

CÂNCER COLORRETAL: IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA QUALIDADE DE VIDA

Resumo: Trata-se de um estudo retrospectivo onde foram coletados e analisados os dados de 38 prontuários de assistência de enfermagem oncológica, ficha preenchida durante o processo de tratamento quimioterápico. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. A partir dos resultados, observou-se que a maioria dos pacientes com câncer colorretal submetidos a tratamento quimioterápico apresentaram as seguintes características: média de idade de $64,5 \pm 14,4$ anos, sendo que 26,3% tiveram metástase, 7,9% são etilistas, 15,8% possuem sonda nasogástrica e 10,5% sonda nasoenteral e 26,3% eram portadores de colostomia. Como relação aos sinais e sintomas as principais informações detectadas foram que 23,7% deles têm hipertensão, 13,2% são diabéticos, 86,8% têm o gânglio não palpável, 21,1% possuem pele descorada, enquanto 60,5% apresentavam abdome flácido. O direcionamento assertivo na conduta e orientação que a equipe de enfermagem faz para o paciente e/ou seu cuidador é essencial para a boa evolução no tratamento. Descritores: Câncer Colorretal, Sinais e Sintomas, Assistência de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem.

Colorectal cancer: Nursing care importance in life quality

Abstract: This is a retrospective study in which data from 38 nursing care oncology records, a form filled out during the chemotherapy cancer treatment process, were collected and analyzed. The study was approved by the Research Ethics Committee. From the results, it was observed that most patients with colorectal cancer undergoing chemotherapy treatment had the following characteristics: mean age of 64.5 ± 14.4 years, 26.3% had metastases, 7.9% are alcoholics, 15.8% have a nasogastric tube and 10.5% a nasoenteral tube and 26.3% had a colostomy. Regarding signs and symptoms, the main information detected was that 23.7% of them have hypertension, 13.2% are diabetic, 86.8% have a non-palpable ganglion, 21.1% have discolored skin, while 60.5% had a flaccid abdomen. The correct direction in the conduct and guidance that the nursing team provides to the patient and/or their caregiver is essential for a great evolution in the treatment. Descriptors: Colorectal Neoplasms, Signs and Symptoms, Nursing Care, Nursing Diagnosis.

Cáncer colorrectal: Importancia del atención de enfermería en la calidad de vida

Resumen: Se trata de un estudio retrospectivo en el que se recopilaron y analizaron datos de 38 registros de cuidados de enfermería oncológica, formulario que se cumplimenta durante el proceso de tratamiento quimioterápico. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación. A partir de los resultados se observó que la mayoría de los pacientes con cáncer colorrectal sometidos a tratamiento quimioterápico presentaban las siguientes características: edad media de $64,5 \pm 14,4$ años, 26,3% tenían metástasis, 7,9% son alcohólicos, 15,8% tienen sonda nasogástrica y 10,5% sonda nasoenteral tubo y el 26,3% tuvo una colostomía. En cuanto a los signos y síntomas, la principal información detectada fue que el 23,7% de ellos tienen hipertensión, el 13,2% son diabéticos, el 86,8% tienen un ganglio no palpable, el 21,1% tienen la piel descolorida, mientras que el 60,5% tienen el abdomen flácido. La correcta dirección en la conducta y orientación que el equipo de enfermería brinda al paciente y/o su cuidador es fundamental para una buena evolución en el tratamiento. Descriptores: Neoplasias Colorrectales, Signos y Síntomas, Atención de Enfermería, Diagnóstico de Enfermería.

Felipe Bigon

Enfermeiro, Estudante de Residência Multidisciplinar da Saúde pela Universidade São Francisco, Bragança Paulista - São Paulo.

E-mail: felipe_bigon@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0441-158X>

Michele das Graças Magela de Oliveira

Enfermeira pela Universidade São Francisco, Bragança Paulista - São Paulo.

E-mail: milacentral365@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2432-9073>

Fernanda Marconi Roversi

Biomédica. Pós Doutora em Biologia Estrutural, Celular, Molecular e do Desenvolvimento pela UNICAMP.

Pesquisadora Hemocentro - Unicamp.

E-mail: feroversi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8285-918X>

Daisy Machado

Professora do curso de Enfermagem na Universidade São Francisco, Bragança Paulista - São Paulo. Bióloga, Pós Doutora em Biologia Funcional e Molecular pela UNICAMP.

E-mail: daisy.machado@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6435-6159>

Submissão: 24/06/2021

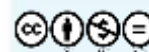
Aprovação: 04/04/2022

Publicação: 07/06/2022

Como citar este artigo:

Bigon F, Oliveira MGM, Roversi FM, Machad D. Câncer colorretal: importância da assistência de enfermagem na qualidade de vida. São Paulo: Rev Recien. 2022; 12(38):23-31.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.38.23-31>



Introdução

O câncer é atualmente uma das principais causas de mortalidade no mundo, sendo o câncer colorretal (CCR) um dos principais responsáveis. O CCR é o terceiro mais comumente diagnosticado em ambos os sexos¹ e seu desenvolvimento é multifatorial, estando relacionado a fatores genéticos, ambientais e estilo de vida. Este tipo de câncer é caracterizado por alteração na mucosa do cólon, que pode resultar no desenvolvimento do câncer invasivo. Em muitos estudos, a dieta tem sido considerada um fator determinante devido a possibilidade de ser um desencadeador ou, até mesmo, um protetor². A remoção cirúrgica completa do tumor é o principal tratamento para o CCR, particularmente em seus estágios iniciais (I / II).

Quando se observam os novos casos diagnosticados de câncer de origem primária, o CCR no Brasil tem a mesma distribuição em ambos os gêneros, sendo 20.540 e 20.470 novos casos em 2020 em homens e mulheres, respectivamente. Um perfil semelhante é verificado na mortalidade, sendo 9.608 homens e 9.995 mulheres que vieram a óbito (confirmados) em 2018. Dessa forma, o CCR pode ser um câncer importante quando se correlaciona a incidência de morte por câncer³.

Alguns dos principais fatores etiológicos e de risco para CCR já foram identificados. Fatores genéticos e ambientais, além da idade podem ser fatores que auxiliam no desenvolvimento do CCR. As alterações genéticas e ambientais interagem de forma complexa. A hereditariedade geral do CCR global foi estimada em 20-30% e, embora importante para a CCR familiar, os fatores genéticos não foram ainda totalmente esclarecidos¹. Os fatores hereditários,

como o histórico familiar de câncer de cólon e reto e as doenças inflamatórias do intestino, representam apenas uma pequena proporção da variação observada na carga global da doença. Nesse sentido, as diferenças geográficas observadas na incidência possivelmente refletem a adoção de hábitos de vida ocidentais⁴. Porém existem outras associações com o CCR bem caracterizada, tais como doença inflamatória intestinal, obesidade, estilo de vida sedentário e o consumo de carne vermelha e carne processada, baixa ingestão de frutas e vegetais, uso de álcool e tabaco, diabetes mellitus e resistência insulínica, colecistectomia, doença coronariana^{2,5,6}. Portanto, a prevenção ao CCR pode ser decorrente da realização de dieta adequada, rica em vegetais e laticínios e pobre em gordura saturada, e exercícios físicos.

Os sinais de alerta, sintomas percebidos pelos pacientes no momento inicial, para o CCR nem sempre são indicativos para os pacientes, uma vez que podem estar relacionados com outras enfermidades. Como exemplos tem-se diarreia, fezes pastosas de cor escura, cólicas, prisão de ventre, sangramento nas fezes e/ou na região anal, perda de peso sem motivo, cansaço, náuseas e vômitos, esforço ineficaz para evacuar e sensação de intestino cheio após a evacuação³.

A doença metastática é diagnosticada em 20-25% dos pacientes com CCR e um adicional de 50-60% dos pacientes desenvolvem metástases após a terapia inicial⁷.

O câncer colorretal metastático (mCCR) normalmente apresenta tratamento paliativo, principalmente através da quimioterapia sistêmica, sendo, dessa forma, considerado não curativo.

Durante décadas, o único agente disponível para o tratamento de mCCR incluiu 5-fluorouracilo intravenoso (FU) ao qual era adicionada leucovorina. No entanto, mais recentemente novos agentes foram adicionados ao FU, tais como oxaliplatina e irinotecano^{8,9}. A oxaliplatina, ou eloxatin, atua na formação de adutos de DNA e na inibição da replicação celular, através de *crosslinks*, resultando na morte celular programada, a apoptose, e apoptose^{8,9}. O irinotecano, ou comercialmente Camptosar®, induz a morte celular através da inibição da topoisomerase, enzima que atua na replicação celular¹⁰.

Estudo de fase III que em pacientes com mCCR a combinação de irinotecano com 5-fluorouracil / leucovorina mostra-se mais benéfica quando comparado a administração em bolus, ou seja, a administração endovenosa que aumenta rapidamente o medicamento para que o mesmo seja mais eficaz, ou infusão de 5-fluorouracil / leucovorina¹¹.

Sendo assim, o levantamento sobre os principais sinais e sintomas dos pacientes com CCR durante o tratamento quimioterápico dará suporte a equipe de enfermagem para que a mesma possa planejar e estruturar melhor a assistência. Dessa forma, através dessas informações será possível a prescrição de cuidados para o paciente e seu cuidador fundamentada na necessidade de cada paciente com CCR, visando a melhora na sua qualidade de vida.

Objetivo

Identificar os sinais e sintomas mais recorrentes descritos no prontuários de assistência de enfermagem oncológica dos pacientes com CCR em tratamento quimioterápico de um Hospital Universitário de Bragança Paulista no interior de São Paulo.

Material e Método

Corresponde a uma pesquisa descritiva, documental e retrospectiva, realizada por meio de um estudo dos dados que foram levantados com base em documentos dos registros da Clínica Oncológica do Hospital Universitário de Bragança Paulista (HUSF), localizado em uma cidade do interior de São Paulo. Antes da obtenção desses dados, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição (CAAE: 86902718.1.0000.5514), conforme às exigências da Resolução 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, e, então, foi solicitado um consentimento expresso de toda a população estudada. A coleta foi realizada utilizando dados de um período de três anos, de 2018 a 2020.

Os dados foram adquiridos por meio de coleta das informações contidas no prontuário de assistência de enfermagem – oncologia (histórico da enfermagem), exame físico e diagnóstico da enfermagem preenchidos pela equipe de enfermagem durante o atendimento dos pacientes com CCR em tratamento quimioterápico com 5-fluorouracil, oxaliplatina e irinotecano. Após a coleta dos dados, estes foram tabulados e a análise estatística descritiva foi realizada, tendo por base medidas de frequência e de dispersão (média, mediana, desvio padrão).

Resultado e Discussão

O câncer colorretal é o terceiro câncer mais diagnosticado em homens e mulheres, apesar da incidência mundial ter diminuído em 20% nos últimos vinte anos². Para o Brasil, estimam-se por volta de 20 mil casos de câncer de cólon e reto, sendo a mesma proporção em homens e mulheres³.

O presente estudo foi realizado através da observação de 60 prontuários, porém nem todos eles

tinham as informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho, sendo assim 38 prontuários de pacientes foram consultados com a análise do prontuário de assistência de enfermagem da oncologia. A amostra inicial dividiu-se em uma porcentagem de pacientes com CCR com relação ao gênero muito próxima, sendo constituída de 47,4% homens e 52,6% mulheres (Tabela 1). A média de idade foi de 64,5 anos com desvio padrão de 14,4 anos, sendo o participante mais novo com idade 33 anos e o mais idoso 88 anos. Dos pacientes com CCR participantes, 34,2% apresentaram idade superior a 70 anos, 26,3% idade entre 61 e 70 anos e 21,1% idade inferior a 50 anos (Tabela 1). Em relação ao estado civil, 52,6% não tinha informações registradas no prontuário, enquanto que 34,2% apresentavam-se como casados e 13,1% como solteiro ou viúvo. Além disso, foi verificado a escolaridade dos pacientes e 9,2% apresenta ensino médio completo, sendo esta a maior escolaridade encontrada entre os participantes.

Tabela 1. Dados encontrados com relação ao gênero e a idade dos 38 pacientes com CCR que estavam em tratamento durante o período estudado. Bragança Paulista - SP, 2020.

Fator estudado		Porcentagem (%)
Gênero	Masculino	47,4
	Feminino	52,6
Idade	Menos de 50 anos	21,1
	51 a 60 anos	18,4
	61 a 70 anos	26,3
	Acima de 70 anos	34,2

A idade dos pacientes com CCR encontrada vai de encontro com os achados de Rêgo e colaboradores¹² que mostram que essa neoplasia é comum de pessoas idosas, com maior prevalência em pacientes com idade superior a 60 anos. Embora a incidência de CCR venha diminuindo anualmente, a incidência em homens e mulheres com idade inferior a 50 anos

aumentou em 2%. Assim, os autores relataram um aumento do diagnóstico em jovens, mostrando a importância de se dar valor às queixas desses pacientes e investigar^{2,12,13}. A incidência, em pacientes com idade entre 20 e 34 anos, do câncer de cólon e reto podem aumentar em 90% e 124,2%, respectivamente¹⁴.

Portanto, é de suma importância a realização de exames para o rastreio do CCR, sendo a indicação a análise anual de sangue oculto nas fezes em pessoas a partir dos 50 anos, desde que não tenham antecedente pessoal ou familiar¹⁵. No Brasil, a Atenção Primária, através do Sistema Único de Saúde, possibilita o acesso à informação e o rastreio para a realização do teste de sangue oculto nas fezes. Porém o número de pessoas analfabetas e analfabetas funcionais é muito alto e, dessa forma, orientar e instruir os profissionais da saúde, principalmente aqueles que atuam na Estratégias de Saúde da Família, sobre a conscientização da população e o diagnóstico precoce do CCR é essencial para a prevenção e diminuição da incidência de tal câncer¹⁶. Dados mostram que população com baixo conhecimento sobre o CCR não realiza a prevenção, já que não sabem quais são os fatores de risco para evitá-los, bem como não realizam exames preventivos, contribuindo para o aumento na incidência dessa neoplasia¹⁷.

Quanto estudado o perfil de saúde dos consultados, 26,3% dos pacientes possuíam metástase e 15,8% são fumantes e 5,2% já foram fumantes (Tabela 2). Além do tabagismo, o não desenvolvimento ou retardo na evolução do CCR é favorecido pelo não consumo de bebidas alcoólicas¹⁸. Na população estudada, 7,9% dos pacientes bebiam

com frequência durante o período em que foram questionados (Tabela 2). O uso regular e intenso de drogas lícitas, como tabaco/cigarro e bebidas alcoólicas, ou drogas ilícitas pode causar desregulação na divisão celular e conseqüentemente o desenvolvimento e evolução do câncer². Ademais, o fator ambiental na CCR pode levar a mutações em genes defeituosos de origem genética, herdado de um dos pais ou ambos ou até mesmo acentuar este fator.

Além disso, características como homem, descendência afro-americana, histórico de doença inflamatória intestinal com a doença de Crohn, consumo de muita carne vermelha e embutidos, diabetes e doença arterial estão presentes em muitos dos pacientes com CCR². Foi analisado o critério da existência de doenças pré-existentes e foram detectadas principalmente doenças crônicas não transmissíveis, sendo que 23,7% dos participantes hipertensos e 13,2% diabéticos (Tabela 2).

Tabela 2. Dados encontrados com relação aos hábitos de uso de bebidas e cigarro e presença de outra doença nos pacientes com CCR que encontravam em tratamento durante o período estudado.

Fator estudado	Porcentagem (%)	
Uso de drogas lícitas	Bebida	7,9
	Cigarro	15,8
Presença de doença	Diabéticos	13,2
	Hipertenso	23,7
	Cardiopatia	2,6
	Hepática	2,6

Dos pacientes estudados com CCR, todos utilizam medicamento para algum sintoma ou doença, sendo que 71% deles relatam o uso de medicamentos para dor, 23,7% para hipertensão e 5,2% para diabetes. Além disso, é importante ressaltar que alguns pacientes acabam tomando mais de um medicamento para estas dores e doenças secundárias. Esses dados corroboram com os achados que abordam a dor

abdominal como principal efeito do tratamento quimioterápico nos pacientes com CCR, além da alteração nos hábitos intestinais e anemia que desencadeia fadiga, sendo assim, atitudes como diminuição na administração de líquidos, restrições alimentares motivam e facilitam o controle da dor¹⁸.

Além disso, a interação medicamentosa pode ocorrer caso o paciente com CCR ou seu cuidador não seja bem orientado. Portanto, a equipe de enfermagem deve prestar assistência detalhada a respeito desse cuidado para que os horários pré-determinados sejam cumpridos de acordo com a prescrição médica para que não ocorra respostas indesejadas, efeitos colaterais ou, até mesmo, para que não haja ausência de atuação do medicamento¹⁹.

Outro aspecto analisado foi o exame físico, todos estavam orientados, respondendo a comandos e com abertura ocular espontânea positiva. Porém, 42,1% dos participantes apresentavam pupila fotorreagente e 84,2% pupila isocórica. Foi observado uma diminuição na acuidade visual em 34,2% dos pacientes analisados. Com relação ao gânglio, 86,8% dos pacientes não tinham o mesmo palpável e 7,9% palpável. Quando analisados os parâmetros sobre as condições da pele e das mucosas observou que 26,3% relataram ter a pele desidratada enquanto 68,4% hidratada. Além disso, 39,5% dos participantes tinham a pele corada, 21,1% descorada e 10,5% com o aspecto normal.

A condição respiratória também foi analisada, sendo a dispneia presente em 2,6% dos participantes, 5,3% possuíam traqueostomia, 5,3% apresentavam tubo-oro-traqueal, 2,6% mantinham máscara e 2,6% cateter nasal. A média da frequência respiratória dos pacientes foi de 18 ± 2 respirações por minuto. Um

total de 50% dos pacientes com CCR estudados durante o tratamento quimioterápico estavam utilizando cateter jelco/scap e 2,6% intracath. Dados mostram que ainda existem incidentes com risco de vida com paciente CCR em tratamento quimioterápico, sendo algumas vezes as infecções da corrente sanguínea relacionadas ao cateter²⁰. Portanto, a prevenção tanto por parte dos profissionais da saúde quanto dos cuidadores dos pacientes com CCR com cateter é uma questão muito importante a ser tratada e discutida.

A sonda muitas vezes está presente nos pacientes com CCR para auxiliar no tratamento, uma vez que a dieta balanceada auxilia no tratamento e no não desenvolvimento/agravamento de sintomas. Verificou-se que 26,3% dos pacientes tinham sondas e estes pacientes necessitam de esclarecimentos com relação a manipulação e higiene das mesmas. Com relação a sonda nasogástrica 15,8% dos participantes a tinham, contudo somente 25% deles estavam em condição aberta e recebendo dieta. Os outros 10,5% estavam com a sonda nasoentérica e novamente 25% deles estavam em condição aberta. Autores relatam que em pacientes, em pós-operatório de CCR, a terapia nutricional deve ser realizada de forma individual e precoce, além de ser importante para que os mesmos tenham o aporte nutricional para impedir a perda de peso, combater infecções, constituir novos tecidos e manter o vigor e o peso corporal²¹. Como o CCR é uma doença que acomete muitas pessoas na terceira idade é importante se atentar a questão nutricional, porque é uma parcela da população que naturalmente tem uma tendência à desnutrição, além disso muitas vezes o próprio processo de descobrimento e tratamento da doença faz com que o

paciente entre neste quadro. Portanto, o uso de sonda nasogástrica e nasoentérica se faz necessário em algumas situações. Com relação ao alívio da pressão intra-abdominal a utilização de sonda nasoentérica é mais eficiente que a sonda nasogástrica para os pacientes idosos com CCR, além disso ocorre uma melhora nos níveis de ácido láctico sérico o que acarreta no alívio à dependência de analgesia, recuperação dos níveis séricos de albumina o que diminui o tempo de internação hospitalar e o retorno à dieta sem o auxílio das sondas²².

Com relação ao cateterismo vesical, 28,9% dos pacientes utilizaram sonda vesical de demora e 71,1% apresentaram micção espontânea. Dados esses que corroboram com os achados onde 30% dos pacientes com CCR em tratamento apresentam problema urinário, sendo os principais problemas incontinência urinária, problemas de sangramento na bexiga, necessidade de esvaziar a bexiga com frequência e até mesmo a necessidade de usar fralda. A gravidade da incontinência aumenta com o tempo²³.

Quando analisado o exame físico do abdome, 60,5% apresentavam flacidez abdominal, 47,4% tinham o abdome plano e 31,6% globosos, além de 7,9% dos pacientes estarem com abdome timpânico. Quanto à palpação abdominal foi diagnosticado relato de dor em 10,5% dos pacientes com CCR analisados.

Com relação aos estomas intestinais, pequenas aberturas na superfície do abdômen para desviar o fluxo de fezes, 26,3% dos pacientes eram portadores de colostomia, enquanto 10,5% ileostomia e a mesma porcentagem, ou seja, 5,3% tinham jejunostomia ou gastrostomia, e quanto verificada a questão da evacuação espontânea 23,7% afirmaram ter (Figura 1).

Figura 1. Relação da porcentagem de pacientes estudados que apresentavam estoma intestinal.



Os estomas, muitas vezes, desenvolvem deficiências físicas, mentais e sociais e podem levar a sentimentos de exclusão e perda de status, tanto que relatos mostram que pacientes com CCR com estomas apresentam qualidade de vida geralmente inferior, atividade social reduzida e maior depressão e ansiedade quando comparados com pacientes com CCR sem estomas. Sendo assim, intervenções educativas junto a esses pacientes com CCR com estoma, a análise dos efeitos na qualidade de vida e na sua habilidade psicossocial são de suma importância para aceitação da condição da doença e recuperação efetiva destes pacientes aumentando assim a perspectiva de vida^{24,25}. A atuação da equipe multiprofissional neste processo tem papel importante, sendo que a equipe de enfermagem, que está em contato direto com o paciente, tem que se atentar e diagnosticar problemas psicológicos nos pacientes com CCR e fazer o encaminhamento para profissionais adequados para o bom prognóstico dos mesmos²⁶. Sendo assim, a equipe multidisciplinar da saúde deixa de ter como foco único e principal a sobrevivência do paciente com câncer, para nos dias

de hoje, incluir a qualidade de vida do mesmo antes, durante e após o tratamento oncológico²⁷. Por conseguinte, ter a análise dos sinais e sintomas mais recorrentes em pacientes com CCR durante o tratamento quimioterápico dá um direcionamento para a prevenção e orientação a ser prestada ao paciente e seus familiares para que condutas sejam tomadas de forma consciente e assertiva beneficiando a qualidade de vida do paciente.

Conclusão

Os dados apresentados dão um direcionamento com relação à assistência e orientação que a equipe de Enfermagem pode ter frente a pacientes com CCR em tratamento quimioterápico, tanto quanto para a elaboração de prescrições de cuidados frente a condutas recorrentes na situação estudada. A qualidade de vida dos pacientes com CCR é uma característica importante, uma vez que acomete muitas pessoas com idade superior a 70 anos, portanto se as dúvidas forem diagnosticadas, sanadas, e quando necessário, encaminhadas para o profissional adequado, a equipe de Enfermagem estará não só auxiliando no não surgimento de

doenças secundárias, que encarecem o Sistema Único de Saúde, como também auxiliando na evolução do tratamento do paciente.

Referências

1. Vatandoost N, Ghanbari J, Majaver M, Avan A, Majid G, Nedaeinia R, et al. Early detection of colorectal cancer: from conventional methods to novel biomarkers. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. 2016; 142(2):341-351.
2. Thanikachalam K, Khan G. Colorectal câncer and nutrition. *Nutrients*. 2019; 11(164):2-11.
3. INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em 01 jun 2021.
4. Arnold M, Sierra Ms, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. *Gut*. 2017; 66(4):683-691.
5. Gravitz L. Prevention: tending the gut. *Nature*. 2015; 521:S6-S8.
6. Bouvard V, Loomis D, Guyton KZ, Grosse Y, Ghissassi FE, Benbrahim-Tallaa L, et al. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *Lancet Oncology*. 2015; 16(16):1599-1600.
7. Van Cutsem E, Oliveira J. Advanced colorectal cancer: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2009; 20(4):61-63.
8. Scudellari M. Drug development: Mix and match. *Nature*. 2015; 521: S12-S14.
9. Ahmed S, Johnson K, Ahmed O, Iqbal N. Advances in the management of colorectal cancer: from biology to treatment. *International Journal of Colorectal Disease*. 2014; 29(9):1031-1042.
10. Pommier Y. Topoisomerase I inhibitors: camptothecins and beyond. *Nature Reviews Cancer*. 2006; 6:789-802.
11. Köhne CH, Van Cutsem E, Wils J, Bokemeyer C, El-Serafi M, Lutz MP, et al. Phase III study of weekly high-dose infusional fluorouracil plus folinic acid with or without irinotecan in patients with metastatic colorectal cancer: European Organisation for Research and Treatment of Cancer Gastrointestinal Group Study 40986. *Journal of Clinical Oncology*. 2005; 23:4856.
12. Rêgo AGS, Borges ICV, Valença RJV, Teles JBM, Pinto LSS. Câncer colorretal em pacientes jovens. *Rev Bras Cancerologia*. 2012; 58(2):173-180.
13. Patel SG, Ahnen DJ. Colorectal cancer in the young. *Current Gastroenterology Reports*. 2018; 20(4):15.
14. Bailey CE, Hu C, You YN, Bednarski BK, Rodriguez-Bigas MA, Skibber JM, et al. Increasing disparities in the age-related incidences of colon and rectal cancers in the United States, 1975-2010. *JAMA Surgery*. 2015; 150(1):17-22.
15. Keum NN, Giovannucci E. Global burden of colorectal cancer: emerging trends, risk factors and prevention strategies. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*. 2019; 16(12):713-732.
16. Scandiuz MCP, Camargo AB, Elias FTS. Câncer colorretal no Brasil: perspectivas para detecção precoce. *Brasília Médica*. 2019; 56:8-13.
17. Santos TP, Carvalho LP, Souza ECR. Conhecimento dos usuários do serviço público de saúde sobre câncer colorretal e sua prevenção. *Rev AMRIGS*. 2013; 57(1):31-38.
18. Dekker E, Tanis PJ, Vleugels JLA, KASI PM, Wallace MB. Colorectal câncer. *The Lancet*. 2019; 394(10207):1467-1480.
19. Secoli SR. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. 2001; 35(1):28-34.
20. Ishizuka M, Nagata H, Takagi K, Kubota K. Total parenteral nutrition is a major risk factor for central venous catheter-related bloodstream infection in colorectal cancer patients receiving postoperative chemotherapy. *European Surgical Research*. 2008; 41:341-345.
21. Lima FCA, Sadério B, Moraes MF, Moraes IM. Intervenção terapia nutricional peri-operatório de um paciente com câncer colorretal. *Rev Científica*. 2012; 1(1):30-33.
22. Shi Y, Zhang XP, Qin H, Yu YJ. Naso-intestinal tube is more effective in treating postoperative ileus than naso-gastric tube in elderly colorectal cancer patients. *International Journal of Colorectal Disease*. 2017; 32(7):1047-1050.

23. Lange MM, Maas CP, Marijnen CAM, Wiggers T, Rutten HJ, Kranenbrag EK, et al. Urinary dysfunction after rectal cancer treatment is mainly caused by surgery. *The British Journal of Surgery*. 2008; 95(8):1020-1028.
24. Faury S, Rullier E, Denost, Q, Quintard B. Quality of life and fatigue among colorectal cancer survivors according to stoma status - the national VICAN survey. *Journal of Psychosocial Oncology*. 2020; 38(1):89-102.
25. Faury S, Koleck M, Foucaud J, M'Bailara K, Quintard B. Patient education interventions for colorectal cancer patients with stoma: a systematic review. *Patient Education and Counseling*, 2017; 100(10):1807-1819.
26. Battersby NJ, Bouliotis G, Emmertsen KJ, Jull T, Glynne-Jones R, Branagan G, et al. Development and external validation of a nomogram and online tool to predict bowel dysfunction following restorative rectal cancer resection: the POLARS score. *Gut*. 2018; 67:688-696.
27. Chaves PL, Gorini MIPC. Qualidade de vida do paciente com câncer colorretal em quimioterapia ambulatorial. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011; 32(4):767-773.