação com base em uma imagem radiográfica, a partir da delimitação dos planos ósseos, utilizando quando possível, contraste para visualização dos órgãos e utilização de blocos de chumbo para proteção de certas áreas de tratamento”; a técnica 3D utiliza como base de imagem as obtidas por tomografia, possibilitando a definição mais precisa dos campos de tratamento a partir da melhor visualização do alvo, e conseqüentemente, evitar a irradiação de tecidos sadios próximos a lesão tumoral, reduzindo os efeitos adversos da radiação.

Atualmente, a técnica de radioterapia com intensidade modulada (IMRT, em inglês), realiza a modulação da fluência (número de fótons que atravessam uma área) do feixe, permitindo a divisão de um campo convencional de tratamento conformacional em diversos campos menores. Assim, obtém-se várias áreas de diferentes intensidades de radiação. O VMAT (volumetric modulated artherapy) é uma modalidade de IMRT, na qual as lâminas e gantry se movem simultaneamente durante a irradiação. Sobre o aparelho de tratamento, nesta pesquisa não houve significância estatística entre o tratamento no acelerador linear e o cobalto. (PERES, 2018)

Com relação a consulta de enfermagem, o sistema de captação de pacientes ocorre da seguinte forma: por meio de um convite institucional em formato de filipeta assim quando iniciam o tratamento de radioterápico ou são encaminhadas verbalmente pelos técnicos de radioterapia presentes nos aparelhos de tratamento. Elas participam do “Grupo de Orientação

sobre Cuidados com a Pele Irradiada” promovido pelos enfermeiros do setor de radioterapia, e posteriormente são agendados para acompanhamento individual na consulta de enfermagem.

Particularmente, as pacientes com câncer ginecológico participam também de outro grupo de orientações pré-radioterapia também desenvolvido por enfermeiras em outra unidade pertencente a este complexo hospitalar.

Aproximadamente 26% das pacientes desta pesquisa não realizaram acompanhamento pela consulta de enfermagem. Tal dado demonstra necessidade de novas estratégias para promover a assistência integral às pacientes em tratamento de radioterapia.

O enfermeiro é fundamental na prevenção e tratamento das radiodermatites pois atua diretamente na avaliação e tratamento da pele e de outros sistemas afetados, monitorando sinais e sintomas decorrentes da irradiação, além de promover um espaço de educação em saúde acerca da desta temática tão relevante.

A ausência de alguns registros em prontuários em determinadas variáveis foi uma importante limitação deste estudo.

## 5 CONCLUSÃO

A radiodermatite possui alta prevalência (95%) nas pacientes com câncer ginecológico, porém em uma frequência com graus menos severos considerando o grau 3 da escala CTCAE como grau severo. O grau mais comum nesta população foi o grau 2, caracterizado por presença de descamação úmida. Esta complicação associada a demais toxicidades relacionadas a irradiação pélvica pode interferir significativamente na qualidade de vida destas pacientes. Duas mulheres tiveram suspensão parcial do tratamento devido a radiodermatite (uma com grau 3/ outra sem classificação)

Duas variáveis (escolaridade e relato de incontinência urinária) obtiveram significância estatística ( $p < 0,05$ ) entretanto, não houve correlação forte na associação. As demais variáveis sociodemográficas, clínico-patológicas, relacionadas ao tratamento radioterápico e relacionadas a consulta de enfermagem e médica também não estabeleceram significância estatísticas para as tabelas de contingência.

Este estudo possibilitou conhecer os aspectos fundamentais da radiodermatite e das complicações associadas no cotidiano da paciente com câncer ginecológico, possibilitando a construção de novos saberes afim de promover o gerenciamento eficaz do cuidado de enfermagem. Torna-se necessária a adoção de novas estratégias de captação dos pacientes para acompanhamento na consulta de enfermagem na instituição estudada.

Há escassez de estudos sobre esta temática voltados para a mulheres com câncer ginecológico. Sugere-se a elaboração de estudos prospectivos para melhor avaliação do impacto das radiodermatites na qualidade de vida desta população, além de estudos a respeito de novas tecnologias leves, leve-duras e duras para a prevenção e tratamento desta complicação.



## REFERÊNCIAS

- ANUJA JHINGRAN et al. RTOG 0418: A Phase II Study of Intensity Modulated Radiation Therapy (IMRT) to the Pelvis +/- Chemotherapy for Post-operative Patients with either Endometrial or Cervical Carcinoma. p. 41, 2011.
- BONASSA, E. M. A.; GATO, M. I. R. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.
- BONTEMPO, P. DE S. M. **Ocorrência de radiodermatite em pacientes com Câncer em um Hospital de Brasília**. Dissertação de Mestrado—Brasília: Universidade de Brasília, 2017.
- BRASIL. Lei n 7.498/86, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. . Brasília 1986.
- BRASIL. Portaria nº 874, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). . 2013.
- BRAY, F. et al. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **Cancer J Clin**, 2018.
- CAIRES, I. Q. DE S. et al. Definitive chemoradiotherapy for advanced cervical cancer: should it be different in the elderly? **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**, v. 192, p. 86–89, set. 2015.
- CALABRICH, A. et al. CÂNCER DO COLO DO ÚTERO. p. 16, [s.d.].
- COX, J. D.; STETZ, J.; PAJAK, T. F. Toxicity criteria of the Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). **International journal of radiation oncology, biology, physics**, v. 31, n. 5, p. 1341–1346, 30 mar. 1995.
- DE LA VEGA, J. Management of interruptions to fractionated radiotherapy treatments: Four and a half years of experience. **Phys Med.**, v. 32, n. 12, 2016.
- FAVARO, C. R. P. et al. Perfil epidemiológico de mulheres com câncer de colo de útero tratadas em hospital terciário. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 9, 20 dez. 2019.
- FERLAY, J. et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. **Int J Cancer**, 2018.
- FRIGO, L. F.; ZAMBARDA, S. DE O. Câncer do colo de útero: efeitos do tratamento. **Cinergis**, v. 16, n. 3, dez. 2015.
- GODVIDAN, R.; MORGENZTERN, D. **Washington Manual Oncologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações, 2017.
- GROCHOT, R. M. et al. Câncer de Colo Uterino como problema de saúde pública. p. 7, 2018.

GROVER S. et al. Impact of Human Immunodeficiency Virus Infection on Survival and Acute Toxicities From Chemoradiation Therapy for Cervical Cancer Patients in a Limited-Resource Setting. **International Journal of Radiation Oncology Biology Physics**, v. 101, n. 1, p. 201–210, 2018.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**, 2016.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil**, jan. 2018.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Radioterapia**, 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tratamento/radioterapia>>. Acesso em: 19 fev. 2019

MATSUBARA, M. DAS G. S. et al. **Feridas e Estomas em Oncologia - Uma Abordagem Interdisciplinar**. 1. ed. [s.l.] Lemar - Livraria e Editora Marina, 2015.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. CTCAE. Common Terminology Criteria for Adverse Events. Version 5.0. 27 nov. 2017.

PECORELLI, S.; ZIGLIANI, L.; ODICINO, F. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 105, n. 2, p. 107–108, maio 2009.

PERES, L. **Princípios Físicos e Técnicos em Radioterapia**. Rio de Janeiro: Rubio, 2018. v. 1ed

SILVA, A. A. L. DA et al. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE MULHERES COM CÂNCER NO TRATO GENITAL SUBMETIDAS À RADIOTERAPIA. **Cogitare Enfermagem**, v. 24, 27 fev. 2019.

SILVA, R. C. G. DA et al. Profile of women with cervical cancer attended for treatment in oncology center. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 18, n. 4, p. 695–702, dez. 2018.

SILVEIRA, C. F. et al. Qualidade de vida e toxicidade por radiação em pacientes com câncer ginecológico e mama. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm**, v. 20, n. 4, p. e20160089–e20160089, 2016.

TORIY, A. M. **Comportamento do assoalho pélvico pré e pós radioterapia em mulheres com câncer ginecológico**. Programa de Pós-graduação em Fisioterapia—Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina., 2014.

## APÊNDICE A

Pesquisa: Prevalência de Radiodermatites e Fatores de Risco para Radiodermatite em Pacientes com Câncer Ginecológico

## Formulário de Coleta de Dados

	<b>IDENTIFICAÇÃO</b>
	Número de participante da pesquisa:
	Paciente INCA: (1) Sim (2) Não

	<b>DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>
	Idade
	Cor da pele: (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela (6) Outros
	Estado civil: (1) Solteiro (2) Casado (3) Divorciado (4) Viúvo (5) União estável
	Bairro:
	Cidade:
	Escolaridade:

	<b>DADOS CLÍNICOS-PATOLÓGICOS</b>
	Sítio do tumor:
	Tipo histológico:
	Estadiamento: (1) I (2) II (3) III (4) IV
	Tratamento prévio: (1) sim (2) não   Se sim, qual:
	Comorbidade: (1) sim (2) não
	Hipertensão: (1) sim (2) não
	Diabetes (1) sim (2) não
	Doença dermatológica prévia (1) sim (2) não Se sim, qual:
	Outras
	Tabagista (1) sim (2) não
	Ex tabagista (1) sim (2) não

	Elitista (1) sim (2) não
	Ex etilista (1) sim (2) não

	<b>PLANEJAMENTO</b>
	Aparelho de tratamento 1ª Fase : (1) Acelerador Linear (2) Cobalto
	Técnica de tratamento 1ª Fase: (1) 2D (2) 3D (3) VMAT (4) IMRT (5) Eletrons (6) Outras
	Dose total:
	Fracionamento da dose:
	Dose diária:
	Reforço: (1) sim (2) não
	(Reforço) Aparelho de tratamento: (1) Acelerador Linear (2) Cobalto
	(Reforço) Técnica de tratamento: (1) 2D (2) 3D (3) VMAT (4) IMRT (5) Outras
	(Reforço) Dose total:
	(Reforço) Fracionamento da dose:
	(Reforço) Dose diária:

	<b>CONSULTA DE ENFERMAGEM (CE)</b>					
	Fração de início na CE:					
	Observado relato de Grau2/3/4 pela RTOG na 1º CE: (1) sim (2) não					
	Número total de CE 1ª fase:					
	Número total de CE Reforço:					
	Apresentou radiodermatite: (1) sim (2) não					
	RTOG	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
	Fração					
	Fração Reforço					

	Tratamento quimioterápico concomitante à radioterapia (1) sim (2) não.
	Se sim, protocolo utilizado:
	Número de episódios de diarreia

	Suspendeu tratamento pela radiodermatite: (1) sim (2) não
	Fração de suspensão:
	Número de dias de suspensão:
	Relato de incontinência urinária: (1) sim (2) não
	Relato de presença de secreção vaginal: (1) sim (2) não
	(1) 1 a 5 fr ( ) (2) 6 a 10 fr ( ) (3) 11 a 15fr ( ) (4) 15 a 20fr ( ) (5) 21 a 25fr ( ) (6) 26 em diante.( ) Frequência:
	Relato de presença de diarreia: (1) sim (2) não
	(1) 1 a 5 fr ( ) (2) 6 a 10 fr ( ) (3) 11 a 15fr ( ) (4) 15 a 20fr ( ) (5) 21 a 25fr ( ) (6) 26 em diante( ) Características: