

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO - FANUT

**CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS COM CÂNCER
DE PRÓSTATA E DE COLO DO ÚTERO E O SEU IMPACTO NUTRICIONAL NA
QUALIDADE DE VIDA DURANTE O MANEJO ANTINEOPLÁSICO**

ANA CAROLINE DA SILVA LINS
ROSIANE DA SILVA SANTOS

MACEIÓ
2025

ANA CAROLINE DA SILVA LINS

ROSIANE DA SILVA SANTOS

**CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS COM CÂNCER
DE PRÓSTATA E DE COLO DO ÚTERO E O SEU IMPACTO NUTRICIONAL NA
QUALIDADE DE VIDA DURANTE O MANEJO ANTINEOPLÁSICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Nutrição da Universidade
Federal de Alagoas como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharela em Nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Glaucevane da Silva Guedes

Faculdade de Nutrição- FANUT

Universidade Federal de Alagoas

MACEIÓ

2025

**Catalogação na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecária: Helena Cristina Pimentel do Vale CRB-4/661

L759c	<p>Lins, Ana Caroline da Silva.</p> <p>Constipação intestinal em pacientes oncológicos com câncer de próstata e de colo do útero e o seu impacto nutricional na qualidade de vida durante o manejo antineoplásico / Ana Caroline da Silva Lins, Rosiane da Silva Santos. – 2025.</p> <p>36 f. : il.</p> <p>Orientadora: Glaucevane da Silva Guedes.</p> <p>Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso - Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição, Maceió, 2025.</p> <p>Bibliografia: f. 28-36</p> <p>1. Constipação intestinal. 2. Efeitos adversos de medicamentos. 3. câncer de próstata. 4. Câncer do útero. 5. Apoio nutricional. I. Santos, Rosiane da Silva. II. Título.</p>
-------	--

CDU: 612.3:616-006

RESUMO

LINS, A. C.; SANTOS, R. S. A regularidade do trânsito intestinal em pacientes com câncer de próstata e de colo de útero submetidos ao tratamento oncológico: uma revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (37 páginas) - Curso de Graduação em Nutrição - Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2025.

Introdução: A constipação intestinal é uma condição comum durante o tratamento oncológico. Este estudo tem como **objetivo** investigar como esse efeito colateral se manifesta em pacientes oncológicos de próstata e de colo de útero e o impacto nutricional associado.

Método: A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão da literatura nas bases de dados *Web of Science*, Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Biblioteca Virtual em Saúde, Google Scholar, PubMed e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), analisando artigos que abrangem os dois tipos de câncer na região pélvica de maior incidência entre a população masculina e feminina, sendo esses o câncer de próstata e o de colo de útero, e a regularidade do trânsito intestinal quando na submissão ao tratamento antineoplásico. **Resultados e conclusão:** As pesquisas indicam que os pacientes submetidos ao tratamento oncológico sofrem um grande impacto fisiológico na motilidade intestinal, tornando a constipação uma queixa frequente. A atenção profissional desempenha um papel importante na qualidade de vida dos pacientes em tratamento oncológico, o despertar da equipe multiprofissional para o manejo da constipação é fundamental no auxílio do quadro de constipação.

Palavras-chave: constipação intestinal; efeitos adversos de medicamentos; câncer.

ABSTRACT

LINS, A. C.; SANTOS, R. S. The regularity of intestinal transit in patients with prostate and cervical cancer undergoing oncological treatment: a literature review. Course Conclusion Paper (37 pages) - Undergraduate Course in Nutrition - Faculty of Nutrition, Federal University of Alagoas, Maceió, 2025.

Introduction: Constipation is a common condition during cancer treatment. This study aims to objective investigate this side effect manifests itself in prostate and cervical cancer patients and the associated nutritional impact. **Method:** The research was conducted through a literature review in the Web of Science, Scielo (Scientific Electronic Library Online), Virtual Health Library, Google Scholar, PubMed and LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) databases, analyzing articles that cover the two types of cancer in the pelvic region with the highest incidence among the male and female population, namely prostate and cervical cancer, and the regularity of intestinal transit when undergoing antineoplastic treatment. **Results and conclusion:** Research indicates that patients undergoing cancer treatment suffer a great physiological impact on intestinal motility, making constipation a frequent complaint. Professional care plays an important role in the quality of life of patients undergoing cancer treatment. Awareness of the multidisciplinary team regarding the management of constipation is essential in helping with constipation.

Keywords: constipation; adverse effects of medications; cancer.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	7
2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O CÂNCER.....	7
2.1.1 Câncer de colo de útero.....	8
2.1.2 Câncer de próstata.....	8
2.2 CONSTIPAÇÃO.....	9
2.3 TRATAMENTOS ANTINEOPLÁSICOS E SUA RELAÇÃO COM A CONSTIPAÇÃO.....	12
2.3.1 Quimioterapia e constipação.....	12
2.3.2 Radioterapia e constipação.....	13
2.3.3 Cirurgia e constipação.....	15
2.3.4 Fármacos e constipação.....	16
2.4 ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO CONTEXTO DO CÂNCER E DA CONSTIPAÇÃO.....	17
2.4.1 Aspectos gerais da alimentação e da nutrição durante o tratamento antineoplásico.	17
2.4.2 Manejo da constipação através da alimentação e outras intervenções.....	18
3. MÉTODOS.....	21
4. RESULTADOS.....	21
5. DISCUSSÃO.....	24
6. CONCLUSÃO.....	27
7. REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma das principais causas de mortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo a segunda doença com maior índice de mortalidade. Melhorias na prevenção, detecção e tratamento são essenciais para enfrentar esse desafio de saúde mundial (BRATEIBACH et al., 2013). No Brasil, a previsão de novas incidências de câncer chega aproximadamente a 625 mil casos por ano, sendo uma significativa contribuição para as causas de morte relacionadas à doença (TEMPORÃO et al., 2022).

Conforme a última estimativa do Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer é uma questão muito relevante para a saúde pública, com uma estimativa de 704 mil novos casos por ano no triênio 2023-2025. Excluindo o câncer de pele não melanoma, o número de casos é de 483 mil. No estado de Alagoas, a estimativa é de 5.350 novos casos de câncer em 2023, sendo 2.760 em mulheres e 2.590 em homens. De acordo com esses dados, a incidência de câncer de colo de útero (CCU) é de 370 novos casos, enquanto a incidência de câncer de próstata é de 930 novos casos por 100 mil habitantes (INCA, 2022).

O tratamento da doença abrange diversas modalidades, incluindo intervenções loco-regionais, como cirurgia e radioterapia, bem como terapias sistêmicas entre elas estão a quimioterapia (QT), hormonioterapia e imunoterapia, dentre outros. Além do tratamento antineoplásico em si, a reabilitação física, nutricional e psicológica desempenham papel crucial no processo de recuperação. Durante o manejo é possível observar uma redução na atividade das células neoplásicas, aumentando as chances de cura, sobrevida e melhoria na qualidade de vida. No entanto, o tratamento oncológico também pode ter seus efeitos adversos sendo a constipação um dos mais comuns, em que é caracterizada por movimentos intestinais infreqüentes ou difíceis, afetando a qualidade de vida dos indivíduos (ANDRADE, SAWADA, BARICHELLO, 2013; BATISTA, MATTOS, SILVA, 2015).

Para prevenir os efeitos adversos da constipação em pacientes em tratamento oncológico na região pélvica, que é uma das regiões que mais sofrem o impacto do tratamento neste sintoma, é essencial analisar o hábito intestinal antes e durante o tratamento para intervir de forma assertiva e auxiliar na qualidade de vida. A constipação intestinal é uma condição multifatorial, frequentemente resultante da ingestão inadequada de fibras e líquidos (GALVÃO-ALVES, 2013). Uma equipe multidisciplinar, que inclui nutricionistas, deve cuidar do paciente, enfatizando a importância da alimentação adequada para a situação, que pode ser rica em fibras e com hidratação ajustada. Assim, a presente revisão tem como

objetivo discorrer sobre a constipação em pacientes com câncer de próstata e de colo de útero submetidos a tratamento oncológico.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O CÂNCER

O desenvolvimento do câncer se dá através de mudanças da estrutura genética do ácido desoxirribonucleico (DNA) das células, resultando em mutações celulares, fazendo com que as células percam sua função, avançando/replicando de maneira desordenada. À medida que as células cancerígenas ocupam o espaço das células sadias, os tecidos perdem sua capacidade de funcionar adequadamente (INCA, 2022). Dentre as causas que podem contribuir para o surgimento da doença estão diversos fatores ambientais, incluindo falta de atividade física, alimentação inadequada, tabagismo, obesidade, exposição a microorganismos e substâncias tóxicas (GARÓFOLO et al., 2004).

Observa-se que as mudanças demográficas e epidemiológicas globais têm contribuído significativamente para o aumento dos casos de câncer ao longo dos anos. Este fenômeno tornou a doença uma das principais causas de mortalidade em países de todos os níveis socioeconômicos. Além de representar um desafio para a saúde pública, o carcinoma também acarreta impactos psicossociais e econômicos consideráveis (LOPES-JÚNIOR, LIMA, 2019).

Também há de se destacar que mudanças fisiológicas são comuns nos pacientes com câncer e essas alterações são provenientes tanto da presença do tumor, como também do manejo estabelecido para tratar a doença. São comuns as manifestações de sinais e sintomas como náusea, vômito, constipação, diminuição da ingestão e alteração no estado nutricional (SANTOS, MIOLA, LAZZARI, 2022). Ainda, são recorrentes as alterações gastrointestinais durante o tratamento oncológico.

Conforme discutido por Dallabrida et al. (2014), o estado nutricional pode ser impactado por diversos efeitos adversos que ocorrem durante o tratamento oncológico. Entre eles, destacam-se a inapetência, náuseas, vômitos, diarreia, saciedade precoce, ressecamento da mucosa oral, disfagia e constipação, que podem levar a alterações no estado nutricional do paciente.

2.1.1 Câncer de colo de útero

O CCU é um dos tumores que apresentam maior incidência entre as mulheres de maneira global, e destaca-se entre as com idade de 20 a 29 anos. As chances de cura se elevam quando diagnosticado no início e imediatamente tem-se o seguimento com o tratamento (CERQUEIRA et al., 2023; FITZ, 2011). A incidência do câncer do colo do útero (CCU) é mais elevada em países com menor nível de desenvolvimento, devido a fatores como menor acesso ao rastreamento e limitações no tratamento precoce. No mundo, o CCU ocupa a quarta posição entre os tipos de câncer mais frequentes em mulheres (INCA, 2020). No Brasil, representa um grande desafio para a saúde pública, com estimativa de aproximadamente 17.010 novos casos anuais entre 2023 e 2025, correspondendo a uma taxa bruta de incidência de 15,38 por 100 mil mulheres (Organização Pan-Americana da Saúde, 2022; INCA, 2022).

O CCU possui relação direta com o vírus Papiloma Vírus Humanos (HPV). Com o avanço da ciência e o desenvolvimento de vacinas e sua utilização como modo de prevenção em mulheres antes da primeira relação sexual, espera-se um melhor controle de sua incidência (NAKAGAWA, SCHIRMER, BARBIERI, 2010). Outra forma importante de prevenção é a realização de exame citológico periódico, haja vista que o rastreamento para o tumor torna-se difícil visto que no início da presença da doença a mulher não sente sintomas (FRIGATO, HOGA, 2003).

Este tipo de câncer, que tem sua localização pélvica, causa efeitos colaterais no assoalho pélvico, que decorrerá em distúrbios agregados, entre eles o impacto no sistema urina e genital, levando a uma influência na sexualidade em mulheres que são submetidas a essa forma de tratamento. Adicionalmente afetam o bem estar físico e psicossocial, trazendo uma série de prejuízos na qualidade de vida dessas mulheres (CORREIA et al., 2018).

2.1.2 Câncer de próstata

O câncer de próstata acomete grande parte dos indivíduos do sexo masculino, ocupando o segundo lugar em ocorrência no mundo (HANSEN, ROACH, 2010). No Brasil é o câncer de maior prevalência no sexo masculino, que acomete em geral a população na fase da terceira idade (FARIA et al., 2020). Dentre os fatores de risco, os principais estão relacionados à idade e à hereditariedade, de forma que homens que possuem idade superior a 65 anos, assim como os que têm casos da doença na família, possuem maior chance de desenvolver a doença. A principal forma de prevenção é a realização de rastreio anual. Esse tipo de câncer é rastreado/identificado a partir do exame de toque retal bem como com a

dosagem do antígeno prostático específico (PSA), sendo esse avaliado pelo sangue, mas o diagnóstico preciso é através da biópsia (QUIJADA et al., 2017). Quando diagnosticado, é um tumor detectado na glândula e/ou nas estruturas extracapsulares (KIRBY, CHRISTMAS, BRAWER, 1999). Após a ser feito o diagnóstico do tumor, é necessário a realização do manejo terapêutico de forma individualizada. O cuidado a esses pacientes contempla, o tratamento da doença e demais comorbidades apresentadas por esses pacientes, uma vez que é um câncer com uma incidência maior na terceira idade, que é um fator importante no surgimento da doença (QUIJADA et al., 2017). De forma semelhante ao CCU, associado à sua localização pélvica, tem a constipação como um dos efeitos colaterais durante o tratamento antineoplásico, com destaque para a radioterapia, cirurgia laparotômica e uso de opioide para controle da dor. Além disso, destacam-se fadiga e sedentarismo, que podem contribuir para a manifestação do sintoma estudado (DALLABRIDA et al., 2014).

2.2 CONSTIPAÇÃO

A constipação intestinal é caracterizada por fezes com aspecto endurecido, em que o indivíduo apresenta queixas sobre a dificuldade para evacuar com redução da frequência de evacuações. São referidas como normais as fezes em que o indivíduo consegue defecar pelo menos três vezes na semana, apresentando regularidade no trânsito intestinal. O quadro de constipação intestinal é um sinal frequente em pacientes com câncer, dificultando a sua qualidade de vida (GERVAIS et al., 2016).

Para o diagnóstico dessa condição, os critérios de Roma são amplamente utilizados. A versão anterior, Roma III, inclui parâmetros com frequência evacuatória das fezes. Atualmente, os critérios de Roma IV, a atualização mais recente, estabelece que a constipação pode ser identificada quando o indivíduo apresenta por pelo menos três meses, dois ou mais dos seguintes sintomas: fezes endurecidas, evacuações menos frequentes que três vezes por semana, esforço excessivo ao evacuar, necessidade de auxílio manual, sensação de evacuação incompleta ou bloqueio anorretal (SOBRADO et al, 2018; AZEVEDO et al, 2017), como detalhados no Quadro 1. Além dos critérios de Roma, a escala de Bristol é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar a forma e a consistência das fezes. A escala classifica as fezes em sete tipos, que variam desde fezes endurecidas até diarreicas (SOBRADO et al, 2018), conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 1: Critérios de Roma IV para diagnóstico de constipação intestinal.

Critérios de Roma IV	Descrição
Fezes endurecidas	Fezes duras ou em formato de pelotas em mais de 25% das evacuações.
Evacuações infrequentes	Menos de três evacuações por semana.
Esforço excessivo	Esforço excessivo em mais de 25% das evacuações.
Necessidade de auxílio manual	Necessidade de manobras manuais para facilitar a evacuação.
Sensação de evacuação incompleta	Sensação de evacuação incompleta em mais de 25% das evacuações.
Sensação de bloqueio/obstrução anorretal	Sensação de bloqueio ou obstrução anorretal em mais de 25% das evacuações.

Fonte: Adaptado de SOBRADO et al., 2018; AZEVEDO et al., 2017.

Quadro 2: Escala de Bristol para avaliação da consistência das fezes

Tipo	Descrição
Tipo 1	Fezes em formato de pequenas pelotas, duras e difíceis de passar.
Tipo 2	Fezes em formato de salsicha, mas grumosas e endurecidas.
Tipo 3	Fezes em formato de salsicha com rachaduras na superfície.
Tipo 4	Fezes em formato de salsicha ou serpente, lisas e macias.
Tipo 5	Fezes em pedaços macios com bordas bem definidas.

Tipo 6	Fezes em pedaços fofos com bordas irregulares, consistência pastosa.
Tipo 7	Fezes completamente líquidas, sem pedaços sólidos.

Fonte: Adaptado de SOBRADO et al., 2018.

Os primeiros tipos (1 e 2 na escala de Bristol) são caracterizados como um quadro de constipação. É identificado a presença da irregularidade intestinal devido ao aspecto das fezes, sendo apresentadas com uma aparência endurecida. Outros fatores a serem considerados na presença desse quadro são o volume reduzido, a sensação de esvaziamento incompleto associado a força para evacuar e em alguns casos dores na região do abdômen (SILVA, 2016). Quando há ausência da motilidade intestinal é decorrente de diferentes causas, apresentando uma relação mais comum com a ingestão de água reduzida, ocasionando uma série de alterações no organismo, levando o indivíduo a apresentar episódios de tontura, cefaléia e fadiga muscular. A falha no sistema neuromuscular, leva a menos movimento do corpo e até mesmo ao sedentarismo, havendo a redução da ingestão hídrica, ocasionando mudanças significativas no trânsito intestinal, uma vez que a água desempenha importante função na formação e passagem das fezes, impedindo que ocorra alterações como aspecto ressecado (SILVA, 2016).

Outra causa comum da constipação no trânsito intestinal é a ingestão insuficiente de fibras alimentares. Pacientes com câncer, frequentemente, apresentam inapetência, o que os leva a preferir alimentos de fácil mastigação e deglutição, excluindo, muitas vezes, aqueles ricos em fibras. Além disso, as fibras exigem um preparo adequado para garantir sua higienização e evitar contaminações, o que pode representar uma barreira adicional ao seu consumo. É importante ressaltar que a ingestão de fibras sem a adequada hidratação pode agravar o quadro de constipação, reforçando a necessidade de uma alimentação equilibrada (MIRANDA et al., 2013; Bernaud e Rodrigues, 2013).

Aspectos orgânicos, emocionais, psicológicos e ambientais estão fortemente associados ao quadro de constipação em pacientes oncológicos. Além disso, o uso de opioides, que podem ser classificados em naturais, semi-sintéticos, sintéticos, agonistas-antagonistas e antagonistas puros, também tem impacto significativo nesse quadro. Esses fármacos são frequentemente adotados durante o tratamento oncológico, com o objetivo de controlar a dor, mas seu uso prolongado pode contribuir para a constipação

intestinal, um efeito colateral comum nesse contexto (SILVA et al., 2016; BICCA et al., 2012).

A atenção de profissionais da saúde quanto a esse aparecimento da constipação intestinal, deve ser cada vez maior, visto que precisa existir a criação de estratégias que permitam auxiliar no controle desse sintoma. Além disso, levar em consideração a importância da alimentação e da atividade física como promotora de bem estar (SILVA, 2016).

2.3 TRATAMENTOS ANTINEOPLÁSICOS E SUA RELAÇÃO COM A CONSTIPAÇÃO

2.3.1 Quimioterapia e constipação

Quimioterapia é uma parte integrante do tratamento oncológico, podendo ter finalidade curativa ou paliativa. Consiste na administração sistêmica a base de substâncias citotóxicas, via endovenosa, majoritariamente. A quimioterapia pode ser classificada como adjuvante, neoadjuvante, primária, paliativa, monoquimioterapia ou poliquimioterapia (SAWADA et al., 2009).

Atualmente, a quimioterapia é empregada em pacientes com CCU como uma abordagem adicional aos tratamentos locorregionais definitivos, como cirurgia ou radioterapia, visando melhorar os resultados terapêuticos (LIONTOS et al., 2019).

Durante o tratamento, é comum surgimento de efeitos colaterais decorrentes da quimioterapia, que podem ser classificados como agudos, manifestando-se logo após a aplicação das substâncias citotóxicas e perdurando por um alguns dias, ou tardios, surgindo semanas ou meses depois. Já os sintomas tardios surgem semanas ou meses após a aplicação. Grande parte das substâncias quimioterápicas leva à depressão da medula óssea, alopecia e variação no trato gastrointestinal (SCHLOSSER, CEOLIM, 2012). A constipação é uma das complicações mais comuns durante o tratamento quimioterápico, afetando entre 50% e 87% dos pacientes com câncer avançado. Em particular, entre os pacientes que recebem quimioterapia citotóxica, a prevalência da constipação é cerca de 16%, com 5% dos casos sendo classificados como graves e 11% como moderados (NURGALI, JAGOE, ABALO, 2018).

Os fatores que contribuem para o desenvolvimento da constipação durante a

quimioterapia incluem a diminuição da ingestão alimentar, o consumo insuficiente de líquidos e os efeitos de anestésicos e quimioterápicos (PALMIERI et al., 2013; BONASSA et al, 2012).

Pesquisas indicam que a constipação não é um problema restrito ao período de tratamento. Até 49% dos pacientes com câncer têm constipação crônica, que persiste por anos após o fim da quimioterapia, com episódios de constipação podendo durar até 10 anos após a conclusão do tratamento, muitas vezes associados ao de analgésicos opioides, à inflamação crônica do trato gastrointestinal que são alguns dos fatores que contribuem para a manutenção do quadro. (MCQUADE et al., 2016; KIM et al., 2012).

2.3.2 Radioterapia e constipação

A radioterapia é um procedimento realizado a partir de radiações ionizantes. Esse mecanismo consegue eliminar o tumor, a partir da eliminação das células cancerígenas e impossibilita que se propaguem (INCA, 2023). Há duas formas existentes: braquiterapia, sendo esse um meio pelo qual a energia é derivada de uma cápsula emissora, que se conecta ao dano (tecido doente) e a teleterapia, que mantém um espaço entre o paciente e a fonte de radiação, sendo feita com aceleradores de elétrons (BRANCO et al., 2018). Na braquiterapia o procedimento é realizado de forma interna no tumor, e tem a radiação fixada no tecido, assim como nas suas proximidades, possibilitando uma direta ação das ondas de radiação, sendo um tratamento usado tanto de forma isolada, como associada a outro meio de tratamento como a cirurgia, teleterapia e quimioterapia, com a finalidade de retardar a velocidade de crescimento e erradicação do tumor (SAUVAJOLI, SOUHAMI, FARIA, 2013; PINTO, 2018). A **figura 1** mostra o sistema *afterloading*, que contém irídio-192 ligado ao cabo e funciona atingindo o local, no tempo e na medida indicada para o tumor.

Essa técnica terapêutica é usada para o CCU, podendo ser útil para todas as partes do corpo, adotada como forma de tratamento nos casos de câncer de próstata, mama e pele, sendo assim de grande relevância nos meios de abordagem contra o câncer (ZACARIAS et al., 2018).



Figura 1- Equipamento de braquiterapia.

Fonte: PINTO, 2019.

No tratamento radioterápico por teleterapia é optado por equipamentos que dispõe de maior variedade de energia, os chamados aceleradores lineares que são caracterizados como feixes de elétrons e fôtons. O aparelho consegue penetrar regiões mais profundas, garantindo que o tumor seja atingido (MERNA et al, 2016; MATZENAUER et al, 2016; YAHYA et al,2017; GIGLIOTTI et al, 2018; WEN et al, 2018). A **figura 2** ilustra um acelerador linear da radioterapia, usado nessa forma de técnica terapêutica.



Figura 3- Acelerador linear.

Fonte: SILVA, 2018. Obtido em

<https://www.varian.com/pt-br/oncology/products/treatment-delivery/truebeam-radiotherapy-system>

A radioterapia é uma das principais alternativas de escolha para tratamento do CCU no qual as implicações na vida dessas mulheres ocorrem durante o tratamento, mas também se

estendem por um grande período após o término. Como visualizado na literatura a presença de constipação, devido a danos nos nervos parassimpáticos e também a detecção de fibrose na mucosa intestinal (PIMENTEL, 2020).

Comumente a radioterapia também é uma das principais alternativas de escolha para tratamento do câncer de próstata, do qual pode decorrer disfunção sexual, fadiga, aumento da necessidade de urinar, mas há também impacto a longo prazo, como a diarreia e a presença de sangue no reto. Adicionalmente já foram identificados dificuldade para dormir, mudança de apetite e constipação (HANSEN, 2018; HAMDY, 2016; DONOVAN, 2016). A presença de constipação é constante nos indivíduos expostos ao procedimento de radioterapia. Estudos mostram a constipação se sobressaindo em relação à diarreia. Nesse contexto, em que há uma manifestação recorrente de casos de constipação há cada vez mais a necessidade de avaliar o seu surgimento no período de tratamento radioterápico (Drost et al, 2017).

2.3.3 Cirurgia e constipação

Em 2015 foram notificados mundialmente cerca de 15,2 milhões de casos de câncer, havendo uma chance em 80% da intervenção cirúrgica nos casos. O tratamento cirúrgico é um dos pilares para o cuidado com o paciente oncológico, auxiliando em fundamentos como prevenção, diagnóstico, intervenção e tratamento de reparo (BRIERLEY, COLLINGRIDGE, 2015). Além disso, é a terapia mais associada às chances de cura da doença bem como pode ser muito necessária de forma paliativa para oferecer mais conforto ao paciente.

A cirurgia para o CCU é o tratamento mais indicado para o período inicial da enfermidade (CIBULA et al., 2018). Esse procedimento consiste na extração do tumor, uma intervenção que pode acarretar desafios para as mulheres, abrangendo questões relacionadas ao bem estar físico, laboral e sexualidade (SPERANDIO et al. 2012). Entre as cirurgias associadas ao CCU destaca-se a histerectomia que é classificada entre parcial, total ou radical, podendo ser realizada juntamente com a ressecção de trompas e ovários, método denominado de salpingo-ooforectomia bilateral (IBIAPINA, 2012). Em consonância com as atribuições de Sperandio et al. (2012) sobre os efeitos cinéticos-funcionais do tratamento cirúrgico em mulheres tratadas por CCU, observou-se que o tratamento cirúrgico tornou-se mais atenuado no quesito físico das mulheres mas afetando também a qualidade de sono, fadiga e locomoção.

Em um estudo transversal realizado no Maranhão, foi visto que a cirurgia é o tratamento mais indicado para o câncer de próstata. No entanto, a escolha da forma do manejo mais adequado deve ser analisada de forma individual, de forma considere fatores como a localização e estágio do tumor, tendo em vista também os benefícios e efeitos decorrentes do manejo escolhido (ARAÚJO et al., 2019).

A prostatectomia radical, um dos pilares para o tratamento do câncer de próstata, é eficaz na sobrevida dos pacientes em comparação aos outros tratamentos, podendo ser executada por diferentes métodos: aberta, laparoscópica ou robótica. Os possíveis efeitos colaterais são incontinência urinária e dificuldade de ereção (CRUZ et al., 2020). Sendo a presença da constipação um dos efeitos adversos frequentemente observados no método cirúrgico aberto (SANTOS et al., 2024). Além disso, como destacado em estudos sobre a recuperação gastrointestinal no pós-operatório, ocorre uma disfunção temporária do trânsito intestinal, ocasionada pela manipulação abdominal e a anestesia provocando o quadro de constipação, esse impacto foi evidenciado em estudos sobre alimentação precoce no pós-operatório, que demonstram sua eficácia na recuperação da função intestinal e na redução da constipação em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos (SAAD et al., 2016; LI et al., 2021).

2.3.4 Fármacos e constipação

Além da quimioterapia, outros fármacos são frequentemente utilizados no tratamento oncológico para o manejo da dor ocasionada pela enfermidade ou por outros tratamentos. Esses medicamentos pertencem a diversas classes, incluindo opioides, anti-inflamatórios, antidepressivos, anticonvulsivantes, betabloqueadores, entre outros (TAVOLI et al., 2008).

Conforme a análise de estudos de uma revisão integrativa, foi verificado o uso de opioides em sete de dez dos estudos analisados, utilizados para o manejo da dor oncológica, tendo a constipação intestinal como um dos principais efeitos colaterais (DE LIMA, PEREIRA, 2017).

O uso de opioides está relacionado à constipação devido a sua atividade na motilidade intestinal, uma vez que impactam na diminuição da peristalse do intestino delgado e do cólon. A influência dos opioides sobre o peristaltismo ocorre nas duas fases, contração e relaxamento, estendendo o tempo de detecção das fezes no cólon e consequentemente prolongando o tempo de extinção das fezes (NASSAR, SILVA, CLEVA, 2009; CAPONERO,

JORGE, MELO, 2009) Os opioides podem ser classificados em diferentes categorias, de acordo com sua origem e estrutura química. No caso dos naturais são comportadas substâncias como ópio, morfina, codeína e tebaína, enquanto nos semissintéticos abrangem a heroína, oxicodona, hidrocodona, oximorfona e hidromorfona. Já os opioides sintéticos compreendem fármacos como metadona, meperidina, petidina, fentanil e levo-alfa-acetilmetado (LAAM). Além disso, existem os agonistas-antagonistas, que incluem a buprenorfina, nalbufina e pentazocina, e os antagonistas puros, como a naltrexona e a naloxona, que bloqueiam os efeitos dos opioides (PROJETO DIRETRIZES, AMB, 2012).

2.4 ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO CONTEXTO DO CÂNCER E DA CONSTIPAÇÃO

2.4.1 Aspectos gerais da alimentação e da nutrição durante o tratamento antineoplásico

O período que engloba todo o caminho para o tratamento do câncer, traz reflexões acerca da alimentação, compreendendo o hábito alimentar que se relaciona a fatores emocionais e sociais. Há a necessidade de avanço em estudos sobre a sobrevida associada à alimentação após o tratamento oncológico (DINIZ et al., 2023).

O paciente oncológico comumente apresenta um quadro de desnutrição que é procedente de vários fatores, como a presença do tumor, as mudanças no seu estado fisiológico e o manejo terapêutico adotado, que em geral é um tratamento que leva o paciente a desenvolver prejuízos significativos no estado nutricional (MIRANDA et al., 2013). No período do tratamento o indivíduo opta por alimentos que têm elevada densidade calórica e ricos em açúcar e sal, tendo esses como sua preferência, e consequentemente diminuindo a ingestão de proteínas, vitaminas e minerais (SILVA et al., 2023). A ingestão alimentar tem um impacto significativo nesses pacientes, estando associada a efeitos decorrentes do tratamento, como alteração no paladar e inapetência. O consumo de proteínas, tanto de fonte animal, quanto vegetal são benéficas para garantir o sucesso no tratamento, uma vez que diminui as consequências inflamatórias e o risco de sarcopenia, tendo um efeito positivo no seu prognóstico. De modo que o baixo consumo de proteína resulta em perda de peso, havendo mudanças na composição corporal, tornando o indivíduo fragilizado e dificultando o tratamento (SILVA et al., 2023).

No tratamento oncológico, a ingestão de fontes de vitaminas e minerais são importantes no combate contra os radicais livres, uma vez que eles dispõem de elementos anti- inflamatórios e esses mecanismos reduzem as chances de lesões no DNA. No entanto, a abordagem terapêutica, sobretudo a radioterapia e a quimioterapia causam mudança de paladar, ao passo que o paciente perca o apetite, tornando-os, por vezes, anoréxicos. Outros efeitos colaterais comuns são a presença de náusea, mucosite na cavidade oral, dificuldade na deglutição, além de ocorrer uma falha na absorção de nutrientes considerados essenciais, sendo um problema originado da presença de diarreia e obstrução no intestino (SILVA et al., 2023).

O quadro de desnutrição nesses pacientes traz uma série de consequências, como a morbimortalidade e baixa resposta ao tratamento estabelecido. O tratamento instituído, muitas vezes não tem um retorno esperado, então o paciente apresenta um acréscimo de tempo no hospital, havendo comprometimento da sua qualidade de vida (MIRANDA et al., 2013). Outras manifestações recorrentes dos tratamentos antitumoriais são a presença de náusea, diarreia, constipação, mudança no paladar, disfagia e a redução da ingestão alimentar (SANTOS et al., 2022).

A conduta nutricional é um fundamental no manejo de sinais e sintomas, sendo essa conduzida por diretrizes que norteiam os profissionais nutricionistas na escolha do tratamento nutricional mais indicado, dentre eles estão a Sociedade Brasileira de Nutrição Oncologia (SBNO, 2022), *Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition* (BRASOPEN, 2019), *American Society For Parenteral And Enteral Nutrition* (ASPEN, 2021) e *Practical Guideline: Clinical Nutrition in cancer* (ESPEN, 2021).

2.4.2 Manejo da constipação através da alimentação e outras intervenções

A pesquisa “Dietary Intervention Improves Gastrointestinal Symptoms after Treatment of Cancer in the Pelvic”, realizada em 2023, por meio de um estudo prospectivo analisou o manejo nutricional em pacientes com segmentos gastrointestinais após o tratamento oncológico de câncer na área pélvica. Cada paciente recebeu uma intervenção nutricional de forma individual; a intervenção com maior frequência foi a com baixo teor de gordura, em seguida a mudança da quantidade de fibras, redução de alimentos com alto teor de oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis fermentáveis (FODMAP), dieta isenta em glúten e conselhos dietéticos para outros casos específicos. Tais intervenções

nutricionais apresentaram resultados positivos na questão da melhora da qualidade de vida, trânsito intestinal, frequência de evacuações e na constipação (BORRE et al., 2023).

A pesquisa “Effect of Biofeedback Combined with Psychological Intervention in the Treatment of Functional Constipation”, realizada em 2021, realizou um estudo clínico randomizado em pacientes com constipação funcional, sinalizando menor frequência e dificuldade ao evacuar. O estudo deu-se a partir da comparação entre dois tratamentos para a constipação utilizando efeitos do biofeedback, que é uma técnica usada pela medicina para controlar movimentos involuntários do corpo. Em um grupo o biofeedback foi aplicado de maneira isolada atuando na monitorização da atividade muscular na área pélvica e ânus e no outro grupo o biofeedback associado com a intervenção psicológica com intuito de auxiliar no controle de problemas como ansiedade e depressão. Como resultado, os dois tratamentos trouxeram benefícios aos pacientes; no entanto, o uso de biofeedback em conjunto com a intervenção psicológica apresentou melhores respostas, comparado aos pacientes que utilizaram apenas o biofeedback (TIAN et al., 2021).

Outra intervenção estudada para o controle da constipação é o uso de pró e prebióticos. Probióticos são microorganismos vivos que, quando administrados em quantidades apropriadas, conferem resultados positivos à saúde do hospedeiro (AZAD et al., 2018). A microbiota intestinal traz implicações na saúde do indivíduo, uma vez que está ligada ao funcionamento adequado do intestino. Quando é feita a modulação da microbiota por meio de probióticos, esses se desenvolvem de forma a trazer um equilíbrio para o intestino, que sofreu uma desregularização, o impacto dos probióticos ocorrem de modo sistêmico e local (ANTUNES et al., 2007).

Os prebióticos são alimentos funcionais nos quais não ocorre a digestão e tem sua ação em bactérias como *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* que irão se integrar no cólon. A atividade desenvolvida por esses ingredientes alimentares permite que ocorra um controle da quantidade de bactérias que estão entrando no cólon, além de suas respectivas atividades, de modo que seja um auxílio significativo à saúde. Dentre as moléculas benéficas estão a lactulose, lactitol, xilitol e a inulina que incentivam o aumento de bifidobactérias, sendo essas bactérias benéficas que desempenham um papel importante no controle do pH no intestino, criando resistência à infecções, fortalecendo o sistema imunológico e garantindo proteção contra o câncer (ARAYA e Lutz, 2003).

A fibra dietética é capaz de influenciar o intestino, de modo que terá impacto na lesão e dano ocasionado pela radiação a qual a microbiota intestinal é submetida por causa do

tratamento. Os prebióticos, como galactooligossacarídeo e a inulina, apresentam um efeito na microbiota intestinal de forma que estimula o seu crescimento e desenvolvimento. Ainda mais, quando é realizada uma combinação de pré e probióticos atuando como simbióticos que, apresentam um efeito mais significativo, uma vez que conseguem ter influência sobre a homeostase, barreira intestinal e estimula o fornecimento de imunomoduladores e anti proliferativos (CROISIER, BROWN, BAUER, 2021).

É importante ressaltar a orientação quanto à ingestão adequada de água, visto que existe uma influência hídrica significativa na passagem das fezes. Em uma pesquisa de cunho descritivo, desenvolvida na Bahia, com pacientes oncológicos, foi visto que de 60 pacientes avaliados 78% ingeriram menos de 6 copos durante o dia. A recomendação indicada no estudo era de 6 a 8 copos, com cerca de 200mL, entretanto, apenas 5 indivíduos participantes ingeriram mais de 7 copos, enquanto a maior parte dos participantes permaneceu abaixo do recomendado, evidenciando uma ingestão hídrica insuficiente. Dentre os pacientes que foram investigados, 23 apresentavam quadro de constipação intestinal (SILVA et al., 2016). A irregularidade intestinal é presente durante o período de tratamento do câncer, desse modo, ter uma boa ingestão hídrica e alimentos ricos em fibras é um bom suporte nesse quadro clínico (INCA, 2015).

Especialmente se aliadas, a alimentação e a atividade física são meios pelos quais torna-se possível contornar a constipação intestinal, visto que existe relação do exercício físico de maneira constante que contribui para a regressão de estágios avançados da doença, sobretudo no câncer de próstata (CAMARGOS et al., 2016). O exercício físico tem efeito sobre o trato gastrointestinal, tendo assim uma redução do câncer no cólon e a presença de constipação, a prática de exercício tanto agudos como crônicos terão uma forte influência sobre o íleo, de modo que o deixa em atividade, ocorre uma facilidade da extensão, repercutindo assim na atividade do cólon, que tem suas contrações de forma mais fácil e consequentemente uma boa extinção das fezes (SILVA et al., 2016).

3 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura baseada no estudo de artigos originais e de revisões relacionados aos diferentes tipos de tratamento oncológico e à regularidade intestinal em pacientes com CCU e de próstata, usando as seguintes bases, ferramentas e portais: *Web of Science*, *Scielo (Scientific Electronic Library Online)*, Biblioteca Virtual em

Saúde, Google Scholar, PubMed e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Foram considerados artigos publicados na íntegra nos últimos 20 anos e nos idiomas português e inglês. Os descriptores utilizados na busca foram estabelecidos de acordo com o DeCS (Descriptores em Ciências da Saúde): constipação intestinal, efeito adverso de medicamentos, nutrição e câncer. De forma a ampliar e especificar a busca, foram também utilizados os seguintes termos em diferentes formas de combinação, usando o operador booleano AND: câncer de colo de útero ou cervical cancer, câncer de próstata, tratamento antineoplásico, radioterapia, braquiterapia, quimioterapia e cirurgia. As buscas foram realizadas também usando a tradução dos termos para o inglês. As combinações usadas foram realizadas de modo a contemplar a população (pessoas com CCU ou de próstata) e a intervenção à qual estavam submetidas (tratamento oncológico) e o desfecho a ser observado (regularidade do trânsito intestinal, constipação). A busca foi realizada entre fevereiro de 2024 e fevereiro de 2025. Inicialmente, os títulos e resumos dos artigos foram analisados de forma independente por dois pesquisadores. Em caso de discordância, a decisão foi tomada por consenso entre a dupla e, quando necessário, com a mediação da orientadora. Após essa triagem inicial, foram selecionados para leitura na íntegra os estudos que abordavam a constipação durante o tratamento oncológico, suas possíveis causas e estratégias de manejo. Os critérios de inclusão consideraram artigos publicados em periódicos revisados por pares, disponíveis em português e inglês, e que investigassem a constipação no contexto oncológico. Foram excluídos estudos de revisão narrativa, trabalhos de conclusão de curso, relatos de caso e aqueles que não apresentavam dados específicos sobre o manejo da constipação nesse cenário. Na seleção para inclusão artigos que tratassesem dos cânceres de região pélvica e entre os mais incidentes na população feminina e masculina, sendo esses cânceres de colo de útero e de próstata.

4 RESULTADOS

Pacientes com câncer frequentemente enfrentam alterações gastrointestinais resultantes tanto da progressão da doença quanto dos efeitos colaterais dos tratamentos, como quimioterapia e radioterapia. Entre os sintomas mais comuns estão náusea, vômito e constipação intestinal, os quais comprometem a ingestão alimentar e podem levar à desnutrição, impactando diretamente a recuperação e o prognóstico do paciente (SANTOS, MIOLA, LAZZARI, 2022; SARAGIOTTO et al., 2020).

A constipação intestinal, em particular, é uma manifestação recorrente durante o tratamento oncológico, sendo amplamente associada ao uso de fármacos antineoplásicos e outras medicações adjuvantes, como opioides e antieméticos. Esse sintoma reduz a qualidade de vida dos pacientes e pode agravar a perda de peso, que também é influenciada por anorexia e saciedade precoce (SARAGIOTTO et al., 2020; SANTOS, 2014). Estudos destacam a importância do acompanhamento clínico contínuo para minimizar esses efeitos e otimizar a recuperação dos pacientes (SILVA et al., 2016).

Nesta revisão, foram analisados estudos publicados entre 1997 e 2023, incluindo pesquisas observacionais e ensaios clínicos conduzidos em diferentes países, como Brasil (SPERANDIO et al., 2012; SACOMORI et al., 2014), Estados Unidos (RENCSOK et al., 2023) e Holanda (HAZEWINKEL et al., 2010). Os estudos abordaram a prevalência da constipação intestinal em adultos e em grupos específicos de pacientes oncológicos, fatores associados e impactos na qualidade de vida, com foco no câncer do colo do útero e no câncer de próstata.

A prevalência de constipação pode variar de acordo com o tipo de câncer, o tratamento utilizado e fatores individuais. Em um estudo transversal realizado por Collete, Araújo e Madrugada (2010) na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, a constipação intestinal foi analisada em adultos de ambos os sexos. Utilizando os critérios de Roma III, os pesquisadores identificaram uma prevalência geral de 26,9%, sendo significativamente maior no sexo feminino (36,8%) em comparação ao sexo masculino (13,9%). Além disso, idade superior a 60 anos, cor da pele parda ou preta e desigualdade socioeconômica foram fatores de risco associados à constipação nessa população.

No contexto do CCU, a constipação tem sido relatada tanto no período imediato quanto no longo prazo após o tratamento cirúrgico ou radioterápico. Sperandio et al. (2012), em um estudo com 15 mulheres submetidas a esses tratamentos, observaram que 40% das pacientes relataram constipação e incontinência urinária, além de outros efeitos adversos, como estenose vaginal e disfunção sexual.

Já Sacomori et al. (2014), ao investigarem mulheres submetidas ao exame preventivo para CCU, constataram que algumas pacientes relataram constipação associada a episódios de hemorragia pós-procedimento, o que afetou sua qualidade de vida. Além disso, Griffenberg et al. (1997) destacaram que a disfunção da musculatura pélvica após procedimentos cirúrgicos pode dificultar a evacuação, levando a contrações retais inadequadas. Em um estudo de coorte transversal, Hazewinkel et al. (2010) evidenciaram que sobreviventes de longo prazo

de CCU apresentaram uma prevalência aumentada de constipação, mesmo anos após o tratamento inicial.

No câncer de próstata, a constipação também é um sintoma relevante, especialmente em pacientes submetidos à radioterapia pélvica. O uso de antieméticos para controlar náuseas e vômitos decorrentes da irradiação pode agravar a constipação intestinal (DROST et al., 2017). Além disso, Xiong et al. (2022) demonstraram que tanto a diarreia quanto a constipação são queixas frequentes entre indivíduos que realizam terapia de privação androgênica (ADT), sendo os principais distúrbios gastrointestinais relatados durante o tratamento.

A qualidade de vida de pacientes com câncer de próstata tem sido amplamente estudada. Nos Estados Unidos, uma pesquisa realizada por Rencsok et al. (2023) comparou a qualidade de vida de pacientes negros e brancos um ano após o diagnóstico de câncer de próstata. O estudo identificou que a constipação, a dor e as dificuldades financeiras foram fatores que impactaram significativamente esse grupo. Além dos efeitos adversos da doença e do tratamento, os autores ressaltam que a redução da qualidade de vida desses pacientes evidencia a importância do suporte profissional na identificação precoce de sinais clínicos e na implementação de estratégias eficazes para minimizar os impactos negativos do tratamento.

Os achados desta revisão corroboram com estudos anteriores que indicam que a constipação intestinal é um sintoma recorrente e debilitante entre pacientes oncológicos. Os resultados de Sperandio et al. (2012) e Hazewinkel et al. (2010) reforçam que a constipação pode persistir mesmo após o término do tratamento do câncer do colo do útero, enquanto os dados de Drost et al. (2017) e Xiong et al. (2022) apontam para a necessidade de um melhor manejo dos efeitos colaterais gastrointestinais no câncer de próstata.

Os estudos analisados também destacam que a constipação não é um problema isolado, mas sim um sintoma que interage com outras condições, como incontinência urinária, estenose vaginal e complicações musculares pélvicas no CCU, além dos efeitos secundários de tratamentos hormonais no câncer de próstata. Esses achados reforçam a necessidade de abordagens multidisciplinares no manejo da constipação em pacientes oncológicos.

Apesar da relevância do tema, ainda há lacunas na literatura sobre estratégias nutricionais e terapêuticas eficazes para o controle da constipação em pacientes com câncer. Estudos futuros devem explorar a influência da microbiota intestinal na constipação oncológica, bem como a eficácia de diferentes abordagens dietéticas e farmacológicas na

melhora deste sintoma. Além disso, é necessário investigar o impacto da constipação na adesão ao tratamento e na sobrevida dos pacientes, considerando fatores como o tipo de câncer, estágio da doenças e variáveis socioeconômicas.

5 DISCUSSÃO

Nos homens os cânceres mais incidentes são os de pulmão, próstata, colorretal, estômago e fígado, entre as mulheres os tumores mais incidentes são os de mama, colorretal, pulmão, colo de útero e glândula tireoide (BOLELA et al., 2022). Assim sendo, por serem os mais prevalentes na região pélvica, excluindo o próprio intestino, os CCU e de próstata foram elegidos para o presente trabalho.

No estudo realizado por Ferreira, Scarpa e Silva (2008) em pacientes com alguns tipos de câncer, incluindo a neoplasia de próstata, em tratamento de quimioterapia, a constipação intestinal foi um dos efeitos adversos observados. A pesquisa contou com 13 indivíduos que tinham a idade maior que 50 anos. Durante o período de coleta de dados os pacientes faziam o tratamento antineoplásico com uso de medicações antieméticas e corticoterápicas. Na análise de dados foi identificado irregularidade intestinal em 6 pacientes, representando 46,2% da amostra, sendo uma condição recorrente depois que havia a infusão do quimioterápico, o aparecimento desse quadro se dava seis dias depois de ter sido injetado. A constipação foi um dos sintomas mais frequentes, ao lado de outros efeitos como náusea, anorexia, fadiga, disgeusia e xerostomia.

É indiscutível que ao detectar a doença, surgem inúmeros efeitos, que são levados em conta, por ser uma enfermidade de cuidado demorado e exaustivo. O paciente torna-se vulnerável, ao passo que ocorrem muitas mudanças na sua vida e ainda todo o preparo para o manejo da doença, que traz diversos efeitos colaterais, interferindo ainda no seu dia a dia e no seu bem estar. Não há discussões precisas e engessadas acerca de como deve ser tratada a qualidade de vida de pacientes que apresentam esse diagnóstico, de modo que esses pacientes acabam tendo a sua sexualidade prejudicada dentre vários outros aspectos da vida pessoal; além disto, a necessidade de ser cuidado por outras pessoas. Sendo importante um direcionamento e mais estudos que auxiliem as pessoas que iniciarão o tratamento e vivem um misto de sensações (VIANA et al., 2021).

Com o decorrer do tempo e das evoluções clínicas é possível notar meios que auxiliam a qualidade de vida dos indivíduos que passam pelo tratamento oncológico. E dentre

as formas de manejos encontrados é feito o uso de probióticos, os quais têm uma ação importante no combate a células cancerígenas e úteis tanto no diagnóstico como também na prevenção e tratamento de alguns tipos de câncer, incluindo o CCU. A utilização de probiótico demonstrou ser eficaz, reduzindo a morte celular de células saudáveis e inibindo a proliferação de células cancerosas. Além disso, eles contribuem para a diminuição de processos inflamatórios e de metástase celular (JAHANSHAHI et al., 2020).

Pesquisas apontam que alterações na microbiota intestinal conseguem afetar o processo de carcinogênese; sendo assim, a disbiose está associada na atuação da infecção do HPV, afetando as proteínas do sistema imunológico (LANIEWSKI, ILHAN, HERBST-KRALOVETZ, 2020; KAILASAPATHY, CHIN, 2000).

Estudos sobre os *Lactobacillus plantarum* e outras cepas de *Lactobacillus* derivadas do leite materno humano, revelaram que esses microrganismos possuem ações probióticas contendo atividades antioxidantes e potencial anticancerígeno (RAJOKA et al., 2018). Da mesma forma, cepas de *Lactobacillus* presentes na secreção vaginal, demonstraram ter ações antioxidantes contribuindo para a redução da proliferação de células tumorais (NAMI et al., 2014). Além disso, foi descoberto que o *Bifidobacterium adolescentis SPM1005-A* tem efeito preventivo sobre o CCU, atuando sobre as células cervicais afetadas pelo HPV (CHA et al., 2012).

Evidências identificaram que no intestino de pacientes com câncer de próstata há quantidades elevadas de bactérias intestinais (MATSUHITA et al.. 2020). A pesquisa de Rosa et al., (2022) examinou os efeitos de bebidas lácteas probióticas em células de câncer de próstata. Utilizando cepas probióticas específicas, como *lactobacillus acidophilus La-05*, *Lactobacillus acidophilus La-a3*, *Lactobacillus casei-01* e *Bifidobacterium animalis -Bb-12*. Os resultados obtidos demonstraram que as bebidas contendo a cepa *Lactobacillus casei-01*, foram exclusivamente eficazes, sendo notórias as propriedades antitumorais que combatem as células cancerígenas da próstata.

No caso do CCU existem pesquisas que trazem essa relação do uso dos probióticos e o câncer ginecológico. E essas investigações encontram algumas respostas com relação a esses alimentos com componentes não digeríveis, de forma que alguns desses alimentos funcionais se destacam, entre esses, as bactérias *Lactobacillus*, pois tem seu efeito na multiplicação no CCU, se relacionando com questões imunológicas. Além disso, *Lactobacillus crispatus*, *L. jensenii* e *L. gasser* impedem que ocorra a propagação celular (FRYASZCZAK, BARCZYNSKI, KONDACKA, 2022).

Já o uso dos prebióticos auxiliam na regulação da microbiota intestinal e reduzem os efeitos colaterais provenientes do tratamento do câncer. São importantes estimuladores das bactérias que possuem efeito protetor em relação a carcinogênese do cólon e sua fermentação, que ocorre por meio da microflora do intestino, resultando na formação de ácidos graxos de cadeia curta, que tem efeito sobre a expressão gênica e a variação que ocorre das células tumorais (ROY, SINGH, 2024). O uso de estratégias no manejo é uma boa ferramenta na trajetória do câncer, podendo ser os prebióticos e probióticos uma maneira de fornecer as bactérias intestinais favoráveis, que reduz o risco para o aparecimento do câncer de próstata (KUSTRIMOVIC et al., 2023).

Análises realizadas mostram uma possível relação que envolve microbiota intestinal e o câncer de próstata, ao passo que surge a discussão de como essa flora tem influência sobre o câncer. A partir dessa relação, é viável traçar meios para prevenção e formas terapêuticas que incluem tanto os prebióticos como os probióticos com o intuito de minimizar o surgimento do câncer da próstata, sendo essas e outras formas para fornecer meios de manejo para hiperplasia de próstata benigna (PAK, SHIN, PARK, 2024).

O quadro de constipação é uma condição presente com muita frequência nos pacientes que estão em tratamento antineoplásico, sendo importante o uso de estratégias que auxiliem na preservação do trânsito intestinal. A participação da equipe multiprofissional é indispensável na garantia da qualidade de vida, sendo avaliado o consumo alimentar dos pacientes durante o manejo do câncer, identificando o risco nutricional presente e avaliada a necessidade do uso de suplementação (SILVEIRA et al., 2021). Adotar uma dieta com a presença de fibras, ajustada com a ingestão hídrica, além da utilização de medicamentos e formulações de utilidade laxante sobre orientação médica/farmacêutica. A estimulação para a manutenção de atividade física regular, orientada por profissional habilitado é outra estratégia que se soma às medidas com resultados eficazes, sendo esses meios de controle para a constipação no tratamento do câncer e na manutenção da qualidade de vida (COSTA, 2023).

6 CONCLUSÃO

A constipação intestinal é uma realidade que faz parte da rotina do paciente que encontra-se no manejo do câncer. A alteração intestinal é verificada a partir do tratamento adotado. Porém, o histórico habitual do indivíduo pode contribuir negativamente para prevalência da manutenção de constipação. Essa condição ainda é pouco investigada, as

pesquisas existentes nesse sentido precisam trazer mais evidências para nortear profissionais a fazer as orientações adequadas durante todo o período em que o indivíduo enfrenta a doença. A constipação afeta diretamente a qualidade de vida do paciente oncológico, tornando o processo ainda mais doloroso. Dessa forma, é fundamental que essa condição seja reconhecida e tratada precocemente, levando em consideração não apenas os efeitos adversos do tratamento oncológico, mas também os fatores individuais que podem agravar o quadro.

7 REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Adriane Elisabete Costa et al. Desenvolvimento de buttermilk probiótico. **Food Science and Technology**, v. 27, p. 83-90, 2007.
- ANDRADE, Viviane; SAWADA, Namie Okino; BARICELLO, Elizabeth. Qualidade de vida de pacientes com câncer hematológico em tratamento quimioterápico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, p. 355-361, 2013.
- ARAYA, H. L.; LUTZ, M. R. Alimentos funcionales y saludables. **Revista Chilena. Nutr.**, v. 30, n.1, p. 13-27, 2003.
- AZAD, Md Abul Kalam et al. Espécies probióticas na modulação da microbiota intestinal: uma visão geral. Biomédica **Hindawi BioMed Research International**, p.8, 2018.
- AZEVEDO R, Ribeiro H, Pinto J, Leitão C, Caldeira A, Banhudo A. Modelo preditivo de obstrução: o que poderá ser útil para além do Roma IV? **Rev Port Coloproct.** 2017;14(2):12-9.
- BATISTA, Delma Riane Rebouças; MATTOS, Magda; SILVA, Samara Frizzeira. Convivendo com o câncer: do diagnóstico ao tratamento. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 5, n. 3, p. 499-510, 2015.
- BERNAUD, Fernanda Sarmento Rolla; RODRIGUES, Ticiana C. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arquivos brasileiros de endocrinologia & metabologia**, v. 57, p. 397-405, 2013
- BRATEIBACH, Valdecir et al. Sintomas de pacientes em tratamento oncológico. **Ciência & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 102-109, 2013.
- BRANCO, Isabela Soares Lopes et al. Desenvolvimento de software de cálculo de dose pontual em Braquiterapia baseado em simulações de Monte Carlo. **Revista Brasileira de Física Médica**, v. 12, n. 1, p. 2-9, 2018.
- BICCA, C. et al. Abuso e dependência dos opioides e opiáceos. Associação Brasileira de Psiquiatria, Sociedade Brasileira de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial, Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. **Projeto Diretrizes**. Associação Médica Brasileira, 2012.

BORRE, Mette et al. Dietary Intervention Improves Gastrointestinal Symptoms after Treatment of Cancer in the Pelvic Organs. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 14, p. 4766, 2023.

BOLELA, Fabiana et al. Pacientes oncológicos sob cuidados paliativos: ocorrências relacionadas à punção venosa e hipodermoclise. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30, p. e3623, 2022.

BONASSA, E. M. A. et al. Conceitos gerais de quimioterapia antineoplásica. In: BONASSA, E. M. A.; GATO, M. I. R. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 4 ed. São Paulo, Ateneu, 2012

BRIERLEY, Rob; COLLINGRIDGE, David. Cancer surgery: a vital specialty to prevent premature death. **The Lancet Oncology**, v. 16, n. 11, p. 1187, 2015.

CERQUEIRA, Raisa Santos et al. Controle do câncer do colo do útero na atenção primária à saúde em países sul-americanos: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, p. e107, 2023.

CAPONERO, R.; JORGE, J. M. N.; MELO, A. G. C. Consenso brasileiro de constipação intestinal induzida por opióides. **Rev Bras Cuidados Paliativos**, p. 1-34, 2009.

CHA, Min-Kyeong et al. Antiviral activity of *Bifidobacterium adolescentis* SPM1005-A on human papillomavirus type 16. **BMC medicine**, v. 10, p. 1-6, 2012.

CAMARGOS, J. B. et al. Estado nutricional e dietético de pacientes com câncer de esôfago durante o tratamento de radioterapia e quimioterapia. **Revista Bionorte**, Montes Claros/Minas Gerais, v. 5, n. 1, fev. 2016.

CIBULA, David et al. The European Society of Gynaecological Oncology/European Society for Radiotherapy and Oncology/European Society of Pathology guidelines for the management of patients with cervical cancer. **Virchows Archiv**, v. 472, p. 919-936, 2018.

COLLETE, Vanessa Louise; ARAÚJO, Cora Luiza; MADRUGA, Samanta. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 7, p. 1391-1402, 2010.

COSTA, Gleidison Andrade. Impacto nutricional de pacientes em quimioterapia. 2023. 103 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente/CCBS) - **Universidade Federal do Maranhão**, São Luís, 2023.

Correia, R. A., Bonfim, C. V. D., Ferreira, D. K. D. S., Furtado, B. M. A. S. M., Costa, H. V. V. D., Feitosa, K. M. A., & Santos, S. L. D. (2018). Quality of life after treatment for cervical

cancer. **Escola Anna Nery**, 22(4). DOI:10.1590/2177-9465-ean-2018-0130

CROISIER, Emilia; BROWN, Teresa; BAUER, Judy. Eficácia da fibra alimentar no manejo de sintomas de toxicidade gastrintestinal em pacientes com câncer ginecológico submetidos à radioterapia pélvica: uma revisão sistemática. **Revista da Academia de Nutrição e Dietética**, v. 121, n. 2, p. 261-277. e2, 2021.

CRUZ, JOSE ARNALDO SHIOMI et al. Avaliação dos sintomas do trato urinário inferior após prostatectomia radical robótica-assistida: o comportamento dos sintomas de esvaziamento, armazenamento e pós-miccionais. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, p. e20202605, 2020.

DALLABRIDA, F. A.; LORO, M. M.; ROSANELLI, C. L. S. P.; SOUZA, M. M.; GOMES, J. S.; KOLANKIEWICZ, A. C. B. Qualidade de vida de mulheres tratadas por câncer do colo de útero. **Revista Rene, Fortaleza**, v. 15, n. 1, p. 116-122, jan./fev. 2014.

DINIZ, Bruna Cézar et al. Comensalidade, câncer e sobrevivência: uma metassíntese qualitativa sobre experiências alimentares de pacientes após o diagnóstico de câncer. Physis: **Revista de Saúde Coletiva**, v. 33, p. e33005, 2023.

DIRETRIZ BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. **Braspen Jornal**, [S. l.], p. 1-46, 6 mar. 2019.

DIRETRIZES para a prestação de terapia de suporte nutricional no paciente adulto criticamente enfermo: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. **Journal of parenteral and Enteral Nutrition** , [S. l.], p. 1-30, 16 nov. 2021.

DONOVAN JL, Hamdy FC, Lane JA, Mason M, Metcalfe C, Walsh E, et al. PatientReported Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Prostate Cancer. **N Engl J Med**; 375:1425-37. 14 <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1606221>

DROST, Leah et al. Os pacientes que recebem radiação pélvica e antieméticos apresentam diarreia e/ou constipação?. **Anais de Medicina Paliativa**, v. 6, n. Suppl 1, pág. S71-S76-S7S76, 2017.

ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. **Clinical Nutrition**, [S. l.], p. 1-16, 23 jan. 2021.

FARIA, Lívia Silva et al. Perfil epidemiológico do câncer de próstata no brasil: retrato de uma década. **Revista Uningá**, v. 57, n. 4, p. 76-84, 2020.

FERREIRA, SCARPA, SILVA. Quimioterapia antineoplásica e nutrição: uma relação complexa. **Revista eletrônica de enfermagem**, v. 10, n. 4, 2008.

FITZ, Fátima Faní et al. Impacto do tratamento do câncer de colo uterino no assoalho pélvico. **Femina**, p. 387-393, 2011.

FRĄSZCZAK, Karolina; BARCZYŃSKA, Bartłomiej; KONDRACKA, Adrianna. O lactobacilo exerce um efeito protetor sobre o desenvolvimento de câncer cervical e endometrial em mulheres? **Cânceres**, v. 14, n. 19, p. 4909, 2022.

FRIGATO, Scheila; HOGA, Luiza Akiko Komura. Assistência à mulher com câncer de colo uterino: o papel da enfermagem. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 49, n. 4, p. 209-214, 2003.

GALVÃO-ALVES, José. Constipação intestinal. **J Bras Med**, v. 101, p. 31-7, 2013.

GARÓFOLO, Adriana et al. Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. **Revista de Nutrição**, v. 17, p. 491-505, 2004.

GERVAIS, Claire et al. Constipation et cancer: stratégies actuelles. **Bulletin du Cancer**, v. 103, n. 9, p. 794-804, 2016.

GIGLIOTTI, MJ.; HASAN.; S.; LIANG, Y.; et al. A 10-m year experience of linear accelerator- based stereotactic radiosurgery/ radiotherapy (SRS/SRT) for paraganglioma: A single institution experience and review of the literature. **J Radiosurg SBRT**, 5 (3), p. 183-190, 2018.

GRIFFENBERG, Laura et al. The effect of dietary fiber on bowel function following radical hysterectomy: a randomized trial. **Gynecologic oncology**, v. 66, n. 3, p. 417-424, 1997.

HAMDY FC, Donovan JL, Lane JA, Mason M, Metcalfe C, Holding P, et al. 10-year outcomes after monitoring, surgery, or radiotherapy for localized prostate cancer. **N Engl J Med** 375;15. October <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1606220> 13, 2016.

HANSEN EK, Roach III M. Handbook of Evidence-Based Radiation Oncology 3rd ed. In: Garcia MA, Hansen EK, Roach III M, editors. Prostate Cancer; **Gewerbestrasse: Springer**; 2018. p. 551-596.

HAZEWINKEL, M. H. et al. Long-term cervical cancer survivors suffer from pelvic floor symptoms: a cross-sectional matched cohort study. **Gynecologic oncology**, v. 117, n. 2, p. 281-286, 2010.

IBIAPINA, Jacira Oliveira. Câncer do Corpo Uterino. **Oncologia Básica**, p. 137-149, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Rio de Janeiro: 2015. CRUZ, DEISE MENDES. TERAPIA NUTRICIONAL NO PACIENTE ONCOLÓGICO. 2017

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Como se comportam as células cancerosas. [S. l.], [2022]. Disponível em:

><https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/como-surge-o-cancer/como-se-comportam-as-celulas-cancerosas><. Acesso em: 03 fev. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER José Alencar Gomes da Silva (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: INCA.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro : INCA, 2022.

JAHANSHAHI, Moghaddaseh et al. Anti-tumor activities of probiotics in cervical cancer. **Journal of ovarian research**, v. 13, p. 1-11, 2020.

KAILASAPATHY, Kaila; CHIN, James. Survival and therapeutic potential of probiotic organisms with reference to *Lactobacillus acidophilus* and *Bifidobacterium* spp. **Immunology and cell biology**, v. 78, n. 1, p. 80-88, 2000.

KIRBY, R. S.; CHRISTMAS, T. J.; BRAWER, M. K. Prostate Cancer, 2nd International Consultation on Prostate Cancer. **Paris, Mosby**, p. 263-326, 1999.

KIM, A. R. et al. Changes of quality of life in gastric cancer patients after curative resection: a longitudinal cohort study in Korea. **Ann. Surg.**, v.256 p. 1008-1013, 2012.

KUSTRIMOVIC, Natasa et al. Microbiome and prostate cancer: a novel target for prevention and treatment. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 2, p. 1511, 2023.

LANIEWSKI, P.; ILHAN, ZE; HERBST-KRALOVETZ, MM. O microbioma e desenvolvimento, prevenção e terapia do câncer ginecológico. **Nat Rev Urol.**, 2020;17:232–50.

LI, Huaiyu et al. Effectiveness of acupuncture for the recovery of gastrointestinal function of patients with gastric cancer in the postoperative period: A protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine**, v. 100, n. 7, p. e23950, 2021.

Liontos M, Kyriazoglou A, Dimitriadis I, Dimopoulos MA, Bamias A. Systemic therapy in cervical cancer: 30 years in review. **Crit Rev Oncol Hematol.** 2019 May;137:9-17. doi: 10.1016/j.critrevonc.2019.02.009.

LIMA, Martiniano Bezerra; PEREIRA, Mayane Carneiro Alves. Constipação intestinal em pacientes tratados com opióides: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 2, 2017.

LOPES-JÚNIOR, Luis Carlos; LIMA, Regina Aparecida Garcia de. Cuidado ao câncer e a prática interdisciplinar. **Caderno de Saúde Pública**, v 1, n 3 , 2019.

MANSANO-SCHLOSSER, Thalyta Cristina; CEOLIM, Maria Filomena. Qualidade de vida de pacientes com câncer no período de quimioterapia. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 21, p. 600-607, 2012.

MATZENAUER, M., VRANA, D.; VLACHOVA,Z et al. Radiotherapy Management of Brain Metastases Using Conventional Linear Accelerator. **Biomed Pap Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub**,160 (3), p 417-416, 2016.

MERNA, C.; RIGEMA, J.C., CAO, M. eT AL. A Treatment Planning Comparison Between Modulated Tri- Cobalt- 60 Teletherapy and Linear Accelerator- Based Stereotactic Body Radiotherapy for Central Early- Stage Non- Small Cell Lung Cancer. **Med Dosim**, 41 (1), p. 87-91,2016.

MIRANDA, Tayana Vago et al. Estado nutricional e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 59, n. 1, p. 57-64, 2013.

MORAES-ARAÚJO, Mayra Sharlenne et al. Sociodemographic and clinical characterization of men with prostate cancer. **Revista de Salud Publica**, v. 21, n. 3, p. 362-367, 2019.

MATSUSHITA, Makoto; FUJITA, Kazutoshi; NONOMURA, Norio. Influência da dieta e nutrição no câncer de próstata. **Revista internacional de ciências moleculares**, v. 21, n. 4, p. 1447, 2020.

MCQUADE et al. Chemotherapy-Induced Constipation and Diarrhea: Pathophysiology, Current and Emerging Treatments. **Front Pharmacol**, v.7, n.414, 2016.

NAKAGAWA, Janete Tamani Tomiyoshi; SCHIRMER, Janine; BARBIERI, Márcia. Vírus HPV e câncer de colo de útero. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, p. 307-311, 2010.

NASSAR JR, Antonio Paulo; DA SILVA, Fernanda Maria Queiroz; DE CLEVA, Roberto. Constipation in intensive care unit: incidence and risk factors. **Journal of critical care**, v. 24, n. 4, p. 630. e9-630. e12, 2009.

NURGALI, Kulmira; JAGOE, R. Thomas; ABALO, Raquel. Adverse effects of cancer chemotherapy: Anything new to improve tolerance and reduce sequelae?. **Frontiers in pharmacology**, v. 9, p. 245, 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Câncer do colo do útero. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer-do-colo-do-utero>. Acesso em: 18 jan. DUA2025.

PAK, Shang Weon et al. The Relationship between Gut Microbiota and Prostate Health. **The World Journal of Men's Health**, v. 42, 2024.

PALMIERI, Bárbara Nogueira et al. Aceitação de preparações e sua associação com os sintomas decorrentes do tratamento de câncer em pacientes de uma clínica especializada. **Cadernos Saúde Coletiva**. 2013, v. 21, n. 1, p. 02-09.

PIMENTEL, Natalia Beatriz Lima et al. O câncer do colo uterino e o impacto psicossocial da radioterapia pélvica: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e6489109052-e6489109052, 2020.

PINTO, Jane Mary Gutemberg. Mudança na rotina do planejamento e tratamento de braquiterapia bidimensional para tridimensional no Instituto Nacional do Câncer. **Escola Politécnica de Saúde**. 2019. n. 27, p.9

QUIJADA, Patrícia Daniela dos Santos et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de próstata. **Revista Cuidarte**, v. 8, n. 3, p. 1826-1838, 2017.

RAJOKA, Muhammad Shahid Riaz et al. Potencial anticancerígeno contra a linha celular de câncer do colo do útero (HeLa) de cepas probióticas de *Lactobacillus casei* e *Lactobacillus paracasei* isoladas do leite materno humano. **Alimentos e função**, v. 9, n. 5, p. 2705-2715, 2018.

RENCSOK, Emily M. et al. Qualidade de vida no ano seguinte ao novo diagnóstico de câncer de próstata avançado para indivíduos negros e brancos residentes nos EUA. **Pesquisa de Qualidade de Vida**, v. 32, n. 11, p. 3209-3221, 2023.

ROY, Ruchi; SINGH, Sunil Kumar. O microbioma modula o sistema imunológico para influenciar a terapia do câncer. **Cânceres**, v. 16, n. 4, p. 779, 2024.

SANTOS, Dayse Rafaele Lima et al. Nutrição e radioterapia: alterações antropométricas e gastrointestinais em pacientes oncológicos. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 29, n. 3, p. 187-92, 2014.).

SAAD, Antonio F. et al. Early versus late feeding after cesarean delivery: a randomized controlled trial. **American journal of perinatology**, v. 33, n. 04, p. 415-419, 2016.

SAUVAJOLI, João Victor; SOUHAMI, Luís; FARIA, Sérgio Luiz. Radioterapia em Oncologia. 2. ed. São Paulo: **Ateneu**, 2013. p 174-190.

SACOMORI, Cinara et al. Prevalência, repercussões e fatores associados à constipação intestinal nas mulheres em Florianópolis. **Journal of Coloproctology** (Rio de Janeiro), v. 34, p. 254-259, 2014.

SANTOS, Fabiane Michele; MIOLA, Thaís Manfrinato; LAZZARI, Natália Leonetti Couto. Perfil nutricional de pacientes oncológicos atendidos em ambulatório de nutrição. **Health Sci Inst. J Health Sci Inst**, p. 107- 112, 2022.

SOBRADO CW, Corrêa Neto IJF, Pinto RA, Sobrado LF, Nahas SC, Cecconello I. Diagnosis and treatment of constipation:a clinical update based on the Rome IV criteria. **J Coloproctol**. 2018;38(2):137-44. <https://doi.org/10.1016/j.jcol.2018.02.003>

SOUZA ROSA, Lana; DA CRUZ, Adriano Gomes; TEODORO, Anderson Junger. Produtos lácteos probióticos e câncer—uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. e30211528221-e30211528221, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA. Contribuição para a Consulta Pública nº 144 sobre a proposta de alteração da Resolução Normativa RN nº 506, de 30 de março de 2022. Rio de Janeiro, 8 jan. 2025. Disponível em: https://sbno.com.br/wp-content/uploads/2025/01/01_consulta_publica_08_01_2025_assinado.pdf. Acesso em: 28 de fevereiro de 2025.

SARAGIOTTO, Laiz et al. Gastrointestinal changes during nutritional follow-up of cancer patients undergoing outpatient chemotherapy. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 57, n. 04, p. 354-360, 2020.

SAWADA, Namie Okino et al. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer submetidos à quimioterapia. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, p. 581-587, 2009.

SILVA, Ana Luiza Quevedo Ramos da. Dosimetria gel polimérica usando imagem de ressonância magnética para aplicação em radioterapia. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA, Lailton Oliveira et al. Consumo alimentar e estado nutricional associado ao perfil antropométrico de pacientes com câncer de colo de útero: uma revisão integrativa. **BRAS PEN Journal**, v. 38, n. 4, p. 8, 2023.

SILVEIRA, Fernanda Modesto et al. Impacto do tratamento quimioterápico na qualidade de vida de pacientes oncológicos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE00583, 2021.

SILVA, Kelle Oliveira et al. Perfil de pacientes oncológicos que apresentam constipação intestinal durante o tratamento analgésico em uma casa de acolhimento ao paciente oncológico do Sudoeste da Bahia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, p. 1-8, 2016.

SPERANDIO, Fabiana Flores et al. Efeitos cinético-funcionais do tratamento cirúrgico e radioterápico em mulheres tratadas por câncer de colo uterino: resultados preliminares. **10 anos**, p. 444, 2012.

TAVOLI, A. M. A. et al. Depression and quality of life in cancer patients with and without pain: the role of pain beliefs. **BMC cancer, London**, v. 8, n. 177, p.1-6, Jun. 2008.

TEMPORÃO, José Gomes et al. Desafios atuais e futuros do uso da medicina de precisão no acesso ao diagnóstico e tratamento de câncer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e 00006122, 2022.

TIAN, Jing et al. Effect of biofeedback combined with psychological intervention in the treatment of functional constipation. **Indian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 83, p. 170-176, 2021.

VIANA, Lia Raquel de Carvalho et al. Qualidade de vida relacionada à saúde e adesão terapêutica nos cânceres de mama e próstata. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, p. e20200217, 2021.

WEN, N.; KIM, J.; DOEMER, A, et al. Evaluation of a magnetic resonance guided linear accelerator for stereotactic radiosurgery treatment. **Radiother Oncol**, 127(3), p.460-46,2018.

XIONG, Xingyu et al. Association of novel androgen receptor axis-targeted therapies with diarrhea in patients with prostate cancer: A Bayesian network analysis. **Frontiers in Medicine**, v. 8, p. 800823, 2022.

YAHKA, S.; HAYES, G.; NIGHTINGALE, P.; et al. Linear Accelerator Radiosurgery for Arteriovenous Malformations: Updated Literature Review. **J Clin Neurosci**, 38, p.91-95, 2017.

ZACARIAS, Amanda et al. MULHERES PORTADORAS DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO EM TRATAMENTO POR BRAQUITERAPIA. **Revista Thêma et Scientia**, v. 8, n. 1, p. 119-133, 2018.