

## EVIDÊNCIAS CLÍNICAS NO USO DA HIPODERMÓCLISE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS: REVISÃO DE LITERATURA

### CLINICAL EVIDENCE ON THE USE OF HYPODERMOCLYSIS IN ONCOLOGIC PATIENTS: AN LITERATURE REVIEW

### LA EVIDENCIA CLÍNICA SOBRE EL USO DE HIPODERMOCLISIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Gabriela Lisboa Veras<sup>1</sup>, Andréa Mathes Faustino<sup>2</sup>, Paula Elaine Diniz dos Reis<sup>3</sup>, Giovana Paula Rezende Simino<sup>4</sup>, Christiane Inocêncio Vasques<sup>5</sup>.

**RESUMO: Objetivo:** identificar as evidências oriundas da literatura científica acerca da utilização da hipodermóclise na prática clínica em pacientes portadores de câncer.

<sup>1</sup> Enfermeira Graduada pelo Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (DF), Voluntária no Programa de Iniciação Científica – ProIC da Iniciação Científica da Universidade de Brasília. Brasília (DF) com o Projeto “Prática clínica da utilização de hipodermóclise em pacientes com câncer” Edital 2011 PROIC / CNPq / UnB. [gabienfunb@yahoo.com.br](mailto:gabienfunb@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Enfermeira especialista em Geriatria e Gerontologia, Doutoranda em Ciências da Saúde. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (DF), Orientadora do Projeto de Pesquisa “Prática clínica da utilização de hipodermóclise em pacientes com câncer” Edital 2011 PROIC / CNPq / UnB. [andreamathes@unb.br](mailto:andreamathes@unb.br)

<sup>3</sup> Enfermeira especialista em Oncologia, Doutora em Enfermagem Fundamental. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (DF). [pauladiniz@unb.br](mailto:pauladiniz@unb.br)

<sup>4</sup> Enfermeira especialista em Oncologia, Mestre em Ciências. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (MG). [gsimino@yahoo.com.br](mailto:gsimino@yahoo.com.br)

<sup>5</sup> Enfermeira especialista em Oncologia, Doutora em Enfermagem Fundamental. Professora Adjunto do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Brasília (DF). [chvasques@unb.br](mailto:chvasques@unb.br)

**Método:** Trata-se de revisão de literatura, cuja questão norteadora da pesquisa é “Quais são as evidências clínicas acerca da utilização da hipodermóclise em pacientes portadores de câncer?”. Foram utilizadas as bases eletrônicas de dados LILACS e MEDLINE. **Resultados:** A amostra foi de 12 artigos, cuja maioria era de origem norte-americana (41,6%), Os artigos trouxeram a definição da hipodermóclise e alguns destacaram a descrição da técnica em pacientes idosos com câncer, outras doenças crônicas e desidratação. Os maiores destaques nas publicações foram a maior adesão terapêutica pelo paciente na utilização da via subcutânea, bem como a facilidade e a segurança de utilização da técnica por meio da equipe de enfermagem, no hospital ou domicílio, além de ser de baixo custo. **Conclusão:** É consenso que é uma via satisfatória em pacientes com câncer e que é pouco utilizada ainda devido a

falta de treinamento de profissionais.

**Descritores:** hipodermóclise, oncologia, cuidados paliativos

**ABSTRACT: Objective:** To identify the evidence from the scientific literature about the use of hypodermoclysis in clinical practice in patients with cancer. **Method:** This is an literature review, the research whose guiding question is "What are the clinical evidence on the use of hypodermoclysis in patients with cancer?". We used the electronic databases MEDLINE and LILACS. **Results:** The sample consisted of 12 articles, most of which was of American origin (41.6%), Articles brought the definition of hypodermoclysis and some noted the description of the technique in elderly patients with cancer and other chronic dehydration. The main highlights were the largest publications in adherence by the patient in the use of the subcutaneous route, as well as the ease and safety of use of the technique by nursing staff at the hospital or home, besides being inexpensive. **Conclusion:** There is consensus that it is a satisfactory means for cancer patients and it is still not widely used due to lack of training of professionals.

**Descriptors:** hypodermoclysis, medical oncology, palliative care.

**RESUMEN: Objetivo:** Identificar la evidencia de la literatura científica sobre el uso de hipodermoclysis en la práctica clínica en los pacientes con cáncer. **Método:** Se trata de una revisión de la literatura, la investigación cuyo rector pregunta es "¿Cuál es la evidencia clínica sobre el uso de hipodermoclysis en los pacientes con cáncer?". Se utilizó el MEDLINE y LILACS las bases de datos electrónicas. **Resultados:** La muestra estuvo conformada por 12 artículos, la mayoría de los cuales era de origen americano (41,6%), los artículos llevados la definición de hipodermoclysis y algunos señalaron la descripción de la técnica en pacientes de edad avanzada con cáncer y otras deshidratación crónica. Los principales destaques fueron las publicaciones más importantes de la adherencia por parte del paciente en el uso de la vía subcutánea, así como la facilidad y seguridad de uso de la técnica por parte del personal de enfermería en el hospital o en el hogar, además de ser barato. **Conclusión:** Existe un consenso de que es un medio satisfactorio para los pacientes con cáncer y todavía no es ampliamente utilizado debido a la falta de formación de los profesionales.

**Descritores:** hipodermocclisis, oncologia médica, cuidados paliativos.

## Introdução

A hipodermóclise ou hidratação subcutânea é um método que consiste na reposição de fluidos e administração de medicamentos por via subcutânea. Consiste em alternativa de escolha quando não há a possibilidade de administração de medicações por via oral, pela presença de desconforto gastrointestinal, ou devido à fragilidade vascular ou inexistência de acesso venoso periférico <sup>(1)</sup>.

Trata-se de uma técnica, cujo procedimento vem sendo reportado desde 1914 em crianças e recém-nascidos, sendo que houve diminuição de sua prática nas décadas de 50 devido a constantes casos de reações adversas graves<sup>(2)</sup>. Atualmente, encontra-se em crescente utilização, principalmente devido ao desenvolvimento dos cuidados paliativos.

Para que a técnica seja satisfatória é necessário o envolvimento e avaliação de uma equipe multiprofissional com o paciente e familiar<sup>(3)</sup>. A decisão de administrar fluidos deve ser individualizada e baseada em avaliação criteriosa, a qual deve verificar problemas relacionados à

desidratação, bem como possíveis riscos e benefícios da reposição de fluidos, sempre respeitando o desejo do paciente e/ou família quanto à introdução da terapia<sup>(4,5)</sup>.

Por se tratar de uma técnica ainda pouco utilizada e difundida no meio profissional e acadêmico no que concerne em pacientes sem condições de uso das vias de administração tradicionais para medicamentos e ou para reposição de soluções, compreender o método quanto a sua escolha, preparo para realização do procedimento, vantagens e desvantagens, é de extrema importância que sejam apresentados trabalhos científicos já publicados na literatura a fim de favorecer as melhores práticas com os potenciais pacientes que poderão se beneficiar da hipodermóclise.

## Objetivos

Este trabalho teve como objetivo identificar as evidências oriundas da literatura científica acerca da utilização da hipodermóclise na prática clínica em pacientes portadores de câncer.

## Métodos

Trata-se de revisão de literatura <sup>(6)</sup>, cuja questão norteadora da pesquisa

foi “Quais são as evidências clínicas acerca da utilização da hipodermóclise em pacientes portadores de câncer?”. Para tanto, utilizou-se as base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LiLACS) e da Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLINE). Os descritores controlados utilizados foram retirados da *Medical Subject Headings (MESH)* da [National Library of Medicine \(NLM\)](#) dos Estados Unidos e dos Descritores em Saúde (DECS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) do Brasil: hipodermóclise, injeções subcutâneas, infusões subcutâneas e cuidados paliativos.

Como critérios de inclusão foram considerados artigos científicos publicados em português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2001 a 2011, que abordassem o tema da hipodermóclise enquanto intervenção para pacientes portadores de câncer, os que abordassem a técnica, tanto em pacientes com câncer quanto em crianças e idosos, disponíveis em acervos *online*, sendo que não houve

nenhuma restrição quanto ao delineamento metodológico dos estudos identificados. A obtenção dos artigos selecionados ocorreu por meio de acesso a periódicos disponíveis em meio eletrônico ocorrido durante o mês de janeiro de 2012.

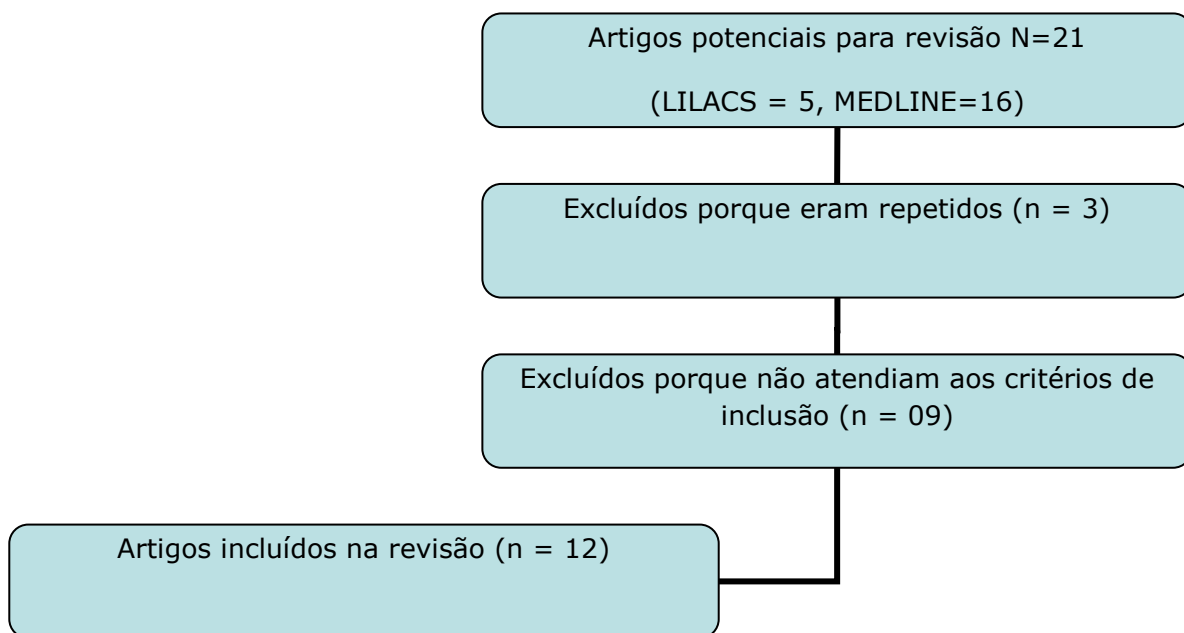
Para análise dos artigos, foi realizada leitura na íntegra dos estudos com auxílio de instrumento específico para o método escolhido<sup>(7)</sup>. Após essa etapa, foi realizada discussão entre o grupo de autores, sendo que as divergências foram solucionadas por meio de releitura dos estudos.

A seguir, os artigos foram categorizados segundo a temática abordada e agrupados por assunto apresentado por cada um dos autores, a fim de demonstrar os assuntos mais relevantes em cada artigo encontrado.

## Resultados

Foram encontrados ao todo 21 artigos nas duas bases de dados, contudo após análise dos critérios de inclusão conforme Figura 1, fizeram parte da amostra final 12 artigos.

**Figura 1. Diagrama de seleção dos estudos que fizeram parte da revisão de literatura.**



Em relação à origem a mais prevalente foram os artigos norte-americanos (41,6%), sendo o tipo de publicação mais publicada a de “opinião de especialista” (25%), o ano de maior número de publicações foi o ano de 2005 (41,6%), o idioma de publicação

mais frequente foi o inglês 83,3 % (Quadro 1).

Quanto à formação dos autores, 50% eram enfermeiros e quanto a afiliação 58,3% eram de hospitais ou serviços especializados de saúde.

**Quadro 1. Distribuição dos artigos segundo identificação dos autores, título do artigo, formação dos autores, tipo de estudo, país de origem, ano de publicação e idioma do artigo (n=12).**

Identificação do Artigo / Autores	Título do Artigo	Formação dos autores	Tipo de Estudo	País de origem	Ano de publicação	Idioma do artigo
Arinzon Z, Feldman J, Fidelman Z, Gepstein R, Berner YB <sup>(8)</sup>	Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of dehydration in long-term care patients	Medicina Geriátrica	Estudo transversal	Israel	2004	Inglês
Barua P, Bhowmick BK <sup>(9)</sup>	Hypodermoclysis – a victim of historical prejudice	Medicina Geriátrica	Comentário	Reino Unido	2005	Inglês
Cote TR <sup>(10)</sup>	How to Perform Subcutaneous Hidratation	Médico	Comentário	Estados Unidos	2005	Inglês
Fonzo-Christe C, Vukasovix C, Wasilewski-Rasca AF, Bonnabry P <sup>(11)</sup>	Subcutaneous administration of drugs in the elderly: survey of practice and systematic literature review	Farmácia	Estudo descritivos – entrevista / levantamento de dados	Suíça	2005	Inglês
Girondi JBR, Waterkemper R <sup>(12)</sup>	A utilização da via subcutânea como alternativa para o tratamento medicamentoso e hidratação em pacientes com câncer	Enfermagem	Revisão de literatura / relato de caso	Brasil	2005	Português
Gower A <sup>(13)</sup>	Subcutaneous infusions	Enfermagem	Opinião de especialista	Reino Unido	2008	Inglês
Ibor P, Adriá JM, Marín M <sup>(14)</sup>	Via subcutânea: Uma via de administración alternativa de medicamentos em asistencia domiciliaria a pacientes terminales	Medicina	Relato de caso	Espanha	2006	Espanhol
Justad M <sup>(15)</sup>	Continuous Subcutaneous Infusion: An	Enfermagem	Relato de caso / revisão de literatura	Estados Unidos	2009	Inglês

	Efficacious, Cost-Effective Analgesia Alternative at the End of Life					
Kuensting LL <sup>(16)</sup>	Subcutaneous Infusion of Fluid in Children	Enfermagem	Opinião de especialista	Estados Unidos	2011	Inglês
Lybarger EH <sup>(17)</sup>	Hypodermoclysis in the Home and Long-term Care Settings	Enfermagem	Opinião de especialista / revisão de literatura	Estados Unidos	2009	Inglês
Mercadante S, Ferrera P, Girelli D, Casuccio A <sup>(18)</sup>	Patient's and Relatives' Perceptions About Intravenous and Subcutaneous Hydration	Medicina	Estudo descritivos – entrevista / levantamento de dados	Itália	2005	Inglês
Remington R, Hultiman T <sup>(19)</sup>	Hypodermoclysis to Treat Dehydration: A Review of the Evidence	Enfermagem	Revisão de literatura	Estados Unidos	2007	Inglês

Os artigos trouxeram a definição da hipodermóclise e alguns destacaram a descrição da técnica em pacientes idosos com câncer, outras doenças crônicas e desidratação.

Os maiores destaques nas publicações foram a maior adesão terapêutica pelo paciente na utilização da via subcutânea, bem como a facilidade e a segurança de utilização da técnica por meio da equipe de enfermagem, no hospital ou domicílio,

além de ser uma técnica de baixo custo. É consenso que é uma via satisfatória em pacientes com câncer e que é pouco utilizada ainda devido a falta de treinamento de profissionais.

A seguir apresentamos uma tabela que agrupa os temas mais relevantes encontrados nos artigos (Quadro 2).

**Quadro 2. Distribuição dos artigos por agrupamento dos temas mais abordados nos estudos. (n=12)**

<b>Temas mais abordados nos estudos</b>	<b>Número de artigos com o mesmo tema (n)</b>	<b>%</b>
A hipodermóclise como modo de tratamento eficaz de reidratação	5	41,6%
História da hipodermóclise	3	25%
Mecanismos fisiológicos da hipodermóclise	4	33,3%
Técnica de realização da hipodermóclise	10	83,3%
Administração de drogas por via subcutânea	5	41,6%
Complicações comuns relacionadas à hipodermóclise	3	25%
Vantagens e desvantagens da técnica de hipodermóclise	8	66,6%
Indicações e contra-indicações do uso da hipodermóclise	7	58,3%
Percepção dos pacientes e familiares sobre a terapia subcutânea	3	25%
Falta de informações e estudos sobre a técnica de hipodermóclise	3	25%

## **Discussão**

A seguir está apresentado em formato de descrição o detalhamento de cada tema encontrado nos artigos, como parte da revisão da literatura com a discussão dos estudos.

### **Tema 1. A hipodermóclise como modo de tratamento eficaz de reidratação**

A hipodermóclise é uma técnica usada para administração subcutânea de grandes 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 ainda aqueles que não conseguem tolerar a ingestão oral<sup>(9)</sup>. A desidratação pode reduzir o volume intravascular e a taxa de filtração glomerular, resultando em redução da função renal e, conseqüentemente, acúmulo de substâncias tóxicas no organismo<sup>(18)</sup>.

O tratamento comum para a desidratação é a infusão intravenosa de fluidos, porém a hipodermóclise tem sido descrita na literatura como uma alternativa segura, efetiva e mais vantajosa<sup>(19)</sup> indicada pela Associação de Cuidados Paliativos de Alberta, Canadá para pacientes que se encontram em cuidados paliativos e que não podem receber terapia de hidratação por via oral<sup>(12)</sup>. A hipodermóclise é uma terapia indicada ao cuidado paliativo uma vez que previne a necessidade de hospitalização aguda e permite que seja realizada em casa, melhorando a qualidade de vida do paciente terminal<sup>(8,17)</sup>.

## **Tema 2. História da hipodermóclise**

Há divergência quanto ao início da utilização da técnica da hipodermóclise. As primeiras experiências do uso da via subcutânea

foram descritas em 1914, com administração de fluidos em pacientes pediátricos e em 1979, foi utilizada em pacientes em fase terminal<sup>(12)</sup>. Além de tais usos, a técnica também era indicada para controle de vômitos severos e obstrução intestinal. A terapia subcutânea foi utilizada pela primeira vez na década de 1940 para tratar desidratação pediátrica<sup>(17)</sup>.

É consenso entre as literaturas que relatam o surgimento da terapia subcutânea<sup>(9,12,17)</sup> que por volta de 1950 ocorreram diversos incidentes clínicos, tais como choque hipovolêmico e óbito, ocasionados pela hipodermóclise. A partir de então, a hipodermóclise caiu em desuso e sua indicação clínica tornou-se mínima, sendo até os dias de hoje excluída da rotina hospitalar.

Porém, estudos posteriores demonstraram que tais ocorrências foram associadas ao manejo inadequado da técnica subcutânea, como utilização de soluções hipertônicas, volume excessivo de líquidos e rápidas taxas de infusão. Contudo, nas últimas décadas, com a evolução da pesquisa científica e a valorização do cuidado paliativo, tem havido um ressurgimento do interesse pela hipodermóclise, porém poucos profissionais têm conhecimento suficiente para prescrever tal terapia<sup>(17)</sup>.

### **Tema 3. Mecanismos fisiológicos da hipodermóclise**

O mecanismo da técnica de hipodermóclise consiste na infusão lenta de fluidos no tecido subcutâneo<sup>(8)</sup>. Este localiza-se logo abaixo da derme e é constituído de feixes conjuntivos, fibras elásticas, folículos pilosos, glândulas sudoríparas e grande quantidade de células adiposas que se alojam nos alvéolos formados pelo intercruzamento das fibras elásticas, além de inúmeros vasos sanguíneos<sup>(8-9,14)</sup>.

A quantidade de tecido subcutâneo varia de pessoa para pessoa e geralmente é diminuída em pacientes terminais. Não existem barreiras significativas à absorção, os medicamentos infundidos subcutaneamente entram facilmente na corrente sanguínea passando através dos espaços entre as células da parede dos capilares<sup>(14)</sup>. A fisiologia da reidratação subcutânea envolve o funcionamento adequado da bomba de sódio e potássio, que facilita o movimento dos fluidos da área de maior concentração para a área de menor concentração<sup>(16)</sup>.

### **Tema 4. Técnica de realização da hipodermóclise**

A técnica de infusão de líquidos em tecido subcutâneo ocorre por meio da inserção de um dispositivo em tecido estéril e por isso deve-se assegurar uma antisepsia rigorosa no local de punção de acordo. Esta deve ser de acordo com o protocolo da instituição para terapia intravenosa<sup>(16)</sup>, com álcool<sup>(9,12,17)</sup> ou ainda com clorexidina ou iodo 2%<sup>(17)</sup>.

Segundo a literatura, o cateter indicado para realização da técnica de hipodermóclise é do tipo escalpe, com tamanhos variando de 22 a 27 G, sendo preferencialmente indicados o de menor calibre uma vez que a absorção não depende do calibre da agulha ou da taxa de infusão e sim do gradiente osmótico do tecido subcutâneo<sup>(16)</sup>. Houve divergências quanto à angulação da agulha, entre os autores estudados para um ela deve ser inserida em um ângulo de 45°<sup>(8)</sup>; já outros dois autores a angulação adequada é de 30 a 45°<sup>(10, 12)</sup>; um quarto autor afirma que o ângulo deve ser de 20 a 30°<sup>(16)</sup>; e por fim um outro autor assegura que a agulha deve ser inserida em um ângulo de 45 a 60°<sup>(15)</sup>.

Para a escolha do local de punção, deve-se dar preferência a regiões com maior quantidade de tecido subcutâneo<sup>(12-13)</sup>, tecido adiposo e que interfiram o mínimo possível na

mobilidade do paciente<sup>(17)</sup>. A região escolhida deve estar íntegra, longe de proeminências ósseas e da região umbilical<sup>(17)</sup>. Os locais frequentemente puncionados para este fim são a lateral externa da coxa<sup>(9-11,15,17,19)</sup>, quadris<sup>(10)</sup>, face anterior e posterior do músculo deltóide<sup>(10-12,19)</sup>, região escapular<sup>(9-10,16-17)</sup>, subclavicular<sup>(9-10,12,15,17)</sup>, axilar<sup>(9)</sup> e parede abdominal<sup>(9-11,15,19)</sup>.

Ao iniciar a administração dos fluidos, é esperado um edema macio e indolor na região puncionada que irá reduzir no prazo de 1 a 2 horas após findada a infusão, caso a administração seja realizada próxima a uma extremidade, é esperado ainda um aumento da circunferência desta área<sup>(16)</sup>. Após definido o local de punção, é importante realizar o rodízio das regiões, evitando assim possíveis complicações relacionadas à infusão subcutânea. Segundo maioria dos autores, os locais de punção devem ser trocados em um prazo mínimo de três dias<sup>(11-12,17-18)</sup> e máximo de cinco<sup>(12)</sup>, a troca é recomendada a cada 24 – 48 horas, ou após infusão de 1,5L a 2L, contudo, caso o paciente apresente um quadro de infecção no local de inserção do cateter, incômodo ou extravasamento de líquido, é recomendada a troca da área de infusão imediatamente<sup>(19)</sup>.

É consenso na literatura que caso o paciente necessite de um volume de infusão de líquidos maior do que o considerado seguro por local de punção, há possibilidade de mais de um local de inserção do cateter, devendo estes estar a uma distância mínima de 5 cm do local anterior<sup>(12)</sup>. Quanto ao volume de líquido que pode ser seguramente administrado, há divergências na literatura. O volume máximo de fluidos em uma infusão subcutânea não pode exceder 1500ml por local de punção, não podendo ultrapassar o limite de 3000ml quando há mais de um local<sup>(8,19)</sup>. Os limites seguros e efetivos de volume de infusão subcutânea são de 1000ml/dia em cada local de punção, com taxa de 1ml/minuto; caso haja dois locais de punção, o autor limita o volume a 3000ml/dia, não podendo haver em nenhuma hipótese taxa de infusão maior que 1000ml/2h<sup>(17)</sup>.

O limite de líquidos por local de punção é de 250 a 1000ml, com volume diário máximo de 2000ml em cada paciente<sup>(11)</sup>. A infusão dos fluidos pode ser realizada em bolus ou de maneira contínua, neste caso utilizando dispositivos de gravidade ou bombas de infusão<sup>(11,14,19)</sup>. As soluções utilizadas na hipodermóclise são isotônicas, que impedem que o gradiente osmótico seja

afetado<sup>(19)</sup>, sendo elas cloreto de sódio 0,9% (SF0,9%)<sup>(8,11-12)</sup>, glicose 5% (SG5%)<sup>(11-12)</sup> ou ringer lactato<sup>(16)</sup>.

Após realizada a inserção do cateter, o sítio de infusão subcutânea deve ser ocluído com cobertura transparente e semipermeável<sup>(8,10,12,15,17)</sup> e rotulado com o tamanho do cateter, local de punção, cobertura, tipo de infusão e velocidade de administração<sup>(17)</sup>. Outro ponto importante de ser ressaltado é que durante a terapia de hipodermóclise, deve-se avaliar constantemente a resposta do paciente ao procedimento.

### **Tema 5. Administração de drogas por via subcutânea**

Na hipodermóclise, para que a absorção cutânea seja mais efetiva, comumente é utilizada, durante a infusão, uma enzima denominada hialuronidase, a qual hidroliza o ácido hialurônico presente na barreira intersticial, causando sua ruptura temporária, permitindo rápida difusão e absorção dos fluidos<sup>(8,12,17)</sup>. Além da função de reidratação, a hipodermóclise pode ser utilizada também para a administração de medicamentos por via subcutânea, como uma alternativa à terapia por via oral e intravenosa<sup>(8,12,17)</sup>.

As medicações mais utilizadas por essa via são morfina, haloperidol, furosemida, hidromorfina, levomepromazina, dexametasona, metoclopramida, clonazepam, buprenorfina, ceftriaxona, butilescolamina, hioscina e midazolam<sup>(11-12)</sup>.

É preferível que, para cada tipo de medicação, haja um sítio de infusão subcutânea, não sendo isto possível, deve-se observar a compatibilidade e interação medicamentosa<sup>(12-13)</sup>. A absorção dos fármacos, os efeitos secundários e as interações são similares às decorrentes de administração oral, com exceção da morfina cuja absorção oral equivale ao dobro da subcutânea; porém o número de estudos acerca da farmacocinética e a farmacodinâmica por via subcutânea ainda é reduzido, não havendo ainda embasamento suficiente para essa via de administração<sup>(14-13)</sup>.

### **Tema 6. Complicações comuns relacionadas à hipodermóclise**

A hipodermóclise é uma técnica que apresenta reações adversas raras e que podem ser evitadas com o manejo adequado da técnica, observação do sítio de inserção do cateter e o acompanhamento da resposta do

paciente. As complicações mais comuns relacionadas à hipodermóclise são reação local como calor, eritema ou edema, podendo este ser tratado com massagem local, redução da taxa de infusão de utilização de hialuronidase<sup>(17-18)</sup>; dor no local de punção; inflamação, sangramento e formação de abscesso e celulite no sítio de infusão subcutânea; ou ainda sensibilidade à hialuronidase<sup>(17,19)</sup>.

A maioria das reações são relatadas após três dias de hipodermóclise em um mesmo sítio subcutâneo<sup>(19)</sup>. Reações como estas expostas podem ser causadas também por punção errônea de um vaso sanguíneo durante a punção subcutânea, fato que pode ser evitado com aspiração da via, observando se não há retorno venoso. Além das reações locais no local de punção, podem ocorrer reações comuns relacionadas à administração de medicação. Não foram encontradas ocorrências de efeitos colaterais sistêmicos relacionados à hipodermóclise<sup>(19)</sup>.

### **Tema 7. Vantagens e desvantagens da terapia subcutânea**

De acordo com a literatura, a terapia de hipodermóclise é vantajosa a partir do ponto que apresenta menores

índices de complicação e de efeitos colaterais, comparada à via intravenosa<sup>(8-9,17)</sup>; há menor incidência de dor e desconforto durante o procedimento<sup>(9,12,14,16-17)</sup>; é um tratamento eficaz e seguro<sup>(12,14,16-17)</sup>; tem baixo custo<sup>(17,16)</sup>; é de fácil manutenção<sup>(12,17)</sup>; há maior possibilidade de locais de punção<sup>(9,16)</sup>; não há necessidade de equipe médica para o procedimento<sup>(8-9)</sup>; requer menor supervisão de enfermagem<sup>(8-9,16)</sup>; proporciona possibilidade do tratamento domiciliar<sup>(9,12,16,19)</sup>; oferece maior autonomia, conforto e qualidade de vida<sup>(9,12,14,16)</sup>; e reduz a necessidade de hospitalização aguda<sup>(8-9,12,14,19)</sup>.

Por outro lado apresenta desvantagens como limitação do procedimento em casos de emergência, desidratação severa, choque hipovolêmico e em pacientes que requerem hidratação superior a 3L/dia<sup>(9,19)</sup>; não pode ser utilizada quando há necessidade de titulação rigorosa de medicação<sup>(9)</sup>; não há possibilidade de administração de soluções hipertônicas ou isotônicas<sup>(16-17,19)</sup>.

### **Tema 8. Indicações e Contra-indicações do uso da técnica de hipodermóclise**

A hipodermóclise é indicada como terapia eficaz de reidratação para pacientes com desidratação ligeira a moderada<sup>(8,12,16-17)</sup>; incapazes de ingerir fluidos por via oral<sup>(8-9,11-12,17)</sup>; com problemas de deglutição e absorção<sup>(9,12)</sup>; apresentando náuseas, vômitos e diarreia<sup>(12,17)</sup>; fracos e debilitados<sup>(9,13)</sup>; não cooperativos e agitados<sup>(8)</sup>; com deficiência vascular<sup>(16)</sup>; com distúrbios nervosos centrais<sup>(11-12)</sup>; com obstrução intestinal<sup>(12)</sup>; com anorexia<sup>(8)</sup>; com intolerância a opióides por via oral<sup>(12,17)</sup>; idosos<sup>(9)</sup>; oncológicos<sup>(11)</sup>; no pós-operatório<sup>(9)</sup>; em cuidado paliativo<sup>(9,11,17)</sup>; para garantir mais conforto ao paciente<sup>(11)</sup>.

Por outro lado, há casos em que a hipodermóclise é contra-indicada como pacientes em que apresentam edema<sup>(11)</sup>; infecção<sup>(11-12,16)</sup>; distúrbios de coagulação<sup>(11,17)</sup>; estado avançado de caquexia, com hipotrofia do tecido subcutâneo<sup>(12)</sup>; hiponatremia grave, hipocalemia<sup>(16)</sup>; hipoalbuminemia acompanhada de edema grave, em situação de emergência; desequilíbrio eletrolítico, desidratação severa, com necessidade de infusão de líquidos maior que 3L/dia, excesso de volume de líquidos<sup>(17)</sup>; grave quando o paciente ou ainda quando a família não aceitam o tratamento<sup>(5)</sup>.

## **Tema 9. Percepção dos pacientes e familiares sobre a terapia subcutânea**

Os pacientes e seus familiares são as pessoas mais importantes quando se fala em educação e saúde, uma vez que as expectativas e o impacto psicológico de cada intervenção influenciam diretamente no sucesso ou não de cada procedimento. A hipodermóclise é uma técnica de infusão pouco utilizada na rotina hospitalar e, conseqüentemente, pouco conhecida pelos pacientes e familiares, por isso, para que haja sucesso e efetividade desta técnica, é importante que a equipe de saúde deve realizar um processo de educação e avaliação junto ao paciente e à família. Além disso, a hipodermóclise é muito indicada para cuidado paliativo de pacientes oncológicos, idosos e no cuidado domiciliar, processos estes que envolvem aproximação da família e leva em consideração a qualidade de vida e o conforto do paciente<sup>(12,14,18)</sup>.

O significado atribuído pelos pacientes e familiares à hidratação e à terapia escolhida e constatou que a terapia subcutânea foi considerada, por eles, menos eficaz e não menos incômoda que terapia intravenosa. Além disso, a hidratação subcutânea não foi a

escolha preferida, dos pacientes e familiares na terapia de hidratação domiciliar, dando preferência à via intravenosa, apesar de afirmarem que a via subcutânea é menos complicada. Tal fato explicita que a falta de utilização desta terapia nas rotinas hospitalares e o desconhecimento dos pacientes e familiares sobre a técnica faz com que estes não se sintam confiantes em se submeter a ela, dando preferência a outras, mesmo que mais incômodas, mas que ao menos correspondem a suas expectativas<sup>(18)</sup>.

#### **Tema 10. Falta de informações e estudos sobre a técnica de hipodermóclise**

A técnica de hipodermóclise apresenta muitas vantagens em comparação a outras terapias de hidratação e administração de medicamentos, porém é minimamente utilizada, apesar de seus benefícios, efetividade e segurança. Existe pouco embasamento científico acerca da administração de medicações por via subcutânea, não há estudos farmacêuticos ou ensaios clínicos randomizados que esclareçam protocolos de utilização de medicamentos por esta via<sup>(9,11,19)</sup>.

Além disso, é necessário um aprofundamento sobre os processos de saúde e doença que influenciam na hipodermóclise e que são influenciados pela mesma. O fator histórico acerca da hipodermóclise, incluindo os insucessos e óbitos relatados devido a sua má utilização, com certeza são determinantes para a subutilização dessa terapia ultimamente. Porém, estudos já comprovam suas vantagens, sendo necessários estudos científicos que embasem sua utilização nas rotinas hospitalares<sup>(9,11,19)</sup>.

#### **Conclusão**

A literatura analisada aponta para uma maior necessidade de divulgação e capacitação dos profissionais de saúde envolvidos na assistência em cuidados paliativos a fim de oferecer um procedimento efetivo e seguro que propicie melhora na qualidade de vida desta clientela.

Para que se obtenha sucesso no uso da hipodermóclise, é necessário estabelecer vínculo com paciente/familiar, proporcionando a eles conhecimentos sobre as vantagens e a segurança da técnica proposta para que o indivíduo se submete a este procedimento, se sinta protegido de riscos a sua saúde. É fundamental que

nesta busca incessante por evidências clínicas, também sejam avaliadas as opiniões de pacientes e cuidadores no que concerne às vantagens e desvantagens da hipodermóclise.

Ademais, considera-se relevante estudos clínicos que avaliem a efetividade da hipodermóclise considerando não apenas os aspectos concernentes à técnica em si, mas também a sua viabilidade no que diz respeito ao aprimoramento da qualidade da assistência e do provimento de conforto em cuidados paliativos.

Ressalta-se ainda como uma vantagem que pode ser vivenciada pelo paciente oncológico é a possibilidade de minimizar os efeitos negativos decorrentes da administração de fármacos se for considerado o tempo de permanência na região subcutânea de cada dispositivo, o que poderá diminuir a possibilidade de inúmeras punções semanais as quais são onerosas e dolorosas ao paciente, além de reduzir o risco de complicações inerentes de uma punção intravenosa. O método da hipodermóclise também favorece que o paciente possa ter melhor qualidade de vida e oportunidade de desfrutar do conforto do seu lar junto a seus familiares, já que não é necessária

internação hospitalar para sua realização.

### Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Cuidados paliativos oncológicos. Rio de Janeiro: INCA; 2001
2. Herndon, C; Fike, D. Continuous Subcutaneous infusion: practices of United States Hospices. *Journal of Pain and Symptom Management*; 2001; 22 (6); 1027-34.
3. National Council For Hospice And Specialist Palliative Care Services. Artificial hydration (AH) for people who are terminally ill. *European Journal of Palliative Care*; 1997; 4 (4); 124.
4. Steiner, RN.; Bruera ,E. Methods of hydration in Palliative Care Patients. *Journal of Palliative Care*, 1998, vol. 14, n. 21, pp.6-13.
5. Bruera E; Legris MA; Kuehn N; Miller M. Hypodermoclysis for administration of fluids and narcotic analgesics in patients with advanced cancer. *Cancer Pain Relief Committee. Journal of Pain and Symptom Management*; 1990; 5(4); 218-220.
6. Silva D, Reis PED, Gomes IP, Funghetto S, Ponce-de-Leon C. Non pharmacological interventions for chemotherapy induced nausea and vomits: integrative review. *Online Braz J*



- Nurs. [online]. 2009 Mar; [acesso 2012 Abr 20]; 8(1). Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/2098>
7. Reis PED. Uso tópico terapêutico da *Chamomilla recutita* em flebites decorrentes de quimioterapia intravenosa periférica. [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2008.
  8. Arinzon Z, Feldman J, Fidelman Z, Gepstein R, Berner YB. Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of dehydration in long-term care patients. *Arch Gerontol Geriatr*. 2004;(38):167-173.
  9. Barua P, Bhowmick BK. Hypodermoclysis – a victim of historical prejudice. *Age Ageing*. 2005;(34):215-17.
  10. Cote TR. How to perform subcutaneous hydration. *J Am Med Dir Assoc*. 2008 Jun;9(5):291.
  11. Fonzo-Christe C, Vukasovic C, Wasilewski-Rasca AF, Bonnabry P. Subcutaneous administration of drugs in the elderly: survey of practice and systematic literature review. *Palliat Med*. 2005 Apr;19(3):208-19.
  12. Girondi JBR, Waterkemper R. A utilização da via subcutânea como alternativa para o tratamento medicamentoso e hidratação do paciente com câncer. *Rev Min Enf*. 2005; 9(4):348-54.
  13. Gower A. Subcutaneous infusions. *Nurs Stand*. 2008 Nov 5-11;23(9):59-60.
  14. Ibor P, Adriá JM, Marín M. Vía subcutánea: una vía de administración alternativa de medicamentos em asistencia domiciliaria a pacientes terminales. *Colomb Med*. 2006;37(3):219-22.
  15. Justad M. Continuous subcutaneous infusion: an efficacious, cost-effective analgesia alternative at the end of life. *Home Healthc Nurse*. 2009;27(3):140-7.
  16. Kuensting LL. Subcutaneous infusion of fluid in children. *J Emerg Nurs*. 2011; 37(4):346-9.
  17. Lybarger EH. Hypodermoclysis in the home and long-term care settings. *J Infus Nurs*. 2009;32(1):40-4.
  18. Mercadante S, Ferrera P, Girelli D, Casuccio A. Patients' and relatives' perceptions about intravenous and subcutaneous hydration. *J Pain Symptom Manage*. 2005;30(4):354-8.
  19. Remington R, Hultman T. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(12).

Sources of funding: No  
Conflict of interest: No  
Date of first submission: 2013-12-17  
Last received: 2014-06-26  
Accepted: 2014-10-21  
Publishing: 2014-10-31