

CUIDADO É FUNDAMENTAL

ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO –

Artigo Original

10.9789/2175-5361.rpcf.v16.13209

EVENTOS ADVERSOS DA HIPODERMÓCLISE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS SOB CUIDADOS PALIATIVOS: REVISÃO DE ESCOPO

*Adverse events of hypodermoclysis in cancer patients under palliative care: scoping review**Eventos adversos de la hipodermoclysis en pacientes con cáncer bajo cuidados paliativos: revisión del alcance*Clarissa de Jesus Ferracioli¹ Isabel Yovana Quispe Mendoza² Raquel Eustáquia de Souza³ Márcia Nogueira de Almeida⁴ Flávia Falci Ercole⁵ Luana Vieira Toledo⁶ 

RESUMO

Objetivo: mapear as evidências científicas sobre os eventos adversos locais decorrentes do uso da hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. **Método:** revisão de escopo baseada nas diretrizes Prisma, cuja busca foi realizada nas bases de dados: Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde; National Library of Medicine; Cochrane Library, Scopus, Web of Science e Embase via Portal de periódicos da Capes. **Resultados:** Os eventos adversos mais citados nos estudos foram eritema, edema, desconforto no local, abcesso e sangramento. Considerações finais: a hipodermóclise é uma técnica útil e segura para hidratação e administração de medicamentos em pacientes oncológicos em cuidados paliativos, porém apresenta eventos adversos que precisam ser mais bem esclarecidos.

DESCRITORES: Hipodermóclise; Oncologia; Cuidados paliativos.

^{1,2,3,4,5} Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

⁶ Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Viçosa, Brasil.

AUTOR CORRESPONDENTE: Clarissa de Jesus Ferracioli

Email: clarissaferracioli@yahoo.com.br

Recebido em: 2024/04/02 Aceito em: 2024/05/09 Publicado: 01/07/2024



ABSTRACT

Objective: to map the scientific evidence on local adverse events resulting from the use of hypodermoclysis in cancer patients under palliative care. **Method:** scoping review based on the Prisma guidelines, whose search was carried out in the databases: Regional Portal of the Virtual Health Library; National Library of Medicine; Cochrane Library, Scopus, Web of Science and Embase via Capes Journal Portal. **Results:** The adverse events most cited in the studies were erythema, edema, local discomfort, abscess and bleeding. **Final considerations:** hypodermoclysis is a useful and safe technique for hydration and medication administration in cancer patients undergoing palliative care, but it presents adverse events that need to be better clarified. **DESCRIPTORS:** Hypodermoclysis; Oncology; Palliative care.

RESUMEN

Objetivo: mapear la evidencia científica sobre eventos adversos locales resultantes del uso de hipodermoclysis en pacientes con cáncer en cuidados paliativos. **Método:** revisión de alcance basada en los lineamientos Prisma, cuya búsqueda se realizó en las bases de datos: Portal Regional de la Biblioteca Virtual en Salud; Biblioteca Nacional de Medicina; Biblioteca Cochrane, Scopus, Web of Science y Embase vía Capes Journal Portal. **Resultados:** Los eventos adversos más citados en los estudios fueron eritema, edema, malestar local, absceso y sangrado. Consideraciones finales: la hipodermoclysis es una técnica útil y segura para la hidratación y administración de medicamentos en pacientes oncológicos sometidos a cuidados paliativos, pero presenta eventos adversos que necesitan ser mejor esclarecidos.

DESCRIPTORES: Hipodermoclysis; Oncología; Cuidados paliativos.

INTRODUÇÃO

A hipodermóclise é uma técnica usada para administração subcutânea de volumes de líquidos e eletrólitos, a fim de atingir a manutenção de fluidos em pacientes desidratados, nos quais o acesso por via intravenosa é difícil, ou naqueles que não conseguem tolerar a ingestão oral.^{1,2} Porém se tem observado na prática clínica pouca utilização da técnica devido à falta de treinamento da equipe e à ocorrência de complicações descritas na literatura como locais ou sistêmicas.

Os possíveis eventos adversos nos locais de infusão são: edema,³ calor, rubor,⁴ dor,⁵ hematoma,⁶ necrose de tecido, sangramento e infecção local.^{4,7} Os eventos adversos sistêmicos, descritos como mínimos, podem ser: sinais de infecção (febre, calafrio, dor), sobrecarga cardíaca (taquicardia, turgência de jugular, hipertensão, tosse, dispneia), cefaleia e ansiedade.⁷

Os eventos adversos no local de infusão podem estar relacionados a fatores como solubilidade e tamanho das moléculas, volume administrado e fatores individuais dos pacientes como perfusão capilar e espessura de tecido subcutâneo.¹ Em estudo realizado em pacientes internados com câncer avançado submetidos a cuidados paliativos, observou-se que os eventos adversos acontecem com mais frequência até o segundo dia de punção, sendo a coxa o sítio prevalente quando comparado aos demais sítios (abdome, região deltoideana e subclavicular), embora sem significância estatística.⁸

Os medicamentos, tipo de solução, eletrólitos e volume, administrados na infusão da hipodermóclise também podem ser citados como fatores relacionados aos eventos adversos. Os fatores que apresentaram significância estatística foram solução glicosada, eletrólitos (NaCl 20% e KCl 19,1%), maiores volumes e número de medicamentos maior ou igual a três por punção,⁸ demonstrando que, apesar de a hipodermóclise ser considerada uma via segura para administração de fluidos e medicamentos, existem fatores que podem ocasionar riscos.

Assim, há necessidade de elucidar os efeitos adversos da hipodermóclise em pacientes adultos oncológicos e quais os fatores estariam relacionados à sua ocorrência, tendo em vista que os estudos tem apresentado mais resultados relacionados à descrição das complicações desenvolvidas pelo uso da via subcutânea em pacientes idosos e/ou em cuidados.³ Esta revisão teve como objetivo mapear as evidências científicas sobre os eventos adversos locais decorrentes do uso da hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos.

MÉTODO**Descrição da pesquisa**

Trata-se de uma revisão de escopo, com base nas recomendações do guia internacional para revisão de escopo Prisma-ScR.⁹

Protocolo e registro

O protocolo que norteou este estudo está registrado no Open Science Framework, disponível em: <https://osf.io/dvu96>.

Estratégia de busca e fonte de informação

A questão norteadora foi definida usando-se a estratégia PCC, sendo P (população) pacientes oncológicos, C (conceito) eventos adversos no local de infusão da hipodermóclise e C (contexto) cuidados paliativos. A pergunta elaborada foi: Quais são os eventos adversos locais decorrentes do uso da hipodermóclise em pacientes oncológicos em cuidados paliativos?

A busca foi realizada entre abril e maio de 2023 nas seguintes bases de dados: portal regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que inclui busca nas bases e portais da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (Ibecs), Scientific Electronic Library (SciELO) e Banco de dados em Enfermagem (Bdenf); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) via Pubmed; Cochrane Library, Scopus, Web of Science e a Embase via Portal de periódicos da Capes. Além disso, foi feita a busca manual em outras fontes, como busca livre no Google Scholar e busca reversa, as quais atenderam aos critérios de inclusão. Foram escolhidos descritores adequados às bases de dados pesquisadas (Medical Subject Headings – MeSH e Descritores em Ciências da saúde – DeCS).

As estratégias de busca que foram adotadas mediante os descritores elencados com o auxílio dos operadores booleanos AND e OR estão demonstradas no Quadro 1.

Quadro 1 – Definição de estratégias de busca em bases de dados. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2022

Base de dados	Estratégia de busca
BVS Lilacs Ibics SciELO Bdenf	(Hipodermóclise OR Hypodermoclysis OR Hipodermoclysis OR Hypodermoclyse OR Cateteres OR Catheters OR Catéteres OR Cathéters OR "Subcutaneous Fluid Administration" OR "Subcutaneous Hydration") AND (Oncologia OR "Medical Oncology" OR "Oncología Médica" OR "Oncologie médicale" OR Neoplasias OR Neoplasms OR Neoplasias OR Tumeurs OR Câncer OR Tumor OR Cancer) AND ("Cuidados Paliativos" OR "Palliative Care" OR "Cuidados Paliativos" OR "Soins palliatifs")
Medline/Pubmed Cochrane Scopus Web of Science	(Hypodermoclysis OR Catheters OR "Subcutaneous Fluid Administration" OR "Subcutaneous Hydration") AND ("Medical Oncology" OR Neoplasms OR Tumor OR Cancer) AND ("Palliative Care")
Embase	(hypodermoclysis or câncer) AND (oncology or câncer) AND ('palliative therapy')

Crítérios de Elegibilidade: critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados sem recorte temporal, que relatem eventos adversos no local da infusão da hipodermóclise em pacientes adultos, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos artigos não disponíveis na íntegra, bem como estudos que abordaram eventos adversos sistêmicos decorrentes da hipodermóclise, estudos de abordagem qualitativa, estudos conceituais e estudos desenvolvidos em animais.

Seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi realizada por dois avaliadores de maneira independente. Os artigos duplicados foram identificados e excluídos por meio do Programa Excel. Na sequência, realizou-se a leitura dos estudos em duas fases (título/resumo e artigo na íntegra). As discordâncias para atendimento do objetivo foram avaliadas por um terceiro revisor. A busca reversa foi realizada nessa etapa a partir dos artigos selecionados. Os artigos na íntegra foram obtidos no Portal Capes, serviço de Comunicação Bibliográfica entre Bibliotecas (Comut) (<http://comut.ibict.br>).

Extração dos dados

Utilizou-se um formulário próprio, contendo as seguintes informações: 1) Caracterização dos estudos quanto a autoria, desenho metodológico, idioma, tipo de estudo; 2) Objetivos, idade dos participantes, número de participantes/número de hipodermóclise, período do estudo e

eventos adversos; 3) Local da hipodermóclise, tipo de cateter, tempo de permanência, soluções infundidas, medicamentos, volume e velocidade de infusão.

Os resultados da análise foram apresentados de forma descritiva e procedeu-se a organização dos mesmos em quadros com caracterização dos estudos primários da revisão, caracterização dos estudos e participantes, características da hipodermóclise segundo local de punção, tipo de cateter, tempo de permanência do cateter, soluções, medicamentos, volume de infusão e velocidade de infusão.

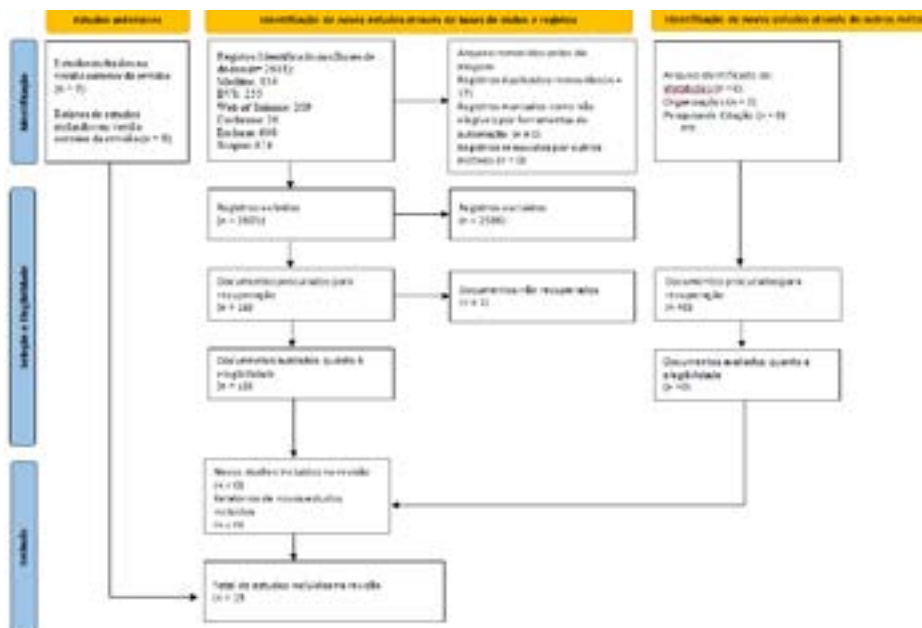
Análise de risco de viés e qualidade da evidência

Para seu desenvolvimento, foram seguidas as recomendações publicadas no JBI, Manual for Evidence Synthesis, versão 2020,10 abrangendo as seguintes etapas: 1) Identificação da questão de pesquisa; 2) Identificação dos estudos relevantes; 3) Seleção dos estudos; 4) Análise dos dados e 5) Agrupamento, síntese e apresentação dos dados.

Síntese dos resultados

O fluxograma descrevendo todas as etapas de seleção dos estudos pode ser visualizado na Figura 1. E o processo de busca e seleção dos artigos está de acordo com as recomendações do Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist.¹¹

Figura 1 – Fluxograma de identificação e seleção dos estudos da revisão, Prisma ScR. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2022



RESULTADO

A estratégia de busca identificou um total de 2.618 artigos e, após a adoção dos critérios de inclusão, foram selecionados 15 artigos (Quadro 2).

Na amostra, identificou-se que 11 (73%) foram publicados a

partir do ano 2000, sendo oito (53%) no idioma inglês (Quadro 2). Em relação ao tipo de estudo, 12 (80%) foi observacional e três (20%) ensaios Clínicos Randomizados (ECR) (Quadro 2).

Quadro 2 – Caracterização dos estudos primários da revisão. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2022

Identificação	Autor	Ano	Idioma	Tipo de estudo
E1	LAGOL et al.12	2021	Português	Observacional: Longitudinal
E2				
	MOREIRA et al.13	2020	Português	Observacional: descritivo
E3	COELHO et al.14	2020	Inglês	Observacional: descritivo
E4	PONTALTI et al.15	2018	Português	Observacional: transversal
E5	VIDAL et al.16	2016	Inglês	Observacional (extensão de estudo randomizado)
E6	JUSTINO et al.6	2013	Português	Observacional: descritivo
E7	ADEM e ALMOUAAALAMY17	2021	Inglês	Observacional (estudo piloto): descritivo
E8	PERERA et al.18	2011	Espanhol	Observacional: descritivo
E9	CENTENO et al.19	2008	Espanhol	Observacional: descritivo
E10	CERCHIETTI et al.20	2000	Inglês	ECR
E11	BRUERA et al.21	1999	Inglês	ECR
E12	BRUERA et al.22	1996	Inglês	Observacional: descritivo
E13	FAINSINGER et al.23	1994	Inglês	Observacional: descritivo
E14	BRUERA et al.24	1995	Inglês	ECR
E15	BOLELA et al.25	2022	Português	Observacional: descritivo, multicêntrico

A maior parte dos estudos, 10 (66,6%) teve como objetivo avaliar e/ou descrever o uso da hipodermóclise^{6,15-21,23,24} e cinco (33,4%) estudos^{12-14,22,25} compararam a punção subcutânea com a punção venosa. A idade média dos participantes está acima dos 60 anos (Quadro 3). O número de participantes variou de nove a 333 e, quanto ao período dos estudos, a maioria teve duração de 12 meses^{14,15,17,20,23,25} (Quadro 3). Entre os eventos adversos citados nos estudos estão: eritema,^{6,14-17,20,25} edema,^{14-16,19,23,25} desconforto no local (dor),^{15,16,19,20,25} abscesso,^{14,19,23} sangramento,^{15,19,23} outros,^{14,16,23} extravasamento,^{15,16} hematoma^{6,23} e deslocamento da agulha.¹⁶

Nos estudos,^{16,19} os eventos adversos foram descritos pelos autores de forma separada pelos locais de estudo, entretanto, para fins da presente pesquisa, foi considerado o número total dos eventos adversos dos dois estudos referidos. Por outro lado, nos estudos,^{16,17} os autores descreveram o evento adverso vermelhidão, mas, para o presente estudo, quando descrito esse termo, foi considerado como eritema, devido à similaridade entre os termos. Já no estudo,²⁵ um dos eventos adversos foi descrito como sinal flogístico. Neste estudo, considera-se este evento como dor, eritema (rubor e calor) e edema.

Quadro 3 – Caracterização dos estudos e participantes. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2022

Identificação	Objetivo	Idade média (anos)	Número de participantes/hipodermóclises	Período (meses)	Eventos adversos
E1	Identificar complicações relacionadas à punção venosa periférica e à hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos.	68,8	70; Punção venosa periférica: 180 Punção subcutânea: 20	6	SC: 0 IV: 85 Dor: 30,5% Extravasamento: 25,9% Cateter dobrado: 24,7% Cateter tracionado: 18,8%
E2	Caracterizar os pacientes oncológicos internados sob cuidados paliativos submetidos à punção venosa periférica e à hipodermóclise, segundo as variáveis sociodemográficas e clínicas	66,5	45; Punção venosa periférica: 117 Punção subcutânea: 17	5	N.I.
E3	Avaliar o uso e os benefícios do HDC em pacientes com câncer em fim de vida assistidos por um único programa de cuidados paliativos domiciliares.	73,1	333; Punção venosa periférica: 41 Punção subcutânea: 258	12	SC: 23 Edema: 3% Abscesso: 2,1% Eritema: 1,7% Outra: 3% IV: N.I.
E4	Analisar o uso da hipodermóclise em pacientes com câncer em cuidados paliativos.	62,3	80; Punção subcutânea: 105	12	SC: 18 Edema: 3,8% Extravasamento: 3,8% Dor: 3,8% Rubor e hiperemia: 3,8% Intumescimento: 1% Sangramento discreto: 1% IV: N.I.

E5	Determinar se os cuidadores eram capazes de administrar hipodermoclise no ambiente domiciliar.	67	21; Punção subcutânea: 118	N.I.	SC:66 Deslocamento agulha: 7% Extravasamento: 5% Edema: 16% Desconforto: 23% Dor: 13% Eritema: 3% Coceira: 16% Outros: 1% IV: N.I.
E6	Descrever a experiência da utilização da hipodermoclise em pacientes sob cuidados paliativos e tratamento da dor.	61	16; Punção subcutânea: 30	11	SC: 3 Eritema: 12% Hematoma: 6% IV: N.I.
E7	Avaliar a eficácia e a segurança da hipodermoclise para fechar a lacuna de tratamento para pacientes paliativos domiciliares com câncer.	70	Nove; Punção subcutânea: 25	12	SC: 1 Eritema: 3,6% IV: N.I.
E8	Demonstrar a viabilidade da hidratação subcutânea em nosso meio, atualizar esta técnica e conhecer suas dificuldades e possíveis eventos adversos.	67	Dez; Punção subcutânea: 18	5	SC: N.I. IV: N.I.
E9	Demonstrar a viabilidade da hidratação subcutânea.	59	33; Punção subcutânea: 101	4	SC: 52 Edmonton-Valladolid Edema: 37% Ralo: 28% Desconforto no Local: 8% Inflamação: 6% Sangramento: 10% SC: 5 IV: N.I.
E10	Avaliar a utilidade de hidratação por hipodermoclise no alívio de sede, náusea e delírio.	54	42; Punção subcutânea: 42	12	SC: 1 Desconforto noloc: 2,38% Eritema: 2,38% IV: N.I.
E11	Determinar os efeitos da ialuronidase sobre conforto do paciente durante a hidratação subcutânea.	64	21	N.I.	Não quantificado.
E12	Determinar volume de hidratação em paciente com câncer terminal.	61	233; Punção venosa periférica: 30 Punção subcutânea: 203	N.I.	N.I.
E13	Avaliar as indicações da hipodermoclise para hidratação.	66	69; Punção subcutânea: 231	12	SC: 151 Edema: 47% Inflamação: 37% Sangramento: 11% Desconhecido: 5% IV: N.I.
E14	Determinar as concentrações de hialuronidase nos pacientes durante a hidratação subcutânea.	67	25	N.I.	Não quantificado
E15	Identificar as ocorrências relacionadas à punção venosa periférica e à hipodermoclise entre pacientes internados em um hospital geral e em um hospital exclusivo de assistência a pacientes em cuidados paliativos oncológicos.	64	160	12	SC: 77 Rubor, calor, dor e edema (sinais flogísticos): 6,7% Hematoma: 0,5%

Foram registrados diferentes locais de infusão, sendo os mais citados abdome, tórax, região anterolateral da coxa e parte anterior e superior do braço. O cateter agulhado foi utilizado em oito (52,8%) estudos,^{6,17-22,24} em um estudo (6,6%), utilizou-se o cateter não agulhado e, em cinco estudos (33,0%), o tipo de cateter não foi identificado.^{13-16,23} A numeração variou de 20G a 27G e o tempo de troca do cateter verificado nos estudos variou de dois a 23 dias (Quadro 4).

Entre as soluções que foram administradas via hipodermoclise, destacam-se solução fisiológica 0,9%^{6,12,15-20,22-24} e solução glicosada 5%,^{6,15,18,19} cloreto de potássio 10% e cloreto de sódio 20% foram citados em um estudo.¹⁵ Os medicamentos que se destacam pertencem às classes de analgésicos, corticoides e antieméticos, e a velocidade de infusão variou de 20 a 120 mL/h (Quadro 4).

Quadro 4 – Características da hipodermoclise segundo local de punção, tipo de cateter, tempo de permanência do cateter, soluções, medicamentos, volume de infusão e velocidade de infusão. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2022

Identificação	Local de punção	Tipo de Cateter/Tamanho	Tempo de permanência do cateter	Soluções	Classe/ Medicamentos	Volume no sítio de infusão/dia	Velocidade de infusão
E1	Anterolateral da coxa Abdominal Deltoidea	Não agulhado: 22 20 e 24	N.I.	SF 0,9%	Analgésicos (dipirona) Corticoides (dexametasona) Antieméticos (ondansetrona)	N.I.	N.I.
E2	Abdominal Anterolateral da coxa Deltoidea	N.I.	N.I.	N.I.	Analgésicos (dipirona) Opioides (morfina) Antieméticos (ondansetrona) Corticoides (dexametasona)	N.I.	N.I.

E3	Tórax Abdomen Outros	N.I. 22 a 24	1 1 4 2 ±23.90 dias	-	Opioides Analgésicos Antieméticos Non opioid analgesics Antipiréticos Medicamentos para úlcera péptica Sedação paliativa contínua Corticosteroides Antibióticos Antipsicóticos Diuréticos Hipnóticos	1.500 a 2.000mL	N.I
E4	Tórax Abdômen Parte anterior e superior braço Parte anterior coxa	22	7,25 dias	Solução glicosada SF 0,9% Eletrólito (Cloreto de Potássio 10% e sódio 20%) Solução glicosada 5%	Opioides (morfina) Analgésicos (dipirona) Corticoides (dexametasona) Antieméticos (ondansetrona, metoclopramida) Antagonista do receptor histamínico H2 (ranitidina; Dimenidrinato) Antipsicótico do grupo das butirofenonas (haloperidol) Benzodiazepínico (Midazolam) Antagonista do receptor NMDA (Cetamina) Antagonistas competitivos no receptor muscarínico (Escopolamina) Diuréticos (Furosemida) Antibióticos (Cefepima, Ampicilina) Inibidores de Bomba de Prótons (omeprazol) Outros (Clorpromazina, Octreotida)	N.I.	N.I.
E5	N.I	N.I	4 . 7 ± 5 . 4 Dias	SF 0,9%	N.I	1.000mL	N.I
E6	Infraclavicular Abdominal	Agulhado 21, 23, 25 e 27G;	(1 a 55 dias) média = 10,16 dias	SF 0,9% Solução glicosada 5%; Glicose hipertônica 50%;	Opoide (Morfina)	N.I	N.I
E7	Parte superior das costas Tórax Parte externa dos braços, abdômen Parte externa das coxas	Agulhado: 24 e 25	3 a 4 dias	SF 0,9%	N.I	1.000mL	0,5-2 mL por minuto
E8	Tórax Deltoideana	Agulhado 23 e 25	3 a 6 dias	SF 0,9% Glicosalina (SF 0,9% + dextrose 5%, em partes iguais)	N.I	1.000 mL	20 e 80 mL/h
E9	Tórax Deltoide						
Abdominal	Agulhado 23	Edmonton 3,4 dias Valladolid 2,1 dias	SF 0,9% Glicosalina (SF 0,9% + dextrose 5%)	N.I	Edmonton 1,0 litros Valladolid 1,42 litros (volume Medio em 24 h)	Edmonton 20-400mL/h Valladolid 20-80 mL/h	
E10	Tórax supra-clavicular	Agulhado	2 dias	SF 0,9% Dextrose 5%	Antipsicótico: Haloperidol Antiemético: Metoclopramida	1.000 mL	42 mL/h
E11	Tórax Abdomi-nal	Agulhado 25	2 dias	SF Dextrose 5%	N.I.	1.000 mL	N.I.
E12	Tórax Abdomi-nal	Agulhado 25	5,2 dias	SF 0,9%	N.I.	1.015 mL	40-100 mLh 60-120 mL/h
E13	N.I.	N.I.	4, 7 ± 5, 4 dias	SF 0,9% Dextrose 5% Hyaluronidase	N.I.	1.203 mL	72 mL/h
E14	Tórax Abdomi-nal	Agulhado: 25	2 dias	SF 0,9% Hyaluronidase	N.I.	1.000 mL	N.I.
E15	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.

DISCUSSÃO

Apesar de se tratar de uma técnica antiga, com eficácia comprovada, a hipodermóclise é pouco utilizada.^{26,27} Essa subutilização da via está também associada à carência de estudos sobre o tema, sendo assim, é essencial o conhecimento baseado em evidências que fortaleçam a prática e desmitifiquem conceitos errôneos. Em estudo de revisão de literatura sobre conhecimento da enfermagem em relação à hipodermóclise, evidenciou-se que a maioria dos profissionais não tinham conhecimento da técnica.²⁶

No que se refere aos efeitos adversos, eritema, edema, desconforto no local (dor), abcesso, sangramento, extravasamento, deslocamento de agulha e hematoma foram os mais citados. Esses são riscos mínimos, reversíveis, mas que só serão devidamente identificados e preveníveis se houver conhecimento acerca da técnica, dos medicamentos que podem ser administrados, da taxa de infusão e dos sítios de punção.^{14,16}

Na hipodermóclise, a inserção do cateter deve ser feita nas regiões deltoideas, anterior do tórax, abdominal, escapular, faces anteriores e laterais das coxas, sendo que a tolerância de cada região para a infusão varia conforme as condições gerais de cada paciente e o volume a ser infundido.¹ Nos pacientes oncológicos, aspectos como quantidade de tecido adiposo devem ser considerados, visto que são pacientes magros e com rede vascular comprometida.

Na maioria dos estudos, os locais de inserção do cateter estão de acordo com o recomendado na literatura, o que traz segurança para aplicação de soluções e medicamentos. Apenas dois estudos^{16,23} não relataram os locais de punção da hipodermóclise.

Recomenda-se que o tipo de cateter utilizado para a hipodermóclise seja o não agulhado, no entanto um único estudo¹² utilizou este tipo de cateter (tipo Intima®), e os participantes não apresentaram eventos adversos relacionados ao uso da hipodermóclise. O tipo de cateter não agulhado é relatado como um facilitador do acesso subcutâneo, por promover mais conforto e durabilidade à via.⁴ Contudo, o cateter agulhado foi o mais utilizado nos estudos, fato que pode ser justificado devido ao custo mais elevado do cateter não agulhado, o que torna a realização do procedimento mais onerosa e, conseqüentemente, menos frequente.

Nos estudos selecionados, o tempo de permanência do cateter variou em média de dois a 23 dias, tendo sido retirado por motivo de eventos adversos, volume total infundido ou tempo do protocolo estabelecido. No Brasil, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o tempo preconizado é de 72 horas, independentemente do tipo de cateter utilizado.¹² No entanto, os resultados do presente estudo evidenciaram um tempo maior de permanência. Sabe-se que drogas irritantes, como corticoides, requerem rodízio mais frequente dos sítios, enquanto a morfina permite a manutenção do mesmo sítio de punção por até duas semanas.¹ Recomenda-se que o novo local esteja a uma distância mínima de cinco centímetros do local anterior.^{1,2}

Entre as soluções administradas, a solução fisiológica foi a mais citada para hidratação de pacientes oncológicos em cuidados paliativos, como se evidencia no estudo,¹⁷ realizado no contexto domiciliar. Nele, o volume foi em média de 833 mL, tendo sido bem tolerado ao longo de três a quatro dias, com impacto significativo no controle de sintomas como náusea, falta de energia e de apetite.²⁸ Apenas um paciente apresentou vermelhidão no local de inserção do cateter.²⁸ Verifica-se também que outro fator que pode influenciar a ocorrência de eventos adversos é o volume de infusão administrado no sítio de punção. Na presente revisão, o maior volume de infusão administrado foi verificado no estudo,²³ 1.203 mL em 24 horas, com variação de ± 505 mL e taxa de infusão de 72 mL/h. Os pacientes apresentaram edema local como o principal tipo de complicação.¹⁷ Nesse estudo, para maior tolerabilidade de volume, foi utilizado hialuronidase, na proporção de 750U para cada litro de volume.¹⁷

Em relação aos medicamentos, os mais utilizados por via subcutânea foram analgésicos, corticoides e antieméticos, que fazem parte do arsenal de medicamentos que podem ser utilizados para alívio dos sintomas nos pacientes oncológicos em cuidados paliativos.^{2,7,15,23} Porém,

percebe-se que, no estudo¹⁵ foi utilizado dimenidrato por hipodermóclise e, na literatura, não se observam evidências seguras para o uso desse medicamento, e ainda o seu uso desencadeou uma complicação local, dor no local da inserção do cateter e necessidade de nova punção. Outro medicamento identificado que não está de acordo com as recomendações da literatura foi o omeprazol.¹⁵

No Brasil, a maioria dos fármacos por hipodermóclise é de uso off-label, ou seja, sua indicação não consta em bulas ou protocolos, sendo a administração baseada nas práticas assistenciais das instituições, a critério do prescritor. É importante considerar que fármacos com extremos de pH (< 2 ou > 11) apresentam risco aumentado de precipitação ou irritação local, assim como as soluções com pH próximo à neutralidade. As soluções isotônicas são mais bem toleradas.¹

O volume de líquidos infundidos nos participantes dos estudos está em consonância com o indicado na literatura. Alguns autores relatam que o volume de líquidos não deve exceder a 2.000 mL em 24 horas.⁷ Entretanto, outros autores citam que é possível a administração de até 1.500 mL/dia em cada sítio de punção, sendo aceitáveis dois sítios, totalizando 3.000 mL em 24 horas, quando necessário.^{1,2} Ao enfermeiro compete avaliar e observar periodicamente o local da punção, a fim de evitar eventos adversos decorrentes do excesso de volume de líquido administrado por essa via.

Dentre as limitações dessa revisão identificou-se que em três estudos,^{13,18,22} os autores não relataram os eventos adversos e em dois estudos^{21,24} os autores não quantificaram os eventos adversos; por outro lado a maioria dos estudos não relataram variáveis relacionadas ao tempo de permanência do cateter, volume e velocidade de infusão. Sugere-se a realização de pesquisas com outros desenhos metodológicos, a fim de esclarecer dúvidas que ainda restringem o uso da hipodermóclise na prática clínica nos pacientes oncológicos em cuidados paliativos.

CONCLUSÃO

Identificaram-se eritema, edema, desconforto no local (dor), abcesso, sangramento, extravasamento, deslocamento de agulha e hematoma como eventos adversos mais frequentes. A maioria dos estudos eram do tipo observacional, seguido de ensaios clínicos randomizados, e tiveram como principal objetivo avaliar e descrever o uso da hipodermóclise. Os locais de infusão mais citados foram abdome, tórax, região anterolateral da coxa e parte anterior e superior do braço. O tipo de cateter mais utilizado foi o agulhado, sendo que a numeração variou de 20G a 27G. As soluções administradas foram a solução fisiológica 0,9% e a solução glicosada 5%. Os medicamentos empregados por hipodermóclise pertenciam às classes de analgésicos, corticoides e antieméticos.

Os resultados desse estudo podem contribuir no processo de cuidado aos pacientes oncológicos sob cuidados paliativos, uma vez que o conhecimento específico sobre a temática subsidia a tomada de decisões complexas e competência clínica para uma prática segura e resolutiva.

REFERÊNCIAS

1. Azevedo DL. O uso da via subcutânea em geriatria e cuidados paliativos. 2. ed. Rio de Janeiro: SBGG; 2017.
2. Gabriel J. A Guide to Subcutaneous Infusion. Br. J. Nurs. [Internet]. 2019 [cited 2023 feb 05];1(28). Available from: <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.Sup14c.1>.
3. Souza RE. Incidência e fatores associados aos eventos adversos no uso da hipodermóclise em idosos em cuidados paliativos [Internet]. Tese. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020 [cited 2023 jun 13]. Available from: <http://hdl.handle.net/1843/49236>.

4. Macmillan K, Bruera E, Kuehn N, Selmsler P, Macmillan A. A prospective comparison study between a butterfly needle and a Teflon cannula for subcutaneous narcotic administration. *J. Pain. Symp. Manag.* [Internet]. 1984 [cited 2023 feb 05];9(2). Available from: [https://doi.org/10.1016/0885-3924\(94\)90160-0](https://doi.org/10.1016/0885-3924(94)90160-0).
5. Arinzon Z, Feldman J, Fidelman Z, Gepstein R, Berner YN. Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) affective mode of treatment of dehydration in longterm care patients. *Arch. Gerontol. Geriatr.* [Internet]. 2004 [cited 2023 feb 05];38(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2003.09.003>.
6. Justino ET, Tuoto FS, Kalinke LP, Mantovani MF. Hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2013 [cited 2023 feb 12];18(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v18i1.31307>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Terapia Subcutânea no Câncer Avançado*. Rio de Janeiro: INCA; 2009.
8. Carone GF. Estudo observacional do uso da hipodermóclise em cuidados paliativos oncológicos [Internet]. Dissertação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016 [cited 2023 jun 13]. Available from: <https://doi.org/10.11606/D.5.2016.tde-30062016-144200>
9. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann. Intern. Med.* [Internet]. 2018 [cited 2023 feb 05];169(7). Available from: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>.
10. Peters MDJ. Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z. *JBI Manual for Evidence Synthesis* [Internet]. JBI, 2020 [cited 2023 aug 12]. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>.
11. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Int. J. Surg.* [Internet]. 2021 [cited 2023 feb 05];88:105906. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2021.105906>.
12. Lagol AJO, Carolina ACDSA, Souza FBFB. Complicações relacionadas à punção venosa periférica e à hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. *Rev. Enferm. UFSM* [Internet]. 2021 [cited 2023 feb 05];11:e76. Available from: <https://doi.org/10.5902/2179769264392>.
13. Moreira MR, Souza AC, Villar J, Pessalacia JDR, Viana AL, Bolela F. Characterization of patients under palliative care submitted to peripheralvenipuncture and hypodermoclysis. *Rev. Enferm. Cent. O. Min.* [Internet]. 2020 [cited 2023 aug 15];10:e4032. Available from: <https://doi.org/10.19175/recom.v10i0.4032>.
14. Coelho TA, Wainstein AJ, Drummond-Lage AP. Hypodermoclysis as a strategy for patients with end-of-life cancer in home care settings. *Am. J. Hosp. Palliat. Med.* [Internet]. 2020 [cited 2023 aug 15];37(9). Available from: <https://doi.org/10.1177/1049909119897401>.
15. Pontalti G, de Oliveira Riboldi C, Giorda RS, Echer IC, Franzo MA, Wegner W. Benefícios da hipodermóclise na clínica paliativa de pacientes com câncer: relato de caso. *Rev. Bras. Cancerol.* [Internet]. 2016 [cited 2023 aug 15];62(3). Available from: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2016v62n3.222>.
16. Vidal M, Hui D, Williams J, Bruera E. A prospective study of hypodermoclysis performed by caregivers in the home setting. *J. Pain Symptom. Manage.* [Internet]. 2016 [cited 2023 aug 15];52(4). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.04.009>.
17. Adem S, Almoualamy N. Effectiveness and safety of hypodermoclysis patients with cancer: A single-center experience from Saudi Arabia. *Cureus.* 2021 [cited 2023 aug 15];13(3):e13785. Available from: <https://doi.org/10.7759/cureus.13785>.
18. Perera AH, Hall Smith C, Hernández Perera A. Hipodermoclysis en pacientes con cáncer terminal [Internet]. *Rev. Cubana Med.* [Internet]. 2011 [cited 2023 aug 12];50(2). Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v50n2/med05211.pdf>.
19. Centeno C, Rubiales ÁS, Hernansanz S. Hidratación por vía subcutánea en pacientes con cáncer avanzado. *Rev. Med. Univers Navarra.* [Internet]. 2008 [cited 2023 aug 15];52(3). Available from: <https://doi.org/10.15581/021.7722>.
20. Cerchietti L, Navigante A, Sauri A, Palazzo F. Hypodermoclysis for control of dehydration in terminal-stage cancer. *Int. J. Palliat. Nurs.* [Internet]. 2000 [cited 2023 aug 15];6(8). Available from: <https://doi.org/10.12968/ijpn.2000.6.8.9060>.
21. Bruera E, Neumann CM, Pituskin E, Calder K, Hanson J. A randomized controlled trial of local injections of hyaluronidase versus placebo in cancer patients receiving subcutaneous hydration. *Ann. Oncol.* [Internet]. 1999 [cited 2023 jul 12];10(10). Available from: <https://doi.org/10.1023/A:1008331727535>.
22. Bruera E, Belzile M, Watanabe S, Fainsinger RL. Volume of hydration in terminal cancer patients. *Support Care Cancer.* [Internet]. 1996 [cited 2023 aug 15];4(2). Available from: <https://doi.org/10.1007/BF01845764>.
23. Fainsinger RL, MacEachern T, Miller MJ, Bruera E, Spachynski K, Kuehn N, et al. The use of hypodermoclysis for rehydration in terminally ill cancer patients. *J. Pain Symptom Manage.* [Internet]. 1994 [cited 2023 aug 15];9(5). Available from: [https://doi.org/10.1016/0885-3924\(94\)90187-2](https://doi.org/10.1016/0885-3924(94)90187-2).
24. Bruera E, de Stoutz ND, Fainsinger RL, Spachynski K, Suarez-Almazor M, Hanson J. Comparison of two different concentrations of hyaluronidase in patients receiving one-hour infusions of hypodermoclysis. *J. Pain Symptom Manage.* [Internet]. 1995 [cited 2023 aug 15]; 10(7). Available from: [https://doi.org/10.1016/0885-3924\(95\)00060-C](https://doi.org/10.1016/0885-3924(95)00060-C).
25. Bolela F, Lima RD, Souza ACD, Moreira MR, Lago AJDO, Simino GPR, et al. Cancer patients in Palliative Care: occurrences related to venipuncture and hypodermoclysis. *Rev. Lat. Am. Enfermagem.* [Internet]. 2022 [cited 2023 aug 15];30:e3624. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5825.3624>.
26. Riegel F, Costa KC, de Oliveira Junior NJ, Migowski ER, Siqueira DS. Efficacy of hypodermoclysis in palliative care drug administration. *Rev. Enferm. UFIP.* [Internet]. 2018 [cited 2023 aug 15];7(2). Available from: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v9i0.6807>.
27. Gomes NS, Silva AMBD, Zago LB, Silva ÉCDL, Barichello E. Nursing knowledge and practices regarding subcutaneous fluid administration. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2017 [cited 2023 oct 23];70(5). Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0424>.
28. Brasil. *Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde* [Internet]. 2017 [cited 2022 jan 2]. Available from: <http://www.corensc.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/Medidas-de-Pre>