

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

THAÍS PAULA FERREIRA CARRIJO

**TOXICIDADE DA RADIAÇÃO NO CÂNCER COLORRETAL E REPERCUSSÃO NA
QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL**

UBERLÂNDIA

2018

THAIS PAULA FERREIRA CARRIJO

**TOXICIDADE DA RADIAÇÃO NO CÂNCER COLORRETAL E REPERCUSSÃO NA
QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL**

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentado como exigência parcial, para a
obtenção do grau de Especialista em Oncologia da
Universidade Federal de Uberlândia, sob a
orientação da Profa. Dra. Maria Angélica Melo e
Oliveira.

UBERLÂNDIA

2018

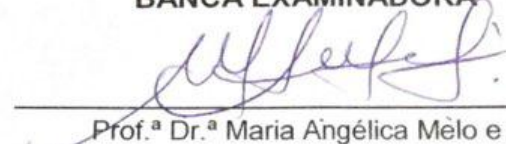
THAÍS PAULA FERREIRA CARRIJO

**TOXICIDADE DA RADIAÇÃO NO CÂNCER DE COLORRETAL E REPERCUSSÃO
NA QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL**


Trabalho de Conclusão de Residência apresentado como exigência parcial, para a obtenção do grau de Especialista em Oncologia da Universidade Federal de Uberlândia.

Data de Aprovação: Uberlândia, 18 de Maio de 2018.

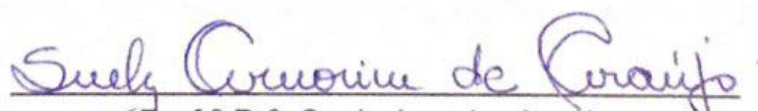
BANCA EXAMINADORA



Prof.ª Dr.ª Maria Angélica Melo e Oliveira
Orientadora - Universidade Federal de Uberlândia



Prof.ª Dr.ª Patrícia Magnabosco
Universidade Federal de Uberlândia



Prof.ª Dr.ª Suely Amorim Araújo
Universidade Federal de Uberlândia

RESUMO

O câncer de cólon e reto afeta homens e mulheres de maneira semelhante, sendo considerado como uma doença tratável e frequentemente curável quando detectada em seu estágio inicial. A radioterapia (RT) é uma modalidade de tratamento que utiliza radiação ionizante de alta energia, impedindo a capacidade de divisão celular através de danos no DNA das células. Na região colorretal, a RT pode causar problemas de pele (ressecamento, coceira, bolhas ou descamação); diarreia; náuseas e vômitos; problemas urinários e na bexiga e sangramento retal. Esses efeitos podem surgir, ou serem manifestados, tanto durante ou logo após o tratamento radioterápico, como também meses ou anos. Foi objetivo geral do estudo avaliar o grau de toxicidade aguda induzida pela RT em pacientes com câncer de cólon e reto, a capacidade funcional destes pacientes e sua qualidade de vida relacionada à saúde antes e após o tratamento. Trata-se de um estudo de natureza exploratória e de abordagem quantitativa, realizado no ambulatório de radioterapia, do Hospital do Câncer do Hospital de Clínicas de Uberlândia (HC-HCU). O participante foi submetido a exame físico do local irradiado antes da primeira sessão de radioterapia (tempo pré-RT) e depois da terceira sessão (pós-RT). Foram avaliados 8 (oito) casos, todos apresentaram algum grau de toxicidade aguda induzida pelo tratamento radioterápico (*Escore para Morbidade Aguda por Radiação*), sendo a maioria (n=6, 75,0%) grau I com comprometimento de três ou mais estruturas corporais. Comparando os tempos pré- e pós-RT, a capacidade funcional (*Escala Performance Status do Eastern Cooperative Oncology Group (PS-ECOG)*) foi mantida de maneira similar. A qualidade de vida dos participantes (EORTC QLQ – C30 e – CR29) manteve similar após a RT.

Palavras-chave: Neoplasias Colorretais, Efeitos da Radiação, Qualidade de vida, Toxicidade, Eficiência.

ABSTRACT

Colon and rectum cancer affects men and women in a similar way, being considered as a treatable disease and often curable when detected in its early stage. Radiation therapy (RT) is a treatment modality that uses high energy ionizing radiation, preventing the ability of cell division through damage in the DNA of cells. In the colorectal region, RT can cause skin problems (dryness, itching, blistering or peeling); diarrhea; nausea and vomiting; bladder and rectal bleeding problems. These effects may arise, or be manifested, both during or shortly after the radiotherapy treatment, as well as months or years. It was the overall objective of the study to evaluate the degree of acute toxicity induced by RT in patients with colon and rectum cancer, the functional capacity of these patients and their health-related quality of life before and after treatment. This is an exploratory and quantitative approach, performed at the radiotherapy outpatient clinic, Hospital do Câncer, Hospital de Clínicas de Uberlândia (HC-HCU). The participant underwent physical examination of the irradiated site before the first radiotherapy session (pre-RT time) and after the third session (post-RT). Eight (8) cases were evaluated, all of which presented some degree of acute toxicity induced by the radiotherapy treatment (Score for Acute Radiation Morbidity), the majority (n = 6, 75.0%) grade I with compromised three or more structures body. Comparing the pre-and post-RT times, the functional capacity (Static Performance Status of the Eastern Cooperative Oncology Group (PS-ECOG) was maintained similarly. Participants' quality of life (EORTC QLQ - C30 and CR29) remained similar after RT.

Key words: Colorectal neoplasms, Radiation effects, Quality of life, Toxicity, Efficiency.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 CÂNCER – EPIDEMIOLOGIA	6
1.2 CÂNCER DE CÓLON E RETO	6
1.3 TRATAMENTO DO CÂNCER	7
1.4 QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL	9
2 METODOLOGIA	11
2.1 POPULAÇÃO ALVO	11
2.2 PARTICIPANTES	11
2.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	11
2.4 PLANO DE RECRUTAMENTO	12
2.5 COLETA DE DADOS	12
2.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	15
2.7 ASPECTOS ÉTICOS	16
3 RESULTADOS	17
4 DISCUSSÃO	22
CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	26
ANEXO I	30
ANEXO II	31
ANEXO III	33
ANEXO IV	35
ANEXO V	36
ANEXO VI	37
APÊNDICE A	38
APÊNDICE B	40

1. INTRODUÇÃO

1.1 CÂNCER - EPIDEMIOLOGIA

O câncer é uma doença que alcança pessoas em toda parte do mundo e pode ocasionar um conflito na vida não só de seus portadores como também de seus familiares, desde a descoberta do diagnóstico à escolha do tratamento e reabilitação (NICOLUSSI, 2009).

Uma das maiores problemáticas do câncer está relacionada ao seu impacto negativo sobre os aspectos físicos, psíquicos e sociais. O Instituto Nacional do Câncer – INCA defende a importância dos registros da doença como base para o sistema de vigilância em saúde, fornecendo informações sobre a amplitude, o impacto do câncer, o efeito das medidas de prevenção, detecção precoce, tratamento e cuidados paliativos.

No Brasil, a estimativa para o ano de 2018, indica a ocorrência de cerca de 600.000 novos casos de câncer, independente de sua etiologia. Serão os cânceres de próstata em homens e mama em mulheres. Além dos citados, completam a lista dos dez tipos de câncer mais incidentes: cólon e reto, pulmão, estômago, colo do útero, cavidade oral, sistema nervoso central, leucemias e esôfago (INCA, 2018).

1.2. CÂNCER DE CÓLON E RETO

O câncer de cólon e reto afeta homens e mulheres de maneira semelhante é tratável e, na maioria dos casos, curável, ao ser detectado precocemente, quando ainda não se espalhou para outros órgãos. A sobrevida média global em cinco anos encontra-se em torno de 55% nos países desenvolvidos e 40% nos países em desenvolvimento (INCA, 2018).

As causas primárias para o aparecimento do câncer variam. Elas podem ser externas, relacionadas ao meio ambiente, hábitos de vida ou costumes de uma sociedade, e internas, relacionadas ao fator genético e capacidade de defesa do organismo às agressões externas (NICOLUSSI, 2008 apud SPENCE, JOHNSTON, 2003).

Os principais fatores de risco são: idade acima de 40 anos; dieta com alto teor de gordura, proteína, e baixo teor de cálcio e fibras; obesidade; sedentarismo; consumo excessivo de álcool; tabagismo; presença de pólipos; doenças inflamatórias intestinais; história familiar de câncer de colón e reto; história pregressa de outros tipos de cânceres (NICOLUSSI, 2008).

Os sintomas mais comuns nesses tipos de cânceres são as mudanças nos hábitos intestinais e presença de sangue nas fezes; podendo ocorrer também anemia, anorexia, perda de peso, fadiga, dor abdominal, flatulência, indigestão e queda do estado geral (SMELTZER, BARE, 2005).

Como prevenção, é indicada a manutenção de uma dieta saudável baseada em frutas, vegetais, fibras, cálcio, prática de atividades físicas regulares; e evitar dieta rica em gorduras animais e ingestão excessiva e prolongada de bebidas alcoólicas (INCA, 2018).

1.3. TRATAMENTO DO CÂNCER

As modalidades para tratamento do câncer são variadas contando com: cirurgia, quimioterapia (QT) e radioterapia (RT), podendo ser usadas isoladamente ou associadas entre si (ARNDT, 2005; PAIVA, 2006).

A RT é uma modalidade de tratamento que utiliza radiação ionizante de alta energia, impedindo a capacidade de divisão celular através de danos no DNA das células (OLIVEIRA, 2013). Os efeitos adversos nos tecidos sadios localizados nas áreas adjacentes à área irradiada são classificados como agudos e atingem pele, membranas mucosas, reto e aparelho geniturinário, e tardios que afetam o retossigmoide, bexiga, uretra e ureter, útero, ovário e vagina, osso e sangue (BRASIL, 2008). Os agudos ocorrem até três meses após o final da radiação, e os tardios se manifestam gradativamente ao longo de muitos meses e até anos após o término do tratamento (O'SULLIVAN, 2006).

O desafio no planejamento da RT consiste em administrar a radiação ao volume tumoral com o menor dano aos tecidos normais no campo de radiação (NICOLUSSI, 2008 apud SAUSVILLE, LONGO, 2002). Pode-se dizer que a RT é um dos instrumentos mais utilizados e eficazes no tratamento para erradicação do câncer (OLIVEIRA, 2013).

Na região colorretal, a RT pode causar problemas de pele (ressecamento, coceira, bolhas ou descamação); diarreia; náuseas e vômitos; problemas urinários e na bexiga e sangramento retal. Esses efeitos podem surgir, ou serem manifestados, tanto durante ou logo após o tratamento radioterápico, como também meses ou anos depois (OLIVEIRA, 2013 apud SALVAJOLI, 1999).

As complicações relacionadas à RT da região pélvica são relativamente comuns e dependem da quantidade de radiação que o campo recebe, tempo total de tratamento, tamanho da fração, energia da radiação, dose total e técnica aplicada (COHEN et al., 1997). Quando na região pélvica, a RT é capaz de danificar o plexo nervoso autonômico pélvico, o aparelho esfinteriano e, a microvasculatura da região irradiada, como repercussão clínica, destacam-se: disfunção intestinal, vesical e sexual (CAFFO et al., 2002).

As lesões agudas causadas pela RT são frequentes, e sua incidência aumenta quando a radioterapia está associada à quimioterapia (MYERSON et al., 2001; CZITO et al., 2009).

Elas podem ser observadas nas primeiras semanas do tratamento radioterápico e os principais sintomas agudos são perda de apetite, náuseas, cansaço, vômitos, diarreia, evacuações com sangue, alterações no trato urinário e irritação da pele da região irradiada. Estes sintomas ocorrem por causa da ação direta sobre o epitélio mucoso ou cutâneo e tendem a desaparecer após alguns dias do seu surgimento. Tal sintomatologia pode ser muito intensa a ponto de levar à suspensão temporária do tratamento (CZITO et al., 2009; NOSTRANT, 2008).

A maioria dos sintomas tardios ocorrem, em geral, após o término da RT e, incluem diarreia persistente e aumento da frequência do funcionamento intestinal, proctite, obstrução do intestino delgado, hipersensibilidade na genitália externa e períneo, atraso e dificuldade na cicatrização das feridas perineais, incontinência urinária, atrofia e sangramento da bexiga, além de disfunção sexual (NOSTRANT, 2008).

Em resumo, diferentes efeitos colaterais podem ser vivenciados por portadores de cólon e reto em tratamento radioterápico, cuja intensidade pode variar em acordo com a prescrição médica e sensibilidade do paciente. Além dos efeitos repercutirem negativamente sobre a continuidade e, conseqüentemente, da eficácia do tratamento, deve-se considerar o grave impacto sobre a qualidade de vida destes indivíduos, bem como de sua condição de desempenhar as atividades cotidianas.

1.4. QUALIDADE DE VIDA e CAPACIDADE FUNCIONAL (*PERFORMANCE STATUS*)

A qualidade de vida é definida pelo grupo de Qualidade de Vida (QV) da Organização Mundial de Saúde como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL GROUP, 1995). Diante desta definição, fica implícita a subjetividade multidimensional do conceito de qualidade de vida, que inclui elementos de avaliação positivos e negativos. Trata-se de um conceito abrangente da complexidade do construto, inter-relacionando diversos aspectos da vida do indivíduo, como: saúde física, o estado psicológico, nível de independência, relações sociais e sua relação com aspectos salientes do seu ambiente (WHOQOL GROUP, 1995; FLECK, 2000).

Apesar do que se propõe, ainda não existe uma definição de qualidade de vida aceita mundialmente, mas faz-se necessário definir as qualidades que tornam a vida e a sobrevivência valiosas, então, avaliar a QV; podendo ser avaliada individualmente e se estendendo para a família e até a comunidade.

Fleck e colaboradores (1999) assinalaram que a oncologia foi a especialidade que se viu confrontada com a necessidade de avaliar as condições de vida dos pacientes que tinham sobrevida aumentada devido aos tratamentos realizados, já que, muitas vezes, na busca de acrescentar anos à vida, era deixado de lado a necessidade de acrescentar vida aos anos.

No contexto da Oncologia, o termo qualidade de vida aparece como a percepção subjetiva do indivíduo em relação à sua incapacidade e à satisfação com seu nível atual de funcionamento, fazendo com que a pessoa considere que esteja bem ou não, comparativamente ao que percebe como possível ou ideal. Por sua vez, o bem estar geral dos pacientes determina a forma como eles desempenham as suas tarefas habituais e as atividades de vida diárias (CELLA, 2002).

Os objetivos do tratamento do câncer tem sido reduzir os sintomas e prolongar a vida dos pacientes; entretanto, o tempo de sobrevida nada informa sobre a qualidade de vida desse indivíduo ao serem consideradas as consequências pessoais e sociais do tratamento e da própria doença (KAMEO, 2006).

A mensuração da qualidade de vida e a capacidade funcional do paciente oncológico, atualmente, é um importante recurso para avaliar os resultados do tratamento na perspectiva do paciente. A enfermagem tem um papel importante na avaliação clínica do tratamento, e através da monitorização dos sintomas da doença e efeitos colaterais da terapêutica, é possível avaliar a qualidade de vida dos sobreviventes do câncer (SAWADA, 2006).

Nesta perspectiva, consideramos que os pacientes com câncer apresentam as funções física, psicológica e social afetadas, portanto, cabe ao enfermeiro buscar conhecimento a respeito da qualidade de vida, para prestar uma assistência adequada e ajuda-los a melhorar a qualidade de suas vidas (NICOLUSSI, 2008).

A melhoria na qualidade de vida dos pacientes, consequente na habilidade de desempenho de suas atividades de forma independente, pode ocorrer na medida em que os efeitos colaterais dos tratamentos possam ser evitados e controlados, através do auxílio de profissionais capacitados e atentos aos primeiros sinais e efeitos colaterais (NICOLUSSI, 2009; DENARDI, 2008).

Diante do exposto, o presente estudo testou a hipótese de que a morbidade aguda provocada pela radiação apresenta impacto negativo sobre a qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes com câncer colorretal em tratamento radioterápico. Especificamente, buscou-se como objetivos: identificar a ocorrência de reações por toxicidade aguda em pacientes com câncer colorretal em tratamento radioterápico; avaliar sua capacidade funcional ou *Performance status* e sua qualidade de vida relacionada à saúde; e identificar possível relação entre gravidade dos graus de toxicidade e o nível de qualidade de vida e de capacidade funcional.

2. METODOLOGIA

2.1. TIPO DE ESTUDO E CÁLCULO AMOSTRAL

Trata-se de um estudo de natureza exploratória e de abordagem quantitativa, realizado no ambulatório de radioterapia (RT) do Hospital do Câncer do Hospital de Clínicas de Uberlândia (HC-HCU).

Em acordo com cálculo amostral, considerando 95% de confiança e risco de erro (alfa 2) de 5%, no mínimo 87 pacientes com câncer colorretal (cólon e/ou reto) em tratamento radioterápico deveriam participar do estudo. A amostra foi selecionada por amostragem não probabilística, por conveniência, de forma consecutiva no período de realização do estudo.

2.2. PARTICIPANTES

Pacientes com diagnóstico patológico de cólon e/ou reto (sítio primário), de ambos os sexos, maiores de 18 anos, submetidos à radioterapia, sendo esta exclusiva ou em concomitância com outro tratamento antineoplásico, em acompanhamento terapêutico no Hospital do Câncer da Universidade Federal de Uberlândia (HC/UFU), no período de Junho a Setembro de 2017. Foram incluídos apenas aqueles que preencheram tais critérios e que aceitaram participar do estudo mediante a leitura, esclarecimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - APÊNDICE A).

2.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram considerados inelegíveis aqueles pacientes que: (1) realizaram tratamento radioterápico anterior, cujo local irradiado foi o mesmo em curso do período de coleta de dados; (2) apresentaram incapacidade cognitiva para responder aos questionários e (3) idade inferior a 18 anos ou (4) recusaram assinar o TCLE.

2.4. PLANO DE RECRUTAMENTO

É rotina do setor de radioterapia que os pacientes, antes de iniciar seu tratamento e entre os ciclos de radioterapia, sejam encaminhados para consulta de enfermagem, a fim da realização de Sistematização da Assistência de Enfermagem frente às suas necessidades. Considerando tal prática, ainda na sala de espera, os pacientes de interesse foram abordados a fim de consultar sua intenção de participar de nosso estudo, esclarecendo sobre os objetivos do mesmo e os direitos quanto sua participação ou não. O consentimento (Apêndice A) foi solicitado neste momento, permitindo o agendamento do próximo encontro com os pacientes para, então, prosseguir com as demais etapas do estudo.

2.5. COLETA DE DADOS

A coleta de dados teve início no retorno do paciente ao serviço, conforme agenda do próprio setor de radioterapia. Foram aplicados os seguintes instrumentos:

a. Formulário para levantamento de dados pessoais e da doença:

O formulário para levantamento de dados pessoais e da doença (Apêndice B), foi elaborado pelos próprios pesquisadores a fim de obter dados registrados no prontuário do paciente. São eles: idade, cor da pele, tipo histológico do tumor, estadiamento tumoral, tratamentos oncológicos anteriores e/ou concomitantes.

b. Escore para Morbidade Aguda por Radiação

Os graus de toxicidade foram avaliados e classificados, segundo os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes a partir do Critério de Escore para Morbidade Aguda por Radiação (ANEXO I). Este Critério foi desenvolvido pelo grupo *Radiation Therapy Oncology Group* (RTOG) para classificar os efeitos tóxicos da radiação em graus, seguindo uma escala de zero a quatro.

O instrumento contempla as seguintes estruturas corporais: pele, membrana mucosa, faringe e esôfago, abdome superior, abdome inferior e aparelho geniturinário. Os graus foram definidos após uma avaliação dos sinais e sintomas realizada pela própria pesquisadora, e classificados de acordo com o instrumento

que os agrupa e codifica como grau zero (sem acometimento), um, dois, três ou quatro. Nos casos em que foram achados dois ou mais sinais e/ou sintomas com graus de toxicidade diferentes, foi considerado o maior grau.

A primeira avaliação foi realizada antes da primeira sessão de radioterapia (tempo pré-RT) e, posteriormente, após a terceira sessão (tempo pós-RT), sendo uma semana o intervalo mínimo entre as sessões.

A utilização do instrumento é livre, desde que respeitados os direitos autorais, segundo o site do RTOG, portanto não foi necessário requerer autorização para reproduzi-lo neste trabalho.

c. Escala Performance Status do Eastern Cooperative Oncology Group (PS-ECOG)

Para avaliação da capacidade funcional, foi utilizada a escala *Performance Status* (PS) do *Eastern Cooperative Oncology Group* (PS-ECOG). A escala (ANEXO IV), elaborada por Oken e colaboradores (1982) junto ao ECOG, avalia como a doença afeta as habilidades de vida diária do paciente, com escore que varia de zero a cinco pontos, permitindo classificar o paciente com o índice zero (totalmente ativo, capaz de continuar todo o desempenho de pré-doença, sem restrição); um (restritos para atividade física extenuante, porém capazes de realizar um trabalho de natureza leve ou sedentária); dois (completamente capaz para o autocuidado, mas incapaz de realizar quaisquer atividades de trabalho; fora do leito por mais de 50% do tempo); três (capacidade de autocuidado limitada, restrito ao leito ou à cadeira mais de 50% do tempo de vigília); quatro (completamente limitado, não pode exercer qualquer autocuidado; restrito ao leito ou à cadeira), e cinco (morto).

A utilização do instrumento é livre e está disponível em internet (<http://ecog-acrin.org/resources/ecog-performance-status>), e foi aplicado no presente estudo em dois tempos – pré e pós-RT.

d. Quality of Life Questionnaires (QLQ) C-30 e CR-29:

A qualidade de vida dos pacientes foi avaliada a partir dos instrumentos EORTC QLQ C-30 (ANEXO II) - para pacientes oncológicos – e EORTC QLQ CR-29 (ANEXO III) - para pacientes com câncer de cólon e reto. Os instrumentos foram

aplicados seguindo a mesma frequência da avaliação das lesões de pele (pré-RT e pós-RT).

Os questionários QLQ C-30 e CR-29 foram desenvolvidos pela Organização Europeia para a Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC) com o objetivo de avaliar a QV de pacientes portadores de neoplasias. São instrumentos amplamente utilizados neste campo do conhecimento, tendo sido validados em diferentes países, inclusive no Brasil (AARONSON et al., 1993).

O questionário EORTC QLQ-C30 contém 30 itens que podem ser subdivididos em cinco escalas funcionais - física, desempenho, emocional, cognitiva e social; uma medida de qualidade de vida global, avaliação dos sintomas (fadiga, náuseas e vômitos, dor, dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia) e uma avaliação das dificuldades financeiras (AARONSON et al., 1993; FAYERS et al., 1995; CULL, 1997).

O questionário EORTC QLQ-CR29 é uma versão atualizada do QLQ-CR38. A versão atual (QLQ-CR29) foi lançada pela primeira vez 2009 após um estudo de validação internacional em sete países europeus (WHISTANC et al., 2009).

O questionário atual compreende 29 itens avaliando sintomas, efeitos colaterais, imagem corporal, disfunção sexual e preocupação com o futuro. As primeiras dezenove perguntas são para ser completado por todos os pacientes, enquanto as 10 perguntas restantes devem ser completadas por sub-amostras de pacientes, isto é, pacientes com estoma ou sem estoma, machos ou fêmeas respectivamente (WHISTANC et al., 2009).

As 63 perguntas dos questionários EORTC QLQ-C30 e QLQ-CR29 foram projetadas para agregação, criando variáveis para análise. As respostas dos pacientes devem ser combinadas e convertidas para uma escala de 0 a 100 de acordo com as orientações fornecidas pelo EORTC (FAYERS et al., 1995).

As pontuações de cada paciente são expressas em uma escala de 0 a 100, em que 0 representa a pior e 100 a melhor em escalas funcionais e 0 denota a melhor e 100 a pior em escalas de sintoma. Uma pontuação elevada para uma escala funcional representa um elevado nível funcional e uma alta pontuação para o estado de saúde global representa uma elevada qualidade de vida. Por outro lado, uma pontuação elevada para uma escala de sintomas representa um elevado nível de sintomatologia e problemas.

Para obter os escores de cada uma das escalas e dos itens que avaliam os sintomas, é necessário que se calcule o que o manual chama de *Raw Score* ou Escore Bruto (EB) de cada escala. Esse escore é formado pela somatória do valor 74 das alternativas assinaladas em cada questão que compõe a escala, dividindo-se o valor obtido pelo número de questões (AARONSON et al., 1993; FAYERS, 2001).

$$EB = (q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n) / n$$

Considera-se o 'n' como o número total de itens que compõem uma escala ou um item individual. Após o cálculo do EB, é realizada a transformação linear para obtenção dos escores de zero a 100 de cada escala. Esse escore é chamado de Escore Transformado (ET) e segue os seguintes passos:

1. Cálculo para as escalas funcionais: $ET = [1 - (EB - 1) / \text{variação}] \times 100$ (AARONSON et al., 1993; FAYERS, 2001);
2. Cálculo para a Escala Global de Saúde (EGS), para impacto financeiro e para os itens que avaliam os sintomas: $ET = [(EB - 1) / \text{variação}] \times 100$ (AARONSON et al., 1993; FAYERS, 2001).

A variação é a diferença entre o valor máximo e mínimo que pode ser concebido para cada questão que compõe uma escala. Portanto, a variação é igual ao 0-1 intervalo de valores possíveis de cada questão. A maioria dos itens permite respostas de um a quatro, ou seja, a variação é três. As exceções são as respostas das questões que avaliam o EGS, nas quais se permitem respostas de um a sete, portanto a variação é seis (AARONSON et al., 1993; FAYERS, 2001).

O grupo EORTC requer solicitação formal, antes da utilização e reprodução dos instrumentos. Portanto, foi realizado um contato com o grupo via endereço eletrônico contido no manual do instrumento e a utilização do mesmo foi concedida.

2.6. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os escores referentes à gravidade das reações de pele foram descritos a partir de frequências absolutas e relativas para os escores originais (0, 1, 2, 3, 4), seguidos pelas medidas de tendência central e de dispersão (mediana, valores mínimo e máximo, média e desvio-padrão).

Os escores de qualidade de vida foram descritos a partir da média simples para cada domínio.

2.8 ASPECTOS ÉTICOS

Para desenvolvimento do presente estudo, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFU, sendo aprovado em 01/06/2017 (parecer nº 2.096.134, em Anexo V).

Foi garantido o sigilo quanto à identificação dos sujeitos da pesquisa, identificando as entrevistadas por meio de números. A identidade e as informações fornecidas pelos sujeitos foram mantidas em sigilo. As informações obtidas ficaram sob os cuidados da pesquisadora e podem ser divulgadas para fins científicos.

3. RESULTADOS

Foram incluídos 8 participantes com idade média (\pm DP) de 63,2 (\pm 7,5) anos, variando de 55 a 78 anos (Tabela 1). A maioria era homens (n=5, 62,5%) e metade (n=4, 50,0%) tinha cor da pele branca. Nenhum paciente (n=8, 100%) havia realizado RT anteriormente e, durante o desenvolvimento do estudo, a maioria (n=7, 87,5%) recebeu quimioterapia além da RT.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes (n=8) de acordo com a faixa etária, cor da pele, gênero, sitio tumoral e tratamento antineoplásico. Uberlândia, 2017.

Idade (anos)	
Média \pm DP	63,2
Min - Máx	55- 78
Gênero, n (%)	
Feminino	3 (37,5)
Masculino	5 (62,5)
Cor da pele, n (%)	
Branco	4 (50,0)
Pardo	3 (37,5)
Negro	1 (12,5)
Sítio tumoral, n (%)	
Reto Baixo	3 (37,5)
Reto Médio	4 (50,0)
CEC* de canal anal	1 (12,5)
Cirurgia, n (%)	
Sim	7 (87,5)
Não	1 (12,5)
Metástase**, n (%)	
Não	8 (100,0)
Sim	0
Quimioterapia concomitante, n (%)	
Sim	7 (87,5)
Não	1 (12,5)
Radioterapia anterior, n(%)	
Sim	0
Não	8 (100,0)

Fonte: Dados da Pesquisa

*CEC= Carcinoma Espinocelular

**Não diagnosticado até o final das entrevistas

3.1. OCORRÊNCIA DE REAÇÕES POR TOXICIDADE AGUDA

Todos os pacientes (n=8, 100,0%) apresentam algum grau de toxicidade aguda induzida pelo tratamento radioterápico, sendo a maioria (n=6, 75,0%) grau I com comprometimento de três ou mais estruturas corporais (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos pacientes (n=8) conforme ocorrência de toxicidade aguda induzida pela radioterapia. Uberlândia, 2017.

Toxicidade presente, n (%)	8 (100,0)
Grau de Toxicidade, n (%)	
Grau I	6 (75,0)
Grau II	2 (25,0)
Estruturas comprometidas, n (%)	
≤ 2	2 (25,0)
≥ 3	6 (75,0)

Fonte: Dados da Pesquisa

3.2. ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL DOS PARTICIPANTES

No tempo pré-RT, antes do início do tratamento antineoplásico, metade dos pacientes (n=4, 50,0%) obteve escore zero indicando que estavam totalmente ativos e que eram capazes de continuar todo o desempenho de pré-doença sem restrição. Outra metade (n=4, 50,0%), apresentou escore um. Ou seja, estavam restritos para atividade física extenuante, porém capazes de realizar um trabalho de natureza leve ou sedentária (Tabela 3).

No pós-RT, imediatamente antes do quarto ciclo de radioterapia, três (37,5%) pacientes continuavam apresentando escore 0, metade dos pacientes (n=4, 50,0%) escore um, e somente um caso (12,5%) obteve escore dois - completamente capaz para o autocuidado, mas incapaz de realizar quaisquer atividades de trabalho; fora do leito por mais de 50% do tempo.

Tabela 3. Capacidade funcional dos pacientes (n=8) antes (pré) e após (pós) a radioterapia (RT). Uberlândia, 2017.

Pacientes	Escore Pré-RT	Escore Pós-RT
P1	1	2
P2	0	0
P3	0	1
P4	1	1
P5	1	1
P6	0	0
P7	0	0
P8	1	1

Fonte: Dados da Pesquisa

Os resultados representam os valores absolutos informados por cada participante (P1 a P8) antes e após o tratamento

3.3. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE

Em relação a saúde geral, antes do início do tratamento radioterápico, metade dos pacientes (n=4, 50,0%) classificou sua saúde geral como *nem péssima nem ótima*; dois pacientes (25%) consideraram *péssima* e os outros 2 (25,0%) consideraram como *ótima*.

No pós-RT, metade dos pacientes (n=4, 50,0%) continuaram a achar sua saúde *nem péssima e nem ótima*. Por outro lado, aumentou o número de pacientes que considerava como *ótima* sua saúde geral (Tabela 4).

A maioria dos participantes classificou sua qualidade de vida ótima, tanto no pré quanto no pós tratamento (Tabela 4).

Tabela 4. Classificação da saúde em geral e da qualidade de vida durante a última semana segundo os participantes do estudo (n=8). Uberlândia, 2017.

Saúde em geral, n (%)	Pré RT	Pós RT
Péssima	2 (25,0)	1 (12,5)

Continua

Continua

Saúde em geral, n (%)	Pré RT	Pós RT
Nem péssima nem ótima	4 (50,0)	4 (50,0)
Ótima	2 (25,0)	3 (37,5)
Qualidade de vida, n (%)		
Péssima	1 (12,5)	1 (12,5)
Nem péssima nem ótima	2 (25,0)	3 (37,5)
Ótima	5 (62,5)	4 (50,0)

Fonte: Dados da Pesquisa

Considerando as variáveis do QLQ-C30, conforme a Tabela 5, observa-se que a capacidade funcional, os sintomas e a dificuldade financeira dos participantes não sofreram grandes modificações no pós RT comparado ao pré RT.

A pontuação para os instrumentos de qualidade de vida (QLQ-C30 e –CR29) varia de 1 a 4, sendo que uma pontuação elevada para a escala funcional representa um elevado nível funcional, enquanto para a escala de sintomas indica elevado nível de sintomatologia e problemas. Assim, pode-se dizer que a vida social foi o aspecto mais afetado para os participantes, antes mesmo da radioterapia; e a fadiga, náuseas e vômitos e dor foram os sintomas de maior impacto tanto no pré quanto no pós tratamento com RT.

Tabela 5. Média simples dos escores obtidos para o QLQ-30. Uberlândia, 2017.

VARIÁVEIS	PRÉ-RT	PÓS-RT
Escala funcional		
Física	3,75	3,71
Desempenho	3,61	3,50
Emocional	4,00	3,61
Cognitiva	4,00	3,62
Social	2,75	2,50
Sintomas		
Fadiga	3,87	3,37
Náuseas e Vômitos	2,75	3,12
Dor	2,62	2,75
Dispneia	1,25	1,5
Insônia	1,5	1,12

Continua

VARIÁVEIS	PRÉ-RT	PÓS-RT
Sintomas		
Perda de Apetite	2,12	1,87
Constipação	1,62	1,37
Diarreia	1,12	1,87
Dificuldade Financeira	1,5	1,12

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando os resultados obtidos para o QLQ-CR29, observa-se que os sintomas, efeitos colaterais e imagem corporal foram semelhantes entre os tempos da avaliação (Tabela 6). Destaca-se a presença de sangue e muco nas fezes tanto antes - quando o paciente já havia sido submetido à cirurgia - quanto depois da cirurgia; boca seca como principal efeito colateral; percepção negativa da imagem corporal; e baixo interesse sexual especialmente pelas mulheres.

Tabela 6. Média simples dos escores obtidos para o QLQ-CR29. Uberlândia, 2017.

VARIÁVEIS	PRÉ-RT	PÓS-RT
Sintomas		
Aumento da frequência urinária	2,00	2,60
Incontinência urinária	1,62	1,37
Disúria	1,25	1,50
Dor abdominal	1,87	1,25
Dor nas nádegas/região anal/reto	1,75	1,12
Sensação de barriga cheia	1,62	1,50
Sangue e muco nas fezes	3,87	3,50
Efeitos colaterais		
Boca seca	2,75	3,0
Queda de cabelo	1,0	1,0
Dificuldade de sabor dos alimentos	1,5	2,0
Imagem corporal		
Menos atraente	3,00	3,50
Insatisfeito com seu corpo	3,00	3,40
Vida sexual		
Interesse sexual (homens)	1,62	2,12
Interesse sexual (mulheres)	0,62	0,37
Impotência/ Dispareunia	1,12	1,12

Fonte: Dados da pesquisa

4 . DISCUSSÃO

Michelone e Santos (2004) realizou um estudo com 110 pessoas em tratamento de câncer colorretal com e sem ostomias, e identificou que do ponto de vista sociodemográfico, houve predomínio do sexo masculino, e afirmam que o câncer colorretal é mais frequente em homens. Fazendo uma pequena comparação ao presente estudo podemos identificar que a maioria também é do sexo masculino.

Com relação à idade, os resultados são confirmados pela literatura que indica cerca de 70% dos portadores desse tipo de neoplasia na faixa etária dos 40 aos 70 anos de idade (MICHELONE; SANTOS, 2004). No presente estudo a faixa etária foi de 55 a 78 anos.

O perfil das toxicidades agudas por radiação apresentado pelos pacientes conforme tabela 2, nos mostra que todos os pacientes apresentaram algum grau de toxicidade onde 75% apresentou Grau I e também tiveram comprometimento em três ou mais estruturas corporais. A toxicidade aguda comprometeu na maioria dos pacientes estruturas como abdômen superior, abdômen inferior e gêrito urinário, embora reversível na maioria das vezes. Pires (2008) acredita que a gravidade das reações de pele é atribuída a uma série de fatores, onde se destacam a dose de radiação, energia da radiação, número de frações e a área anatômica tratada. O programa terapêutico é determinante para o aparecimento e a evolução das reações de pele que ocorrem de formas diversas e em diferentes fases do tratamento.

Avaliando a capacidade funcional dos pacientes, conforme tabela 3, podemos identificar que não teve uma piora, pois os escores se manteve entre 0 e 1, somente o paciente 1 que mudou para o escore 2 mas o mesmo já apresentava uma certa dificuldade antes do início do tratamento devido a alguns problemas de saúde não relacionados com a doença em questão. Podemos lembrar que 7 (87,5%) dos pacientes estavam realizando quimioterapia concomitante. Estudos evidenciam percepção na piora da capacidade funcional em curto período por parte de pacientes em uso de quimioterápicos (FANGEL, 2013).

No contexto da oncologia, qualidade de vida é conceituada como a visão subjetiva do indivíduo em relação a sua inabilidade e a satisfação com o seu nível presente de funcionamento, isto faz com que a pessoa considere que esteja bom ou não, e ao mesmo tempo fazendo uma comparação ao que percebe como possível

ou ideal (MICHELONE; SANTOS, 2004). Os pacientes classificaram sua saúde geral antes do início do tratamento como nem péssima nem ótima porém após o tratamento tivemos um aumento onde os pacientes já classificavam a saúde como ótima. Os fatores que contribuíram para essa resposta podem estar relacionados ao relato de terem apoio da família, o apoio dos profissionais da saúde, o fácil acesso aos serviços de saúde, o bom atendimento e acesso gratuito aos medicamentos de que necessitam (MICHELONE; SANTOS, 2004). Analisando as respostas os relatos mostram que apesar de todas as dificuldades enfrentadas eles se sentem bem e mantêm um bom nível de autonomia.

O domínio físico, analisado durante o estudo, pode ser afetado pela limitação do próprio diagnóstico ou algumas comorbidades. Em frente às análises realizadas com os pacientes submetidos ao tratamento, o processo terapêutico remete a uma variedade de efeitos colaterais que são indesejáveis e causam-lhes desconforto. A náusea e a dor estão entre os mais presentes efeitos adversos (SOARES, 2009). Como podemos analisar na tabela 5 os sintomas de maior impacto foram fadiga, náuseas e vômitos e dor. Estes aspectos podem ter influenciado diretamente na diminuição da nota nos domínios relacionados à dificuldade em fazer uma longa caminhada e à interferência da condição física ou do tratamento nas atividades sociais. A fadiga é definida como uma persistente e subjetiva sensação de cansaço, relacionada à doença ou ao seu tratamento, que interfere no desempenho das atividades usuais (SILVA, et al., 2010).

Outro ponto relevante desse estudo que merece destaque é a percepção negativa da imagem corporal. Os fatores relacionados à autoimagem são importantes na avaliação da qualidade de vida. A preocupação em relação à imagem corporal surge no momento em que o paciente começa a perceber o seu corpo com sentimentos de repugnância de si mesmo, de desprestígio perante as pessoas e de incapacidade de manter seus relacionamentos interpessoais (CHAVES, 2010). A mudança na aparência está ligada ao fato de a sociedade identificá-los como portadores de câncer, o que pode implicar um processo de estresse e sentimentos negativos. O paciente começa a sentir-se excluído do meio social quando a sua imagem é alterada, fazendo com que crie sentimentos negativos em relação à sua aparência e se isole do convívio das pessoas, o que retoma a discussão já realizada anteriormente.

É importante ressaltar que o câncer altera indiscutivelmente todos os aspectos da vida do indivíduo e acarreta profundas alterações na sua rotina e hábitos de vida. Esse comprometimento da capacidade de realizar as atividades cotidianas é advindo diretamente da diminuição da autoestima, ansiedade e comprometimento da imagem corporal, que são percebidas e relatadas pelos pacientes (CHAVES,2010).

Embora a prevalência e sobrecarga física e emocional do câncer colorretal sobre os pacientes, suas famílias e sociedade, existem poucas informações acerca da qualidade de vida dessa clientela, embora exista um foco crescente na “qualidade da sobrevivência”. As pesquisas nessa área possibilitam obter informações que podem ajudar os profissionais de saúde a atentarem para o fortalecimento do vínculo profissional, e também auxiliar os doentes/familiares na tomada de suas decisões, assim, os enfermeiros e toda equipe de saúde devem estar preparados para encorajar os pacientes a falar sobre seus sentimentos, situação que pode ajudá-los a aceitar as várias mudanças que atravessam ou irão atravessar.

CONCLUSÃO

Apesar do número reduzido de pacientes, sendo este uma limitação do estudo, os resultados encontrados corroboram com os dados encontrados na literatura, demonstrando que a toxicidade da Radioterapia impacta de forma direta ou indireta na qualidade de vida dos pacientes. Embora sejam feitas recomendações pelos profissionais, os sinais e sintomas permanecem sendo um dos efeitos colaterais do tratamento. A melhoria na qualidade de vida dos pacientes pode ocorrer na medida em que esses efeitos colaterais possam ser evitados e controlados. Porém pesquisas adicionais são necessárias para melhor compreensão e avaliação da qualidade de vida dos pacientes com câncer colorretal para proporcionar avaliação das mudanças ocorridas na QV com o decorrer do tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARONSON, N.K. et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. **J Natl Cancer Inst.**, 1993. Acesso em: 02 jun. 2016.

ARNDT, V.; MERX, H.; STEGMAIER, C.; ZIEGLER, H.; BRENNER, H. **Quality of life in patients with colorectal cancer 1 year after diagnosis compared with the general population: a population-based study.** J. Clín. Oncol. v. 23, n. 1, 2005. Disponível em: <http://jco.ascopubs.org/content/22/23/4829.full.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2016.

CAFFO, O.; et al. **Evaluation of toxicity and quality of life using a diary card during postoperative radiotherapy for rectal cancer.** Diseases of the Colon & Rectum, v.45, n. 4, 2009. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10350-004-6220-2>. Acesso em: 02 jul. 2016.

CELLA, D.F.; TULSKY, D.S. Measuring the quality of life today: methodological aspects. **Oncology** (Huntingt), v.4,n. 5, p. 29-38, 2002. Acesso em: 02 jul. 2016.

CHAVES,P.L. **Avaliação da qualidade de vida do paciente com câncer colorretal em quimioterapia ambulatorial.** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem; 2010. Acesso em: 10 mai.2018.

CULL, A.M.; Cancer-specific quality of life questionnaires: the state of the art in Europe. **Eur J Cancer.** 1997. Acesso em: 02 jul. 2016.

CZITO, B.G.; MEYER, J.J.; WILLETT, C.G. **Gastrointestinal toxicity of radiation therapy - parts I and II,** 2008. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/gastrointestinal-toxicity-of-radiation-therapy?source=search_result&selectedTitle=2%7E15. Acesso em: 02 jul. 2016.

DENARDI, U. A. et al. Enfermagem em Radioterapia. São Paulo: **Lemar**, 2008. Acesso em: 02 jun. 2016.

FANGEL, L.M, et al. Qualidade de vida e desempenho de atividades cotidianas após tratamento das neoplasias mamárias. Acta paul. Enferm, vol.26, n.1, pp. 93-100, Jul 2013. Acesso em: 02 out. 2017.

FAYERS P, AARONSON N, BJORDAL K. On behalf of the EORTC Quality of Life Study Group. QLQ-C30 Scoring Manual, 1 ed. Brussels: 1995. Acesso em: 02 jun. 2016.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL – 100). **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 198-205, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000200012. Acesso em: 02 jul. 2016.

FLECK, M. P. A. et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL – 100). **Rev. Bras. Psiquiatria**, v. 21, p. 21-28, 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44461999000100006&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 02 jul. 2016.

FLECK, M. P. A. et al. O instrumento de avaliação da qualidade de vida da INCA. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer, Estimativas 2014: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2018. Acesso em: 27 mar. 2018.

KAMEO, S. Y. **Qualidade de vida do paciente com estoma intestinal secundária ao câncer de cólon-retal**. 119f. Dissertação (Mestrado)– Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-03082006-172640/pt-br.php>. Acesso em: 02 jun. 2016.

MICHELONE, A.P.C.; SANTOS, V.L.C.G. **Qualidade de vida de adultos com câncer colorretal com e sem ostomia**. *Rev Latino-am Enfermagem* 2004 novembro-dezembro;12(6):875-83. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n6/v12n6a05.pdf>. Acesso dia 10 abr. 2018.

MYERSON RJ, KONG F, BIRNBAUN EH, FLEISCHMAN JW, KODNER IJ, PICUS J, et al. Radiation therapy for epidermoid carcinoma of the canal anal, clinical and treatment factors associated with outcome. *Radiother Oncol*, v. 61, n. 1. 2001. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11578724>. Acesso em: 02 jun. 2016.

NICOLUSSI, A. C. **Qualidade de vida de pacientes com câncer de cólon e reto: revisão integrativa da literatura**. 2008. 209f. Dissertação – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-03092008-111111/pt-br.php>. Acesso em: 02 jun. 2016.

NICOLUSSI, A. C.; SAWADA, N. O. Qualidade de vida de pacientes com câncer colorretal em terapia adjuvante. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v.22, n.2, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002009000200007&script=sci_arttext. Acesso em: 02 jul. 2016.

NOSTRANT, TT. **Diagnosis and treatment of chronic radiation proctitis**. 2008. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-and-treatment-of-chronic-radiation-proctitis>. Acesso em: 01 jul. 2016.

OLIVEIRA, A. P. dos S.; et al. **Efeitos colaterais na radioterapia**. [2013?]. 9f. Trabalho de Iniciação Científica – Faculdades Integradas de Três Lagoas AMSE, São Paulo, [2013?]. Disponível em: <http://aems.edu.br/iniciacao-cientifica/download/03a4d595f5.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2016.

Organização Mundial de Saúde (WHOQOL – 100): características e perspectivas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33-38, 2000b. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100004. Acesso em: 02 jul. 2016.

OTTO, S.E. Oncologia. Rio de Janeiro. **Ed Reichmann & Affonso Editores**, 2002, 526p. Acesso em: 04 ago. 2016.

PAIVA, S. M. M. **Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante**. Dissertação – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-26032007-171120/pt-br.php>.

PIRES, A.M.T, SEGRETO, R.A, SEGRETO, H.R.C. **Avaliação das reações agudas da pele e seus fatores de risco em pacientes com câncer de mama submetidas à radioterapia**. Rev. Latino-Am. Enfermagem. [Internet] 2008;16(5). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/pt_08.pdf. Acesso em 14 mai 2018.

SANTOS, J. G., PESTANA, A. L., et al. **Práticas de enfermeiros na gerência do cuidado em enfermagem e saúde: revisão integrativa**. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília 2013 mar-abr; 66(2): 257-63. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n2/16.pdf>. Acesso dia: 22 nov. 2016.

SAWADA, N. O. **O efeito da radioterapia sobre a qualidade de vida dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço**. Revista Brasileira de Cancerologia. Ribeirão Preto, v.52, n. 4, 2006. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_52/v04/pdf/artigo1.pdf. Acesso em: 02 jun. 2016.

SILVA, C.B, ALBUQUERQUE, V, LEITE, J. Qualidade de Vida em Câncer de Mama. Revista Brasileira de Cancerologia 2010; 56(2): 227-236. Acesso em: 02 out. 2017.

SMELTZER, C.S.; BARE, B.C. Brunner & Suddarth: Tratado de enfermagem medico-cirúrgica. 10ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, v.2, 2005. Acesso em: 04 ago. 2016.

SOARES, L.C., BURIL, A., ANTONACCI, M.H, SANTANA, M.G., SCHWARTZ, E. **A quimioterapia e seus efeitos adversos: relatos de clientes oncológicos.** Cogitare Enferm. 2009;14(4):714-9. Acesso em: 12 mai de 2018.

SOUZA,J.A., FORTES,R.C. **Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos: Um Estudo Baseado em Evidências.** Revista de Divulgação Científica Sena Aires 2012; Julho-Dezembro (2): 183-192. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/30-66-1-PB.pdf> . Acesso em: 10 mai 2018.

SPRANGERS MA, VELDE A, AARONSON NK. The construction and testing of the EORTC colorectal cancer-specific quality of life questionnaire module (QLQ-CR38). European Organization for Research and Treatment of Cancer Study Group on Quality of Life. Eur J Cancer, v.35, n. 2, 1999. Acesso em: 04 ago. 2016.

WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science and Medicine**. V.10, n. 41, 1995. Acesso em: 04 ago. 2016.

WHISTANC, R.N. et al., Clinical and psychometric validation of the EORTC QLQ-CR29 questionnaire module to assess health-related quality of life in patients with colorectal cancer. **Department of Social Medicine, University of Bristol, Bristol, UK.** 2009. Acesso em: 04 ago. 2016.

ANEXO I

ESCORE PARA MORBIDADE AGUDA POR RADIAÇÃO

ESTRUTURA	Grau [1]	Grau [2]	Grau [3]	Grau [4]
Pele	<ul style="list-style-type: none"> Eritema leve Epilação Descamação seca 	<ul style="list-style-type: none"> Eritema doloroso Descamação úmida localizada Edema moderada 	<ul style="list-style-type: none"> Descamação úmida, confluyente Edema importante 	<ul style="list-style-type: none"> Ulceração, Hemorragia, necrose
Membrana mucosa	<ul style="list-style-type: none"> Congestão Pode ter dor, mas sem requerer analgésico 	<ul style="list-style-type: none"> Mucosite localizada que pode produzir efusão Serosanguinolenta Pode ter dor necessitando analgésico 	<ul style="list-style-type: none"> Mucosite fibrinosa confluyente Dor severa necessitando narcótico 	<ul style="list-style-type: none"> Ulceração, Hemorragia, Necrose
Faringe e esôfago	<ul style="list-style-type: none"> Disfagia ou odinofagia leve 	<ul style="list-style-type: none"> Disfagia ou odinofagia moderada Pode necessitar anestésico tópico ou analgesia não narcótica Pode necessitar dieta com alimentos pastosos 	<ul style="list-style-type: none"> Disfagia ou odinofagia grave com desidratação ou perda de base de mais de 15%, necessitando de Alimentação por sonda nasogástrica Alimentação venosa, ou hiperalimentação 	<ul style="list-style-type: none"> Obstrução completa Ulceração Perfuração, fistula
Abdomen superior	<ul style="list-style-type: none"> Anorexia com < 5% de perda de peso Náusea sem necessitar antieméticos desconforto abdominal sem necessitar drogas ou analgesia 	<ul style="list-style-type: none"> Anorexia com ≤ 15% de perda de peso Náusea ou vômitos necessitando antieméticos Dor abdominal necessitando analgésico 	<ul style="list-style-type: none"> Anorexia < 15% de perda de peso ou necessitando sonda gástrica ou alimentação parenteral Dor abdominal severa, apesar da medicação Hematemese ou melena/distensão abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> Íleo, obstrução subaguda ou aguda, Perfuração, Hemorragia GI necessitando transfusão Dor abdominal requerendo descompressão por sonda ou por cirurgia
Abdomen inferior	<ul style="list-style-type: none"> Aumento na frequência das evacuações, mas sem necessitar medicação desconforto retal, mas sem necessitar medicações 	<ul style="list-style-type: none"> Diarreia necessitando medicação Perda de muco pelo reto, mas sem necessitar absorventes Dor retal ou abdominal necessitando medicação 	<ul style="list-style-type: none"> Diarreia necessitando suporte parenteral Perda de muco ou sangue pelo reto necessitando absorventes Distensão abdominal (Rx mostra alças abdominais distendidas) 	<ul style="list-style-type: none"> Obstrução, fistula ou perfuração aguda ou subaguda Sangramento GI necessitando transfusão Dor abdominal, tenesmus necessitando descompressão por sonda ou por cirurgia
Gênito-urinário	<ul style="list-style-type: none"> Frequência e noctúria duas vezes o nível pré-tratamento Disúria e/ou urgência, sem necessitar medicação 	<ul style="list-style-type: none"> Frequência da nictúria ou noctúria mais do que a cada hora Disúria, urgência ou espasmo vesical necessitando medicação 	<ul style="list-style-type: none"> Frequência ou nictúria menos do que a cada hora Disúria, dor pélvica ou espasmo vesical necessitando medicação narcótica regular Hematúria macroscópica com ou sem passagem de coágulos 	<ul style="list-style-type: none"> Hematúria necessitando transfusão Obstrução vesical aguda não relacionado a formação de coágulos, ulceração ou necrose

ANEXO II

QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES ONCOLÓGICOS



EORTC QLQ-C30 (versão 3.0.)

Nós estamos interessados em alguns dados sobre você e sua saúde. Responda, por favor, a todas as perguntas fazendo um círculo no número que melhor se aplica a você. Não há respostas certas ou erradas. As informações que você fornecer permanecerão estritamente confidenciais.

Por favor, preencha suas iniciais:

--	--	--	--	--

Sua data de nascimento (dia, mês, ano):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Data de hoje (dia, mês, ano):

31

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
1. Você tem alguma dificuldade quando faz grandes esforços, por exemplo carregar uma bolsa de compras pesada ou uma mala?	1	2	3	4
2. Você tem alguma dificuldade quando faz uma <u>longa</u> caminhada?	1	2	3	4
3. Você tem alguma dificuldade quando faz uma <u>curta</u> caminhada fora de casa?	1	2	3	4
4. Você tem que ficar numa cama ou na cadeira durante o dia?	1	2	3	4
5. Você precisa de ajuda para se alimentar, se vestir, se lavar ou usar o banheiro?	1	2	3	4

Durante a última semana:

	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
6. Tem sido difícil trabalhar ou realizar suas atividades diárias?	1	2	3	4
7. Tem sido difícil praticar seu hobby ou participar de atividades de lazer?	1	2	3	4
8. Você teve falta de ar?	1	2	3	4
9. Você tem tido dor?	1	2	3	4
10. Você precisou repousar?	1	2	3	4
11. Você tem tido problemas para dormir?	1	2	3	4
12. Você tem se sentido fraco/a?	1	2	3	4
13. Você tem tido falta de apetite?	1	2	3	4
14. Você tem se sentido enjoado/a?	1	2	3	4
15. Você tem vomitado?	1	2	3	4
16. Você tem tido prisão de ventre?	1	2	3	4

Durante a última semana:

	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
17. Você tem tido diarreia?	1	2	3	4
18. Você esteve cansado/a?	1	2	3	4
19. A dor interferiu em suas atividades diárias?	1	2	3	4
20. Você tem tido dificuldade para se concentrar em coisas como ler jornal ou ver televisão?	1	2	3	4
21. Você se sentiu nervoso/a?	1	2	3	4
22. Você esteve preocupado/a?	1	2	3	4
23. Você se sentiu irritado/a facilmente?	1	2	3	4
24. Você se sentiu deprimido(a)?	1	2	3	4
25. Você tem tido dificuldade para se lembrar das coisas?	1	2	3	4
26. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em sua vida <u>familiar</u> ?	1	2	3	4
27. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em suas atividades <u>sociais</u> ?	1	2	3	4
28. A sua condição física ou o tratamento médico tem lhe trazido dificuldades financeiras?	1	2	3	4

Para as seguintes perguntas, por favor, faça um círculo em volta do número entre 1 e 7 que melhor se aplica a você.

29. Como você classificaria a sua saúde em geral, durante a última semana?

1 2 3 4 5 6 7

Péssima

Ótima

30. Como você classificaria a sua qualidade de vida em geral, durante a última semana?

1 2 3 4 5 6 7

Péssima

Ótima

ANEXO III

QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM CÂNCER DE CÓLON E RETO

**EORTC QLQ – CR29**

Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas. Por favor, indique em que medida sentiu estes sintomas ou problemas durante a última semana. Por favor faça um círculo no número que melhor se aplica ao seu caso.

Durante a última semana:	Não	Pouco	Moderada- mente	Muito
31. Você urinou muitas vezes durante o dia?	1	2	3	4
32. Você urinou muitas vezes durante a noite?	1	2	3	4
33. Já teve vazamentos involuntários de urina?	1	2	3	4
34. Você teve dores ao urinar?	1	2	3	4
35. Você teve dor na bariça?	1	2	3	4
36. Você teve dor em suas nádegas/região anal/reto?	1	2	3	4
37. Você teve a sensação de bariça inchada?	1	2	3	4
38. Você teve sangue nas fezes?	1	2	3	4
39. Você teve muco em suas fezes?	1	2	3	4
Durante a última semana:	Não	Pouco	Moderada- mente	Muito
40. Você Sentiu a boca seca?	1	2	3	4
41. Você perdeu o cabelo como resultado do seu tratamento?	1	2	3	4
42. Você teve dificuldades em sentir o sabor dos alimentos?	1	2	3	4
43. Você se sentiu preocupado(a) com sua saúde no futuro?	1	2	3	4
44. Você se preocupou com seu peso?	1	2	3	4
45. Você se sentiu menos atraente fisicamente como resultado da doença ou tratamento?	1	2	3	4
46. Você tem se sentido menos feminina (mulher)/masculino (homem), como resultado da sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
47. Você se sentiu insatisfeito(a) com seu corpo?	1	2	3	4
48. Você tem uma bolsa de colostomia/ileostomia? Por favor circule a resposta correta	Sim	Não		

Durante a última semana:

Não Pouco Moderada- Muito
mente

Responda a estas questões APENAS SE VOCÊ TEM UMA BOLSA DE COLOSTOMIA/ILEOSTOMIA, se não tem, continue abaixo:

49. Você teve perda sem querer de gases (flatos) pela bolsa de colostomia/ileostomia?	1	2	3	4
50. Você teve vazamento de fezes na sua bolsa de colostomia/ileostomia?	1	2	3	4
51. Você teve a pele ferida em torno da sua colostomia/ileostomia?	1	2	3	4
52. Você teve que trocar a bolsa de colostomia várias vezes durante o dia?	1	2	3	4
53. Você teve que trocar a bolsa de colostomia várias vezes durante a noite?	1	2	3	4
54. Você se sentiu envergonhado/a por causa da sua colostomia/ileostomia?	1	2	3	4
55. Você teve problemas para cuidar da sua colostomia/ileostomia?	1	2	3	4

Responda estas questões APENAS SE VOCE NÃO TEM UMA BOLSA DE COLOSTOMIA/ILEOSTOMIA:

49. Você teve perda sem querer de gases/flatos do seu ânus?	1	2	3	4
50. Você teve vazamento de fezes pelo ânus?	1	2	3	4
51. Você teve a pele ferida em volta da região anal?	1	2	3	4
52. Ocorreram movimentos intestinais frequentes durante o dia?	1	2	3	4
53. Ocorreram movimentos intestinais frequentes durante a noite?	1	2	3	4
54. Você se sentiu envergonhado/a por causa de seu movimento intestinal?	1	2	3	4

Durante as últimas quatro semanas:

Não Pouco Moderada- Muito
mente

Só para homens:

56. Até que ponto esteve interessado/a em sexo?	1	2	3	4
57. Você teve alguma dificuldade em ter ou manter uma ereção?	1	2	3	4

Só para mulheres:

58. Até que ponto esteve interessado/a em sexo?	1	2	3	4
59. Você teve dor ou desconforto durante a relação sexual?	1	2	3	4

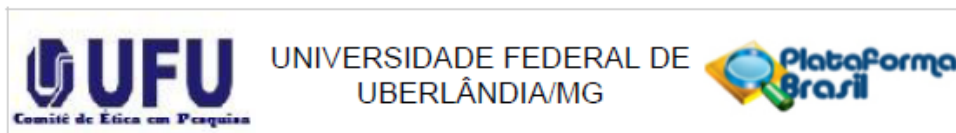
ANEXO IV**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL**

GRAU	ECOG DESEMPENHO STATUS
0	Totalmente ativo, capaz de continuar a todo o desempenho pré-doença sem restrição
1	Restritos em atividade física extenuante, porém capazes de realizar trabalho de um exemplo, o trabalho de casa de luz, trabalho de escritório natureza leve ou sedentária,
2	Ambulatorial e capaz de tudo autocuidado, mas incapaz de realizar quaisquer atividades de trabalho; -se e cerca de mais de 50% de horas de vigília
3	Capaz de autocuidado apenas limitado; confinado a uma cama ou cadeira de mais de 50% de horas de vigília
4	Completamente desativado; não pode exercer qualquer autocuidado; totalmente confinado à cama ou cadeira
5	Morto

* Oken M, R Creech, Tormey D, et al. Critérios de toxicidade e de resposta do Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol*. 1982; 5: 649-655.

ANEXO V

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFU



Continuação do Parecer: 2.096.134

Instituição e Infraestrutura	ENCAMINHAMENTO.pdf	11:35:03	FERREIRA CARRIJO	Aceito
Outros	APeNDICEBFORMULARIO.pdf	01/03/2017 11:34:10	THAIS PAULA FERREIRA	Aceito
Outros	CURRICULO EQUIPE.pdf	01/03/2017 11:33:19	THAIS PAULA FERREIRA	Aceito
Outros	ANEXOIV.pdf	01/03/2017 11:31:10	THAIS PAULA FERREIRA	Aceito
Outros	ANEXOIII.pdf	01/03/2017 11:30:54	THAIS PAULA FERREIRA	Aceito
Outros	ANEXO I.pdf	01/03/2017 11:30:24	THAIS PAULA FERREIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO EQUIPE.pdf	01/03/2017 11:29:34	THAIS PAULA FERREIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO.pdf	01/03/2017 11:29:01	THAIS PAULA FERREIRA CARRIJO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	01/03/2017 11:22:02	THAIS PAULA FERREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERLÂNDIA, 01 de Junho de 2017

Assinado por:
Sandra Terezinha de Farias Furtado
(Coordenador)

ANEXO VI

AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS QLQ-30 E QLQ-CR29

Melodie Cherton <melodie.cherton@eortc.be>

Seg 29/01/2017, 11:51

Para: thaispf15@hotmail.com';

Dear Thais

Thank you for your message.

We do grant permission for academic studies.

Please proceed with downloading the questionnaire QLQ-C30 and additional modules as the QLQ-CR29 you are interested in on our website <http://groups.eortc.be/qol/why-do-we-need-modules>.

Here is the procedure:

Enter a download request from our website by clicking on "ACADEMIC ONLY Download" at the bottom of the page. Note that after fulfilling the download form a new screen opens where the scoring manual is already selected (please check if the box is tick to be sure, if not just tick the box for the scoring you need). Then below you have a table for the questionnaires and modules with the different languages which are available to download. You need to tick the box for the language you request in the column of the questionnaire and/or modules you are interested in.

By entering the download request you're registered at the EORTC and you obtain permission to use our tools.

Once submitted the request you will receive the questionnaire and the scoring instructions you request by email.

If you have any further questions please do not hesitate to contact me.

Kind regards,

Mélodie

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada **“Efeito da Radioterapia Sobre a Qualidade de Vida e Capacidade Funcional de Pacientes com Câncer Colorretal”**, sob a responsabilidade dos pesquisadores Edirlei Mendes Alves, Maria Angélica Oliveira Mendonça, Thaís Paula Ferreira Carrijo e Vanessa Silveira Navarro. Nesta pesquisa nós estamos buscando avaliar a qualidade de vida e o grau de toxicidade aguda por radiação das pacientes portadoras de câncer de cólon e reto, em tratamento radioterápico no setor de Radioterapia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pela pesquisadora **Thaís Paula Ferreira Carrijo**, e caso você participe, será submetida a um exame físico do local irradiado antes da primeira sessão de radioterapia e uma vez por semana até o término do tratamento, e terá que responder a algumas perguntas. Nenhum procedimento invasivo, além dos procedimentos que já fazem parte do tratamento, será realizado.

Na sua participação, você será submetido a responder um formulário elaborado pelos próprios pesquisadores, questionário para avaliar a qualidade de vida, grau de toxicidade da pele causada pela radiação, e avaliação da capacidade funcional.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada. Você não terá nenhum gasto nem ganho financeiro por participar na pesquisa.

Os riscos consistem em perda da identidade e para evitá-lo os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo tendo em vista que o nome do participante não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois será identificada apenas com um número. Outra situação é o constrangimento e a exposição pessoal durante o momento de recrutamento e de exame físico, mas que serão evitados a partir da utilização de sala com abordagem individual. Os benefícios serão evitar com que as alterações das funções física, psicológica e social que são normalmente apresentadas pelos portadores de câncer afetem diretamente sua capacidade laboral, auto cuidado, qualidade de vida entre outros. O conhecimento a respeito

destes tópicos propicia uma prestação de assistência à saúde mais qualificada e que de fato atenda as necessidades básicas do indivíduo. Isto é, através do auxílio de profissionais capacitados e atentos aos primeiros sinais e efeitos colaterais da radioterapia que podem ser evitados e controlados. Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação.

Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada os seus dados, devendo o pesquisador responsável devolver-lhe o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por você. Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você. Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Thais Paula Ferreira Carrijo e Maria Angélica Oliveira Mendonça no telefone (34) 3223-6345 ou através do endereço: Avenida Pará, 1720 Bairro Umuarama CEP 38.405-330/ Uberlândia- MG. Você poderá também entrar em contato com o CEP - Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos na Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, *campus* Santa Mônica – Uberlândia/MG, 38408-100; telefone: 34-3239-4131. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia, ____ de ____ de 2017.

Assinatura do(s) pesquisador(es)

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante da pesquisa

APÊNDICE B
FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

1. DADOS PESSOAIS

- a. Idade: _____ anos
- b. Cor da pele: _____
- c. Gênero: ☐ Feminino ☐ Masculino

2. DADOS CLÍNICOS

- a. Sítio tumoral primário: _____
- b. Sítio tumoral secundário: () sim () não
- Se sim, onde? _____
- c. Estadiamento tumoral patológico: _____
- d. Tratamento oncológico anteriores e/ou concomitantes:
- () Cirurgia
- () Quimioterapia ☐ Anterior ☐ Atual
- () Radioterapia anterior Área radiada: _____