

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE

Sintomas do trato gastrointestinal e modificações alimentares pós-estomia em
indivíduos com câncer colorretal

ARENAMOLINE XAVIER DUARTE

Uberlândia, MG

2020

ARENAMOLINE XAVIER DUARTE

Sintomas do trato gastrointestinal e modificações alimentares pós-estomia em indivíduos com câncer colorretal

Trabalho de Conclusão de Residência em Nutrição Clínica como requisito do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Universidade Federal de Uberlândia para obtenção do título de especialização *latu sensu* em Nutrição Clínica.

Orientadora: Profa. Dra. Geórgia das Graças Pena

Uberlândia, MG

2020

Sintomas do trato gastrointestinal e modificações alimentares pós-estomia em indivíduos com câncer colorretal

Gastrointestinal symptoms and dietary modifications after colostomy in individuals with colorectal cancer

Arenamoline Xavier Duarte¹, Karine de Almeida Silva²,

Geórgia das Graças Pena³.

¹ Nutricionista. Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Universidade federal de Uberlândia (UFU). Mestranda do Programa de Pós-Graduação de Ciências da Saúde da Universidade federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: arenamolineduarte@hotmail.com

² Nutricionista. Mestre do Programa de Pós-Graduação de Ciências da Saúde da Universidade federal de Uberlândia (UFU). Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde pela Universidade federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia (MG), Brasil. Email: karinealmeidalive@hotmail.com

³ Pós-doutorado em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora adjunta do curso de Nutrição da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Coordenadora e Tutora do Programa de Residência Multiprofissional em Nutrição Clínica da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: georgia@ufu.br

RESUMO

Objetivo: Estimar a frequência de sintomas do trato gastrointestinal e modificações alimentares pós-estomia no câncer colorretal. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal em indivíduos maiores de 18 anos, ambos sexos, colostomizados por câncer colorretal. Dados socioeconômicos, clínicos foram coletados por questionário estruturado. Sintomas do trato gastrointestinal e modificações alimentares foram coletadas a partir do questionário adaptado de *City of Hope Quality of Life Colorectal Cancer Tool* (COH-QOL-CRC). **Resultados:** Do total de 64 indivíduos, 51,6% eram mulheres e 68,8% idosos. Entre os sintomas, o mais citado foi flatulência (43,8%), seguido por odor (40,6%). Por esses motivos, os cinco grupos alimentares mais evitados foram os temperos fortes (81,3%), conservas (64,1%), bebidas gaseificadas (56,3%), frutas/frutas cítricas (40,6%) e laticínios (23,4%). Os principais alimentos causadores de sintomas gastrointestinais foram repolho (54,7%), goiaba (32,8%) e mamão

(46,9%). Foi observada elevada frequência de mudanças alimentares (51,6%), 34,9% mencionaram planejar/modificar a dieta antes de sair de casa, 31,3% redução da quantidade de alimentos e 17,2% perda de apetite. **Conclusão:** Foi observada elevada frequência de sintomas do trato gastrointestinal, especialmente flatulência, odor e perda de apetite; bem como de modificações na alimentação pós-estomia, principalmente redução da quantidade de alimentos e de grupos alimentares, como frutas e laticínios. Portanto, pacientes submetidos à estomia necessitam de acompanhamento nutricional periodicamente e individualizado a fim de minimizar os sintomas do trato gastrointestinal e modificações indesejáveis na alimentação, reduzindo o impacto nutricional pós-estomia.

Palavras-chaves: estomia, colostomia, neoplasias colorretais, comportamento alimentar, alimentos.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the frequency of tract gastrointestinal symptoms and after surgery dietary modifications in individuals with colorectal cancer. **Methods:** A cross-sectional study was conducted in individuals colostomized due colorectal cancer, over 18 years old, both sexes. Socioeconomic, clinical were obtained by structured questionnaire. Gastrointestinal symptoms and dietary modifications were adapted from City of Hope Quality of Life Colorectal Cancer Tool (COH-QOL-CRC) questionnaire. **Results:** Of the total 64 individuals, 51,6% were women and 68,8% were over than 60 years old. The symptoms most frequent, reported flatulence (43,8%) and problems with odor of feces (40,6%). Therefore, the five food groups that were most avoided were: strong seasonings (81,3%), canned product (64,1%), carbonated drinks (56,3%), fruits (40,6%) and dairy (23,4%). The main foods causing gastrointestinal symptoms were cabbage (54,7%), guava (32,8%) and papaya (46,9%). Were observed an important frequency of food changes (51,6%), 34,9% mentioned planning/modifying the diet before leaving home, 31,3% reduction food consumption and 17,2% loss of appetite. **Conclusion:** High frequency of gastrointestinal symptoms (specially flatulence and odor), and dietary food restrictions, (reduced consumption of fruits and dairy) were observed. Therefore, patients submitted to ostomy require periodic, individualized nutritional follow-up in order to minimize gastrointestinal symptoms and undesirable dietary changes, minimizing after surgery nutritional impact.

Keywords: ostomy, colostomy, colorectal neoplasms, feeding behavior, food.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é um problema de saúde pública, sendo o terceiro tipo de câncer em incidência e a quarta posição em mortalidade entre os tipos de neoplasias¹. A expectativa é que o número de óbitos aumente entre 60% para câncer de colón e 71,5% para câncer de reto até 2035 em todos os países². No Brasil, foi estimado em 2020 uma incidência de 20.520 casos em homens e 20.470 em mulheres, e mortalidade de 9,1% em homens e 9,2% em mulheres³.

O tratamento do câncer pode ser realizado através da quimioterapia, radioterapia e procedimento cirúrgico. Há casos no câncer colorretal que é necessário a realização cirúrgica da estomia⁴. A palavra estoma é de origem grega, que significa boca ou abertura a qual consiste na externalização das funções do sistema digestivo^{5,6}. Em 2003, foi estimado que haveria cerca de 50 mil pessoas com estomia no Brasil, não há dados atualizados da incidência, mas devido crescimento de novos casos de câncer colorretal espera-se que a estimativa atual seja maior⁷.

Nesse sentido, além da luta contra o câncer, indivíduos estomizados enfrentam várias perdas que podem ser reais ou simbólicas. A ausência do esfíncter, provoca à perda do controle da eliminação fisiológica de fezes e gases⁸. Essa mudança do estilo de vida causa alguns desconfortos que podem influenciar negativamente ou positivamente no processo de adaptação relacionado às práticas alimentares. Para amenizar sintomas desagradáveis, como diarreia, constipação, odor e flatulência, o estomizado passa a apresentar mudanças nos hábitos alimentares. Essas mudanças podem ocorrer em até 60% desses pacientes⁸, tendo como prática as restrições de alimentos influenciados pelos sintomas gastrointestinais⁹. Isso ressalta as concepções e práticas de seleção alimentar, estão associados a crenças populares e muitas vezes sem conhecimento científico, podendo favorecer más escolhas alimentares, e consequentemente culminar em desequilíbrio nutricional⁶.

Poucos estudos abordam os hábitos alimentares de indivíduos estomizados, alguns analisam mudanças alimentares separadamente e outros citam grupos específicos de alimentos que são mais evitados e seus impactos nos sintomas gastrointestinais^{6,9,10,11,12,13}. Dessa forma, uma evidência consistente faz-se necessário a fim de analisar a frequência das modificações alimentares, identificar sintomas gastrointestinais pós-estomia e, consequentemente, as restrições alimentares a fim de possibilitar orientações nutricionais específicas, prevenir possíveis deficiências e destacar se esses indivíduos demandam de atenção nutricional. Sendo assim, o objetivo do estudo foi estimar a frequência de sintomas do trato gastrointestinal e modificações alimentares pós-estomia em indivíduos colostomizados por câncer colorretal.

MÉTODOS

Coleta de dados

Foi realizado um estudo transversal com indivíduos com colostomia por câncer colorretal atendidos em ambulatório de referência do hospital público terciário no período de julho de 2017 a maio de 2019. Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos, de ambos sexos, diagnosticados com câncer colorretal e que realizaram o procedimento cirúrgico de colostomia. Durante o processo de coleta foram excluídos indivíduos com registro em prontuário de doenças que potencialmente comprometeriam as respostas como depressão grave, neuropsicopatia ou outras doenças mentais ou cognitivas graves que diminuam a capacidade de resposta. Esse trabalho é uma parte de um projeto maior intitulado “Avaliação do estado nutricional e qualidade de vida de pacientes com câncer colorretal em pré e pós-operatório de estomia” submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 65975817.6.0000.5152).

Foram coletados dados sociodemográficos, como etnia, escolaridade, renda, estado civil, além de doenças associadas, como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, hipo/hipertireoidismo e doenças cardiovasculares. Dados clínicos como diagnóstico, data da estomia, tratamento, foram coletados do prontuário físico ou no prontuário eletrônico via Sistema de Informação Hospitalar (SIH).

Sintomatologia do trato gastrointestinal e modificações alimentares

Para verificação da presença dos sintomas gastrointestinais e modificações alimentares foram realizadas perguntas relacionadas ao apetite, consumo alimentar, modificações no comportamento alimentar retiradas do instrumento validado *City of Hope Quality of Life Colorectal Cancer Tool* (COH-QOL-CRC)¹⁴. Esse questionário consiste em avaliar fatores físico, psicológico, social e espiritual de pacientes com câncer colorretal. Compreende em 47 itens contendo questões fechadas e abertas com 43 itens de qualidade de vida relacionada à saúde, além de abordar vários itens referentes à dieta e ajustes comportamentais, incluindo perguntas sobre o tempo para o conforto com a dieta, o tempo para o retorno do apetite, ajustes na dieta após a cirurgia e categorias específicas de alimentos que foram evitadas. Foram usados apenas os itens relacionados à dieta e ajustes de comportamento, como presença da modificação alimentar, redução do apetite e do consumo alimentar; realização do planejamento/modificação alimentar antes de sair de casa e citação dos alimentos restringidos. Outro ponto foi a avaliação dos grupos alimentares que envolvem ajustes alimentares associada a sintomas

gastrointestinais, sendo categorias de alimentos a serem evitadas, alimentos específicos a serem evitados e alimentos úteis. Para o presente trabalho foi elaborado uma lista de alimentos que possivelmente causam sintomas gastrointestinais (diarreia, constipação e flatulência), adaptado de Sun *et al* (2015).

Análise estatística

O banco de dados contendo as informações dos questionários foram digitados e analisados no *Software Package Statistical System 21.0 for Windows* (SPSS, 2018). A análise descritiva foi realizada através da frequência absoluta (n), porcentagem (%), média e desvio padrão para variáveis quantitativas.

RESULTADOS

Foram analisados dados de 64 indivíduos com idade média de $62,4 \pm 11,1$ (29 a 88) anos, sendo 51,6% de mulheres, 68,8% de idosos. Dos indivíduos, 57,8% dos indivíduos estudaram menos que 9 anos e 47,6% tinham renda de até 2 salários mínimos. Cerca de 72% possuía colostomia recente (<1 ano) (Tabela 1).

Na Tabela 2, pode-se observar que dentre os sintomas do trato gastrointestinal, a flatulência (43,8%) e o odor (40,6%) foram os problemas gastrointestinais que mais causaram incômodos. Por outro lado, 51,6% relataram modificações alimentares, 34,9% planejavam/modificavam a dieta antes de sair de casa e 31,3% reduziram o consumo alimentar.

Tabela 1- Caracterização dos indivíduos colostomizados por câncer colorretal atendidos em 2017-2019 (n=64).

Variáveis	n	%
Grupo etário		
Adulto	20	31,3
Idoso	44	68,8
Sexo		
Masculino	31	48,4
Feminino	33	51,6
Etnia		
Branco	21	32,8
Não branco	43	67,2
Escolaridade (anos de estudo)		
< 9	37	57,8
>= 9 a <12	13	20,3
>=12	14	21,9
*Renda (salários mínimos)		
< 1	10	15,9
1 a 2	20	31,7
2 a 3	15	23,8
> 3	18	28,6
*Estado civil		
Solteiro (a)	6	9,7
Casado (a)	42	67,7
Divorciado (a)	8	12,9
Viúvo (a)	6	9,7
Tempo de estomia		
Menor que 1 ano	46	71,9
Maior que 1 ano	18	28,1
Tratamento realizado		
Radioterapia (RT)	12	18,8
Quimioterapia (QT)	13	20,3
RT mais QT	39	60,9
Doenças associadas		
Não	30	46,9
Sim	34	53,1

* n pode variar conforme disponibilidade do dado.

Tabela 2 - Frequência da sintomatologia do trato gastrointestinal e modificações alimentares dos indivíduos colostomizados por câncer colorretal 2017-2019 (n=64).

Variáveis	% (n)
Sintomas gastrointestinais	
Flatulência	43,8 (28)
Odor	40,6 (26)
Diarreia	28,1 (18)
Constipação	20,3 (13)
Modificações alimentares	
Mudança do consumo alimentar	51,6 (33)
Redução do apetite	17,2 (11)
Planejamento/ mudança da dieta antes de sair de casa	34,9 (22)
Redução da quantidade do consumo	31,3 (20)

Os dados da Figura 1 mostram os principais grupos alimentares evitados: temperos fortes (81,3%), conservas/enlatados (64,1%), bebidas gaseificadas (56,3%), frutas/frutas cítricas (40,6%) e laticínios (23,4%). Na sintomatologia do trato gastrointestinal, verificou-se que repolho (54,7%), cebola (32,8%) e feijão (29,7%) foram os mais citados como causadores de flatulência. Na constipação foram goiaba (32,8%), suco de caju (28,1%) e banana (21,9%). Mamão (46,9%), laranja (35,9%) e leite (29,7%) são os responsáveis por causar diarreia (Figura 2).

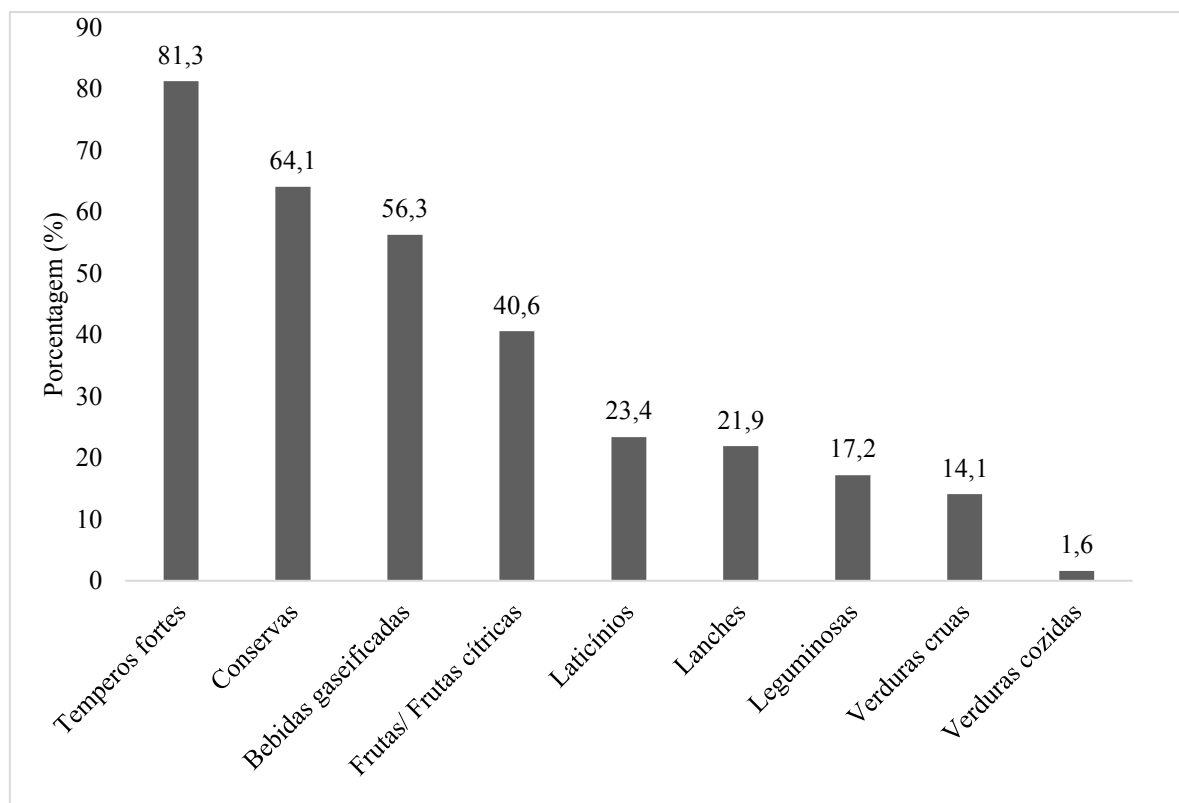


Figura 1 – Percentual de grupos alimentares evitados pelos indivíduos colostomizados por câncer colorretal (n=64).

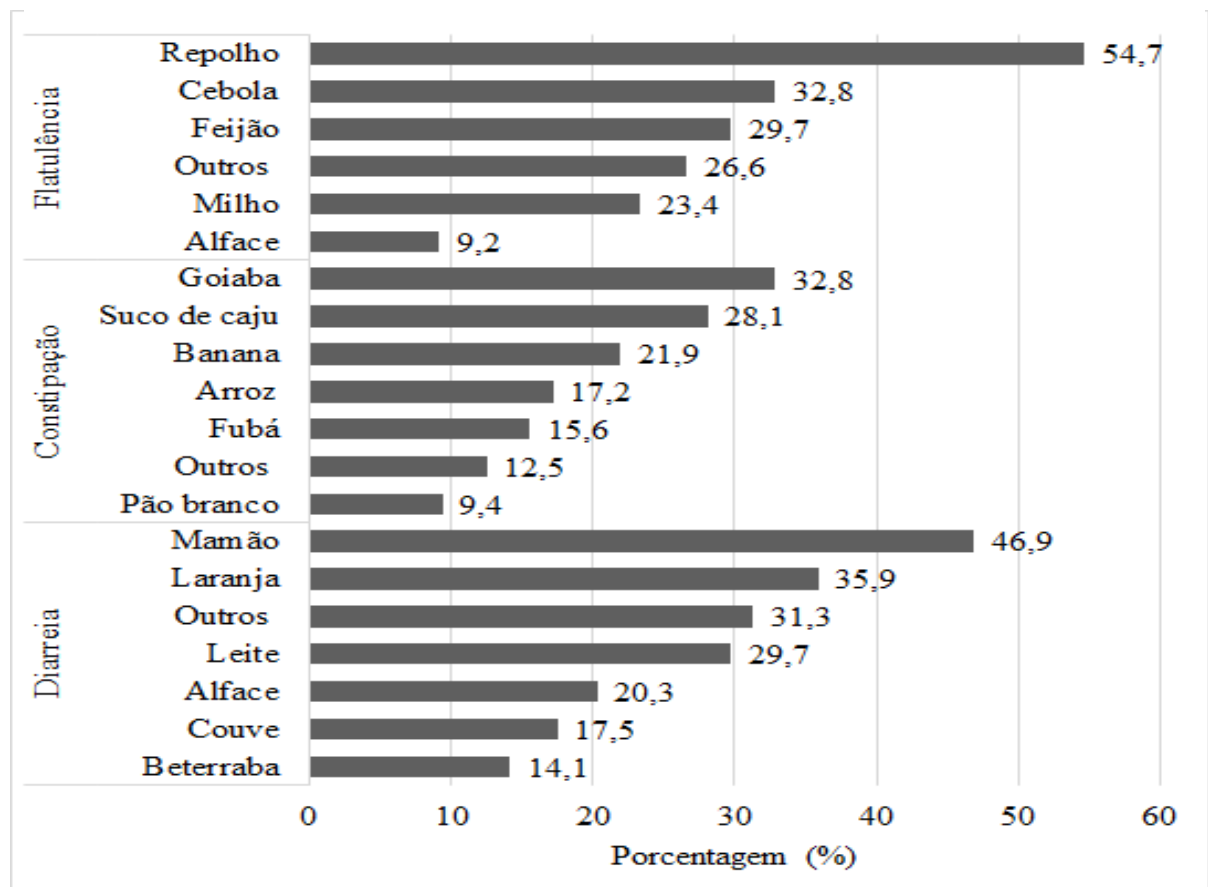


Figura 2 – Percentual de alimentos causadores sintomas gastrointestinais relatados pelos pacientes colostomizados por câncer colorretal (n=64)

DISCUSSÃO

No presente estudo os sintomas gastrointestinais pós-estomia mais preocupantes para os indivíduos foram a flatulência (43,8%) e odor (40,6%). Foi observado que após a estomia, 51,6% dos indivíduos relataram modificações alimentares, 34,9% planejavam/modificavam a dieta antes de sair de casa e 31,3% reduziram o consumo alimentar. Dentre as modificações alimentares, temperos fortes (81,3%), conservas/enlatados (64,1%), bebidas gaseificadas (56,3%), frutas/frutas cítricas (40,6%) e laticínios (23,4%) foram os grupos alimentares mais frequentemente evitados. Os alimentos mais mencionados como causadores de flatulência foram repolho (54,7%), cebola (32,8%) e feijão (29,7%); na constipação a goiaba (32,8%), suco de caju (28,1%) e banana (21,9%) e na diarreia o mamão (46,9%), laranja (35,9%) e leite (29,7%).

Após a estomia, alguns sintomas do trato gastrointestinais são frequentemente relatados. De acordo com a literatura observa-se os sintomas mais comuns são a flatulência (39,2% a 46,6%), diarreia (11,1% a 37,9%), odor (15,5% a 18,4%) e constipação (8,4% a 15,5%), relacionados após o consumo alimentar^{6,8,9,11,12,13,15}. Dados similares foram identificados no presente estudo, exceto pela constipação que apresentou maior frequência (20,3%). A flatulência pode ser causada pela ingestão de carboidrato não digeríveis, que sofre o processo de fermentação na mucosa intestinal pelas bactérias, favorecendo a formação de gases¹⁶ e o odor é devido a presença de ácidos e gases orgânicos na microbiota intestinal, que externalizado ao ambiente causa mal cheiro¹⁵. Além disso, foi encontrado em algumas pesquisas que a diarreia está entre os sintomas mais comuns^{6,13}, porém englobam também indivíduos com ileostomia que, devido a região de inserção da estomia e tamanho da ressecção do intestino, tem pouca reabsorção de água no organismo, favorecendo a formação de fezes líquidas⁶. Em contrapartida, mesmo sendo menos citada no estudo, a constipação é comum em pacientes com colostomia, por motivo fisiológico o colón é o órgão responsável pela reabsorção de água, resultando em fezes mais formadas¹⁷. Além disso, a constipação também ocorre pelo baixo consumo de fibras¹⁵.

Com o surgimento dos sintomas, o paciente tende a realizar modificações alimentares, dentre as mais frequentes estão consumir porções menores (50,6%), reduzir a quantidade do consumo de alimento (14,6%), mudança na consistência (15,0%), não consumir alimentos antes ou depois das atividades (8,0%), planejar alimentação antes de sair de casa (3,4%) e mastigar bem os alimentos (1,1%)^{8,11,12}. Estes dados corroboram com presente estudo em que 34,9% dos

indivíduos planejava/modificava dieta antes de sair de casa e 31,3% reduziu o consumo alimentar.

Diante dos sintomas do trato gastrointestinal apresentados, muitos indivíduos tendem a evitar o consumo de alguns alimentos que julgam causar os desconfortos. No presente estudo alguns indivíduos evitaram os temperos fortes, enlatados/conservas, bebidas gaseificadas, frutas/frutas cítricas e laticínios, corroborando com outros estudos em que os indivíduos relataram evitar a ingestão de verduras (75,5%), laticínios (28,6% a 36,3%), frutas (31,2%), temperos fortes (18,6%) e bebidas gaseificadas (8,0%), referindo que o consumo destes causam flatulência (22,0%) e diarreia (11,1%)^{8,12}. Os temperos fortes, normalmente contém pimenta e com esta, a capsaicina que possui propriedade irritante do trato gastrointestinal e, por isso, pode causar desconforto¹⁸. O consumo rotineiro de enlatados/conservas é um fator de risco para outros tipos de cânceres, devido utilização inadequada de alguns métodos de conservação do alimento¹⁹, portanto, limitar seu consumo é ideal para a redução do risco e ter uma alimentação saudável. Além disso, as bebidas gaseificadas contém dióxido de carbono, a solubilização de gases em líquidos, com a temperatura elevada do produto e em contato com meio ácido do estômago favorecem a eliminação do gás carbônico, ocasionando a liberação do gás, consequentemente causando flatulência²⁰, tal situação pode gerar escapes na estomia, levando a sensação de desconforto/vergonha. A maior parte dos produtos gaseificados possuem elevado teor de açúcar e baixo teor nutritivo²¹. Sendo assim, evitar alimentos gaseificados por causa da sintomatologia pode ser um bom comportamento nestes indivíduos.

Em pacientes estomizados, a percepção de que algumas frutas podem levar à diarreia e flatulência é uma questão muito individual, ou seja, de como o paciente percebe o seu corpo e a eliminação de fezes e gases a partir da ingestão de frutas. No presente estudo, o mamão e a laranja foram alimentos citados como causadores de diarreia. Essas frutas têm potencial função laxativa, por possuir ácidos orgânicos, papaína e fibras^{22, 23,24} e, que auxiliam no aumento do volume fecal e frequência intestinal. Ao aumentar o trânsito mais intensamente em estomizados, dar a sensação de ter tido uma diarreia. Vale destacar, que as frutas são veiculadoras de ácidos orgânicos, vitaminas, minerais e que são muito importantes para o processo metabólico do indivíduo^{25,26}. O grupo dos laticínios, por sua vez, foi evitado por quase um terço dos pacientes avaliados. Por conter lactose (mesmo em quantidades diferentes a depender do alimento, leite ou queijo, por exemplo), quando a mesma não é absorvida no intestino delgado, é convertida em ácidos graxos de cadeia curta, gás carbônico e gás hidrogênio pelas bactérias no cólon, levando a fermentação do meio, além da acidificação do conteúdo colônico, consequentemente

aumentando o trânsito intestinal e potencialmente causando diarreia²⁷. Ressaltando, que este grupo de alimentos veicula importante quantidade de cálcio, vitamina D, entre outros nutrientes. Assim, ao se evitar este grupo de alimentos, dificilmente os pacientes atingirão a recomendação diária, o que pode impactar em disfunções celulares e distúrbios metabólicos futuros como a osteoporose^{26, 28}.

Além disso, também foi mencionado pelos indivíduos que o repolho, cebola e feijão geram flatulência. No estudo de Sun *et al* (2019) foi observado que as verduras/leguminosas como repolho, feijão, aipo, milho, alface, cebola e espinafre foram os alimentos que mais causaram problemas gastrointestinais (75,5%) e Floruta (2001) que frutas frescas, nozes, coco e vegetais como milho, repolho, feijão e cebola foram alimentos evitados pelos entrevistados e causadores de flatulência e constipação, o que corrobora com o presente estudo. Esses alimentos possuem em sua composição o oligossacarídeo denominado rafinose que, acumulado no intestino é fermentado, produzindo dióxido de carbono, hidrogênio e metano, acarretando a flatulência²⁹. Entretanto, na utilização da técnica de remolho para o preparo de leguminosas, como o feijão, são reduzidos tanino e oligossacarídeos, consequentemente diminui a formação de gases, por isso, essa técnica é útil para orientação nutricional, visto que, as leguminosas possuem em sua composição aminoácidos e minerais importantes para o organismo³⁰. Visto também no presente estudo, que a goiaba, o suco de caju e a banana foram referidos como alimentos constipantes, estes alimentos são comumente citados, porém não há explicações na literatura que consiga justificar este fato. Uma das hipóteses pode ser devido ao consumo de fibras que deve sempre ser verificado juntamente ao conjunto de alimentos ingeridos bem com a ingestão de líquidos do paciente.

Este estudo apresenta, como limitação a variação do tempo após a estomia, que pode afetar nos resultados de algumas questões abordadas, sendo dependente da memória dos indivíduos. Apesar da limitação mencionada, este estudo foi importante por apresentar as particularidades de indivíduos que realizaram a colostomia, salientar a elevada porcentagem de modificação alimentar desses indivíduos, identificar os principais sintomas do trato gastrointestinal e evidenciar que a maioria dos alimentos referidos causadores dos efeitos no trato gastrointestinais são importantes para o estado nutricional. Ainda assim, faz-se necessário outros estudos que acompanhem esses indivíduos em longo prazo e que realizem intervenções nutricionais.

CONCLUSÃO

Indivíduos colostomizados por câncer colorretal apresentam elevada frequência de sintomas do trato gastrointestinal, especialmente flatulência e odor. Além disso, cerca de 52% dos indivíduos apresentam modificações alimentares, especialmente restrições de grupos alimentares como frutas e laticínios que são fontes importantes de nutrientes. Diante destas repercussões, o aconselhamento e acompanhamento nutricional frequente e individualizado é essencial para que se faça a adequação da ingestão nutricional, minimizando possíveis impactos negativos no estado nutricional e no desenvolvimento de doenças em longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization and Food and Agriculture Organization. Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition: Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, Bangkok, Thailand, 21–30 September 1998; Geneva: World Health Organization. 2 ed., 2004.
2. Araghi M, Soerjomataram I, Jenkins J, Morris E, Bray F, Arnold M. Global trends in colorectal cancer mortality: Projections to the year 2035. *International journal of cancer*. 2019;144(12):2992-3000.
3. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca, 2019. 120p. International Agency for Research on Cancer (IARC) Global Cancer Observatory.
4. Barbutti RCS, Silva MCP, Abreu MAL. Ostomia, uma difícil adaptação. *Rev. Soc. Bras. Psicol. Hosp.* 2008;11(2):27-39.
5. Oliveira G, Maritan CVC, Mantovanelli C, Ramalheiro GR, Gavilhia TCA, Paula de AAD. Impacto da ostomia: sentimentos e habilidades desenvolvidas frente à nova condição de vida. *Revista Estima*. 2010;8(1):19-25.
6. Oliveira de AL, Moreira APB, Netto MP, Leite ICGA. Cross-sectional Study of Nutritional Status, Diet, and Dietary Restrictions Among Persons With an Ileostomy or Colostomy. *Ostomy Wound Manage*. 2018;64(5):18-29.
7. Associação Brasileira de Ostomizados. Ostomias originadas por trauma. *Rev. ABRASO*. Rio de Janeiro. 2007;(8):12-14.

8. Attolini RC, Gallon CW. Qualidade de Vida e Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Colorretal Colostomizados. Rev Bras. Coloproctol. 2010;30(3):289- 98.
9. Silva DG, Bezerra, ALQ, Siqueira KM, Paranaguá TTB, Barbosa MA. Influência dos hábitos alimentares na reinserção social de um grupo de estomizados. Rev. Eletr. Enf. 2010;12(1):56-62.
10. Sun V, Grant M, McMullen CK, Altschuler A, Mohler MJ, Hornbrook MC, et al. Surviving colorectal cancer: Long-term, persistent ostomy-specific concerns and adaptations. J Wound, Ostomy Cont Nurs. 2013;40(1):61-72.
11. Sun V, Grant M, Wendel CS, McMullen CK, Bulkley JE, Altschuler A, et al. Dietary and Behavioral Adjustments to Manage Bowel Dysfunction After Surgery in Long-Term Colorectal Cancer Survivors. Ann Surg Oncol. 2015;22(12):4317-24.
12. Sun V, Wendel CS, Demark-Wahnefried W, Grant M, McMullen CK, Bulkley JE, et al. Diet and Behavior Modifications by Long-term Rectal Cancer Survivors to Manage Bowel Dysfunction-Associated Symptoms. Nutr Cancer. 2019;71(1):89-99.
13. Floruta CV. Dietary choices of people with ostomies. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2001; 28(1):28-31.
14. Grant M, Ferrell B, Dean G, Uman G, Chu D, Krouse R. Revision and psychometric testing of the city of Hope quality of life-Ostomy questionnaire. Qual Life Res. 2004;13:1445–57.
15. Palludo KF, Silveira DA, Vanz R, Petuco VM. Avaliação da Dieta de Pacientes com Colostomia Definitiva por Câncer Colorretal. Estima. 2011; 9(1).
16. Gases Intestinais. Sociedade Brasileira de Motilidade Digestiva e Neurogastrologia-SBMDN. 2019. Disponível em: <http://www.sbmdn.org.br/gases-intestinais/>
17. Burch J. Providing information and advice on diet to stoma patients. Br J Community Nurs 2011;16(10):479–480, 482, 484.
18. Ddine LC, Ddine CC, Rodrigues CCR, Kirsten VR, Colpo E. Fatores associados com a gastrite crônica em pacientes com presença ou ausência do *Helicobacter pylori*. ABCD, arq. bras. cir. dig. 2012;25(2):96-100.

19. Garófolo A, Avesani CM, Camargo KG, Barros ME, Silva SRJ, Taddei JAA de. Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. *Rev. Nutr., Campinas.* 2004; 17(4):491-505.
20. Silva ACS da, Afonso JC. A química do refrigerante. *Química Nova.* 31(3). 2009.
21. Silva da DCG, Segheto W, Amaral FCS da, Reis NA de, Veloso GSS, Pessoa MC et al. Consumo de bebidas açucaradas e fatores associados em adultos. *Ciênc. Saúde coletiva.* 2019;24(3):899-906.
22. Bernaud FS, Rodrigues TC. Fibra alimentar: Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2013;57(6):397-405.
23. Durigan JF, Durigan MF. Processamento de mamão: Mercado nacional e Técnicas de produção. Embrapa. 2014.
24. Bortoluzzi RC, Mrarangoni C. Caracterização da fibra dietética obtida da extração do suco de laranja. *Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais.* 2006;8(1):61-66.
25. Pellegrini N, Colombi B, Salvatore S, Brenna OV, Galaverna G, Del Rio D. et al. Evaluation of antioxidant capacity of some fruit and vegetable foods: efficiency of extraction of a sequence of solvents. *Journal of the Science of Food and Agriculture.* 2007; 87(1): 103-111.
26. World Health Organization and Food and Agriculture Organization. Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition: Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, Bangkok, Thailand, 21–30 September 1998; Geneva: World Health Organization. 2 ed., 2004.
27. Mattar R, Mazo DFC de. Intolerância à lactose: mudança de paradigmas com a biologia molecular. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2010;56(2):230-6.
28. Bueno AL, Czepielewski MA. A importância do consumo dietético de cálcio e vitamina D no crescimento. *Jornal de pediatria.* 2008; 84(5):386-394.
29. Oliveira AC de, Carraro F, Reis SMP, Ramos AG, Helbi E, Costa EL et al. A eliminação da água não absorvida durante a maceração do feijão-comum aumentou o ganho de peso em ratos. *Rev. Nutr.* 2001; 14(2): 153-15.
30. Fernandes AC, Proença RPC. Técnicas recomendadas para pré-preparo de feijão: remolho e descarte de água. *Nutrição em Pauta.* 2011;19(111): 50-56.