

CONSTRUÇÃO DE ALGORITMO DE CONDUTAS DE SINAIS E SINTOMAS NAS FERIDAS NEOPLÁSICAS MALIGNAS EM ADULTOS

Arielly Rosa Dantas Furtado^{1,*} , Tais dos Passos Sagica¹ , Marcos José Risuenho Brito Silva¹ ,
Clarissa Porfírio Mendes¹ , Alzinei Simor¹ , Odenilce Vieira Pereira² ,
Adams Bruno Silva³ , Aline Maria Pereira Cruz Ramos⁴ 

RESUMO

Objetivo: Construir um algoritmo de condutas sobre controle de sinais e sintomas de feridas neoplásicas malignas em adultos. **Método:** Pesquisa metodológica, de caráter exploratório, para construção de algoritmo clínico fundamentado em uma revisão de escopo. **Resultados:** Foram encontrados 107 estudos nas bases de dados, dos quais nove foram incluídos nessa revisão. Quatro estudos são experimentais randomizados, quatro são estudos de caso e um estudo é observacional documental retrospectivo. O odor foi o sinal mais abordado, seguido de exsudato, sangramento, infecção, dermatite associada à umidade e dor. **Conclusão:** Foram observadas lacunas, como a necessidade de mais estudos originais e experimentais, além da inexistência de um descritor específico para ferida neoplásica maligna, contudo foi possível construir o algoritmo, que oferece condutas fundamentadas na literatura para maior respaldo teórico e segurança da enfermagem em relação aos pacientes oncológicos.

DESCRIPTORES: Enfermeiras e enfermeiros. Enfermagem oncológica. Sinais e sintomas. Ferimentos e lesões. Neoplasias.

CONSTRUCTION OF AN ALGORITHM OF CONDUCT OF SIGNS AND SYMPTOMS IN MALIGNANT NEOPLASTIC WOUNDS IN ADULTS

ABSTRACT

Objective: To build an algorithm of conducts to control signs and symptoms of malignant neoplastic wounds in adults. **Method:** Methodological research, of an exploratory nature, for the construction-production of a clinical algorithm based on the scoping review. **Results:** A total of 107 studies was found in the databases, nine of which were included in this review. Four studies are randomized experimental studies, four are case studies and one is retrospective documentary observational study. Odor was the most addressed sign, followed by exudate, bleeding, infection, moisture-associated dermatitis, and pain. **Conclusion:** Gaps were observed, such as the need for more original and experimental studies, in addition to the lack of a specific descriptor for malignant neoplastic wound. However, it was possible to build an algorithm that offers conducts that are based on the literature for greater theoretical support and nursing safety in relation to cancer patients.

DESCRIPTORS: Nurses. Oncology nursing. Signs and symptoms. Wounds and injuries. Neoplasms.

1. Universidade do Estado do Pará  – Belém (PA), Brasil.
2. Hospital Universitário João de Barros Barreto – Belém (PA), Brasil.
3. Hospital Ophir Loyola – Belém (PA), Brasil.
4. Universidade Federal do Pará – Belém (PA), Brasil.

*Autora correspondente: ariellydantas@hotmail.com

Editor de Seção: Jaqueline A. Santos Sokem 

Recebido: Mar 30, 2023 | Aceito: Nov 16, 2023

Como citar: Furtado ARD, Sagica TP, Silva MJRB, Mendes CP, Simor A, Pereira OV, Silva AB, Ramos AMPC. Construção de algoritmo de condutas de sinais e sintomas nas feridas neoplásicas malignas em adultos. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther. 2023; 21: e1425. https://doi.org/10.30886/estima.v21.1425_PT

CONSTRUCCIÓN DE UN ALGORITMO DE CONDUCTA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS EN HERIDAS NEOPLÁSICAS MALIGNAS EN ADULTOS

RESUMEN

Objetivo: Construir un algoritmo de conductas para el control de signos y síntomas de heridas neoplásicas malignas en adultos. **Método:** Investigación metodológica, de carácter exploratorio, para la construcción-producción de un algoritmo clínico a partir de la revisión de alcance. **Resultados:** Se encontró un total de 107 estudios en las bases de datos, nueve de los cuales se incluyeron en esta revisión. Cuatro estudios son estudios experimentales aleatorizados, cuatro son estudios de casos y uno es un estudio observacional documental retrospectivo. El olor fue el signo más discutido, seguido de exudado, sangrado, infección, dermatitis asociada a la humedad y dolor. **Conclusión:** Se observaron lagunas, como la necesidad de estudios más originales y experimentales, además de la falta de un descriptor específico para herida neoplásica maligna. Sin embargo, fue posible construir el algoritmo que ofrece comportamientos que se basan en la literatura para mayor sustento teórico y seguridad de enfermería en relación a los pacientes oncológicos.

DESCRIPTORES: Enfermeras y enfermeros. Enfermería oncológica. Signos y síntomas. Heridas y lesiones. Neplasias.

INTRODUÇÃO

Feridas neoplásicas malignas (FNM) são feridas crônicas oriundas de cânceres primários ou metastáticos que podem surgir em qualquer lugar do corpo. Acontecem quando há infiltração de células cancerígenas nas estruturas da pele, tornando-se exofíticas¹. Em países subdesenvolvidos, como o Brasil, não há registro da incidência de FNM. Alguns estudos sugerem que a incidência seja de 5% proveniente de sítios primários e 10% de metastáticos².

A FNM pode desencadear diversos impactos na qualidade de vida de uma pessoa com câncer. Um estudo suíço publicado em 2013 por Sebastian Probst et al.³ demonstrou que, quando não há controle dos sinais nem dos sintomas da FNM (como sangramento, odor, dor e exsudação), os pacientes vivenciam o descontrole sobre o próprio corpo, sobre sua própria vida, além de si. Outros estudos corroboram que o manejo de sinais e sintomas de FNM tem impacto positivo na qualidade de vida⁴.

Tratamento adequado para FNM perpassa por um grande espectro de condutas que envolve diversos profissionais desde o diagnóstico até os cuidados em fim de vida. O único tratamento que permanece em todas as fases da doença e da FNM é o controle efetivo de sinais e sintomas. A enfermagem destaca-se nesse cenário pela grande responsabilidade no tratamento de feridas, e o tratamento de FNM exige conhecimentos mais aprofundados sobre a fisiopatologia, bem como o manejo adequado diante dos sinais e sintomas, além de conhecer os impactos da doença na pessoa com câncer^{1,5}.

Sintomas mais comuns em feridas oncológicas são: sangramento ou hemorragia, odor, dor, prurido, exsudação e sintomas de infecção. Baseado nesses sintomas frequentes, foi idealizado o mnemônico HOPES⁶, em que cada letra representa um sintoma em inglês: H hemorragia, O odor, P dor (*pain*, em inglês), E exsudato e S infecção superficial (*superficial infection*, em inglês). Estudos atuais confirmam que os sintomas contemplados no mnemônico são os mais frequentes².

Com o avanço técnico-científico na área de enfermagem, observa-se o uso de tecnologias na assistência hospitalar conceituadas como tecnologia do cuidar. Caracterizam-se por utilizar o saber técnico-científico para a construção de intervenções sistemáticas, processuais e instrumentais para atender seres humanos de forma qualificada. Sendo assim, a tecnologia que esta pesquisa se propôs a construir é no formato de algoritmo clínico⁷.

Algoritmo é compreendido como uma sequência de ações a serem executadas para determinado problema e, apesar de ser bastante empregado na computação, não se restringe a essa área. Algoritmos clínicos são instrumentos simples e essenciais para nortear a tomada de decisão, na prática assistencial. Por isso, é necessário que sejam baseados em boas evidências científicas⁸.

Esse tipo de ferramenta já vem sendo usado para tratamento de feridas agudas e crônicas^{8,9}. Em feridas oncológicas foi identificado apenas um algoritmo de manejo de sintomas produzido por meio de uma revisão de literatura e conhecimento

prático da autora em 2005¹⁰. Como se trata de um estudo antigo, há a necessidade de incorporar outras pesquisas que englobem novas tecnologias e práticas adequadas para o manejo de feridas oncológicas.

Dessa forma, esta pesquisa buscou responder à pergunta: como é realizado o controle de sinais e sintomas em feridas oncológicas em pacientes oncológicos adultos em ambiente hospitalar? Para tal, foi traçado o objetivo geral: construir um algoritmo de condutas sobre controle de sinais e sintomas de feridas oncológicas, mediante o mapeamento das evidências científicas acerca do controle de sinais e sintomas de feridas oncológicas.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa metodológica, de caráter exploratório, para construção-produção do algoritmo clínico fundamentado na revisão de escopo. A pesquisa metodológica buscou demonstrar métodos e procedimentos científicos com base em diferentes pontos adotados no estudo, como as técnicas utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa¹¹.

Revisão de escopo é conceituada pelo Joanna Briggs Institute (JBI) como um tipo de revisão que busca, de forma sistemática, mapear as evidências existentes em um campo de pesquisa e compreender os diferentes métodos utilizados. Por ser mais flexível, não exige avaliação da evidência, pois o foco consiste em entender o que há disponível, assim como identificar as lacunas¹².

A presente pesquisa adotou o método de revisão de escopo proposto pelo JBI e o *checklist* Preferred Reporting Items for *Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)¹². Metodologicamente, foram seguidas as etapas da revisão de escopo e ao final a construção do algoritmo¹³.

A primeira etapa foi a elaboração da pergunta de pesquisa. Foi utilizado o mnemônico PCC (P: paciente, C: conceito, C: contexto), em que P são os pacientes adultos com FNM; C é o controle de sinais e sintomas relacionados a FNM; e C, o ambiente hospitalar. Assim, ficou definida a pergunta de pesquisa: como é realizado o controle de sinais e sintomas manifestados pelo paciente adulto hospitalizado com FNM?

Antes de prosseguir para a segunda etapa, realizou-se uma pesquisa prévia a fim de encontrar outras revisões ou protocolos com a mesma temática. Na Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) foi encontrada uma revisão sistemática recente, que visou revisar algoritmos terapêuticos para feridas oncológicas que estão além do tratamento tópico, como cirurgia, radioterapia e quimioterapia¹.

Na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), encontrou-se uma revisão de literatura com mais de cinco anos, porém com abordagem metodológica diferente, além de necessitar de atualização⁹. Na International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) e nos bancos de dados da JBI e da Cochrane não foram encontrados estudos com desenho nem proposta similares.

A segunda etapa consistiu na identificação de estudos relevantes, e, para isso, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: estudos originais disponíveis na íntegra, com qualquer desenho metodológico, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem intervenções no alívio de pelo menos um sinal ou sintoma de feridas oncológicas, em pacientes a partir dos 18 anos, sem recorte temporal. Os critérios de exclusão foram: ensaios clínicos com animais, estudos duplicados, protocolos de revisão, protocolos de estudos ainda não realizados, editoriais e literatura cinzenta.

A busca ocorreu em janeiro de 2023 nas bases Cochrane Library, MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine), BVS, Web of Science e Scopus. As bases foram acessadas por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, por meio da Comunidade Acadêmica Federada.

A estratégia de busca utilizou descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde e na Medical Subject Headings: “Enfermagem Oncológica”, “Enfermería Oncológica”, “Oncology Nursing”, “Oncologic Nursing”, “Cancer Nursing” e “Oncological Nursing”, combinados com as palavras-chave: “ferida maligna”, “feridas malignas”, “fungating wound”, “fungating wounds”, “malignant wound”, “malignant wounds”, “malignant fungating wound” e “malignant fungating wounds”. Para o cruzamento dos descritores, foram utilizados os operadores booleanos *AND* e *OR*. A Tabela 1 mostra a sintaxe de busca em cada base de dados.

Tabela 1. Sintaxe de busca de dados. Belém, PA, Brasil, 2023.

Bases de dados	Estratégia de busca
Cochrane Library	("ferida maligna" OR "feridas malignas" OR "fungating wound" OR "fungating wounds" OR "malignant wound" OR "malignant wounds" OR "malignant fungating wound" OR "malignant fungating wounds")
Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/PubMed	("ferida maligna" OR "feridas malignas" OR "fungating wound" OR "fungating wounds" OR "malignant wound" OR "malignant wounds" OR "malignant fungating wound" OR "malignant fungating wounds") AND ("Enfermagem Oncológica" OR "Enfermería Oncológica" OR "Oncology Nursing" OR "Oncologic Nursing" OR "Cancer Nursing" OR "Oncological Nursing")
Web of Science	("ferida maligna" OR "feridas malignas" OR "fungating wound" OR "fungating wounds" OR "malignant wound" OR "malignant wounds" OR "malignant fungating wound" OR "malignant fungating wounds") AND ("Enfermagem Oncológica" OR "Enfermería Oncológica" OR "Oncology Nursing" OR "Oncologic Nursing" OR "Cancer Nursing" OR "Oncological Nursing")
Scopus	("ferida maligna" OR "feridas malignas" OR "fungating wound" OR "fungating wounds" OR "malignant wound" OR "malignant wounds" OR "malignant fungating wound" OR "malignant fungating wounds") AND ("Enfermagem Oncológica" OR "Enfermería Oncológica" OR "Oncology Nursing" OR "Oncologic Nursing" OR "Cancer Nursing" OR "Oncological Nursing")
Biblioteca Virtual em Saúde	("ferida maligna" OR "feridas malignas" OR "fungating wound" OR "fungating wounds" OR "malignant wound" OR "malignant wounds" OR "malignant fungating wound" OR "malignant fungating wounds") AND ("Enfermagem Oncológica" OR "Enfermería Oncológica" OR "Oncology Nursing" OR "Oncologic Nursing" OR "Cancer Nursing" OR "Oncological Nursing")

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para aumentar a quantidade de dados da base Cochrane Library, optou-se por usar a estratégia somente com as palavras-chave. Posteriormente, os estudos foram extraídos das bases de dados no formato Research Information Systems e depois importados para o *software* Rayyan, que é uma ferramenta gratuita que auxilia em revisões de literatura.

A terceira etapa foi a seleção de estudos. Após a exclusão dos duplicados, foi feita a leitura do título e do resumo para seleção dos estudos elegíveis conforme os critérios de inclusão e exclusão¹⁴.

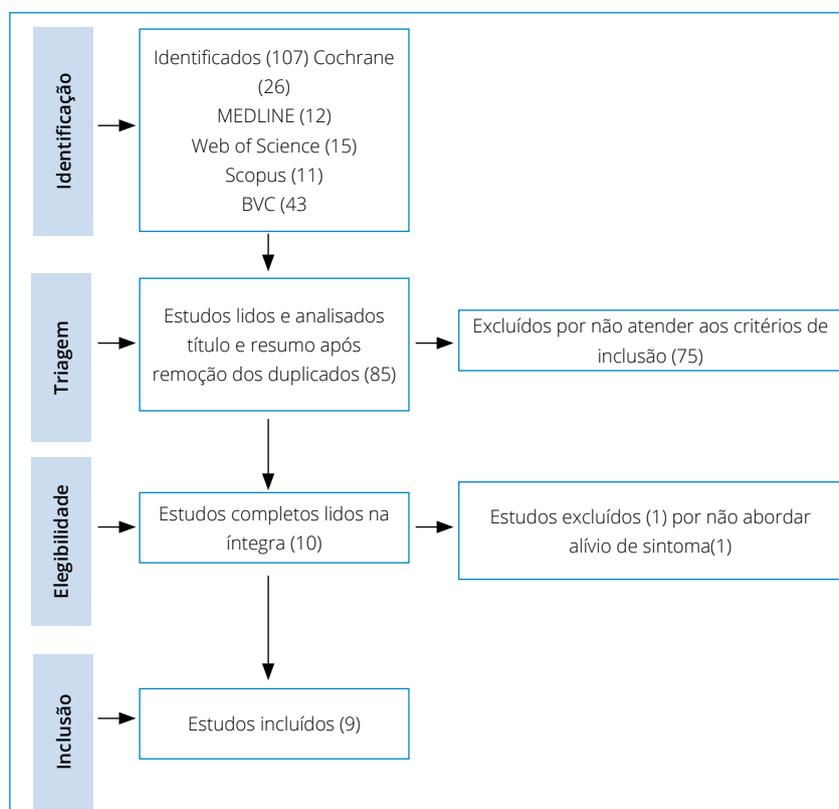
A quarta etapa envolveu o mapeamento e a extração dos resultados encontrados. Para isso, os estudos elegíveis foram lidos na íntegra e os dados extraídos para um instrumento de coleta de dados previamente estruturado no Microsoft Word 365. Os dados extraídos foram: autores, ano, país, periódico publicado, delineamento de estudo, amostra, sinais e sintomas abordados, intervenção e resultado.

RESULTADOS

As estratégias de busca nas bases pesquisadas encontraram o total de 107 estudos. Após a exclusão dos duplicados, foram lidos os títulos e resumos de 85 estudos, dos quais 75 foram excluídos por não corresponder aos critérios de inclusão. Sendo assim, 10 estudos foram selecionados para serem lidos na íntegra. Então, um foi excluído, por não abordar o alívio de sinais e sintomas, restando apenas nove estudos incluídos nessa revisão. A Fig. 1 apresenta o processo de busca e seleção de estudos conforme recomendação do PRISMA-ScR¹³.

Os estudos apresentaram um recorte temporal de 2007 a 2022, e dois deles (22,22%) foram publicados em 2021. Quanto aos continentes, o asiático ficou em destaque, com cinco (55,55%) estudos produzidos, a China com três (33,33%), Singapura e Taiwan com um estudo cada um. Em seguida, veio a Europa, com três (33,33%) estudos, sendo eles da Dinamarca, Grécia e França. Por último, tem-se um (11,11%) estudo brasileiro, que é também o único estudo em língua portuguesa incluído na revisão. Os outros oito (88,88%) foram publicados no idioma inglês.

No que tange ao desenho do estudo, quatro (44,44%) são estudos experimentais randomizados, quatro (44,44%) são relatos de caso e um (11,11%) é estudo observacional, documental e retrospectivo. Cabe destacar que o sintoma mais abordado em todos os estudos foi o odor, seguido de exsudato, dor, sangramento, sintomas de infecção e dermatite associada à umidade.



MEDLINE: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online; BVS: Biblioteca Virtual em Saúde.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos identificados, de acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews. Belém, PA, Brasil, 2023.

Como alguns sinais ou sintomas podem estar intimamente relacionados a outros (como odor, exsudato e sintomas de infecção), cinco (55,55%) dos estudos abordaram mais de um sintoma, dos quais quatro (44,44%) foram estudos de caso. Aqueles estudos que abordaram apenas um sinal ou sintoma são em sua maior parte compostos de três (33,33%) estudos randomizados e um (11,11%) de estudo observacional retrospectivo. As principais características dos estudos incluídos são exibidas na Tabela 2.

Tabela 2. Apresentação dos estudos incluídos para revisão.

Autores (ano)/ país/periódico	Tipo de estudo/ amostra	Sinal ou sintoma	Intervenção	Resultados
Lo et al. ¹⁵ (2007)/Taiwan/ <i>Journal of Wound Care</i>	Relato de caso/1	Odor/sintoma de infecção	Metronidazol gel no leito da ferida com cobertura de curativo de hidrofibra com prata	Diminuição do odor em uma semana e controle antibacteriano
		Exsudato	Curativo de hidrofibra com prata/curativo de hidrogel	Hidrofibra com prata diminuiu as trocas diárias (seis vezes ao dia) para duas vezes por semana. Após 30 dias, a ferida começou a perder umidade e ficar ressecada. Sendo assim, a hidrofibra com prata mudou para hidrogel
		Dermatite associada à umidade	Produto barreira sem álcool/curativo de hidrocoloide	Manteve a pele perilesional intacta

Continua...

Tabela 2. Continuação...

Autores (ano)/país/periódico	Tipo de estudo/amostra	Sinal ou sintoma	Intervenção	Resultados
Lund-Nielsen et al. ¹⁶ (2011)/Dinamarca/ <i>Wound Repair and Regeneration</i>	Estudo experimental randomizado Total: 69 Grupo A: 34 Grupo B: 35	Odor/exsudato/dor	Curativo primário de alginato com mel Manuka Activion, curativo secundário sem ativos de alta absorção e curativo terciário de espuma/curativo primário com bandagem impregnada com nanocristais de prata e curativo secundário de espuma	As duas intervenções empregadas não demonstraram grandes diferenças estatísticas entre elas, sendo ambas efetivas no controle do exsudato e odor. Controle da dor não foi efetivo com nenhuma das intervenções
Kalemikerakis et al. ¹⁷ (2012)/Grécia/ <i>Journal of B.U.ON.</i>	Estudo experimental randomizado Total: 26 Grupo A: 13 espuma com prata Grupo B: 13 espuma sem prata	Odor	Curativo de espuma com prata/curativo de espuma sem prata	Tratamento de espuma com prata demonstrou superioridade no controle do odor em comparação ao tratamento sem prata
Lian et al. ¹⁸ (2014)/Singapura/ <i>Proceedings of Singapore Healthcare</i>	Estudo experimental randomizado Total: 30 Controle (metronidazol): 15 Tratamento (chá verde): 15	Odor	Pacote de chá verde/metronidazol em pó (comprimido macerado)	Não houve diferença entre as intervenções utilizadas, ambas conseguiram diminuir o odor em até sete dias
Silva et al. ¹⁹ (2015)/Brasil/Revista Brasileira de Cancerologia	Relato de caso 2	Odor	Curativo de carvão ativado somado ao metronidazol via oral	Diminuição do odor de grau III para grau II (INCA)
		Dor	Coberturas não aderentes somadas à analgesia prescrita	Diminuição da dor: EVA 6/7 para 3
		Exsudato	Curativo de fibra de alginato de cálcio e sódio/curativo de carvão ativado	Em um dos casos após o uso do alginato, houve aumento do exsudato e sangramento, mudando para carvão ativado, que em ambos os casos fez controle efetivo do exsudato sem causar traumas
		Sangramento	Curativo de fibra de alginato de cálcio e sódio somado à radioterapia hemostática	Em um caso houve controle do sangramento sem causar trauma

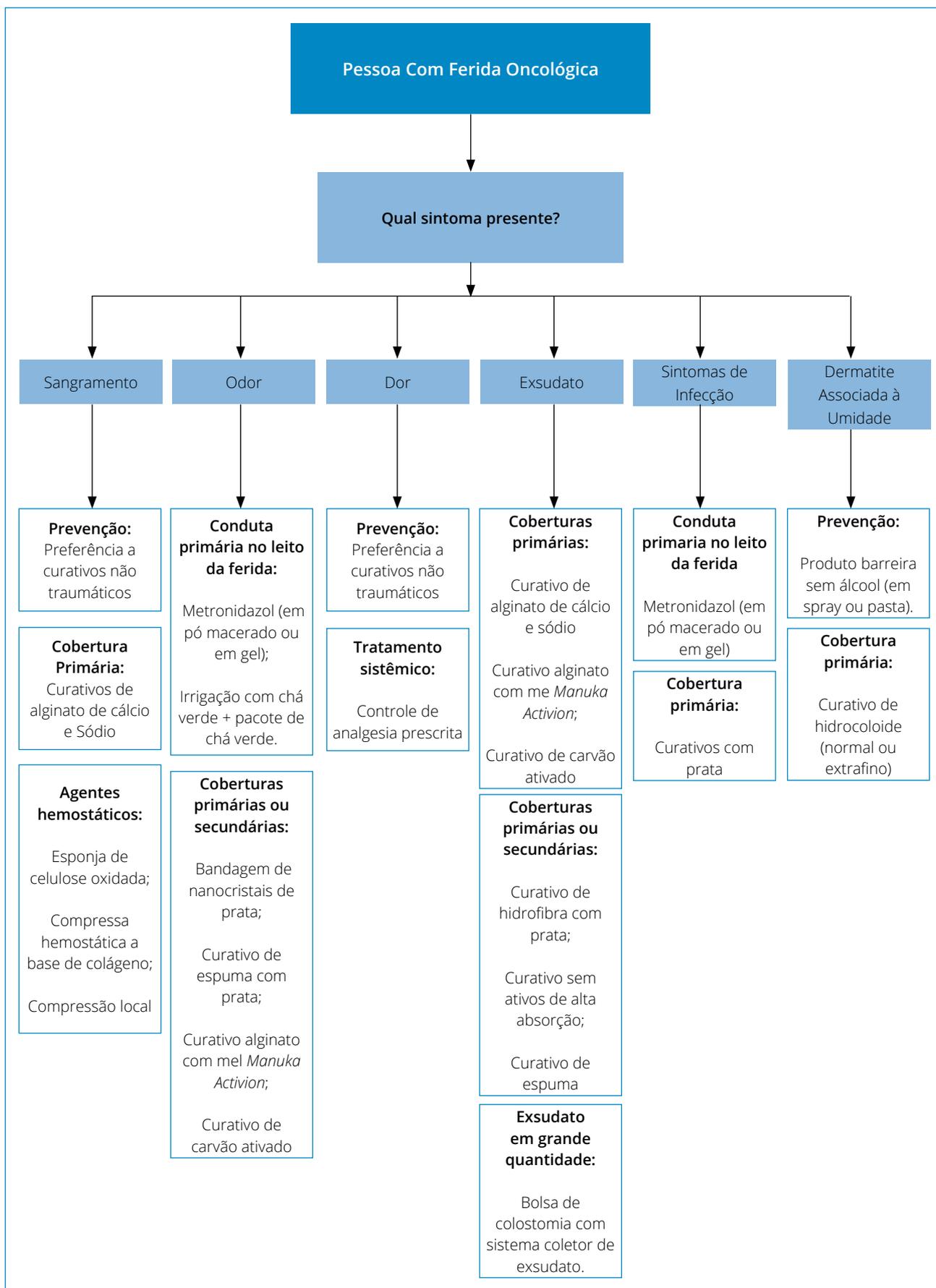
Continua...

Tabela 2. Continuação...

Autores (ano)/país/periódico	Tipo de estudo/amostra	Sinal ou sintoma	Intervenção	Resultados
Peng e Dai ²⁰ (2020)/China/ <i>Journal of International Medical Research</i>	Estudo experimental randomizado Total: 73 Observacional: 36 Controle: 37	Odor	Gel de desbridamento autolítico/gel de desbridamento autolítico com metronidazol em pó (comprimido macerado)	A terapêutica combinada de desbridamento autolítico com metronidazol em pó se mostrou superior no controle do odor
Nicodème et al. ²¹ (2021)/França/ <i>Journal of Pain and Symptom Management</i>	Estudo observacional documental retrospectivo 90 com feridas malignas > 10 cm ²	Sangramento	Preferência a curativos não traumáticos	Diminuídas as chances de sangramento na troca do curativo (80% ocorreu na troca)
			Agentes hemostáticos: esponja de celulose oxidada, compressa hemostática à base de colágeno	Controle de hemorragia em 70% dos casos
			Compressão local	Somado com outros métodos, obteve controle do sangramento em 49% dos casos
You et al. ²² (2021)/China/Asia-Pacific <i>Journal of Oncology Nursing</i>	Relato de caso 1	Sintoma de infecção	Curativo de hidrofibra com prata	Controle antibacteriano
		Exsudato	Curativo de hidrofibra com prata/curativo de espuma	Hidrofibra para controle parcial do exsudato e espuma para exsudato em grande quantidade
Luo et al. ²³ (2022)/China/Asia-Pacific <i>Journal of Oncology Nursing</i>	Relato de caso 1	Dermatite associada à umidade	Pasta barreira e placa extrafina de hidrocoloide	Proteger a pele do contato com exsudato evitando maceração
		Exsudato excessivo/odor	Bolsa de colostomia com sistema coletor de exsudato (500 mL/dia)	Diminuídas as trocas diárias de curativo (a cada duas horas) para cada 3-5 dias, diminuindo consideravelmente o odor

Fonte: Elaborada pelos autores.

Por meio do mapeamento de dados, foi possível construir o algoritmo de manejo dos principais sinais e sintomas em FNM (Fig. 2). O instrumento segue uma sequência de duas etapas. A primeira é focada na identificação de sinal ou sintoma, e a segunda etapa trata dos cuidados a serem prestados, quer seja de forma preventiva, quer seja de intervenção pelo enfermeiro. O algoritmo gerado é apresentado na Fig. 2.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 2. Algoritmo de condutas de sinais e sintomas nas feridas neoplásicas malignas em adultos.

DISCUSSÃO

Os sinais e sintomas que surgem em decorrência da FNM estão intimamente relacionados ao processo fisiopatológico. Quando há o surgimento de uma ferida oncológica, ocorre o comprometimento das redes venosa e linfática, causando exsudação e facilitando episódios de sangramento. Como consequência disso, ocorrem a hipóxia e em seguida a necrose. A contaminação da FNM com microrganismos aeróbicos e anaeróbicos causa o odor característico, por causa do seu metabolismo e da eliminação de gases como a cadaverina e a putrescina²⁴.

Alguns estudos encontrados nessa revisão focaram no odor, por ser um dos sinais que mais causam incômodo nos pacientes, resultando em isolamento social e, conseqüentemente, maior impacto psicossocial. Para que haja controle efetivo do odor, é importante considerar outros sinais e sintomas que estão intrinsecamente relacionados, como o exsudato e a infecção²⁴.

Como a literatura considera o metronidazol como o primeiro tratamento de escolha para controle de odor, por ser um antibiótico efetivo contra bactérias gram-negativas e positivas, ele pode ser usado de forma segura nas formulações em gel ou em pó, quando o comprimido é macerado, sendo aplicado diretamente no leito da ferida, ou ainda utilizado via sistêmica. Entretanto, para sua utilização, faz-se necessária a prescrição médica, o que pode dificultar a assistência do enfermeiro caso a instituição não tenha um protocolo definido que facilite seu acesso ao medicamento^{19,20}.

Por ser um antibiótico que pode gerar resistência antimicrobiana nos pacientes que fazem uso prolongado dele, um estudo randomizado da Singapura resolveu comparar o metronidazol ao chá verde para controle de odor. Ao final, concluiu que o último é tão efetivo quanto o metronidazol. O chá verde tem a vantagem de ter maior custo-benefício, não causar resistência antimicrobiana e não depender de prescrição médica. A recomendação dos autores é que o chá verde seja utilizado para irrigação da ferida oncológica, além de serem usados pacotes de chá diretamente no leito após a irrigação¹⁸.

Somente nas considerações finais desse estudo os autores informam que utilizaram um tipo de chá japonês mais barato disponível nos mercados do país. Então, não fica claro qual chá é efetivo, pois no Brasil há uma variedade de chá verde japonês. Uma revisão recente investigou os efeitos bioativos do chá verde da planta *Camellia sinensis* em alvos específicos que inibiram a proliferação celular e angiogênese, apresentaram propriedades anti-inflamatórias, o que corroborou com as propriedades do chá verde mencionado no estudo anterior^{18,25}.

Outra solução antisséptica conhecida é o poli-hexametileno biguanida (PHMB), com ação contra bactérias gram-negativas e gram-positivas, fungos e parasitas. O mecanismo de ação consiste na permeabilização da membrana desses microrganismos criando poros e, assim, pode destruí-los. Por causa do seu potencial de reduzir a colonização de microrganismos em feridas, Villela-Castro et al.²⁶ compararam a efetividade da solução de metronidazol e o PHMB no controle do odor em FNM. Como resultado, os dois produtos mostraram-se satisfatórios. O PHMB é vantajoso por também não necessitar de prescrição médica nem causar resistência como o metronidazol²⁷.

Ainda observando a inter-relação entre o odor, os sinais de infecção e o exsudato, eles compartilham condutas similares, como curativos com prata e carvão ativado. Íons de prata são conhecidos por terem ação bactericida de amplo espectro, e a ação adsorbtiva ocorre pelo tipo de material, como espumas, alginato e hidrofibras, que somados à prata controlam odor, exsudato e sintomas de infecção^{17,22}. O carvão ativado é conhecido por ter capacidade adsorbtiva, que se trata da retenção de moléculas em sua superfície, diminuindo, por conseguinte, o odor e a exsudação¹⁹.

Curativos com mel tem propriedade higroscópica, que é a capacidade de absorver umidade, além de pH ácido, o que ajuda no controle microbiano por desidratar bactérias e promover o desbridamento autolítico, podendo controlar sintomas de infecção, exsudação e odor. Curativos de alginato de cálcio e sódio promovem a troca de íons no meio úmido, sendo indicados para feridas com moderada e alta exsudação, além de terem propriedades hemostáticas em razão da presença do cálcio^{16,28,29}.

Para FNM com alta exsudação, os curativos absorventes podem não ser suficientes para controle adequado, tendo em vista que há a necessidade de trocar o curativo com maior frequência. Em um estudo de caso, uma paciente acometida com FNM com forte odor e que produzia 500 mL de exsudato por dia com troca de curativo a cada duas horas foi abordada efetivamente pelos autores, que adaptaram uma bolsa de colostomia ao redor da ferida e a acoplaram em um sistema coletor de exsudato em que apenas o saco coletor era trocado diariamente e o sistema inteiro a cada três ou cinco dias. Como resultado positivo, houve controle efetivo do odor, além de melhora considerável na qualidade de vida²³.

Todavia, faz-se importante frisar que FNM podem surgir em qualquer local do corpo, bem como apresentar tamanho e formatos diferentes, sendo fatores que podem dificultar a fixação de uma bolsa coletora. Portanto, não são todos os pacientes que podem se beneficiar dessa estratégia. Outra questão importante a se considerar é o cuidado com a pele ao redor da ferida, que está exposta ao exsudato, podendo causar outro sintoma conhecido, que é a dermatite associada à umidade, definida como dermatite²³.

A melhor maneira de controlar a dermatite é prevenindo seu surgimento. Nesse caso, deve-se considerar também a quantidade de exsudato no qual a pele está exposta. Quando há pouco exsudato, produtos barreira em formulações em *spray* ou pasta podem ser efetivos. Na presença de exsudato em excesso, além de um produto barreira, é interessante adicionar um curativo de hidrocoloide^{15,23}.

Sangramento é um sinal associado a mau prognóstico, além de ser causador de ansiedade. Um estudo francês observacional documental retrospectivo investigou medidas efetivas para o controle do sangramento. Entre as recomendações, a principal foi a prevenção, cuja sugestão foi evitar curativos muito aderentes ao leito da ferida e redobrar o cuidado em sua retirada. Nesse estudo, 80% dos eventos de sangramento foram associados à troca de curativo²¹.

O alginato de cálcio e sódio, apesar de apresentar propriedades hemostáticas, pode causar trauma na sua troca e ocasionar sangramento, fato que foi relatado no estudo de caso de Silva et al.¹⁹ Também são citados os agentes hemostáticos como medidas terapêuticas amplamente utilizadas em centros cirúrgicos e emergências pré-hospitalares para controle do sangramento²¹.

A dor é um sintoma difícil de controlar com curativos por causa dos seus aspectos causadores, como compressão de órgãos e tecidos subjacentes, considerando que FNM geralmente são grandes e profundas, o que corrobora com o fato de que poucos estudos abordaram esse sintoma. Ademais, deve ser considerado o impacto psicológico da ferida no paciente, que também pode causar ou potencializar a dor. Para controle da dor, é necessário que haja uma equipe multiprofissional para atuar nas diferentes dimensões que a envolve^{1,16}.

Dor consiste em um sintoma subjetivo e deve ser abordado, mensurado e controlado. Para isso, faz-se necessário que os profissionais ofereçam espaço para que o paciente expresse suas queixas para que elas não sejam ignoradas. O tratamento farmacológico é importante e não deve ser ignorado ou postergado. Na prática do enfermeiro, a dor durante o curativo deve ser prevenida. Para isso, devem-se evitar curativos muito aderentes, reduzir muitas trocas durante o dia e priorizar a administração de medicamentos para controle da dor antes do procedimento^{2,19}.

CONCLUSÃO

Diante dos vários sinais e sintomas que uma pessoa com FNM pode apresentar, são evidentes a complexidade e a importância do manejo adequado. Há várias opções de materiais que podem ser utilizadas para o cuidado adequado de sinais e sintomas de FNM, cabendo ao enfermeiro saber como aplicar cada um. Então, um algoritmo que auxilia na tomada de decisões tem potencial para facilitar esse processo, por ser uma ferramenta rápida e de fácil acesso.

A principal limitação na construção do algoritmo por meio da revisão de escopo foi a ausência de um descritor específico para FNM, embora seja uma temática clínica rotineira, o que dificultou a pesquisa em bases de dados. Recomenda-se que sejam fomentados mais estudos na área para que se reforce a necessidade de um descritor específico.

Pelas buscas nessa revisão, ficou visível que ainda há muitas lacunas. É necessário que haja mais estudos originais experimentais para oferecer respaldo teórico para condutas que a enfermagem realiza na prática. Um exemplo disso é o fato de poucos estudos nessa revisão terem abordado a dor.

Pôde-se construir o algoritmo de condutas para manejo de sinais e sintomas em FNM, com base em boas evidências, oferecendo maior respaldo teórico e segurança ao profissional que o aplicar. Cabe ressaltar que a tecnologia ainda precisa passar pelos processos de validação com juízes especialistas e validação com o público-alvo para que seja possível sua utilização na prática.

Para a aplicação desse algoritmo, faz-se necessário que o profissional tenha experiência e habilidade na avaliação da ferida oncológica a fim de melhor aplicar o tipo de intervenção sugerido pela tecnologia.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceituação: Furtado ARD e Ramos AMPC; **Metodologia:** Furtado ARD, Sagica TP e Silva MJRB; **Escrita – Primeira Redação:** Furtado ARD, Sagica TP e Silva MJRB; **Escrita – Revisão e Edição:** Mendes CP, Simor A, Pereira OV, Silva AB e Ramos AMPC. **Supervisão:** Ramos AMPC.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Todos os conjuntos de dados foram gerados ou analisados no estudo atual.

FINANCIAMENTO

Nenhum.

AGRADECIMENTOS

Não aplicável.

REFERÊNCIAS

1. Furka, A, Sinkó C, Kostyál L, Szabó I, Valikovics A, Fekete G, Tornyi I, Oross E, Révész J. Treatment algorithm for cancerous wounds: a systematic review. *Cancers*. 2022;14(5):1203. <https://doi.org/10.3390%2Fcancers14051203>
2. Tsihlikidou A, Govina O, Vasilopoulos G, Kavga A, Vastardi M, Kalemikerakis I. Intervention for symptom management in patients with malignant fungating wounds-a systematic review. *J BUON [Internet]*. 2019 [acessado em 3 maio 2022];24(3):1301-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31424694/>
3. Probst S, Arber A, Faithfull S. Malignant fungating wounds—the meaning of living in an unbounded body. *Eur J Oncol Nurs*. 2013;17(1):38-45. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2012.02.001>
4. Freitas MS, Pacheco PQ, Souza SR. A qualidade de vida do paciente portador de feridas neoplásicas: uma revisão integrativa. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2019;88(26):1-10. <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.88-n.26-art.438>
5. Bernardinho LL, Matsubara MG. Construção de um instrumento para avaliação do conhecimento sobre ferida neoplásica maligna. *Rev Bras Cancerol*. 2022;68(1):e-061377. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.1377>
6. Woo KY, Sibbald RG. Local wound care for malignant and palliative wounds. *Adv Skin Wound Care*. 2010;23(9):417-28.
7. Salbego C, Nietsche EA, Ramos TK, Girardon-Perlini NM, Lacerda MR, Ferreira T. Concepções sobre tecnologias do cuidar e educar na práxis do enfermeiro hospitalar. *R Pesq Cuid Fundam Online*. 2021;13:150-7. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v13.8669>
8. Barbosa SL, Abud AC, Souza CA, Torres RC, Lima LS, Santos AP. Algoritmos utilizados para o tratamento de feridas. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2019;90(28):1-8. <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.90-n.28-art.523>
9. Pinheiro RV, Salomé GM, Miranda FD, Alves JR, Reis FA, Mendonça AR. Algoritmos para prevenção e tratamento de lesão por fricção. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE03012. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO03012>
10. Firmino F. Pacientes portadores de feridas neoplásicas em serviços de cuidados paliativos: contribuições para a elaboração de protocolos de intervenções de enfermagem. *Rev Bras Cancerol*. 2005;51(4):347-59. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2005v51n4.1941>
11. Teixeira E (org.). *Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacional*. Porto Alegre: Moriá; 2020. v. 2.
12. Munn Z, Pollock D, Khalil H, Alexander L, Mcinerney P, Godfrey CM, Peters M, Tricco AC. What are scoping reviews? Providing a formal definition of scoping reviews as a type of evidence synthesis. *JBI Evid Synth*. 2022;20(4):950-2. <https://doi.org/10.11124/jbies-21-00483>
13. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, Moher D, Peters MDJ, Horsley T, Weeks L, Hempel S, Akl EA, Chang C, McGowan J, Stewart L, Hartling L, Aldcroft A, Wilson MG, Garrity C, Lewin S, Godfrey CM, Macdonald MT, Langlois EV, Soares-Weiser K, Moriarty J, Clifford T, Tunçalp Ö, Straus SE. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-3. <https://doi.org/10.7326/m18-0850>

14. Harrison H, Griffin SJ, Kuhn I, Usher-Smith JA. Software tools to support title and abstract screening for systematic reviews in healthcare: a evaluation. *BMC Med Res Methodol.* 2020;20(1):1-12. <https://doi.org/10.1186/s12874-020-0897-3>
15. Lo SF, Hsu MY, Hu WY. Using wound bed preparation to heal a malignant fungating wound: a single case study. *J Wound Care.* 2007;16(9):373-6. <https://doi.org/10.12968/jowc.2007.16.9.27867>
16. Lund-Nielsen B, Adamsen L, Kolmos HJ, Rørth M, Tolver A, Gottrup F. The effect of honey-coated bandages compared with silver-coated bandages on treatment of malignant wounds—a randomized study. *Wound Rep Reg.* 2011;19(6):664-70. <https://doi.org/10.1111/j.1524-475X.2011.00735.x>
17. Kalemikerakis J, Vardaki Z, Fouka G, Vlachou E, Gkovina U, Kosma E, Dionyssopoulos A. Comparison of foam dressings with silver versus foam dressings without silver in the care of malodorous malignant fungating wounds. *J BUON [internet].* 2012 [acessado em 28 jan. 2023];17(3):560-4. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/23033299>
18. Lian SB, Xu Y, Goh SL, Aw FC. Comparing the effectiveness of green tea versus topical metronidazole powder in malodorous control of fungating malignant wounds in a controlled randomised study. *Proc Singap Healthc.* 2014;23(1):3-12. <https://doi.org/10.1177/201010581402300102>
19. Silva KR, Bontempo PS, Reis PE, Vasques CI, Gomes IP, Simino GP. Intervenções terapêuticas em feridas tumorais: relato de casos. *Rev Bras Cancerol.* 2015;61(4):373-9. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n4.232>
20. Peng L, Dai Y. Effect of metronidazole combined with autolytic debridement for the management of malignant wound malodor. *J Int Med Res.* 2020;48(4). <https://doi.org/10.1177/0300060519889746>
21. Nicodème M, Dureau S, Chéron M, Kriegel I, Trenchand M, Bauer P, Fromantin I. Frequency and management of hemorrhagic malignant wounds: a retrospective, single-center, observational study. *J Pain Symptom Manag.* 2021;62(1):134-40. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.11.031>
22. You M, Zhang S, Ma X, Liu H, Lu Y, Li Y. Nursing of a Non-Hodgkin's Lymphoma patient with a facial malignant fungating wound. *Asia Pac J Oncol Nurs.* 2021;8(5):581-5. <https://doi.org/10.4103/apjon.apjon-2119>
23. Luo B, Xiao Y, Jiang M, Wang L, Ge Y, Zheng M. Successful management of exudate and odor using a pouch system in a patient with malignant facial wound: A case report. *Asia Pac J Oncol Nurs.* 2022;9(4):236-41. <https://doi.org/10.1016/j.apjon.2022.02.006>
24. Santos WA, Fuly PS, Souto MD, Santos ML, Beretta LL. Associação entre odor e isolamento social em pacientes com feridas tumorais malignas: estudo piloto. *Enferm Glob [Internet].* 2019 [acessado em 24 fev. 2023];18(1):19-65. Disponível em: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v18n53/pt_1695-6141-eg-18-53-19.pdf
25. Mokra D, Joskova M, Mokry J. Therapeutic effects of green tea polyphenol (-)-epigallocatechin-3-gallate (EGCG) in relation to molecular pathways controlling inflammation, oxidative stress, and apoptosis. *Int J Mol Sci.* 2023;24(1):340. <https://doi.org/10.3390/ijms24010340>
26. Villela-Castro DL, Santos VL, Woo K. Polyhexanide versus metronidazole for odor management in malignant (fungating) wounds: a double-blinded, randomized, clinical trial. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2018;45(5):413-8. <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000460>
27. Ntow-Boahene W, Papandronicou I, Miculob J, Good L. Fungal cell barriers and organelles are disrupted by polyhexamethylene biguanide (PHMB). *Sci Rep.* 2023;13(1):2790. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29756-w>
28. Borges MS, Peres FI, Moure-Oliveira D, Silva AA, Hori JI. Utilização do mel como terapia complementar: uma revisão sobre as propriedades biológicas associadas ao mel. *Braz Appl Sci Rev.* 2021;5(2):1027-45. <https://doi.org/10.34115/basrv5n2-030>
29. Garcia TF, Silva PG, Barcelos BJ, Miranda MG, Alonso CS, Abreu MN, Borges EL. Critérios para avaliação da qualidade de coberturas de alginato no tratamento de feridas. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(4):e20201091. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1091>