

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Hipodermóclise: ferramenta terapêutica para o cuidado de enfermagem e saúde

Hipodermoclisis: una herramienta terapéutica para el cuidado de enfermería y la salud

Hypodermoclysis: a therapeutic tool for nursing care and health

Willian de Andrade Pereira de Brito, Carla Lube de Pinho Chibante, Fátima Helena do Espírito Santo

Universidade Federal Fluminense (UFF). Rio de Janeiro, Brasil.

RESUMO

Introdução: a hipodermóclise é uma alternativa tecnológica utilizada na administração de fluidos dentro do espaço subcutâneo. Essa técnica se apresenta como uma estratégia terapêutica que contribui, não somente, para a administração de medicamentos e fluidos, como no auxílio ao estímulo da autonomia e autocuidado do indivíduo.

Objetivo: identificar como a hipodermóclise vem sendo abordada na literatura.

Métodos: trata-se de uma revisão integrativa, onde foi realizado um levantamento sobre artigos publicados nos bancos de dados da MEDLINE; BDENF; CUMED e LILACS, entre os anos de 2005-2015. Sendo utilizados para a busca os seguintes descritores: *hipodermóclise; enfermagem; saúde*.

Conclusões: foram selecionados 11 artigos que deram origem a três categorias temáticas: 1) *Terapia subcutânea, uma via alternativa para o cuidado em saúde*; 2) *Hipodermóclise: técnica, utilização e aplicabilidade*; 3) *Hipodermóclise: tecnologias em saúde e a equipe de enfermagem*. Apesar da necessidade de novos estudos sobre a temática, a técnica de hipodermóclise representa uma alternativa terapêutica à assistência do cuidado de enfermagem e em saúde. Com comprovada eficácia clínica



e a possibilidade da sua utilização tanto no ambiente hospitalar, como em domicílio, ressaltam-se questões referentes ao conforto, tolerância e comodidade do paciente.

Palavras chave: hipodermoclise; tecnologia; enfermagem; terapêutica.

RESUMEN

Introducción: hipodermoclisis es una tecnología alternativa utilizada en la administración de líquidos en el espacio subcutáneo. Esta técnica se presenta como una estrategia terapéutica que contribuye no solo a la administración de fármacos y fluidos, sino también en la ayuda a estimular la autonomía y auto-cuidado individual.

Objetivo: identificar cómo se ha abordado la hipodermoclisis en la literatura.

Métodos: revisión integradora, se realizó una encuesta de artículos publicados en las bases de datos de MEDLINE; BDENF; CUMED y LILACS, entre los años 2005-2015. Se utiliza para buscar en los siguientes descriptores: *hipodermoclisis; enfermería; salud.*

Conclusiones: se seleccionaron 11 artículos que dieron origen a tres categorías temáticas: 1) *La terapia subcutánea, una ruta alternativa para el cuidado de la salud; 2) Hipodermoclisis: técnica, el uso y aplicabilidad; 3) Hipodermoclisis: tecnologías en el personal de salud y de enfermería.* A pesar de la necesidad de realizar más estudios sobre el tema, la técnica hipodermoclisis es una alternativa terapéutica a la asistencia para el cuidado de enfermería y la salud. Con eficacia clínica demostrada y la posibilidad de su uso tanto en el ámbito hospitalario como en casa, que hace hincapié en las cuestiones relacionadas con la comodidad, la tolerancia y la conveniencia del paciente.

Palabras clave: hipodermoclisis; tecnología; enfermería; terapéutica.

ABSTRACT

Introduction: hypodermoclysis is an alternative technology used in fluid administration in the subcutaneous space. This technique is presented as a therapeutic strategy that contributes not only to the administration of drugs and fluids, as in aid to stimulate the autonomy and individual self-care.

Objective: To identify how hypodermoclysis has been addressed in the literature.

Methods: This is an integrative review, which was conducted a survey of articles published in the databases of MEDLINE; BDENF; CUMED and LILACS, between the



years 2005-2015. It is used to search the following descriptors: *hypodermoclysis; nursing; cheers*.

Conclusions: We selected 11 articles that gave rise to three thematic categories: 1) *Subcutaneous therapy, an alternative route for health care*; 2) *Hypodermoclysis: technique, use and applicability*; 3) *Hypodermoclysis: technologies in health and nursing staff*. Despite the need for further studies on the subject, the hypodermoclysis technique is a therapeutic alternative to nursing care assistance and health. With proven clinical efficacy and the possibility of its use both in the hospital environment, such as at home, they emphasize issues related to comfort, tolerance and patient convenience.

Keywords: Hypodermoclysis; technology; nursing; therapeutics.

INTRODUÇÃO

A hipodermóclise, também conhecida como terapia subcutânea, é uma alternativa tecnológica na área da saúde que permite a administração de fluidos no espaço subcutâneo de forma contínua ou intermitente. Entretanto, ainda se caracteriza por ser uma técnica pouco discutida e utilizada na prática clínica.¹

Essa terapia pode ser facilmente executada e utilizada tanto em cenário hospitalar quanto no cuidado a nível domiciliar, pelo próprio paciente ou familiar. Sendo assim, a hipodermóclise favorece a alta hospitalar precoce, a continuidade do esquema medicamentoso de infusão em domicílio, promovendo o conforto e bem-estar do cliente, além de possuir um baixo índice de complicações associadas à sua utilização, quando comparada a outras vias de administração.²

Contudo, se observa uma carência na divulgação e utilização segura da hipodermóclise, sendo necessário a realização de pesquisas em larga escala para consolidar o seu uso.³

Neste sentido, as características da terapia subcutânea trazem consigo uma estratégia terapêutica para o processo do cuidado, que além de contribuir para a administração de medicamentos, estimula o autocuidado e a autonomia do indivíduo. Portanto, deve-se ampliar o seu entendimento e incentivar a realização de novos estudos sobre a temática, de modo a consubstanciar o conhecimento e favorecer a utilização da hipodermóclise corretamente, nos diferentes ambientes terapêuticos.



O estudo teve como objetivo: identificar como a hipodermóclise vem sendo abordada na literatura.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, do tipo revisão integrativa, pois esse método permite a busca, avaliação crítica e síntese das evidências disponíveis sobre o tema investigado, comumente utilizado na prática baseada em evidências, permitindo identificar as melhores e mais recentes evidências científicas e incorporá-las a prática clínica para resolução de problemas.⁴

O estudo seguiu os seguintes passos de uma revisão integrativa: Primeira etapa: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; Segunda etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura; Terceira etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos; Quarta etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; Quinta etapa: interpretação dos resultados e Sexta etapa: apresentação da revisão/síntese do conhecimento.⁴

Para nortear o estudo, foi elaborada a seguinte questão de pesquisa: Como a hipodermóclise vem sendo abordada na literatura?

A busca na literatura foi realizada nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE); Base de Dados da Enfermagem (BDENF); Cuba Biblioteca Virtual en Salud (CUMED); e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando os descritores: hipodermóclise; enfermagem; saúde.

O período de coleta de dados ocorreu de 20 de junho a 20 de agosto de 2015, sendo definidos como critérios de inclusão: artigos indexados nas bases de dados; nos idiomas: inglês, espanhol, português; tendo como ano de publicação o período: 2005-2015. Sendo excluídas: produções científicas realizadas exclusivamente em animais; estudos que não possuíam texto completo disponível gratuitamente; repetidos nas bases de dados e que não apresentavam relação com a temática.

Após a seleção dos artigos, os mesmos foram analisados de forma crítica, expondo os resultados encontrados. Posteriormente, discutidos de modo a comparar os principais achados com os demais estudos da literatura. E por fim, a análise e interpretação dos dados deu origem às três categorias temáticas, com o intuito de



facilitar a exposição e discussão dos dados da pesquisa, dentre as quais: Terapia subcutânea, uma via alternativa para o cuidado em saúde; Hipodermóclise: técnica, utilização e aplicabilidade; Hipodermóclise: tecnologias em saúde e a equipe de enfermagem.

DESARROLLO

Primeiramente, foi realizada a busca com o descritor *hipodermóclise* de forma individualizada, obtendo-se 53 artigos. Em seguida, ao associar os descritores: *hipodermóclise* e *enfermagem*, foram encontrados 7 estudos. Posteriormente, foram associados os descritores: *hipodermóclise* e *saúde*, totalizando 4 artigos. Ao finalizar esse processo de busca, foram associados os três descritores: *hipodermóclise*; *enfermagem*; *saúde*; em que foram obtidos 2 estudos.

Ao realizar o somatório de todos os artigos que atenderam aos critérios de inclusão pré-estabelecidos, totalizou-se 66 artigos, que foram seguidamente submetidos à leitura e análise de seus títulos e resumos. Neste contexto, com a aplicabilidade dos critérios de exclusão: 13 (20 %) estudos foram excluídos por não estarem relacionados à temática; 14 (21 %) artigos foram excluídos por se repetirem nas bases de dados e 28 (42 %) estudos excluídos por não apresentarem disponibilidade do seu conteúdo na íntegra, gratuitamente. Totalizando um quantitativo de 51 (83 %) artigos excluídos.

Deste modo, dos 11 (17 %) artigos selecionados para compor o estudo, 4 (35 %) foram produzidos no Brasil, 4 (35 %) nos EUA, 1 (10 %) na Alemanha, 1 (10 %) em Cuba e 1 (10 %) na Suíça. No referente à identificação desses estudos nas bases de dados, 7 (64 %) dos artigos encontram-se na MEDLINE, 2 (18 %) dos estudos na BDENF, 1 (9 %) desses artigos na CUMED e 1 (9 %) na LILACS.

Quanto ao ano de publicação, nenhum artigo foi encontrado no período de 2005-2009, 2 (18 %) publicados em 2010; 1 (10 %) no ano de 2011; 2 (18 %) artigos em 2012; 3 (26 %) estudos em 2013; 2 (18 %) em 2014 e 1 (10 %) artigo em 2015.

Em relação à formação dos autores, 5 (46 %) artigos foram realizados por médicos; 3 (26 %) estudos por enfermeiros; em 2 (18 %) não foi identificada a informação e 1 (10 %) foi realizado por um profissional farmacêutico.

Conforme o tipo de estudo desenvolvido, 3 (26 %) revisão integrativa; 3 (26 %) estudos descritivos, prospectivos; 3 (26 %) estudos clínicos randomizados, 1 (11 %) estudo descritivo, exploratório; 1 (11 %) estudo de coorte.



Após a leitura minuciosa de cada estudo, observou-se que apesar das semelhanças em determinados aspectos de cada artigo, relacionadas à importância da hipodermóclise, vantagens e desvantagens, entre outras questões, algumas variáveis destacaram-se, originando seguimentos temáticos entre os estudos.

Os artigos foram organizados, de modo a favorecer a exposição e discussão dos resultados, em 3 categorias: 1) *Terapia subcutânea, uma via alternativa para o cuidado em saúde*, em que se concentraram 5 artigos que abordavam as características da via subcutânea no uso de medicamentos, além de apresentarem a hipodermóclise como uma alternativa terapêutica, principalmente quando equiparada à administração por via intravenosa; 2) *Hipodermóclise: técnica, utilização e aplicabilidade*, com 4 artigos que descreveram a técnica e as especificidades relacionadas à hipodermóclise, assim como cuidados desenvolvidos antes e durante a realização do procedimento; 3) *Hipodermóclise: tecnologias em saúde e a equipe de enfermagem*, com 2 artigos, correlacionando a importância do conhecimento e manejo de tecnologias e inovações na saúde, como a hipodermóclise, pelos profissionais de enfermagem e os fatores que podem estar relacionados com a não utilização desta técnica.

1) Terapia subcutânea, uma via alternativa para o cuidado em saúde

A avaliação sobre a administração de imunoglobulina da hepatite B (HBIG) subcutânea, como alternativa a via intravenosa, constatou uma efetividade semelhante entre as duas, verificando um alcance da dose profilática eficaz contra a reinfecção pelo vírus da hepatite B. Além disso, proporciona vantagens referentes às facilidades de autoadministração pelo paciente, oferecendo conveniência ao mesmo e economia de custos para as instituições prestadoras de cuidados em saúde.⁵

Um estudo demonstrou a eficácia terapêutica comprovada do Interferon administrado por via subcutânea em pacientes com esclerose múltipla. Já em uma análise realizada sobre a utilização do Aflibercept no tecido subcutâneo, evidenciou-se o alcance das concentrações terapêuticas, uma maior tolerância em seu uso, além de propiciar estabilidade à progressão da doença.^{6,7}

O uso do Ofatumumabe por via subcutânea em pacientes com artrite reumatoide alcançou os efeitos terapêuticos desejados, semelhantes aos obtidos por via intravenosa, além de uma melhor conveniência para os pacientes que utilizavam esse medicamento. Devido a possibilidade da administração subcutânea de forma lenta e em doses mais baixas, sem alteração da sua eficácia. O uso favoreceu uma

melhor tolerabilidade e menor necessidade de medicalização prévia contra os efeitos colaterais relacionados à sua administração de forma rápida e concentrada.⁸

Um estudo comparativo identificou que tanto a hidratação intravenosa quanto a subcutânea facilitada, pelo uso da hialuronidase, tiveram semelhança positiva na sua efetividade em reverter o quadro de desidratação leve e moderada em crianças.⁹

Entretanto, o mesmo estudo apresentou diferenças pertinentes ao processo de administração dos fluidos, onde 69 (94,5 %) indivíduos que foram submetidos à técnica por via subcutânea, descreveram como sendo uma prática de fácil execução, enquanto o grupo exposto à técnica de administração por via intravenosa, 49 (65,3 %) consideram a sua execução fácil. Desse modo, a via subcutânea também teve destaque relacionado ao tempo e o êxito na inserção do dispositivo no sítio de punção, em consequência de sua realização em um tempo menor e o sucesso, relativamente maior, quando comparado à inserção venosa.⁹

No que se refere à opinião dos pais/ cuidadores das crianças, 69 (94,5 %) ficaram satisfeitos com a técnica de hidratação subcutânea, enquanto que 55 (73,3 %) com o procedimento intravenoso.⁹

Essa categoria de “Terapia subcutânea, uma via alternativa para o cuidado em saúde” demonstrou a busca por alternativas terapêuticas na administração de medicamentos e fluidos que favoreçam uma assistência em saúde de qualidade, considerando os diferentes aspectos que envolvem o indivíduo a ser cuidado e a terapia escolhida. Podendo ser observado, que não somente a efetividade da medicação e sua forma de administração são importantes nesse processo, mas questões relacionadas ao conforto, tolerabilidade e autonomia desses pacientes.

2) Hipodermóclise: técnica, utilização e aplicabilidade

Em relação aos locais de escolha para a punção da hipodermóclise, uma pesquisa identificou que 28 (93,34 %) dos procedimentos realizados tiveram como prioridade a região infraclavicular e 2 (6,66 %) a região abdominal. O estudo não relata se o local de escolha foi realizado pelo próprio paciente ou por um profissional de saúde.¹ Quanto ao dispositivo de inserção, em todos os casos, foi utilizado o cateter agulhado, tendo uma predominância dos dispositivos de calibre 21 Gauge (G) em 12 (40 %) indivíduos e o de 25G utilizado em 11 (36,66 %) casos. No que se refere ao tempo de duração do dispositivo no sítio de punção, foi estabelecido o prazo de 7 dias de permanência, sendo retirado anteriormente caso o paciente apresentasse algum sinal ou sintoma de complicação relacionada ao cateter.¹

Dos 30 procedimentos realizados, 14 (47 %) aplicações foram executadas durante o atendimento ambulatorial, 11 (37 %) no decorrer de assistências domiciliares e 5 (16 %) em atendimento hospitalar. Cabe ressaltar, que os pacientes que receberam o atendimento em domicílio tiveram o auxílio de algum profissional de saúde, familiar ou realizaram diretamente os cuidados com o cateter, demonstrando a facilidade de manuseio e versatilidade da utilização da hipodermóclise em diferentes ambientes do cuidado.¹

Nesta perspectiva, alguns autores trouxeram a importância da realização de cuidados durante o processo de execução da hipodermóclise, como: a lavagem das mãos, a utilização de luvas de procedimento, além da necessidade de antisepsia do local de punção, sendo esta realizada com movimentos circulares do centro para a periferia da região de escolha.¹⁰

O estudo também destaca a importância em realizar a prega subcutânea para que ocorra a inserção no local correto, preconizando a utilização de dispositivos agulhados de calibre 23G ou 25G em uma angulação de 45° no momento da inserção. Quanto às regiões utilizadas, destacam-se a peitoral e deltoidea, restringindo regiões próximas às articulações, proeminências ósseas, tecido mamário e regiões edemaciadas.¹⁰

A utilização de acessos subcutâneos distintos para hidratação e administração de medicamentos concomitantes, se faz necessário para evitar a manipulação desnecessária dos dispositivos, evitando assim possíveis complicações relacionadas à via.¹⁰

Com isso, ao se abordar a velocidade de infusão dos fluidos e medicamentos no tecido subcutâneo, preconiza-se uma velocidade máxima de 80 ml/h e uma mínima de 20 ml/h, devido ao risco de formação de coágulos em velocidades mais baixas. Quanto ao tempo de permanência do dispositivo, este estudo realizou um rodízio do sítio de punção entre 3 a 6 dias, podendo chegar a 10 dias de permanência.

Entretanto, um autor sugere que a troca do dispositivo deva ocorrer a cada 4 dias.^{10,11}

Em se tratando do volume de infusão máximo por esta via, não se deve ultrapassar 3000 ml nas 24h, além de atentar para o seu fracionamento entre dois sítios, com 1500 ml cada, respeitando uma distância mínima de 5 cm entre os dois pontos de infusão.¹¹

No que diz respeito à forma como os medicamentos são preparados para administração no tecido subcutâneo, é importante destacar a diluição dos mesmos, que devem ser de 100 %, para cada 1ml de medicamento utiliza-se 1ml de diluente.



Porém, o estudo também salienta a importância em conhecer o perfil de diluição de cada medicamento, estabilidade e pH.¹¹

Pensando na potencialização da técnica, um estudo cita o uso da hialuronidase como adjuvante da hipodermóclise, administrada antes ou concomitante a substância a ser infundida. Essa enzima tem como característica o favorecimento do aumento de permeabilidade do tecido através da hidrólise do ácido hialurônico presente no subcutâneo, diminuindo temporariamente a viscosidade do tecido e facilitando a capacidade de absorção dos medicamentos.¹²

Quando observado a relação da aplicabilidade da hipodermóclise com sua indicação, prescrição e medicamentos que seriam administrados por meio da mesma, identificou-se que em sua maioria as prescrições são baseadas na prática clínica do próprio profissional ou de colegas de profissão, sendo minoria os profissionais que consultam a literatura previamente.¹¹

Há uma preocupação na busca de mecanismos que possam favorecer a utilização da hipodermóclise, além de uma tentativa de estruturação e padronização da maneira como essa técnica deve ser realizada. A indicação de cuidados a serem desenvolvidos, a escolha do tipo e calibre dos dispositivos, a atenção com os volumes de infusão e o estudo de adjuvantes que potencializem a sua eficácia, são exemplos de fatores que estão sendo discutidos em busca de um consenso de aplicabilidade.

3) Hipodermóclise: tecnologias em saúde e a equipe de enfermagem

A administração correta e segura de medicamentos, independente da sua forma e via, é de responsabilidade da equipe de enfermagem. Para que os profissionais atuem adequadamente necessitam, entre outros conhecimentos, compreender o manejo de tecnologias e inovações na saúde. Entretanto, para que esse entendimento ocorra de forma eficaz é imprescindível à realização de uma educação continuada ativa.¹³

Nesse contexto, dos enfermeiros entrevistados em um estudo, sobre o conhecimento da hipodermóclise, 5 (71 %) desconheciam a técnica, enquanto que 2 (29 %) conheciam de forma superficial. Destes, um participante obteve informações sobre a terapia subcutânea por meio da internet, ressaltando não conhecer seus benefícios e sua aplicabilidade, enquanto o outro participante teve contato com a técnica durante um estágio na graduação de enfermagem.³

Destacou-se o fato de todos os participantes relatarem a não orientação pela instituição onde atuam, desconhecendo, assim, os cuidados de enfermagem



atribuídos a hipodermóclise e com isso, a sua não utilização nas unidades de internação da instituição. Fica evidente a predominância do desconhecimento sobre essa terapia entre os enfermeiros da unidade estudada.³

Em um estudo foi identificado uma resistência quanto à utilização da hipodermóclise, principalmente pela equipe médica e de enfermagem, podendo estar relacionada a fatores, como a falta de conhecimento associada à disponibilidade escassa de informações, conteúdos específicos e pesquisas científicas sobre a temática.¹³

O desconhecimento por parte dos profissionais também pode estar relacionado à necessidade de uma maior discussão sobre a terapia subcutânea nos ambientes acadêmicos e de saúde. Esses diálogos e interações favorecem o surgimento de propostas a serem instituídas que podem promover a disseminação do conhecimento sobre o uso da hipodermóclise, de modo a contribuir para uma assistência de enfermagem mais qualificada.¹³

Sendo assim, a necessidade de interação entre as instituições de ensino com os ambientes de atenção em saúde fica explícita nessa categoria. Além disso, o conhecimento e manejo de tecnologias para a melhoria do cuidado devem ser trabalhados tanto de forma individualizada, na aquisição desse conhecimento pelo profissional, como institucionalmente para que essas tecnologias sejam discutidas em seu coletivo, de modo a serem padronizadas e implantadas na prática clínica. Por meio dos resultados encontrados, observou-se que a hipodermóclise trata-se de uma alternativa terapêutica tanto para a administração de fluidos e medicamentos, como no cuidado em saúde, devido a sua eficácia clínica, fácil manuseio, baixo custo, tolerabilidade e aceitação satisfatória, além de ser uma técnica que permite sua utilização em diferentes ambientes do cuidado.

Neste contexto, além dos benefícios já apontados, a terapia subcutânea ainda favoreceu o aumento da excreção renal promotora da eliminação de metabólitos opióides; a hidratação da pele como complemento de prevenção da formação de úlceras por pressão e ainda a prevenção da obstipação, referindo alívio ou reversão desta sintomatologia em 30 a 70 % dos casos.¹⁴

Em consideração à administração de medicamentos e fluidos, a hipodermóclise demonstrou ser uma alternativa, equivalentemente efetiva, à via intravenosa. Entretanto, vantagens foram observadas na via subcutânea, quando relacionadas à diminuição de efeitos adversos, decorrentes da concentração e velocidade de infusão dos medicamentos, resultando, consequentemente, em uma melhor aceitação, tolerabilidade e comodidade dos pacientes. Assim como, nos casos de tratamento de desidratação leve e moderada, onde a hipodermóclise apresentou, além dos



resultados clínicos positivos, um grau de satisfação maior pela técnica, quando comparada a via intravenosa.⁵⁻⁹

A vascularização do tecido subcutâneo abriga em torno de 6 % do débito cardíaco, permitindo uma taxa de absorção eficaz dos medicamentos administrados, atingindo assim, concentrações séricas menores, mas com tempo de ação prolongado e superior às vias intravenosa e intramuscular.¹⁵

Diretrizes traçadas pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) descrevem como vantagem da hipodermóclise, o risco mínimo de complicações sistêmicas e locais, prevalentes na via intravenosa, como a infecção e a trombose de vasos.¹⁶

Acerca dos sítios de aplicabilidade, notou-se uma variedade de locais favoráveis ao procedimento, ressaltando a preocupação em realizar a técnica longe de articulações, proeminências ósseas e tecidos predominantemente glândulares, como a mama feminina.¹⁰

Por outro lado, não houve a citação de diferentes regiões que poderiam apresentar condições de punção. Partindo do princípio que se trata de uma terapia subcutânea, em que há uma vasta possibilidade de utilização de regiões corpóreas para sua aplicação, apenas foram destacadas nos estudos, as regiões: deltoidea, abdominal, infraclavicular e peitoral.¹⁰

Em complemento a essas regiões, ainda se destacaram os seguintes locais de punção: região escapular e face lateral da coxa. A utilização dos braços e antebraços também foi descrita por um estudo, que traz a via subcutânea como uma segunda opção em cuidados paliativos, mas ressaltando que nos casos em que o paciente está recebendo tratamento radioterápico, a área escolhida deve ser diferente da irradiada.^{2,16}

Observou-se uma atenção relacionada à efetividade, tolerância e profilaxia de efeitos adversos na via subcutânea. Representados na abordagem do volume máximo a ser infundido, na sua distribuição entre os sítios e na velocidade com que esses medicamentos e fluidos seriam administrados.¹¹

O volume de infusão máximo destacado na revisão, foi de 3000 ml nas 24h, fracionado em dois sítios com 1500 ml cada. Entretanto, existem diretrizes que preconizam um volume total de 2000 ml em 24h, este distribuído em 1000 ml por sítio.^{11,16}

A necessidade em se conhecer características específicas de cada medicamento, como pH e diluição para serem administrados na hipodermóclise, são importantes para uma indicação e utilização segura desta técnica. A falta de estudos relacionados a essas questões dificultam a consulta da temática na literatura, favorecendo a sua



prescrição de acordo com experiências vivenciadas, e não por meio do embasamento de evidências científicas.¹¹

Ainda sobre essa perspectiva, os medicamentos são mais bem tolerados, cujo pH estejam próximos à neutralidade e que sejam hidrossolúveis, soluções com extremos de pH (< 2 ou > 11) apresentam risco aumentado de precipitação ou irritação local.¹⁶

A preocupação com cuidados relacionados ao desenvolvimento do procedimento, como: lavagem das mãos; o tipo de solução utilizada para antisepsia do local de inserção; a técnica correta para realização da punção no tecido, entre outros cuidados, demonstram uma estruturação para utilização da hipodermóclise. Essa característica é um passo importante para o início de uma padronização e criação de futuros protocolos de aplicabilidade, que futuramente ao se tornarem institucionalizados podem facilitar o conhecimento da técnica e ampliar sua utilização na prática clínica.

A falta de conhecimento sobre a hipodermóclise entre os profissionais de saúde, em particular os da enfermagem, é alarmante. Principalmente pelo fato desta equipe ser a principal responsável pelo manejo e planejamento de ações relacionadas à administração de medicamentos e fluidos.¹³

Com isso, os profissionais são incentivados a manterem atualizados os seus conhecimentos e competências, caracterizando um processo de formação contínua, visando, assim, à melhoria da prestação de cuidados em saúde. Neste sentido, é necessário que esse processo ocorra de forma efetiva, permitindo a maior participação dos profissionais e a utilização de conhecimentos e tecnologias que favoreçam essa formação.¹⁷

O processo de inovação é complexo, não linear, incerto e requer interação entre os profissionais, instituições e gestores. Deste modo, pode se compreender a dificuldade no conhecimento e manejo da hipodermóclise, não somente pelos profissionais de enfermagem, mas os da saúde como um todo. A inovação tecnológica, quando usada a favor da saúde contribui, diretamente com a qualidade, eficácia, efetividade e segurança do cuidado. Com isso, o enfermeiro deve estar em constante processo de capacitação teórico-prática, aprendendo e pesquisando, conhecendo as novas tecnologias, identificando seus conceitos e as políticas que o permeiam.¹⁸

Tendo em mente, que a hipodermóclise é uma tecnologia na área da saúde capaz de trazer inúmeros benefícios com a sua aplicabilidade, faz-se necessário o estímulo e promoção do seu entendimento, de modo a favorecer a utilização dessa técnica na prática clínica.



CONCLUSÕES

A presente revisão possibilitou o levantamento sobre as principais questões que envolvem a hipodermóclise, tanto relacionados à sua parte técnica, como em fatores decorrentes de seus benefícios na prática clínica.

A hipodermóclise é uma ferramenta importante para a enfermagem e o cuidado em saúde, tanto no ambiente hospitalar, como em domicílio. Apesar da necessidade de novos estudos serem desenvolvidos, a terapia subcutânea é atualmente discutida como uma estratégia vantajosa a ser inserida no sistema de saúde. Esse fato ocorre devido aos fatores característicos da via, como baixo custo, praticidade na realização e aceitação pelos pacientes, que referem maior tolerabilidade e comodidade, proporcionando maior autonomia a esses indivíduos.

As vantagens observadas sobre a utilização dessa técnica são notórias e efetivas nos diferentes aspectos do cuidado. Quanto à equipe de enfermagem, faz-se necessário o aprofundamento no conhecimento e manejo de tecnologias em saúde que contribuam, otimizem e qualifiquem o processo do cuidado.

Pensando na importância e necessidade do desenvolvimento de competências pelos profissionais de saúde, o presente estudo buscou auxiliar a ampliação do conhecimento sobre a hipodermóclise e suas especificidades, contribuindo para uma prática terapêutica de qualidade, além de incentivar o desenvolvimento de novos estudos sobre a temática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Justino ET, Tuoto FS, Kalinke LP, Mantovani MF. Hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. *Cogitare Enferm.* 2013 [acesso 3 Ago 2015];18(1):84-9. Disponível em:
<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/31307>
2. Pontalti G, Rodrigues ESA, Firmino F, Fábris M, Stein MR, Longaray VK. Via subcutânea: segunda opção em cuidados paliativos. *Rev HCPA.* 2012 [acesso 3 Ago 2015];32(2): 199-207. Disponível em:
<http://seer.ufrgs.br/hcpa/article/viewFile/26270/19181>
3. Takaki CYI, Klein GFS. Hipodermóclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação. *ConScientiae Saúde.* 2010 [acesso 7 Jun 2015];9(3):486-96. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/929/92915180020.pdf>

4. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm 2008 [acesso 8 Ago 2015];17(4):758-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
5. Klein CG, Cincinnati V, Schmidt H, Ganten T, Scherer MN, Braun F, et al. Compliance and tolerability of subcutaneous hepatitis B immunoglobulin self-administration in liver transplant patients: A prospective, observational, multicenter study. Ann Transplant. 2013 [acesso 7 Jun 2015];18:677-84. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24335787>
6. Freedman MS et al. Patient subgroup analyses of the treatment effect of subcutaneous interferon b-1a on development of multiple sclerosis in the randomized controlled Refex study. J Neurol. 2014 [acesso 5 Jun 2015];261:490-99. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3948518/>
7. Tew WP, Gordon M, Murren J, Dupont J, Pezzulli S, Aghajanian C, et al. Phase 1 Study of VEGF Trap (Aflibercept) Administered Subcutaneously to Patients with Advanced Solid Tumors. Clin Cancer Res. 2010 [acesso em 10 Jun 2015];16(1):358-66. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4211604/>
8. Kurrasch R, Brown JC, Chu M, Craigen J, Overend P, Patel B, et al. Subcutaneously Administered Ofatumumab in Rheumatoid Arthritis: A Phase I/II Study of Safety, Tolerability, Pharmacokinetics, and Pharmacodynamics. J Rheumatol. 2013 [acesso 2 Jul 2015];40:1089-96. Disponível em: <http://www.jrheum.org/content/40/7/1089.full>
9. Spandorfer PR, Mace SE, Okada PJ, Simon HK, Allen CH, Spiro DM, et al. A Randomized Clinical Trial of Recombinant Human Hyaluronidase - Facilitated Subcutaneous Versus Intravenous Rehydration in Mild to Moderately Dehydrated Children in the Emergency Department. Clin Ther. 2012 [acesso 5 Jun 2015];34:2232-45. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23062548>
10. Perera AH, Smith CH, Perera AH. Hipodermoclisis en pacientes con cáncer terminal. Revista Cubana de Medicina. 2011 [acesso 3 Jun 2015];50(2):150-6. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v50n2/med05211.pdf>
11. Bruno VG. Hipodermóclise: revisão de literatura para auxiliar a prática clínica. Einstein. 2015 [acesso 3 Jun 2015];13(1):122-8. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v13n1/pt_1679-4508-eins-1679-45082015RW2572.pdf

12. Bittner B et al. Development of a Subcutaneous Formulation for Trastuzumab-Nonclinical and Clinical Bridging Approach to the Approved Intravenous Dosing Regimen. *Arzneimittelforschung*. 2012 [acesso 2 Jul 2015];62:401-9. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0032-1321831>
13. Zironde ES, Marzenini NL, Soler VM. Hipodermóclise: redescoberta da via subcutânea no tratamento de indivíduos vulneráveis. *Cuidarte Enferm*. 2014 [acesso 2 Jul 2015];8(1):55-61. Disponível em: http://fundacaopadrealbino.org.br/facfipa/ner/pdf/cuidarte_enfermagem_v8_n1_jan_jun_2014.pdf
14. Lopes AP, Esteves R, Sapeta, P. Vantagens e desvantagens da terapêutica e hidratação subcutânea. 2012. 48f [dissertação]. Instituto Politécnico de Castelo Branco. 2012 [acesso 25 Ago 2015]. Disponível em: <https://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/1615>
15. Azevedo EF. Administração de antibióticos por via subcutânea: uma revisão integrativa da literatura. 2011. 153f [dissertação]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto; 2011 [acesso 25 Ago 2015]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-19012012-104714/pt-br.php>
16. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer. Terapia subcutânea no câncer avançado. Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2009 [acesso 20 Ago 2015]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Terapia_subcutanea.pdf
17. Gaspar PJS, Costa RPP, Costa JEG, Fierro JMM, Rodrigues JO. Impacto da formação profissional contínua nos custos do tratamento das feridas crónicas. *Rev Enferm Referência*. 2010 [acesso 5 Jun 2015];3(1):53-62. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIIIn1/serIIIn1a06.pdf>
18. Salvador PTCO, Oliveira RKM, Costa TD, Santos VEP, Tourinho FSV. Tecnologia e inovação para o cuidado em enfermagem. *Rev enferm UERJ*. 2012 [acesso 3 Jun 2015];20(1):111-7. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v20n1/v20n1a19.pdf>

Recibido:

Aprobado:

Willian de Andrade Pereira de Brito. Universidade Federal Fluminense (UFF). Rio de Janeiro, Brasil.