

Utilização do gengibre no auxílio de náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia em pacientes oncológicos

Use of ginger to help chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients

Luan Henrique Arantes¹, Marina Sengh da Silva¹, Paulo Tadeu Buccioli²

1. Graduandos. Centro Universitário Unifaibe. Bebedouro/São Paulo.

luan.db1996@outlook.com; marinasengh@gmail.com

2. Mestre em Biotecnologia. Centro Universitário Unifaibe. Ribeirão Preto/São Paulo.

paulobuccioli@gmail.com

Resumo

O câncer está na segunda colocação em relação ao maior índice de mortalidade no mundo. A náusea e o vômito são um dos efeitos colaterais sentidos por pacientes oncológicos em tratamento de quimioterapia, gerando falta de apetite, prejuízos na alimentação, desnutrição, anorexia, desidratação entre outras complicações que geram assim problemas no seu estado nutricional. Estudos tem investigado o papel importante do gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) no combate a estes efeitos colaterais. Assim, o objetivo desse trabalho foi mostrar o efeito antiemético do gengibre em pacientes oncológicos. Este trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica com busca em dados e evidências em sites de pesquisas como Scielo, Google Scholar, PubMed, Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde e Science Direct, entre os anos de 2010 e 2020. Verificou-se que o gengibre possui funcionalidade no tratamento profilático da náusea e do vômito induzidos por quimioterapia e em outras amplitudes no organismo, porém não há estudos suficientes subsidiar a prescrição da quantidade correta. Pode-se que a resposta sobre a eficácia do gengibre como antiemético ainda é ambígua, devendo o tema ser ainda estudado para que respostas mais concretas sobre esse possível auxílio aos pacientes oncológicos sejam apresentadas.

Palavras chave: Câncer. Gengibre. Quimioterapia. Náusea. Vômito.

Abstract

Cancer is in second place in relation to the highest mortality rate in the world. Nausea and vomiting are one of the side effects experienced by cancer patients undergoing chemotherapy treatment, leading to a lack of appetite, impaired nutrition, malnutrition, anorexia, dehydration and other complications that thus cause problems in their nutritional status. Studies have shown an important role of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) in combating these side effects. Thus, the objective of this work was to show the antiemetic effect of ginger in cancer patients. This work consisted of a bibliographic review with search for data and evidence on research sites such as Scielo, Google Scholar, PubMed, Ministry of Health, World Health Organization and Science Direct, between 2010 and 2020. It was found that the ginger has functionality in the prophylactic treatment of nausea and vomiting induced by chemotherapy and in other ranges in the body, however there are not enough studies to support the prescription of the correct amount. It may be that the answer about the effectiveness of ginger as an antiemetic is still ambiguous, and the topic should still be studied so that more concrete answers about this possible aid to cancer patients are presented.

Keywords: Cancer. Ginger. Chemoterapy. Nausea. Vomiting

Introdução

Atualmente as Doenças Crônicas não transmissíveis (DCNT's) têm tomado grande foco nas pesquisas da área da saúde, sendo essas, as principais causas de morte no mundo (71% da totalidade). O câncer é a segunda maior causa de mortes no mundo, que totaliza 22% das mortes por DCNT's, ficando atrás somente das doenças cardiovasculares, essas apresentando 44%. (WHO, 2018). No Brasil segundo o estudo de Malta (2014) que objetivou analisar a mortalidade por DCNT's no período de 2000 a 2011, foi constatado que 72% das mortes registradas no Sistema de Informação de Mortalidades (SIM), estavam relacionadas a esse tipo de doença, sendo que 16% eram devido as neoplasias em 2011.

Devido a sua fisiopatologia complexa, seu tratamento se torna invasivo causando efeitos colaterais. Eventos de náusea e vômitos Induzidos pela quimioterapia (*NVIQ* adaptação do inglês *CINV Chemotherapy-induced Nausea and vomiting*) são características do tratamento quimioterápico, que, interferem diretamente na qualidade de vida do paciente, causando a ele desidratação, assim levando a uma desordem de eletrólitos, anorexia, alcalose metabólica (aumento do pH sanguíneo), prejuízos na alimentação, problemas psicológicos, desnutrição e atraso na administração quimioterápica. Porém, mesmo com o tratamento farmacológico antiemético, relatos de pacientes que ainda apresentam eventos agudos ou tardios, como no caso de câncer de mama que apresenta de 70% a 80% (FERNANDEZ-ORTEGA et al., 2012; ARSLAN; OZDEMIR, 2015).

A procura por tratamentos dentro do que é denominado de Medicina Alternativa e

Complementar (MAC ou em inglês CAM “*Complementary and alternative medicine*”) vêm crescendo pelo mundo, principalmente em países da união europeia. Mesmo com uma carência em estudos sobre utilização segura ou sua eficácia, são procuradas estratégias para amenizar os efeitos colaterais em todas as fases do tratamento do câncer, da fase inicial a paliativa que é quando o paciente está fora do alcance de cura, necessitando de cuidados chamados paliativos obtendo uma melhor qualidade de vida e alívio de sofrimentos causado pela doença, e procuram nestas, estratégias, as quais, reduzam a chance de incidência e melhorem sua qualidade de vida, as mais recorridas e usadas comumente são, ervas, caracterizadas como terapias de base biológicas, e intervenções de corpo-mente como apoio psicológico (SEWITCH; RAJPUT, 2010).

O Rizoma do Zingiber Officinale Roscoe (caule subterrâneo), conhecido como gengibre, é uma especiaria comumente utilizada na culinária asiática e receitas indianas como aromatizante. Porém, sua utilização não se restringe somente como um componente flavorizante das receitas, esse, apresenta grandes benefícios como um tratamento não farmacológico para desarranjos gastrointestinais, vômito, náusea, dores musculares e nas articulações, com ação anticoagulante/antitrombótico, inibidor de bomba de prótons, anti- hipertensivo e auxiliando no controle da glicemia por efeito aditivo, apresentando registros de sua utilização, em sua forma desidrata, mais antigos que 2.500 anos (MENDES et. al., 2010; RYAN et al., 2011). Esse, considerado pela FDA (Food and Drugs Administration), como um alimento “geralmente seguro”, apresenta estudos confirmando seus

benefícios contra náusea e vômito na gravidez precoce (STANISIERE et al. 2018) tem efeito antioxidante, ação anti-inflamatória e apresentando também atividade antiapoptótica (HOSSEINZADEH et al., 2017), e apresenta também eficácia no tratamento de NVIQ (adaptação do inglês *CINV Chemotherapy-induced Nausea and vomiting*) aguda (CHANG; PENG, 2018). Desta forma o objetivo deste trabalho foi investigar o efeito do gengibre em sintomas como náuseas e vômitos em pacientes oncológicos mostrados na literatura.

Métodos

O atual estudo consiste uma revisão bibliográfica com busca em dados e evidências em sites de pesquisas como Scielo, Google Scholar, PubMed, Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde e Science Direct, entre os anos de 2010 e 2020, em idiomas português e inglês. Foram utilizados para a pesquisa como descritores: pacientes oncológicos, tratamento em quimioterapia, radioterapia e utilização do gengibre na amenização dos sintomas como náuseas e vômitos.

Revisão de literatura

O câncer

O câncer está na segunda colocação em relação ao maior índice de mortalidade no mundo. (AOYWAMA, 2019). O câncer corresponde a uma neoplasia maligna é uma das doenças que mais acometem a população em geral, causado por fatores como má alimentação, falta de exercícios físicos, excesso de bebidas alcoólicas, exposição à radiação, exposição a materiais e fatores químicos, tabagismo, e hereditariedade, necessitando muitas vezes de um tratamento muito forte e abusivo para o corpo e

organismo, causando efeitos colaterais como náuseas, vômitos ocorrendo em quase 80% dos pacientes, falta de apetite, mucosite entre outros fatores como saciedade precoce, disgeusia e xerostomia que atingem o trato gastrointestinal e gera alterações metabólicas como caquexia, anorexia dependendo do grau da doença, afetando o estado nutricional do paciente, em alguns casos a falta de apetite já tem início com o processo da doença acontecendo no organismo e também a após o crescimento tumoral. (PALMIERI, 2013).

Levando em conta esses fatores, existem estudos onde mostram que o gengibre é utilizado como fator auxiliar nesse momento de tão difícil aceitação e ingestão alimentar, causado pelos tratamentos como a quimioterapia, por ser uma planta fitoterápica ajuda no auxílio de prevenções e tratamentos como antiemético, anti-inflamatório, antibacteriano, antidiabético, neuro protetor, gastroprotetor, antitumoral, hepato-protetora, para problemas como distúrbios musculares e reumáticos, flatulência, cólicas, náuseas e vômitos, constipações (SEN, 2017). Em pacientes com câncer existem três tipos estágios para as náuseas e os vômitos: Náusea e vômito estágio de início agudo: presente em vinte e quatro horas a após a administração do tratamento da quimioterapia (liberação de seratonina (5-HT)). Náusea e vômito estágio de início tardio: presente em vinte quatro horas em até cinco dias depois da administração da quimioterapia, causado por vários fatores como por exemplo o rompimento da motilidade gastrointestinal (hormônios adrenais) e por fim o estágio chamado antecipatório, onde ocorre a náusea e vômito depois da administração de um ciclo da quimioterapia, causado por fraca resposta de agentes antieméticos. (AOYWAMA, 2019). Há no gengibre uma substância chamada 6-gingerol, a qual impede a proliferação das células do câncer,

ocorrendo a apoptose dessas, assim como ocorreria no ciclo dessas células normalmente. Estudos feitos em ratos, essa substância apresentou propriedades termogênicas destacadas comparadas aos outros componentes do gengibre. Sua principal característica farmacológica e medicinal é a ajuda nos sintomas de problemas gastrointestinais, como as náuseas e vômitos tanto em mulheres grávidas quanto em pacientes passando por quimioterapia, dores no estômago, úlceras e entre outros. (CONCEIÇÃO, 2013).

O gengibre

Conhecido como o gengibre, o *Zingiber officinale* Roscoe é uma planta mais precisamente um tubérculo ao qual pertence à família Zingiberaceae, uma monocotiledónea da ordem Zingiberales. No norte do Brasil é conhecido como Magarataia, é originário do sul da Ásia, porém, é consumido e conhecido por grande parte do mundo, se não por todo (LEMOS JÚNIOR, 2010). Além de um tubérculo fitoterápico usado na medicina também é usado na culinária, a parte utilizada é o seu rizoma, o gengibre possui sabor picante e é geralmente consumido na forma de pasta, chá, podendo ser utilizado em outras preparações como temperos em diversos pratos salgados ou doces, balas ou pastilhas, consumido em forma de cápsula, pó seco ou aromatizante em bebidas, não obtendo efeitos adversos após a utilização se utilizados na quantidade e maneira adequada, esse tubérculo possui forte valor nutricional como fonte de minerais como magnésio, potássio, vitamina C e B6, ferro e cálcio. O seu rizoma pode ser consumido fresca ou seca, cru, na preparação de chás, xaropes, óleo, extratos secos (SILVA et al., 2017). Seus princípios ativos são o gingerol e gengiberina, a sua estrutura subterrânea possui dimensões entre 3 e 16 cm, 3 a 4cm de largura e 2 cm de espessura, apresenta cores entre

castanho e amarelado, apresenta folhas lineares, lisas e de cor verde, apresenta flores grandes com cor entre amarelo e verde (BACHMANN, 2016). O gengibre possui ações terapêuticas no organismo humano, como gripes e resfriados, e para auxiliar na digestão, também possui ação em náuseas e vômitos em casos de quimioterapia e também gravidez (LEMOS JÚNIOR, 2010), dores no estômago, gastrites, úlceras gástricas antisséptico, expectorante, auxiliador contra gripes e tosses, anti-inflamatório e estimulante da circulação periférica, ou seja, possui uma grande ação fisiológica no organismo desde antibiótica até antioxidante, sua ação é a mais eficiente comparada a outros tipos de plantas, conhecido por suas propriedades medicinais (RODRIGUES; LIRA, 2013). Porém, seu consumo deve ser moderado e de forma prudente, sendo utilizado com acompanhamento profissional nas quantidades prescritas dependendo da sua finalidade no tratamento de doenças ou prevenções.

Efeitos do gengibre à saúde

Segundo estudos, o gengibre tem apresentado alta aceitação na utilização em preparações de alimentos ou na medicina cujo sua utilização se destaca na Medicina Tradicional Chinesa, Medicina Tradicional Indiana e Fitoterapia Ocidental, como uma planta fitoterápica no auxílio de prevenções e tratamentos como antiemético, anti-inflamatório, antibacteriano, antidiabético, neuro protetor, gastroprotetor, antitumoral, hepato-protetora, para problemas como distúrbios musculares e reumáticos, flatulência, cólicas, náuseas e vômitos, constipações (SEN, 2017; STONER, 2013). Sendo a sua raiz conhecida por ser rica em propriedades medicinais, exploradas nos últimos tempos (RAHMANI et al., 2014). O gengibre desde os primórdios, apresenta resultados positivos quando se utilizado nos sintomas de náuseas (desconforto na garganta e epigástrico) e

vômitos (expulsão involuntária do conteúdo encontrado no estômago), os vômitos geralmente acontecem depois do sintoma de náusea ou apenas acontecem sem esse “aviso” (LETE, 2016; MARX et al., 2017). O enjoo pode ser causado também através da liberação de neurotransmissores denominados: acetilcolina e a histamina, e o gengibre comprovou amenizar os receptores muscarínicos como em receptores histaminérgicos, atuando, portanto, de forma positiva (MARX et al., 2017).

Estudos apontam a utilização do gengibre em pacientes com esses sintomas causados por tratamento de câncer como a quimioterapia e também no tratamento de mulheres grávidas, porém para essas mulheres o consumo não é recomendado por todos os países, os estudos ainda são bem divididos entre o consumo do gengibre nesse caso, não permitindo com por centro a recomendação por médicos e especialistas (STANISIERE, 2018). O uso do óleo essencial do gengibre na área do estômago apresenta melhoras na digestão, o seu aroma pode reduzir sintomas de náusea e desconforto estomacais e promover a estimulação do corpo (PALATTY et al., 2013). Durante o tratamento da quimioterapia a náusea e o vômito são induzidos, sendo uma das principais consequências, causando certo desconforto e afetando seu estado nutricional por conta da queda em relação a ingestão de refeições, pois geralmente paciente com náuseas e vômitos não tem apetite, prejudicando assim sua qualidade de vida. Muitas vezes são utilizados fármacos para a inibição desses sintomas, porém o gengibre contém propriedades anti eméticas quando atua no trato gastrointestinal, ajudando no

esvaziamento gástrico, na motilidade gástrica e no aumento do tônus (LETE, 2016; MARX et al., 2017). O gengibre também apresenta eficácia em relação a vitamina B6 e vitamina C ou á metoclopramida que é um medicamento próprio para o tratamento de alteração na movimentação do sistema digestório como as náuseas, os vômitos, consequentes de cirurgias, doenças do metabolismo e infecções relacionadas a medicamentos, sendo equivalente no alívio desses sintomas em mulheres grávidas (LETE, 2016; SANAATI et al., 2016).

Os estudos feitos com o gengibre contra o placebo e medicamentos, apresentaram o gengibre como positivo comparado aos medicamentos (MARX et al., 2017). Por sua vez, o gengibre tem papel fundamental no auxílio do tratamento de diversos tipos câncer, há diversos estudos comprovando seu auxílio onde a maioria é feito com o extrato de gengibre que contribuem para esse fim, onde os principais compostos são: gingerol e shogaols (constituintes pungentes do gengibre, semelhantes em estrutura química ao gingerol, gerado quando o gengibre é seco ou cozido), esses compostos apresentam que inibe o crescimento de novos vasos sanguíneos e anti-proliferativa de células tumorais, causando efeitos positivos na redução da progressão do cancer (RUBILA et al., 2016; ZHANG et al., 2017)

Gengibre e pacientes oncológicos: evidências de uso

O quadro abaixo mostra uma grande diversidade de informações passadas nos estudos relatados na tabela a ser apresentada, porém existem hipóteses as quais podem ser levadas em consideração.

Quadro 1 – Resumo dos ensaios clínicos randomizados incluídos nesse estudo

Autor (Ano)	Tipo de Câncer	Droga quimioterápica	Instrumento de medida	Grupo Experimental	Grupo de controle	Resultados Primários
Arslan e Ozdemiret al (2015)	Câncer de mama	Antraciclina, ciclofosfamida, doxorubicina e 5-fluorouracil	Escala numérica variando de 0 (não) a 10 (muito grave)	Raiz de gengibre em pó (1 g/d), iogurte misto, antagonista da 5-hidroxitriptamina-3 (5-HT3), dexametasona, anti-histamínico, ranitidina, aprepitante.	Antagonista de 5-T3, dexametasona, anti-histamínico, ranitidina, aprepitante.	Náusea aguda ou tardia significativamente menos grave e vômito significativamente menor no grupo experimental do que no grupo controle.
Bossi et al (2017)	Bexiga, cabeça, pescoço, pulmão e outros	À base de cisplatina	Escala visual analógica e Questionários de Emesis do Índice de Vida Funcional	Cápsula de raiz de gengibre em pó (1,6 g / d), antagonista de 5-HT3, antagonista do receptor da neurocinina 1 (NK-1), dexametasona	Cápsula placebo, antagonista 5-HT3, antagonista NK-1, dexametasona	Sem diferenças significantes entre os dois grupos na ocorrência de náusea tardia.
Fahimi et al (2011)	Não informado	À base de cisplatina	Avaliação de vomito e náusea pela manhã	Cápsula de gengibre em pó (1,0 g / d), antagonista de 5-HT3, corticosteroide	Cápsula do placebo 5-HT3 antagonista, corticosteróide	Sem diferenças significantes entre os dois grupo na ocorrência de náusea tardia ou aguda e vomito induzida pela quimioterapia.
Konmun et al (2017)	Tumor sólido	Quimioterapia moderada a altamente hemetogênica	Escala de avaliação de sintomas de Edmonton	As cápsulas de 6-gengibre continham extrato de gengibre (0,7 g/d), antagonista de 5-HT3, dexametasona, metoclopramida	Cápsula placebo, antagonista de 5-HT3, dexametasona, metoclopramida	Melhor controle do vomito no grupo experimental.
Manusirivithay et al (2004)	Câncer de ovário e colo de útero	À base de cisplatina	Escalas análogas visuais de 10 cm para intensidade de náusea	Cápsula de raiz de gengibre em pó (1 g/d), metoclopramida	Cápsula placebo, metoclopramida	Sem diferenças significantes entre os dois grupos na ocorrência de náusea tardia ou aguda e vomito induzida pela quimioterapia.
Montazeri et al (2013)	Não informado	Não informado	Ferramenta Kortilla para medir a gravidade e a	Cápsula de gengibre em pó (1,0 g/d), antagonista de 5-HT3, dexametasona	Cápsula placebo, antagonista de 5-HT3, dexametasona	Redução significativa na frequência e intensidade da náusea aguda e vomito no grupo experimental.

			frequência de vômitos			
Panahi et al (2012)	Câncer de mama avançado	Docetaxel, epirubicin, e cyclophosphamide	Índice de Rodes de Náusea, vômito e Retching (Força para vomitar)	Cápsula de raiz de gengibre em pó (1,5 g/d), antagonista de 5-HT3, dexametasona	Antagonista de 5-HT3, dexametasona	Grupo experimental não demonstrou significantes benefícios na prevalência e severidade dos eventos agudos e tardios de náusea e vômito induzidos por quimioterapia.
Thamlikitkul et al (2017)	Câncer de mama	Antraciclina, ciclofosfamida	Escala visual analógica de 0 (não) a 100 (insuportável)	Cápsula de raiz de gengibre em pó (1,0 g/d), antagonista de 5-HT3, dexametasona	Placebo capsule, 5-HT3 antagonist, dexamehasone	Sem diferenças significantes entre os dois grupos na ocorrência de náusea tardia ou aguda e vômito induzida pela quimioterapia.
Yekta et al (2012)	Câncer de mama	Não informado	Auto-relatos de números de ocorrências de náusea e vômito	Cápsula de raiz de gengibre em pó (1,0 g/d), antagonista de 5-HT3, dexametasona	Cápsula placebo, antagonista de 5-HT3, dexametasona	Grupo experimental mostrou significativamente menos ocorrência de vômito agudo e tardio que o grupo controle
Zick et al (2009)	Não informado	Não informado	Avaliação de vômito e náusea pela manhã	Cápsula de raiz de gengibre em pó (1,0 ou 2,0 g/d), antagonista de 5-HT3, oraprepitante	Cápsula de placebo, antagonista de 5-HT3, oraprepitante	Grupo experimental não demonstrou significantes benefícios na prevalência e severidade dos eventos agudos e tardios de náusea e vômito induzidos por quimioterapia. Participantes que tomaram gengibre e apreptante apresentaram náuseas agudas mais severas do os que tomaram somente o apreptante

Fonte: Chang e Peng (2018)

Nos artigos os quais apresentam tratamento altamente emético, principalmente a base de cisplatina (BOSSI, 2017; FAHIMI, 2011), não mostraram diferença significativa entre o grupo controle, que recebia o placebo, e o intervencionado, porém existe um consenso entre os autores o qual citam uma difícil padronização com relação as amostras, tipo de tratamento quimioterápico e profilático para dados mais consistentes. Os estudos onde os pacientes recebiam tratamento à base de antraciclina mostra resultados favoráveis para a utilização do gengibre (Konmun et al. 2017), tem seu trabalho direcionado para a análise do princípio ativo do gengibre (6-Gingerols) associado com tratamento profilático baseado em Ondansetrona, Metoclopramida e Dexametasona, em pacientes com tumores sólidos. Esse, tem majoritariamente a participação de indivíduos do sexo feminino (93%) e o tipo de tumor mais frequente o câncer de mama, 93% estavam em tratamento considerado altamente emetogênico, sendo 68% antraciclina e 21% a base de platina. Teve como resultado um melhor controle dos episódios de vômito no grupo experimental.

O resultado positivo também aparece no estudo feito por Arslan and Ozdemir et al. (2015), onde foi administrado 500 mg de raiz de gengibre em pó no iogurte duas vezes por dia, associado com tratamento profilático com antagonista do receptor 5HT₃, dexametasona, anti-histamínico, ranitidina e aprepitante. Apresentando como conclusão do trabalho a redução na gravidade dos episódios de náusea e vomito induzido por quimioterapia. Thamlikitkul et al. (2017) em contra partida, analisando mulheres adultas e também com câncer de mama, passando por tratamento com Antraciclina, Ciclofosfamida, concluiu que a utilização do gengibre 1 g/dia durante 5 dias,

começando no dia da quimioterapia, é seguro, porém não auxiliando nos sintomas de náusea em pacientes com tratamento profilático de Ondansetron e Dexametasona Yekta et al. (2012), avaliou também a fase antecipatória de emese (72 horas antes da administração do fármaco quimioterápico), onde foi ofertado 1g de gengibre, seccionado em 4 vezes ao dia, nos 3 dias que antecediam a quimioterapia. Os pacientes eram do sexo feminino, também com câncer de mama e recebiam tratamento profilático com Kytril ou Tablets de cloridrato de Granisetron e Dexametasona.

O artigo teve como conclusão que quando o gengibre é administrado 3 dias antes da seção de quimioterapia, pode aliviar o vômito em todas as fases da náusea e vômito induzidos por quimioterapia (antecipatório, agudo e tardio). Outra questão que devemos levar em consideração é a quantidade a ser administrada de gengibre ao paciente. ZICK et al. (2009), que estudou a eficácia do gengibre em duas dosagens diferentes (1g e 2 g), notou-se que administrar a dose mais elevada de gengibre concomitantemente ao aprepitante, um antagonista da NK-1 (Neurocinina), os pacientes apresentaram eventos mais severos de náusea, o mesmo aconteceu com eventos de vômito, porém irrelevantes estatisticamente. SONTAKKE et al. (2003), comparou o gengibre com a Metoclopramida e Ondansetron em tratamento com baixas doses de Ciclofosfamida combinada com outro quimioterápico, que apresentavam eventos leves de emese quando administrados.

Com uma amostragem de 60 participantes, o gengibre era tomado sem nenhum outro fármaco do tratamento profilático associado. Seu resultado foi que o gengibre se mostrou tão eficiente quanto Metoclopramida, porém inferior ao Ondansetron.

PANAHI et al. (2012), seu estudo foi um ensaio clínico randomizado aberto que teve como pacientes, mulheres acometidas por câncer de mama avançado passando por quimioterapia a base de Docetaxel, Epirrubicina (Antraciclina) e Ciclofosfamida, farmacos de alto risco emetogênico, com exceção do Docetaxel que apresenta risco moderado. Foi administrada 1,5g de gengibre juntamente ao tratamento profilático padrão, com antiemético Granisetron e Dexametasona. O estudo foi conduzido com 50 integrantes em cada grupo (controle e intervencionado). Com os dados colhidos no estudo, o autor concluiu que, para os para os pacientes avaliados, o gengibre foi eficaz para reduzir a prevalência de vômito durante a sexta e a vigésima quarta hora, porém esses dados são estatisticamente irrelevantes.

Considerações finais

Pode-se dizer se que o gengibre apresenta uma gama de funcionalidades, porém há escassez de estudos conclusivos quanto à dosagem segura, prescrição e contraindicações. Desta forma, o atual cenário da utilização do gengibre como medicina alternativa complementar no tratamento profilático da náusea e do vômito, induzidos por quimioterapia, ainda necessita de mais estudos que alcancem resultados estatisticamente significantes a fim de padronizar sua utilização e prescrição.

Referências

ASLAM, M.; OZDEMIR L. Oral intake of ginger for chemotherapy-induced nausea and vomiting among women with breast cancer. *Clinical Journal of oncology Nursing*, v.19, n.5, p.92-97, 2015.

ANSARI, J. A. et al. Anticancer and Antioxidant activity of *Zingiber officinale* Roscoe rhizome.

Indian J Exp Biol, Nova Delhi. v.54, n.11, p. 767-773, 2016.

AWOYAMA, B. M. et al. Efeito antiemético do gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) em pacientes em quimioterapia. *Pindamonhagaba. Revista Científica FUNVIC*, v.4, n.3, p. 37-44, 2019.

BARRETO, A. M. C.; TOSCANO, B. A. F.; FORTES, R. C. Efeitos do gengibre (*Zingiber officinale*) em pacientes oncológicos tratados com quimioterapia. Revisão. *Compêndio Ciências Saúde*, Brasília, mar. 2012.

CONCEIÇÃO, S. F. S. M. Efeitos do Gengibre, do Alho e do Funcho na Saúde. *Dissertação (Mestrado) - Universidade Fernando Pessoa, Faculdade Ciências da Saúde, Mestre em Ciências Farmacêuticas*, Porto, 2013.

CHANG, W. P; PENG, Y. X. . Does the Oral Administration of Ginger Reduce Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting? *Cancer Nursing, Philadelphia*. v.42, n.6, p. 14-23, 2019.

FERNANDES-ORTEGA, P. et al. Chemotherapy-induced nausea and vomiting in clinical practice: impact on patients' quality of life. *Supportive Care in Cancer*, Suíça. v.20, n.12, p.3144- 3148, 2012.

HOSSEINZADEH, A. Protective Effect of Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) Extract against Oxidative Stress and Mitochondrial Apoptosis Induced by Interleukin-1 β in Cultured Chondrocytes, *Cell Tissue Organs*, v204. n5-6, p241-250, 2017.

LEMOS JÚNIOR, H.P; ALVES DE LEMOS, A.L. Gengibre. *Revista Diagnóstico e Tratamento*, São Paulo, v.15, n.4, p.174-178, 2010.

MALTA, D. C. et al. Construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do sistema único de saúde. *Epidemiol. Serv. Saude*, v. 15, p. 47-64, 2006.

MARX, W. M. et al. Ginger (*Zingiber officinale*) and chemotherapy-induced nausea and vomiting: a systematic literature review. *Nutrition Reviews*. Inglaterra. v.71, n.4, p.245-254, 2013.

MENDES, E. et al. O uso de terapêuticas à base de plantas por doentes oncológicos. *Acta Med Port*, v23. n5. p901-908, 2010.

PALATY, P .L.; HANIADKA, R.; VALDER, B.; ARORA, R.; BALIGA, M. S. Ginger in the prevention of nausea and vomiting: a review.

Revista Food Science and Nutrition, Índia, p. 659-669, 2013.

PILLAI, A. K; GUPTA, Y. K.; BAKHSHI, S. Anti-emetic effect of ginger powder versus placebo as an add-on therapy in children and young adults receiving high emetogenic chemotherapy. *Pediatr Blood Cancer*, Massachusetts. v.56, n.2, p. 234-238, 2011.

RODRIGUES, M. L.; LIRA, R. K. Perfil Fitoquímico e Biológico do Extrato Hidroalcoólico dos Rizomas do Gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe). *Revista de Saúde e Biologia*, Paraná, v. 8, n. 1, p. 44-52, 2013.

RYAN, J. L. et al. Ginger (*Zingiber officinale*) reduces acute chemotherapy- induced náusea: URCC CCOP study of 576 patients. *Support Care Cancer*, Suíça, v. 20, n. 3, p.1479-1489, 2012.

SEN, S; CHAKRABORTY, R. Revival, modernization and integration of IndianMtraditional herbal medicine in clinical practice: Importance, challenges and future. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, China. v.7, n.2, p. 234-244, 2017.

SILVA, A; MARTINS, H.; SILVA, M. V. S.; ANDRADE, M. A.; MAUES, C.; ABREU, E.; TOMAZ, J.; AZONSIVO, R.; SILVA, G. Propriedades Terapêuticas (*Zingiber officinale* R.). *Portal de Plantas Medicinais e Fitoterápicas - Boletim Fitoterápico Gengibre (Zingiber officinale R.)*, Pará, v.1, n.1, p. 74-80, 2017.

STANISIERE, J.; MOUSSET, P; LAFAY, S. How safe is ginger rizhome for decreasin nausea na vomiting in women during early pregnancy. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2304-8158/7/4/50>. Acesso em: 27 nov. 2019.

SEWITCH, M. J.; RAJPUT, Y. Literature review of complementary and alternative medicine use by colorectal cancer patients. *Complementary therapies in clinical practice*, v16. p52-56, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Noncomunicable deaseas and mental health. 2018. Disponível em: https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2018/EN_WHS2018_Part2.pdf?ua=1. Acesso em: 27 nov. 2019.

ZHOU, Y. et al. Dietary natural products for prevention and treatment of liver cancer. *Nutrients*. *Nutrients*. Guangzhou. v. 8, n. 3, p. 1-23, 2016.

ZICK, S. M. et al. Phase II trial of encapsulated ginger as a treatment for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer*. Berlin. v. 17, n. 5. p. 563-572, 2009.

Recebido em 16 de fevereiro de 2021

Aceito em 17 de abril de 2021