

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA
CATARINA – CÂMPUS FLORIANÓPOLIS**

DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE SAÚDE E SERVIÇOS – DASS

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

**KAREN EMANUELLE DE BRITO MALAQUIAS
YASMIM DOS SANTOS MARIA**

**PREVALÊNCIA DOS EFEITOS ADVERSOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE
COLO DO ÚTERO SUBMETIDAS A TELETERRAPIA NO PLANALTO SERRANO
NO ESTADO DE SANTA CATARINA**

Florianópolis, 2022

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA
CATARINA – CÂMPUS FLORIANÓPOLIS**

DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE SAÚDE E SERVIÇOS – DASS

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

**KAREN EMANUELLE DE BRITO MALAQUIAS
YASMIM DOS SANTOS MARIA**

**PREVALÊNCIA DOS EFEITOS ADVERSOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE
COLO DO ÚTERO SUBMETIDAS A TELETERAPIA NO PLANALTO SERRANO
NO ESTADO DE SANTA CATARINA**

Monografia apresentada ao Curso Superior de
Tecnologia em Radiologia do Câmpus
Florianópolis do Instituto Federal de Santa
Catarina para a obtenção do diploma de
Tecnólogo em Radiologia.

Orientadora: Prof. Charlene da Silva, Me.
Coorientadora: Prof. Juliana dos Santos Muller,
Dra.

Florianópolis, 2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

Malaquias e Maria, Karen Emanuelle de Brito; Yasmim dos Santos
**PREVALÊNCIA DOS EFEITOS ADVERSOS EM PACIENTES COM
CÂNCER DE COLO DO ÚTERO SUBMETIDAS A TELETERRAPIA NO PLANALTO
SERRANO NO ESTADO DE SANTA CATARINA /** Karen Emanuelle
de Brito; Yasmim dos Santos Malaquias e Maria;
orientação de Charlene da Silva; coorientação de
Juliana dos Santos Muller. - Florianópolis, SC,
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Instituto Federal
de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. CST
em Radiologia. Departamento Acadêmico de Saúde e
Serviços.

Inclui Referências.

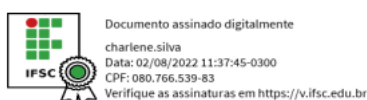
1. Radioterapia. 2. Teleterapia. 3. Efeitos adversos.
4. Toxicidade. 5. Câncer de Colo do Útero. I. Silva,
Charlene da. II. Muller, Juliana dos Santos . III.
Instituto Federal de Santa Catarina. IV. PREVALÊNCIA
DOS EFEITOS ADVERSOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE COLO
DO ÚTERO SUBMETIDAS A TELETERRAPIA NO PLANALTO SERRANO

**PREVALÊNCIA DOS EFEITOS ADVERSOS EM PACIENTES COM CÂNCER
DO COLO DO ÚTERO SUBMETIDAS A TELETERRAPIA DO PLANALTO
SERRANO NO ESTADO DE SANTA CATARINA**

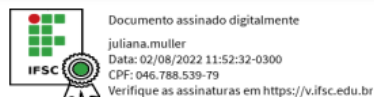
**KAREN EMANUELLE DE BRITO MALAQUIAS
YASMIM DOS SANTOS MARIA**

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título em tecnólogo em radiologia, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, e aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora abaixo indicada.

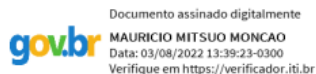
Florianópolis, 20 de julho de 2022.



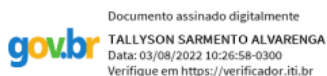
Prof. Charlene da Silva, Me.
Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina



Prof. Juliana dos Santos Muller, Dra.
Coorientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina



Prof. Mauricio Mitsuo Monção, Dr.
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia



Prof. Talysson Sarmiento Alvarenga, Dr.
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaríamos de agradecer a Deus, que nos amparou e nos deu força e discernimento durante nossa jornada.

Agradecemos também à nossa família e amigos, que sempre nos apoiaram em momentos difíceis e nos incentivaram na busca de nossos objetivos.

Ao Instituto Federal de Santa Catarina, por nos proporcionar oportunidades de inserção no meio científico.

Ao corpo docente do curso superior de tecnologia em radiologia, pela dedicação e qualidade de ensino.

Às professoras Charlene da Silva e Juliana dos Santos Müller, por nos orientarem não só nesse momento, mas também durante toda nossa jornada acadêmica. O suporte e a atenção por vocês dados foram essenciais para que essa etapa fosse concluída com êxito.

À banca examinadora, por aceitarem o convite e pelas considerações que agregaram nosso estudo.

À equipe da Radioterapia São Sebastião, pela colaboração no desenvolvimento deste trabalho, em especial as enfermeiras Pâmela e Layla que nos ajudaram na coleta de dados.

Os nossos sinceros agradecimentos.

“Nada na vida deve ser temido, somente compreendido. Agora é hora de compreender mais para temer menos.”
Marie Curie

RESUMO

O câncer de colo de útero representa a neoplasia ginecológica mais incidente no Brasil, sendo a quimioterapia concomitante à radioterapia a conduta terapêutica mais indicada em estágios avançados da doença. Embora muito eficaz, a quimiorradiação está diretamente associada ao surgimento de efeitos adversos ao tratamento. Portanto, a presente pesquisa tem por objetivo analisar a prevalência dos efeitos adversos em pacientes com câncer do colo do útero submetidas a teleterapia em um centro de tratamento oncológico na Planalto catarinense. Trata-se de um estudo seccional cuja coleta de dados foi feita através de um questionário e de investigação documental. O questionário continha 17 perguntas que abrangiam os sistemas gastrointestinal e geniturinário. A população foi composta por 7 pacientes diagnosticadas com câncer de colo uterino tratadas com radioterapia conformacional tridimensional com idade média de 51,42 anos. Além do questionário, foram analisados o histórico clínico e dados referentes ao tratamento radioterápico a fim de os correlacionar com as respostas obtidas. Todas as pacientes relataram alterações nos sistemas gastrointestinal ou geniturinário. Os principais efeitos adversos encontrados foram diarreia, dor abdominal, pélvica ou retal e disúria. Incentiva-se pesquisas futuras que visam a diminuição desses efeitos e a melhoria da qualidade de vida e bem-estar de pacientes submetidas a radioterapia.

Palavras-Chave: Radioterapia; Teleterapia; Efeitos adversos; Toxicidade; Câncer de Colo do Útero.

ABSTRACT

Cervical cancer is the most common gynecological neoplasm in Brazil, and chemotherapy concomitant to radiotherapy is the most indicated therapeutic approach in advanced stages of the disease. Although very effective, chemoradiation is directly associated with the emergence of adverse effects to treatment. Therefore, the present research aims to analyze the prevalence of adverse effects in patients with cervical cancer submitted to teletherapy in a cancer treatment center in Planalto Catarinense. This is a sectional study whose data collection was done through a questionnaire and desk research. The questionnaire contained 17 questions covering the gastrointestinal and genitourinary systems. The population consisted of 7 patients diagnosed with cervical cancer treated with three-dimensional conformal radiotherapy with a mean age of 51.42 years. In addition to the questionnaire, the clinical history and data regarding radiotherapy treatment were analyzed in order to correlate them with the responses obtained. All patients reported changes in the gastrointestinal or genitourinary systems. The main adverse effects found were diarrhea, abdominal, pelvic or rectal pain, and dysuria. Future research aimed at reducing these effects and improving the quality of life and well-being of patients undergoing radiotherapy is encouraged.

Keywords: Radiotherapy; Teletherapy; Adverse Effects; Toxicity; Cervical Cancer.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA – Câncer

CCU – Câncer de Colo do Útero

CEC – Carcinoma de Células Escamosas

DST – Doença Sexualmente Transmissível

EPIC - *Expanded Prostate Cancer Index Composite*

FIGO – Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia

HPV – Papilomavírus Humano

INCA – Instituto Nacional do Câncer

IMRT – *Intensity Modulate Radiation Therapy*

PTV – *Planning Target Volume*

QT – Quimioterapia

RT – Radioterapia

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VMAT – *Volumetric Modulated Arc Therapy*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivo geral	15
1.2 Objetivos específicos	15
MANUSCRITO	16
1 INTRODUÇÃO	17
2 METODOLOGIA	18
3 RESULTADOS	20
4 DISCUSSÃO	24
5 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS.....	28
APÊNDICE A – Questionário de avaliação dos efeitos adversos.....	32
APÊNDICE B – Segundo instrumento de coleta de dados	34
ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP	35

1 INTRODUÇÃO

Entende-se como câncer (CA) inúmeras neoplasias malignas que têm em comum a multiplicação celular desordenada, na qual estas células são capazes de se disseminar e invadir tecidos próximos ou distantes de sua origem. As inúmeras nomenclaturas dadas ao CA dependem do sítio em que a doença se apresenta e do tipo de células em que ela teve origem.¹

Os cânceres ginecológicos são aqueles que acometem algum órgão do sistema reprodutor feminino, portanto, incluem as neoplasias que podem se manifestar no útero (e também o colo uterino), na vagina, na vulva e nos ovários.² Dentre tais neoplasias, a de maior incidência no Brasil é o câncer do colo do útero (CCU), acometendo mais de 16 mil mulheres anualmente no triênio 2020-2022.^{3, 4}

O câncer do colo do útero é uma neoplasia maligna de crescimento lento que tem origem no epitélio de revestimento do colo uterino, compromete o estroma e pode se disseminar, acometendo tecidos adjacentes e até mesmo distantes, formando metástases.⁵ Os tipos mais frequentes de CCU são o carcinoma de células escamosas (CEC) e o adenocarcinoma cervical, sendo o CEC o de maior apresentação representando mais de 70% dos casos.⁶

É comum que o tratamento de CCU tenha uma abordagem multidisciplinar para que se obtenha um melhor prognóstico. As principais modalidades terapêuticas para este tipo de neoplasia são a cirurgia, a quimioterapia e a radioterapia,⁷ sendo a cirurgia e a radioterapia (RT) condutas que objetivam o controle loco-regional da doença, e a quimioterapia (QT) um tratamento com ação sistêmica.⁸ A escolha da modalidade de tratamento dependerá de alguns aspectos como o grau de estadiamento da doença, as condições clínicas do paciente e a idade.⁹ A radioterapia pode ser utilizada em todos os estágios da doença, mas é principalmente requisitada em casos mais avançados (estágios IB2 – lesões ≥ 2 e 4 cm na maior dimensão – a IVA – disseminação em órgãos pélvicos adjacentes¹⁰) e, geralmente realizada de modo concomitante à quimioterapia,^{11, 12} logo, a cirurgia é indicada para lesões pequenas e estágios iniciais do CCU.

Embora a radioterapia tenha como uma de suas finalidades a máxima preservação do tecido sadio adjacente ao campo de tratamento, chamados de órgãos

de risco, sabe-se que a radiação ionizante pode acarretar efeitos adversos nestes tecidos sadios quando expostos.¹³ Tais efeitos podem ser classificados como agudos ou crônicos, sendo os agudos aqueles que aparecem durante o tratamento ou em até 90 dias após sua conclusão, e os crônicos (ou tardios) podem ocorrer meses ou anos após o término da radioterapia.¹⁴

Segundo estudos,^{15, 16} a toxicidade do tratamento depende de alguns fatores como a localização do tumor, o volume irradiado, a energia utilizada, a dose total e o estado geral do paciente.

Na pelve feminina, os principais efeitos radioinduzidos são causados nos sistemas gastrointestinal (retossigmoide e intestino delgado) e urinário,^{17, 16} além de efeitos na mucosa e aparelho genital, levando ao ressecamento e estreitamento vaginal.^{18, 16} Devido à presença destes órgãos com considerável radiosensibilidade é de extrema importância conhecer os efeitos adversos que podem estar relacionados com o tratamento, pois os mesmos podem impactar na qualidade de vida e bem-estar das pacientes.¹⁹ Sendo assim, a presente pesquisa objetiva analisar a prevalência dos efeitos adversos associados à terapia oncológica em pacientes com câncer do colo do útero submetidas a teleterapia em um centro de tratamento oncológico no planalto serrano de Santa Catarina.

Destacam-se dois eixos relacionados à construção e aprofundamento do conhecimento sobre o tema que justificam a execução da pesquisa. O primeiro está relacionado aos profissionais da saúde, principalmente aqueles da assistência direta, no sentido de identificar e compreender os efeitos adversos do tratamento e, com isso, estabelecer medidas para diminuição dos impactos à saúde causados pela conduta terapêutica de modo a definir estratégias que minimizem os efeitos adversos tanto durante a radioterapia, quanto após sua finalização. O segundo associa-se às pacientes, de forma indireta, pois permite o reconhecimento dos efeitos adversos, o que permite a melhoria do manejo de tais efeitos. Neste sentido, isto poderá permitir benefícios futuros às próximas pacientes que serão submetidas ao mesmo tratamento e, melhorando sua qualidade de vida a partir de um manejo adequado dos efeitos adversos associados à terapia oncológica.

A fim de dar continuidade à propagação científica, optou-se pela publicação do trabalho na revista Saúde e Pesquisa de acesso livre, considerando seu Qualis CAPES (A3). As pesquisadoras ainda escolheram este periódico, pois suas áreas de

publicação incluem domínios que visam a prevenção, promoção e recuperação da saúde.

1.1 Objetivo geral

Analisar a prevalência de efeitos adversos em pacientes com câncer do colo do útero submetidas a teleterapia na modalidade tridimensional conformacional em um centro de tratamento oncológico no planalto serrano de Santa Catarina.

1.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral desta pesquisa, os seguintes objetivos específicos foram traçados:

- a) traçar um perfil das pacientes com câncer de colo de útero submetidas a teleterapia;
- b) descrever a prevalência dos efeitos adversos apresentados em pacientes com câncer do colo do útero submetidas a teleterapia;
- c) verificar os fatores correlacionados à prevalência dos efeitos adversos apresentados em pacientes com câncer do colo do útero conforme modalidade de teleterapia tridimensional conformacional.

MANUSCRITO**PREVALÊNCIA DOS EFEITOS ADVERSOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE COLO DO ÚTERO SUBMETIDAS A TELETERAPIA NO PLANALTO SERRANO NO ESTADO DE SANTA CATARINA**

Karen Emanuelle de Brito Malaquias

Yasmim dos Santos Maria

Juliana dos Santos Muller

Charlene da Silva

Resumo

A quimiorradiação é a principal conduta terapêutica para o tratamento de câncer de colo uterino diagnosticada em estágios avançados. Porém, o tratamento pode causar toxicidade agudas e tardias. O objetivo da pesquisa é analisar a prevalência dos efeitos adversos em pacientes com câncer do colo do útero submetidas a teleterapia em um centro de tratamento oncológico no planalto serrano de Santa Catarina. O estudo caracteriza-se como seccional, de caráter exploratório e descritivo. A coleta de dados ocorreu entre os meses de maio e junho de 2022, por meio de entrevista e pesquisa documental. A população final foi composta por sete pacientes com idade entre 38 e 64 anos diagnosticadas com câncer do colo do útero em diferentes estágios. Os efeitos adversos mais comuns apresentados foram a diarreia, dor abdominal, pélvica ou retal, urgência retal e disúria. Os efeitos adversos da radioterapia para CCU manifestam-se principalmente nos sistemas gastrointestinal e genital e, a maioria destes podem ser percebidos pela própria paciente. Ressalta-se a importância de estudos para a implementação de métodos que diminuam a ocorrência de tais efeitos, visto que estes implicam diretamente na redução da qualidade de vida e bem-estar das pacientes.

Palavras-chave: Radioterapia; Teleterapia; Efeitos adversos; Toxicidade; Câncer de Colo do Útero.

1 INTRODUÇÃO

Com estimativa global de mais de 600 mil novos casos em 2020, o câncer de colo de útero (CCU) é o quarto tipo de câncer mais incidente em mulheres no mundo todo e a quarta causa mais frequente de morte por câncer na população do sexo feminino.²⁰ No Brasil, sendo a neoplasia ginecológica de maior frequência, prevê-se para o ano de 2022 a ocorrência de mais de 16 mil novos casos de CCU.²¹

O principal agente causador do câncer de colo uterino é o papilomavírus humano (HPV) de subtipo oncogênico.²² A infecção causada pelo HPV é sexualmente transmissível e sua persistência é o fator isolado mais importante para o desenvolvimento do câncer, estando o vírus presente em até 99,7% dos casos de CCU mundialmente. Outros fatores de risco para o câncer cervical são: múltiplos parceiros sexuais, tabagismo, histórico de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), uso prolongado de anticoncepcionais orais e a não realização de exame de Papanicolau prévio.²³

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) recomenda que o diagnóstico do câncer de colo de útero seja feito a partir dos seguintes testes: exame ginecológico, exame citopatológico (através da técnica de Papanicolau), colposcopia e biópsia (se foram detectadas células anormais no exame de Papanicolau).²⁴ Após a confirmação do diagnóstico por meio dos testes supracitados, o estadiamento do câncer do colo do útero é comumente realizado a partir do estágio clínico da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO)¹⁰.

Para o tratamento do câncer de colo de útero, o INCA²⁴ destaca que alguns fatores devem ser considerados: estadiamento da doença, tamanho do tumor e dados clínicos, tal como idade e desejo de gestar. As modalidades terapêuticas disponíveis para a neoplasia são cirurgia, radioterapia e quimioterapia, sendo que as técnicas podem ser utilizadas separadamente ou concomitantes.⁷

Para tumores em estágios iniciais, a modalidade terapêutica de escolha é a cirurgia. Os procedimentos cirúrgicos variam, podendo incluir a conização, a histerectomia extrafascial simples ou radical, a linfadenectomia e a traquelectomia, por exemplo.²⁵ A cirurgia não é recomendada para grandes lesões ou estágios mais avançados da doença (IB2 a IVA). Para estes, que são considerados localmente avançados, o tratamento primário padrão inclui a combinação de quimiorradiação.^{26,}

Outros autores^{27, 28} consideram a realização da quimiorradiação a partir do estágio IIB até o estágio IV. Na radioterapia, pacientes com câncer de colo de útero ainda podem ser tratadas com uma combinação das modalidades de braquiterapia (radioterapia interna) e teleterapia (radioterapia externa).¹³

As técnicas de teleterapia externa utilizadas no tratamento destes tumores são, principalmente a tridimensional conformacional (3D-CRT) e a radioterapia de intensidade modulada (IMRT – do inglês “*Intensity Modulate Radiation Therapy*”), pois minimizam a toxicidade em relação à antiga técnica bidimensional convencional¹³. Além destas, recentemente também vêm se utilizando a modalidade de terapia com arco volumétrico (VMAT – do inglês, “*Volumetric Modulate Arc Therapy*”), que contribui para a diminuição do aparecimento de efeitos adversos à radioterapia.

Apesar de atualmente existirem técnicas de radioterapia que minimizam a radiotoxicidade, os tecidos circunvizinhos ao alvo do tratamento ainda recebem uma dose de radiação por isso, podem sofrer efeitos do tratamento.²⁹ Os efeitos agudos podem aparecer durante o tratamento ou em até 90 dias após o término da radioterapia.¹⁴ As principais alterações relacionadas ao tratamento radioterápico para o CCU se dão nos tratos geniturinário e gastrointestinal.^{30, 18, 17}

Com isso, o objetivo do presente estudo é analisar a frequência dos efeitos adversos em pacientes com câncer do colo do útero submetidas a teleterapia na modalidade tridimensional conformacional em um centro de tratamento oncológico na região serrana de Santa Catarina.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como seccional, de caráter exploratório e descritivo. Realizou-se uma pesquisa de campo, cuja coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas e da investigação documental entre os meses de maio e junho de 2022 em um centro de tratamento oncológico do Planalto catarinense. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob parecer nº 5.244.746 (Anexo A).

A primeira etapa da pesquisa foi o mapeamento e o convite das pacientes que cumprem o seguinte critério de inclusão: pacientes do sexo feminino, que se encontram nos últimos cinco dias do tratamento com radioterapia na modalidade de teleterapia para o câncer do colo do útero. Caracteriza-se por um estudo cesintário na

faixa temporal prevista com a composição final da população com sete pacientes. Segundo dados de domínio público TABNET do DataSUS, na mesorregião (Planalto catarinense), na qual se realizou a pesquisa, durante todo o ano de 2020 e 2021, houve o tratamento de 27 e 22 pacientes, respectivamente.³¹ Logo, o número reduzido da população pode ser justificado pelo quantitativo de pacientes tratados nos últimos dois anos. Além disso, o curto período em que ocorreu a coleta de dados também reflete na quantidade populacional discreta.

A primeira fase da coleta de dados foi a entrevista realizada pela equipe de enfermagem oncológica em uma consulta nos últimos cinco dias de tratamento. A entrevista foi balizada por um questionário fechado (Apêndice A). O instrumento apresentou 17 perguntas e teve como objetivo avaliar efeitos adversos do tratamento oncológico com a percepção da paciente. As pesquisadoras optaram por recorrer à enfermagem para o auxílio na aplicação do questionário, pois, há uma melhor interação e confiabilidade entre as pacientes e a equipe que está acompanhando, diminuindo assim as chances de constrangimento da paciente e evitando que haja vieses nas respostas.

Na seção do questionário que visa à análise das funções urinária e gastrointestinal, as pesquisadoras se basearam em um estudo³², que utilizou o instrumento internacional *“Expanded Prostate Cancer Index Composite”* (EPIC), que objetiva avaliar a função e o incômodo do paciente após o tratamento do câncer de próstata, com adaptações para a avaliação de efeitos adversos do tratamento oncológico em tumores ginecológicos. No presente estudo, as adaptações do EPIC foram realizadas para melhor atender as necessidades sociodemográficas de nossa população e, atingir o objetivo da pesquisa.

Além das 13 perguntas extraídas do EPIC, também foram incluídas no questionário 04 questões sobre alterações no trato genital das pacientes. As perguntas foram fundamentadas na escala *“Female Sexual Function Index”* (FSFI) que avalia a função sexual em mulheres.³³

A segunda fase da coleta de dados foi a coleta de informações secundárias do histórico clínico dos pacientes. Esta fase foi realizada pelas pesquisadoras, na qual extraíram informações acerca dos aspectos gerais da doença, da paciente, do tratamento radioterápico (dose prescrita para o tratamento, fracionamento da dose, modalidade utilizada, etc.) e também informações em relação a tratamentos oncológicos prévios ou concomitantes à radioterapia. Para auxiliar nesta etapa, um

segundo instrumento de coleta (Apêndice B) foi aplicado pelas pesquisadoras.

Após a coleta de dados as informações foram organizadas em formato de banco de dados com posterior limpeza, classificação e codificação das variáveis de interesse com o uso da ferramenta Planilhas Google. O plano de análise prosseguiu-se com as análises das estatísticas descritivas (medidas de tendência central) e apresentação em formato de tabelas e gráficos respeitando os pressupostos, sendo as informações em maioria a partir de variáveis categóricas conforme os instrumentos utilizados.

3 RESULTADOS

A população final foi composta por 7 pacientes com idades mínimas de 38 e máxima de 64 anos com média de 51,42 anos que realizaram a teleterapia para o tratamento do câncer do colo do útero. O diagnóstico de neoplasia maligna do colo do útero com lesão invasiva em 57,14% das pacientes, seguido da neoplasia maligna do exocérvix em 42,85%. O resultado anatomopatológico apontou a presença de carcinoma de células escamosas (CEC) invasor em 100% das pacientes (n=7). A seguir são demonstradas na Tabela 1 as características das pacientes investigadas.

Tabela 1 – Características das condições de saúde das pacientes que realizaram radioterapia, Planalto catarinense, 2022.

Variáveis	% (n)
Pacientes (sexo feminino)	100 (7)
Idade	Média (DP)
	51,42
Diagnóstico	
Neoplasia maligna do colo do útero com lesão invasiva	57,14 (4)
Neoplasia maligna do exocérvix	42,85 (3)
Resultados anatomopatológico	
Carcinoma de células escamosas invasivo	85,71 (6)
Variáveis	% (n)
Resultados anatomopatológico	
Carcinoma de células escamosas micro invasivo	14,28 (1)

Estadiamento clínico (FIGO)	
I	14,28 (1)
IAI	14,28 (1)
II	14,28 (1)
IIB	42,85 (3)
IIIB	14,28 (1)
Cirurgia de histerectomia	
Sim	57,14 (3)
Não	42,85 (4)

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

O câncer do colo do útero localmente avançado foi observado em 71,41%, em 5 pacientes, sendo o estágio IIB o mais frequente, com apresentação em 42,85% dos casos (n= 3). Neste contexto, a população apresentou três (3) pacientes que realizaram cirurgia de histerectomia, mas apenas 1 (P2) realizou a cirurgia como tratamento primário, e a quimiorradiação foi a conduta terapêutica definida para o tratamento da recidiva do câncer de colo uterino. As demais pacientes (P3 e P7) realizaram histerectomia prévia para tratamento de mioma.

A quimiorradiação concomitante foi administrada na maioria da população (n= 6). A informação de realização ou não de quimioterapia para o tratamento do CCU não constava no histórico clínico da participante P3.

A modalidade de radioterapia tridimensional convencional foi adotada para todas as pacientes, sendo que 85,71% (n=6) receberam a radiação com intenção curativa (radical) e em 14,28% (n=1) a terapia tinha objetivo antiálgico. As doses administradas variaram entre 45 Gy e 50,4 Gy, segmentadas em 25 ou 28 frações (Tabela 2) seguindo o esquema de fracionamento padrão e ressalta-se o maior volume alvo de planejamento (PTV – do inglês “*Planning Target Volume*”) encontrado na paciente P1, seguida das pacientes P6 e P7. Já o menor volume irradiado foi da paciente P5.

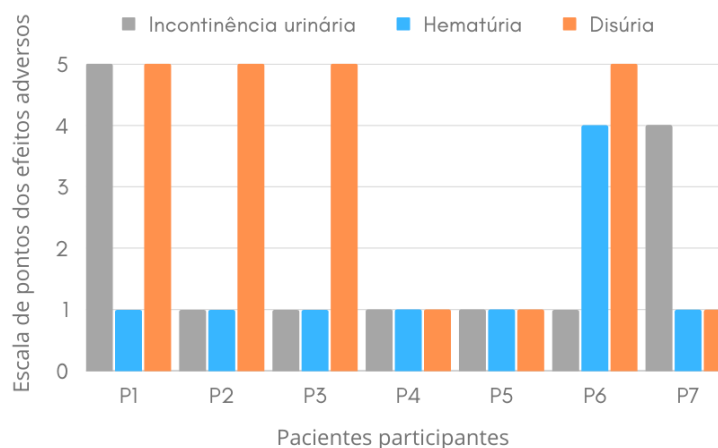
Tabela 2 – Informações do plano radioterápico das pacientes que realizaram radioterapia, Planalto catarinense, 2022.

Paciente	Dose (Gy)	Frações (dias)	Dose diária (Gy)	Volume total PTV (cm ³)
P1	50,4	28	1,8	1939,5
P2	45	25	1,8	1170,6
P3	45	25	4,8	1016,1
P4	50,4	28	1,8	1250,4
P5	45	25	1,8	142,7
P6	50	25	2,0	1702,4
P7	50	25	2,0	1512,1

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Os efeitos adversos foram analisados conforme sistemas urinário, gastrointestinal e genital. Em todos os domínios as reações apresentaram-se em pelo menos uma paciente. Conforme demonstrado no Gráfico 1, dentre os efeitos relacionados ao sistema urinário, a disúria foi a reação prevalente com ocorrência em 57,1% (n= 4) das pacientes mais de uma vez por dia.

Gráfico 1 – Efeitos adversos urinários das pacientes que realizaram radioterapia, Planalto catarinense, 2022.



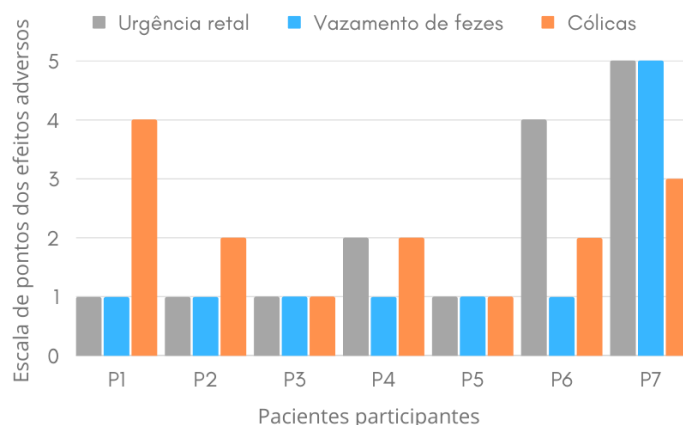
Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Legenda: (1) raramente ou nenhuma vez (2) cerca de uma vez por semana (3) mais de uma vez por semana (4) cerca de uma vez por dia (5) mais de uma vez por dia

Ainda, pode-se observar que a incontinência urinária foi relatada em 28,56% das pacientes (n=2) e devido a isso, uma delas (P1) necessitou fazer uso de ao menos uma fralda ou pano por dia para controlar o vazamento. Além disso, uma paciente (P6) apresentou hematúria cerca de uma vez por dia durante o tratamento.

As reações gastrointestinais prevalentes na população investigada foram a diarreia, presente em todas as pacientes, e a dor intestinal representando 85,71% das pacientes (n=6), conforme demonstra o Gráfico 2. Apesar de se manifestar em toda a população, apenas três (P3, P6 e P7) tiveram diarreia com maior frequência, sendo que a paciente P3 relata mais de cinco evacuações em um dia normal.

Gráfico 2 – Efeitos adversos gastrointestinais das pacientes que realizaram radioterapia, Planalto catarinense, 2022.

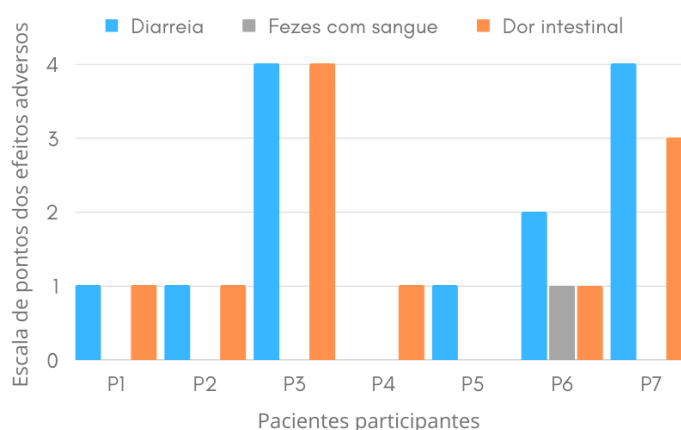


Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Legenda: (1) raramente ou nenhuma vez (2) cerca de uma vez por semana (3) mais de uma vez por semana (4) cerca de uma vez por dia (5) mais de uma vez por dia

Neste contexto o Gráfico 3 também apresenta a frequência de toxicidades gastrointestinais, onde as cólicas no abdome, pelve ou reto foram observadas em cerca de 71,41% das pacientes de maneira constante. Já a urgência retal ocorreu no mínimo uma vez por semana em 42,85% da população (n= 3).

Gráfico 3 – Efeitos adversos gastrointestinais das pacientes que realizaram radioterapia, Planalto catarinense, 2022.



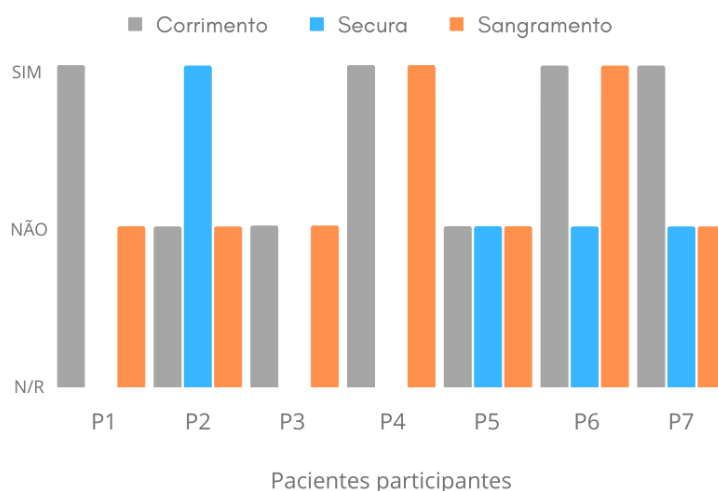
Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Legenda: (0) Nunca (1) Raramente (2) Cerca da metade do tempo (3) Normalmente (4) Sempre

Apenas uma paciente relatou a ocorrência de vazamento fecal (P7), porém a disfunção ocorreu mais de uma vez por dia nas últimas quatro semanas.

Alterações ginecológicas também foram mencionadas sendo elas, o corrimento e sangramento vaginal anormal (n=4 e n=3, respectivamente) se apresentam em maior escala em comparação com o ressecamento (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Sinais e sintomas do aparelho genital das pacientes que realizaram radioterapia, Planalto catarinense, 2022.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Das pacientes que apresentaram sangramento vaginal anormal, 28,56% relataram pouco sangramento e 14,28% um sangramento moderado. Em duas pacientes (P4 e P6) a ocorrência foi de forma esporádica e uma delas não respondeu à questão.

4 DISCUSSÃO

Este estudo se propôs a investigar a prevalência de efeitos adversos em pacientes com câncer do colo do útero submetidas a teleterapia em um centro de tratamento oncológico no planalto serrano de Santa Catarina, sendo assim, os achados demonstraram que a totalidade da população de pacientes investigados apresentaram pelo menos uma toxicidade nos sistemas urinário, gastrointestinal e genital.

Neste contexto, ressalta-se que alterações no trato gastrointestinal e geniturinário podem ocorrer de modo significativo em pacientes submetidas à 3D-CRT que tenham realizado histerectomia total previamente. Isso ocorre devido à presença

destes tecidos na área irradiada.³⁴ Contudo, na presente pesquisa não houveram diferenças significativas entre as reações adversas manifestadas nas pacientes histerectomizadas (P2, P3 e P7) e nas demais pacientes.

Encontrou-se a prevalência do carcinoma de células escamosas na análise histológica do câncer do colo do útero, corroborando com estudos anteriores que revelam que o CEC é resultado anatomopatológico mais comum para tal neoplasia se apresentando em cerca de 70 a 85% dos casos.^{6, 35}

A grande eficácia da combinação de quimiorradiação no tratamento do CCU avançado torna este o protocolo terapêutico primário mais indicado para tal neoplasia²⁶ e foi a conduta adotada para grande parte da população (85, 71%). Mesmo pacientes que foram diagnosticadas inicialmente em estágios precoces (I ou Ia1) foram tratadas com quimiorradiação, pois se tratou de recidiva local.

Apesar de ser o protocolo mais indicado, acredita-se que o uso da quimioterapia concomitante à radioterapia seja um agravante nos efeitos adversos nos órgãos de risco.³⁶ Na presente pesquisa, pôde-se observar reações aos tecidos normais, porém não é possível julgar que a gravidade tenha sido potencializada devido à realização de quimioterapia concomitante à radioterapia.

Existe divergência sobre a toxicidade do tratamento de CCU ser aumentada em mulheres com idade avançada. Em estudo realizado previamente, observou-se maior risco de ocorrência de efeitos gastrointestinais, como diarreia, em mulheres $\geq$ 52 anos.²⁶ Em contrapartida, em pesquisa anterior, foi demonstrado que a idade não é um fator significativo para a manifestação de reações agudas ao tratamento.³⁷ Em consonância³⁷, na presente pesquisa, não houveram resultados discrepantes entre o relato de efeitos adversos nas pacientes mais jovens ou com idade mais avançada.

Os efeitos da radiação podem ser observados principalmente após as duas primeiras semanas do tratamento radioterápico, sendo que na última semana os sintomas tendem a se agravarem.²⁷ Pressupõe-se a ocorrência de efeitos adversos agudos em cerca de 25% dos pacientes tratados com radioterapia e estas alterações transitórias podem desencadear efeitos tardios futuros.³⁸ No tratamento da neoplasia de colo de útero, as reações adversas agudas estão relacionadas principalmente aos sistemas gastrointestinal e geniturinário.^{30, 18, 17} Confirmando os dados supracitados, no presente estudo em toda a população foram manifestados efeitos colaterais em pelo menos um destes sistemas.

O surgimento de alterações gastrointestinais como resultado da

radioterapia é esperado em pelo menos um terço das pacientes com câncer ginecológico.³⁹ Presume-se o aparecimento de alterações agudas moderadas a graves quando parte do intestino é irradiada com doses que variam de 45 a 50 Gy,³⁸ sendo a diarreia e a dor abdominal os sinais/sintomas mais comuns resultantes do dano à mucosa gastrointestinal causado pela radiação.⁴⁰

A diarreia pode se apresentar em cerca de 68,0% a 96,2% dos casos de pacientes com câncer de colo uterino submetidos à irradiação pélvica,²⁶ já a dor abdominal pode afetar até 30% dos pacientes que recebem tal tratamento.³⁹ Apesar de se manifestar em frequência relativamente baixa na maioria da população, a diarreia foi um efeito observado em toda a população, enquanto a dor intestinal esteve presente em algum momento do tratamento em 85,71% das pacientes estudadas na presente pesquisa.

Outros efeitos no sistema gastrointestinal relatados com considerável frequência foram cólicas abdominal, pélvica ou retal (71,41%) e a urgência retal (42,85%), sendo a urgência e a dor retal sintomas de toxicidade no reto.²⁹

A frequência urinária aumentada, urgência de micção e a disúria são os efeitos agudos no sistema urinário mais habituais durante a radioterapia pélvica.²⁹ No presente estudo, a disúria foi relatada por 57,1% da população (n= 5). Além disso, 2 pacientes (28,56%) tiveram incontinência urinária, outra disfunção comum provocada pela radioterapia e que pode implicar no declínio da qualidade de vida das pacientes em tratamento do CCU.⁴¹

O fato de toda a bexiga estar dentro do campo de irradiação pélvica faz com que esta receba altas doses em seu volume total, contribuindo para o aparecimento de reações adversas, especialmente quando as doses totais recebidas pela bexiga se aproximam de 50-60 Gy.³⁸

Sintomas relacionados ao sistema genital como corrimento e sangramento vaginal foram observados em 57,1% e 42,85% pacientes, respectivamente. Estas alterações não estão necessariamente relacionadas ao tratamento radioterápico, pois são sintomas característicos da doença.^{24, 42}

O tamanho total do volume irradiado é considerado uma variável importante para o aparecimento e agravamento de reações adversas à radioterapia,¹³ e, no presente estudo, este fator teve uma importância significativa na manifestação de efeitos colaterais nos sistemas gastrointestinal e urinário.

Pacientes com área de irradiação entre 1000 cm³ e 1300 cm³ apresentaram

de três a cinco reações com diferentes graus de toxicidade. Já as pacientes com PTV >1500 cm³, entre sete e oito sinais/sintomas nestes domínios. A paciente que menos apresentou efeitos adversos (P3) também teve a menor área irradiada (PTV= 142,7 cm³). Tal participante relatou rara ocorrência de diarreia durante o tratamento.

A manifestação de efeitos adversos em todas as pacientes do estudo pode estar intimamente ligada à modalidade de radioterapia, visto que estudos anteriores apontam maior probabilidade de ocorrência de reações em pacientes tratadas com 3D-CRT em relação àquelas tratadas com IMRT ou VMAT, tais técnicas tendem a poupar mais os tecidos normais próximos ao campo de irradiação.^{32, 43}

Embora a baixa representatividade do quantitativo de pacientes participantes deste estudo como um fator limitador, e um possível viés de memória dos investigados, foi possível demonstrar o cenário dos efeitos adversos oriundos da radioterapia ginecológica no planalto catarinense na faixa temporal proposta. Sugere-se a realização de estudos de acompanhamento e ampliados em outros desenhos epidemiológicos.

5 CONCLUSÃO

A partir desta pesquisa, pode-se observar as características das pacientes submetidas à teleterapia no tratamento do câncer de colo e útero, com média de idade de 52,47 anos, com diagnóstico de carcinoma de células escamosas, submetidas à modalidade 3D-CRT com doses entre 45 Gy e 50,4 Gy e com a realização de quimiorradiação em 85,71% das pacientes investigadas.

As disfunções gastrointestinais e urinárias apresentaram maior prevalência nas pacientes com câncer do colo do útero tratadas com radioterapia, sendo que mais de um efeito foi observado em cerca de 85% da população estudada. Os efeitos adversos mais recorrentes foram: diarreia, dor abdominal, pélvica ou retal, urgência retal e disúria.

Pesquisas sobre métodos para diminuição dos efeitos adversos desencadeados devido à radioterapia tornam-se fundamentais, pois este ainda é um problema frequente, que pode interferir diretamente na qualidade de vida e bem-estar físico das pacientes.

REFERÊNCIAS

- ¹Brasil. Ministério da Saúde. O que é câncer. Instituto Nacional de Câncer: Rio de Janeiro; 2020
- ²Estados Unidos da América. What Is Gynecologic Cancer. Department of Health & Human Services. Center for Disease Control and Prevention: 2021. Disponível em: https://www.cdc.gov/cancer/gynecologic/basic_info/what-is-gynecologic-cancer.htm.
- ³Brasil. Ministério da Saúde. Estatísticas de câncer. Instituto Nacional de Câncer: Rio de Janeiro; 2021.
- ⁴Brasil. Ministério da Saúde. Conceito e Magnitude. Instituto Nacional de Câncer: Rio de Janeiro; 2021.
- ⁵Diz MDPE, Medeiros RB de. Câncer de colo uterino – fatores de risco, prevenção, diagnóstico e tratamento. Rev. Med.: São Paulo; 2009 jan.-mar.;88(1):7-15.
- ⁶Gallardo-Alvarado L, Cantú-de León D, Ramirez-Morales R, Santiago-Concha G, Barquet-Muñoz S, Salcedo-Hernandez R, Reyes C, Perez-Alvarez S, Perez-Montiel D, Perez-Plasencia C, Trejo-Duran E, Galicia JP. Tumor histology is an independent prognostic factor in locally advanced cervical carcinoma: A retrospective study. BMC Cancer, 22(1):401. Doi: 10.1186/s12885-022-09506-3.
- ⁷Lopes VAS, Ribeiro JM. Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. Ciência & Saúde Coletiva, [S.L.], v. 24, n. 9, p. 3431-3442, set. 2019. Fap. UNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018249.32592017>.
- ⁸Lopes A, Chammas R, Iyeyasu H. Oncologia para a graduação. 3. ed. São Paulo: Lemar, 2013.
- ⁹Vieira SC, Lustosa AML, Barbosa CNB, Teixeira RMJ, Brito EXL, Soares MFL, et al. Oncologia Básica. Teresina: Fundação Quixote, 2012.
- ¹⁰Bhatla, N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. International Journal Of Gynecology & Obstetrics, [S.L.], 143. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.12611>.
- ¹¹Berek JS, Novak S. Tratado de Ginecologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
- ¹²Koh W, Greer BE, Abu-Rustum NR, Apte SM, Campos SM, Chan J, et. al. Cervical Cancer. Journal of the National Comprehensive Cancer Network, 11 (3). 2013. Disponível em: <https://jnccn.org/view/journals/jnccn/11/3/article-p320.xml?print&ArticleBodyColorStyles=inline%20pdf>
- ¹³Salvajoli JV, Souhami L, Faria SL. Radioterapia em Oncologia. 2. ed. Rio de Janeiro:

Atheneu, 2013.

¹⁴Dorow PF, Medeiros C. Proteção radiológica no diagnóstico e terapia. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2019.

¹⁵Camargo R. Radioterapia e Medicina Nuclear: Conceitos, Instrumentação, Protocolos, Tipos De Exames e Tratamentos. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

¹⁶Vidal MLB. Efeitos adversos tardios subseqüentes ao tratamento radioterápico para câncer de colo uterino na bexiga, reto e função sexual [tese]. Rio de Janeiro: s.n; 2008. 94 p. illus, tab.

¹⁷Carvalho STA. O papel dos polimorfismos de genes da via de reparo com a radiotoxicidade em pacientes com câncer de cólo uterino. Goiás: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2012.

¹⁸Vidal MLB, Santana CJ de M, Paula CL de, Carvalho MC de MP. Disfunção Sexual Relacionada à Radioterapia na Pelve Feminina: Diagnóstico de Enfermagem. Rev. Bras. Cancerol. [Internet]. 2013 [citado 12º de julho de 2022]; 59(1):17-24. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/538>.

¹⁹Correia RA, Bonfim CVD, Ferreira DKDS, Furtado BMASM, Costa HVVD, Feitosa KMA, Santos SLD. Quality of life after treatment for cervical cancer. Escola Anna Nery; 2018.

²⁰França. World Health Organization. Cancer Today. International Agency for Research on Cancer; 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>.

²¹Brasil. Ministério da Saúde. Estimativa 2020: incidência do câncer no Brasil. Instituto Nacional de Câncer: Rio de Janeiro; 2019.

²²Robbins S, Cotran RS. Patologia bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier (pp. 1592-1592); 2005.

²³Santos M, Corrêa TS, Faria LDBB, Siqueira GSM, Reis PED, Pinheiro, RN. Diretrizes Oncológicas 2. Brasília: Doctor Press Ed. Científica (pp. 298-313); 2019 [citado 12º julho 2022]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/328861204_Diretrizes_Oncologicas_2/link/5bf2ba9e4585150b2bc219ad/download.

²⁴Brasil. Ministério da Saúde. Câncer do colo de útero. Instituto Nacional de Câncer: Rio de Janeiro; 2021.

²⁵Cohen AP, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical Cancer. The Lancet, Vol. 393, p. 169-182. 2019 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32470-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32470-X/fulltext).

²⁶Holmqvist A, Lindahl G, Mikivier R, Uppungunduri S. Age as a potential predictor of acute side effects during chemoradiotherapy in primary cervical cancer patients. BMC Cancer. 2022 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8991473/>.

²⁷Wit E, Horenblas S. Urological complications after treatment of cervical cancer. *Nat. Ver. Urol.* 11: 110–117; 2014 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrurol.2013.323>.

²⁸Fitz FF, Santos ACCD, Stüpp L, Bernardes APMR, Marx AG. Impacto do tratamento do câncer de colo uterino no assoalho pélvico. *Femina*, 387-393; 2011 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2011/v39n8/a2699.pdf>.

²⁹Wang K, Tepper EJ. Radiation therapy-associated toxicity: Etiology, management, and prevention. American Cancer Society; Vol. 1. 2021 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21689#:~:text=Abstract,o f%20surrounding%20organs%20and%20tissues>.

³⁰Pimentel NBL, Modesto FC, Lima VCGS, Andrade KBS, Oliveira AM, Fuly PSC, Santos MISC. Cervical cancer and the psychosocial impact of pelvic radiotherapy: an integrative review. *Research, society and development, [s. l.]*, v. 9, n. 10, p. e6489109052, 2020 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9052>.

³¹Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.

³²Klopp AH, Yeung AR, Deshmukh S, Gil KM, Wenzel L, Westin SN, Gifford K, Gaffney DK, Small W Jr, Thompson S, Doncals DE, Cantuaria GHC, Yaremko BP, Chang A, Kundapur V, Mohan DS, Haas ML, Kim YB, Ferguson CL, Pugh SL, Kachnic LA, Bruner DW. Patient-Reported Toxicity During Pelvic Intensity-Modulated Radiation Therapy: NRG Oncology-RTOG 1203. *J Clin Oncol.* 2018 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6097832/>.

³³Pacagnella RDC, Vieira EM, Rodrigues JOM, Souza CD. Adaptação transcultural do female sexual function index. *Cadernos de Saúde Pública*, 24, 416-426; 2008.

³⁴Isohashi F, Takano T, Onuki M, Arimoto T, Kawamura N, Hara R, Kawano Y, Ota Y, Inokuchi H, Shinjo H, Saito T, Fujiwara S, Sawasaki T, Ando K, Horie K, Okamoto H, Murakami N, Hasumi Y, Kasamatsu T, Toita T. A multi-institutional observational study on the effects of three-dimensional radiotherapy and weekly 40-mg/m² cisplatin on postoperative uterine cervical cancer patients with high-risk prognostic factors. *Int J Clin Oncol.* 2019 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6469659/>.

³⁵Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW (ed.). World cancer report: cancer research for cancer prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2020 [citado 12º de julho de 2022]. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>.

³⁶Marks LB, Yorke ED, Jackson A, Ten Haken, RK, Constine LS, Eisbruch A, Deasy JO. Use of normal tissue complication probability models in the clinic. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics*, 76(3), S10-S19. 2010.

- ³⁷Moore KN, Java JJ, Slaughter KN, Rose PG, Lanciano R, DiSilvestro PA, Stehman FB. Is age a prognostic biomarker for survival among women with locally advanced cervical cancer treated with chemoradiation? An NRG Oncology/Gynecologic Oncology Group ancillary data analysis. *Gynecologic oncology*, 143(2), 294-301. 2016.
- ³⁸Fiorino C, Valdagni R, Rancati T, Sanguineti G. Dose–volume effects for normal tissues in external radiotherapy: pelvis. *Radiotherapy and Oncology*, 93(2), 153-167. 2009.
- ³⁹Soulé T, Sade J, Giornelli G, Orlando M, Rivero S, Chacón M, Chacón R. Análisis retrospectivo institucional de tratamiento quimio-radioterápico definitivo en cáncer de cuello uterino localmente avanzado. *Oncol. clín*, 65-70. 2016.
- ⁴⁰Noronha IR, Pinto EN, Pires AS, Júnior EFP, NORONHA IR, Jomar RT. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer submetidos à radioterapia: estudo de revisão. *Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem*, 11(36), 153-163. 2021.
- ⁴¹Lima LC, Silva TS, Negreiros ASV, Vieira ACQ, Lima SC, Macêdo USM, Carvalho VCP. Disfunções do assoalho pélvico pós radioterapia para tratamento do carcinoma de colo uterino: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(14), e356101422036-e356101422036. 2021.
- ⁴²São Paulo. Federação brasileira das associações de ginecologia e obstetrícia. Rastreo, diagnóstico e tratamento do câncer de colo de útero. FEBRASGO; 2017. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/05Z-ZDIAGNOySTICOZRASTREIOZEZTRATAMENTOZDOZCAyNCERZDEZCOLOZDEZUyTERO.pdf>.
- ⁴³Morais LJ, Neto AJDOM, Menezes JLP, Pereira MGP, Pereira Y, Nóbrega VM. Qualidade de Vida Associada ao Tratamento com Radioterapia em Mulheres Acometidas pelo Câncer do Colo do Útero: Revisão Integrativa da Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 67(3). 2021.

APÊNDICE A – Questionário de avaliação dos efeitos adversos.

QUESTIONÁRIO “PREVALÊNCIA DOS EFEITOS ADVERSOS EM PACIENTES COM CÂNCER DO COLO DO ÚTERO SUBMETIDAS A TELETHERAPIA “

Nome da paciente:

ID/nº do prontuário:

Nome do entrevistador:

Data:

Este questionário tem como objetivo realizar levantamento acerca dos principais efeitos adversos da terapia oncológica percebidos pela paciente em tratamento. Por isso, solicitamos que o leia atentamente e responda com sinceridade às perguntas. A entrevista deverá ser realizada nos últimos 5 dias de tratamento (última semana).

fffezes?

1) Nas últimas 4 semanas você teve incontinência urinária (perda ou escape involuntário de urina)?

- a) Mais de uma vez por dia
- b) Cerca de uma vez por dia
- c) Mais de uma vez por semana
- d) Cerca de uma vez por semana
- e) Raramente ou não

2) Nas últimas 4 semanas com que frequência você urinou com sangue?

- a) Mais de uma vez por dia
- b) Cerca de uma vez por dia
- c) Mais de uma vez por semana
- d) Cerca de uma vez por semana
- e) Raramente ou não

3) Nas últimas 4 semanas com que frequência você sentiu dor ou ardor ao urinar?

- a) Mais de uma vez por dia
- b) Cerca de uma vez por dia
- c) Mais de uma vez por semana
- d) Cerca de uma vez por semana
- e) Raramente ou não

4) Qual das alternativas a seguir melhor descreve o seu controle urinário durante as últimas 4 semanas?

- a) Nenhum controle urinário
- b) Escapes de urina frequentes
- c) Escapes de urina ocasionais
- d) Total controle urinário

5) Nas últimas 4 semanas você precisou fazer o uso de fraldas e/ou panos para controlar o vazamento?

- a) Sim
- b) Não

6) Se respondeu SIM à questão anterior, quantas fraldas/panos você utiliza por dia

- a) 1 por dia
- b) 2 por dia
- c) 3 ou mais

7) Quantas vezes você teve urgência retal (sentir como se tivesse evacuado, mas não evacuou)?

- a) Mais de uma vez por dia
- b) Cerca de uma vez por dia
- c) Mais de uma vez por semana
- d) Cerca de uma vez por semana
- e) Raramente ou não

8) Com que frequência você teve vazamento de

- a) Mais de uma vez por dia
- b) Cerca de uma vez por dia
- c) Mais de uma vez por semana
- d) Cerca de uma vez por semana
- e) Raramente ou não

9) Quantas evacuações você teve em um dia normal durante as últimas semanas?

- a) Dois ou menos
- b) Três a Quatro
- c) Cinco ou mais

10) Com que frequência você teve fezes líquidas (diarreia)?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) Cerca da metade do tempo
- d) Normalmente
- e) Sempre

11) Com que frequência você teve fezes com sangue?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) Cerca da metade do tempo
- d) Normalmente
- e) Sempre

12) Com que frequência você apresentou dor intestinal (abdominal) durante as últimas semanas?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) Cerca da metade do tempo
- d) Normalmente
- e) Sempre

13) Com que frequência você teve cólicas no abdômen, pelve ou reto nas últimas semanas?

- a) Mais de uma vez por dia
- b) Cerca de uma vez por dia
- c) Mais de uma vez por semana
- d) Cerca de uma vez por semana
- e) Raramente ou não

14) Nas últimas 4 semanas, você apresentou corrimento vaginal anormal?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não prestei atenção

15) Nas últimas 4 semanas, você apresentou secreta vaginal?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não prestei atenção

16) Nas últimas 4 semanas, você apresentou sangramento vaginal anormal?

- a) Sim, pouco sangramento
- b) Sim, sangramento moderado
- c) Sim, muito sangramento

d) Não apresentei sangramentos

17) O sangramento vaginal relatado na pergunta 16 ocorreu:

- a) Após relação sexual
- b) Durante a relação sexual
- c) De modo esporádico
- d) Não apresentei sangramentos

APÊNDICE B – Segundo instrumento de coleta de dados

Nome da paciente: _____

ID da paciente: _____

Nome do pesquisador: _____ Data da coleta: ____/____/____

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Idade: _____

Diagnóstico: _____

Doenças pré-existentes: _____

ASPECTOS GERAIS

Estadiamento da doença: _____

Resultado anatomopatológico: _____

TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Quimioterapia? () SIM () NÃO

Se sim, qual protocolo? _____

Realizou cirurgia? () SIM () NÃO

Se sim, qual? _____

RADIOTERAPIA

Início do tratamento: ____/____/____

Término do tratamento: ____/____/____

Tipo de tratamento: () 3D () IMRT

Número de aplicações: _____

Houve pausa no tratamento? () SIM

() NÃO

Qual o motivo da pausa? _____

Se sim, por quanto tempo? _____

Realizou tratamento radioterápico na cadeia linfonodal? () SIM () NÃO

Se sim, quais? _____

Prescrição da dose: _____

Esquema de fracionamento: _____

Volume-alvo: _____

Volume total do PTV: _____

Realizou braquiterapia? () SIM () NÃO

Se sim, qual a dose prescrita? _____

Dose nos órgãos de risco

Reto: _____

Bexiga: _____

Intestino: _____

Fêmur D e E: _____

Medula: _____

ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP



INSTITUTO FEDERAL DE
SANTA CATARINA IFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS ADVERSOS ASSOCIADOS À TERAPIA ONCOLÓGICA EM PACIENTES DO SEXO FEMININO

Pesquisador: Charlene da Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 55381522.2.0000.0185

Instituição Proponente: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.244.746

Apresentação do Projeto:

O projeto "EFEITOS ADVERSOS ASSOCIADOS À TERAPIA ONCOLÓGICA EM PACIENTES DO SEXO FEMININO" trata da investigação dos efeitos adversos da terapia oncológica junto a pacientes do sexo feminino em fase final de tratamento oncológico.

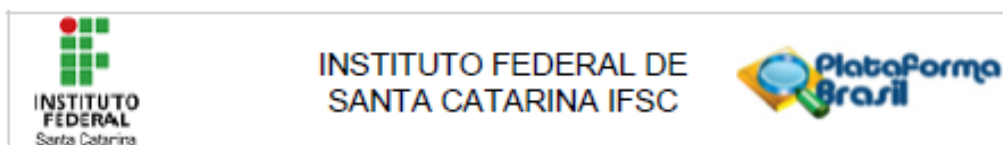
Objetivo da Pesquisa:

O projeto apresenta os seguintes objetivos:

- **Objetivo Primário:** Descrever os efeitos adversos associados à terapia oncológica em pacientes do sexo feminino em um centro de referência de tratamento oncológico em Santa Catarina.
- **Objetivos Secundários:** a) caracterizar a amostra de pacientes do sexo feminino que realizaram terapia oncológica; b) descrever os efeitos adversos mais frequentes relatados por pacientes submetidas à radioterapia; c) estabelecer uma relação entre os dados clínicos e os efeitos observados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Embora o projeto preveja "riscos mínimos", o Comitê avalia que a natureza dos temas do questionário podem expor as participantes a riscos moderados de possíveis situações de constrangimento ou mal-estar, por tocar questões íntimas das pacientes e também pelo momento da coleta de dados (ao final do tratamento oncológico). Contudo avaliamos que os riscos são



Continuação do Parecer: 5.244.746

proporcionais aos benefícios do estudo, assim descritos no projeto: "Os resultados da pesquisa beneficiarão de forma indireta os participantes, uma vez que os resultados poderão possibilitar a identificação e o entendimento dos efeitos adversos associados à terapia oncológica. A partir do reconhecimento dos efeitos, poderá haver benefícios futuros para outros pacientes que serão submetidos ao mesmo tratamento, onde o médico envolvido no processo terapêutico poderá intervir e oferecer orientações e condutas que visem minimizar os efeitos adversos e melhorar a qualidade de vida do indivíduo. Em outra vertente, a partir das publicações científicas, o estudo permitirá novas condutas para gerenciar os efeitos adversos durante o tratamento, de forma a minimizar o sofrimento psíquico e físico dos indivíduos que se encontram em tratamento oncológico."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante e poderá contribuir para conhecer localmente os dados sobre o objeto, a partir de instrumentos já testados em outros contextos, internacionalmente. Neste sentido, o Comitê é favorável a sua realização. É essencial que a coleta de dados seja feita de modo cuidadoso, com delicadeza e acolhimento, em respeito à condição possivelmente fragilizada das participantes que aceitam colaborar com o estudo. Observamos que a seção Metodologia do projeto classifica a investigação de quanti-qualitativa, contudo os instrumentos apresentados não caracterizam como qualitativa. Diante disso, sugere-se que a classificação seja ajustada para pesquisa quantitativa ou sejam explicitados quais dados qualitativos serão coletados. Entendemos que os benefícios apontados se realizarão com a coleta de dados suficientes para atingir os três objetivos secundários apontados, de modo que o Comitê sugere que o projeto explicita o cálculo amostral e a justificativa pela quantidade de 50 participantes proposta pelo projeto, a fim de respeitar os princípios éticos que preconizam que a pesquisa ofereça o máximo benefício em contrapartida aos riscos que oferece.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto cumpre este requisito.

Recomendações:

O Comitê recomenda que:

1. O projeto explicita o cálculo amostral, e a justificativa para a quantidade de participantes escolhida ser 50 pessoas;
2. No momento da aplicação do questionário, as pesquisadoras iniciem esclarecendo às participantes que o questionário é extenso, se possível informando uma previsão de quanto tempo



INSTITUTO FEDERAL DE
SANTA CATARINA IFSC



Continuação do Parecer: 5.244.746

levará a aplicação do questionário.

3. Antes de iniciar a aplicação do questionário, as pesquisadoras avisem às participantes que a entrevista tocará em temas delicados e íntimos, tais como sexualidade e os impactos afetivos do tratamento oncológico em si, seus amigos e familiares.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado mediante observação das recomendações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ao final do estudo, enviar relatório final, por meio de notificação. Observar modelo disponível em www.ifsc.edu.br/cepsh.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1884965.pdf	18/01/2022 17:37:38		Aceito
Outros	TCUD.pdf	18/01/2022 17:20:21	Charlene da Silva	Aceito
Outros	Instrumento.pdf	18/01/2022 17:20:07	Charlene da Silva	Aceito
Outros	declaracao_recursos_proprios_pesquisadora.pdf	18/01/2022 17:19:49	Charlene da Silva	Aceito
Outros	declaracao_publicacao_resultados.pdf	18/01/2022 17:19:34	Charlene da Silva	Aceito
Outros	declaracao_nao_cooperacao_estrangeira.pdf	18/01/2022 17:19:10	Charlene da Silva	Aceito
Outros	Declaracao_466_510.pdf	18/01/2022 17:18:46	Charlene da Silva	Aceito
Outros	cartadeanuencia.pdf	18/01/2022 17:18:30	Charlene da Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_membros_da_pesquisa.pdf	18/01/2022 17:18:04	Charlene da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	18/01/2022 17:17:45	Charlene da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	18/01/2022 17:17:38	Charlene da Silva	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	18/01/2022 17:17:04	Charlene da Silva	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	18/01/2022	Charlene da Silva	Aceito



INSTITUTO
FEDERAL
Santa Catarina

INSTITUTO FEDERAL DE
SANTA CATARINA IFSC



Continuação do Parecer: 5.244.746

Orçamento	orcamento.pdf	17:16:55	Charlene da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	18/01/2022 17:16:30	Charlene da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 15 de Fevereiro de 2022

Assinado por:
Vanessa Luiza Tuono Jardim
(Coordenador(a))