

HIPODERMÓCLISE NO PACIENTE ONCOLÓGICO EM CUIDADOS PALIATIVOS

HIPODEREMOCLYSIS IN ONCOLOGY PATIENTS IN PALLIATIVE CARE

Patricia Momoyo Yoshimura Zitelli¹, Márcia Maria Gozzi², Monica Martins Trovo³.

RESUMO

Introdução: A hipodermóclise constitui uma via para reposição de fluidos e eletrólitos e administração de medicamentos em pacientes com doença oncológica avançada. **Objetivo:** identificar os benefícios do uso de hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. **Método:** revisão integrativa da literatura, realizada por meio de busca eletrônica no portal da Biblioteca Virtual de Saúde, entre março e outubro de 2012. **Resultados:** Foram analisados dez artigos, com predomínio de revisões de literatura. A área de abordagem mais contemplada pelos estudos referiu-se às vantagens da hipodermóclise para hidratação de pacientes com câncer em fase avançada. **Conclusão:** A hipodermóclise é a via de administração de fluidos de escolha para hidratação em pacientes sob cuidados paliativos, por ser mais segura, oferecer mais conforto e autonomia ao paciente, menor risco de hipervolemia e redução de internação hospitalar.

Descritores: Hipodermóclise; Desidratação; Cuidados paliativos.

ABSTRACT

Introduction: The hypodermoclysis can be an alternative to patient's replacement of fluids, electrolytes and medications. **Objective:** To identify the benefits of using hypodermoclysis in cancer patients under palliative care. **Method:** integrative literature review, conducted through electronic search portal in the Virtual Health Library, between March and October 2012. **Results:** Ten articles were analyzed, with the predominance of literature reviews. The area covered by the approach most studies referred to the advantages of hypodermoclysis for hydration in patients with end stage disease. **Conclusion:** The hypodermoclysis is the best choice for hydration in patients receiving palliative care, to be safer, provide more comfort to the patient and autonomy, lower risk of fluid overload and reduced hospitalization.

Descriptors: Hypodermoclysis; Dehydration; Palliative Care.

¹ Enfermeira, graduada pelo Centro Universitário São Camilo, São Paulo – SP - Rua Valdemar Martins, 378 Casa Verde, São Paulo, CEP: 02535-000 - E-mail: pmomoyo@gmail.com, tel: (011) 96517-5258

² Enfermeira, graduada pelo Centro Universitário São Camilo, São Paulo – SP – e-mail: mamgo@bol.com.br

³ Enfermeira, mestre e doutora pela Universidade de São Paulo. Docente de Enfermagem da Universidade de Guarulhos e do Centro Universitário São Camilo, São Paulo – SP – e-mail: trovomonica@gmail.com

INTRODUÇÃO

OBJETIVO

Em situação de doença oncológica em fase avançada e com poucas chances de cura, os sintomas físicos são frequentes fatores de desconforto para o paciente e preocupação para a família. Neste contexto, os cuidados paliativos objetivam proporcionar melhora no bem estar geral do paciente. O profissional de enfermagem tem um papel muito importante neste contexto de cuidado, contemplando necessidades e dando suporte, amparo e conforto, desde a descoberta da doença avançada até a fase de luto. Oferecer cuidados paliativos é ir além da necessidade fisiológica do indivíduo, vivenciando com este o amor e a compaixão, cuidando de forma holística, com atenção humanística, associados aos controles de dor e de outros sintomas, ensinando que é de seu direito morrer tranquilamente e dignamente¹⁻².

Frequentemente, o paciente em cuidado paliativo apresenta condições que impossibilitam a manutenção adequada de níveis de hidratação e nutrição, necessitando de vias alternativas para suporte clínico. Nesta fase avançada, o doente pode apresentar condições clínicas como caquexia e desidratação, e também pela terapia com agentes esclerosantes com que fazem a sua via intravenosa estar prejudicada. Sendo assim, a terapia medicamentosa por via subcutânea hipodermóclise pode ser implementada como uma via alternativa nestes pacientes para reposição de fluidos, eletrólitos e medicamentos, tanto no ambiente hospitalar quanto em atendimento domiciliar³. Mostra-se vantajosa por diminuir as complicações vasculares e sistêmicas, além de permitir a liberação prolongada e disponibilidade sérica sustentada da medicação, propiciando alívio de sintomas por mais tempo⁴.

Entretanto, Pereira⁵ menciona que a terapia subcutânea ou hipodermóclise é pouco conhecida por parte dos profissionais médicos e de enfermagem, sendo de suma importância discutir sobre o tema nas respectivas áreas e até mesmo normatizar um programa para a utilização desta via de administração medicamentosa, realizando o treinamento adequado da equipe multiprofissional, do próprio paciente e de seus familiares e cuidadores.

Sendo assim, pergunta-se: Quais são os benefícios da hipodermóclise para pacientes oncológicos sob cuidados paliativos? No decorrer deste trabalho discorreremos sobre esta técnica, buscando evidências sobre sua utilização.

Identificar os benefícios do uso de hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, tendo como objeto de investigação os benefícios da hipodermóclise para os pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. Optou-se por esse delineamento de pesquisa por se tratar de um método capaz de sintetizar o conhecimento, além de demonstrar as evidências da aplicabilidade prática dos resultados encontrados na literatura.

O método de revisão integrativa é instrumento fundamental para a prática baseada em evidências porque possibilita uma abordagem mais abrangente dos referenciais metodológicos, o que gera um conjunto de conceitos teóricos complexos que se tornam fundamentais para o planejamento da assistência.

A revisão integrativa deve percorrer seis etapas: primeiramente deve-se elaborar a pergunta norteadora, ou seja, desenvolver a problematização de maneira clara e específica. Na segunda etapa realiza-se a busca na literatura, estabelecendo-se critérios de amostragem. A terceira etapa consiste na coleta de dados que define as informações a serem extraídas dos estudos selecionados para garantir a contemplação dos resultados dos estudos e formar um banco de dados de fácil acesso para servir como registro. Na quarta etapa é realizada a análise crítica dos resultados, justificando-os. Na quinta etapa é feita as discussões dos resultados e, por fim, a sexta etapa apresenta a revisão, contendo informações detalhadas e pertinentes ao objetivo do estudo⁶⁻⁷.

Os artigos foram localizados através dos bancos de dados acessados eletronicamente, por meio do sítio da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS e da Biblioteca Regional de Medicina – BIREME, em pesquisa avançada e integrada. Esta consulta incluiu publicações indexadas no *Scientific Electronic Library Online* - SCIELO, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS e Literatura Internacional em Ciências da Saúde – MEDLINE via PubMed.

O período de coleta de dados ocorreu nos meses de abril a julho de 2012, utilizando os seguintes descritores: hipodermóclise, desidratação, cuidados paliativos, oncologia, utilizando-se o recurso booleano AND com os descritores pareados.

Para a seleção dos artigos foram utilizados os se-

guintes critérios de inclusão: artigos originais ou de revisão; publicados entre 2002 e 2012; escritos em português, espanhol ou inglês; que tivesse disponibilidade do texto na íntegra e que abordasse a temática investigada. Foram excluídos os estudos duplicados e os que não preenchiam os critérios de inclusão.

Foi elaborado um instrumento para a coleta de dados para assegurar o registro dos dados relevantes à pesquisa e garantir assim, a totalidade das informações e possibilitar a checagem dos estudos utilizados. Utilizou-se os seguintes aspectos: dados de identificação do artigo (título, tradução do título, autores, periódico, ano, local de publicação, idioma, tipo de publicação e tipo de estudo); objetivo; método, principais resultados e conclusões).

A análise dos dados foi realizada por meio de leitura informativa e exploratória, além de leitura crítica, realizadas com o objetivo de identificar benefícios do uso da hipodermóclise em pacientes oncológicos em fase avançada de doença.

RESULTADOS

Na presente revisão integrativa foram encontrados 192 artigos, dos quais apenas 29 estavam disponíveis em versão digital na íntegra. Destes, dez constituíram a amostra de artigos analisados, conforme evidencia o quadro 1, por atenderem aos demais critérios de inclusão.

Quadro 1 – Estudos incluídos na revisão integrativa sobre hipodermóclise segundo método utilizado. São Paulo, 2012.

Título do estudo	Método
A A reidratação por via subcutânea - atualizando uma técnica tradicional ⁸ .	Revisão narrativa
B Uso da hipodermóclise para tratar a desidratação ⁹	Revisão narrativa
C Desidratação em pacientes oncológicos - tratar ou não tratar ¹⁰	Revisão narrativa
D Via subcutânea: utilizadas no controle de sintomas dos pacientes terminais ¹¹	Revisão narrativa
E Métodos alternativos para reidratação: uma revisão sistemática e lições para recursos ilimitados de cuidados ¹²	Revisão sistemática
F Hipodermóclise para tratar a desidratação: uma revisão da evidência ¹³	Revisão integrativa

G Manejo de hidratação no fim da vida ¹⁴	Pesquisa descritiva e retrospectiva, quantitativa
H Hidratação por via subcutânea em pacientes com câncer avançado ¹⁵	Pesquisa descritiva e retrospectiva, quantitativa
I Hipodermóclise (infusão subcutânea) tratamento eficaz da desidratação em pacientes crônicos ¹⁶	Pesquisa descritiva e retrospectiva, quantitativa
J Hipodermóclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação ¹⁷	Pesquisa descritiva, qualitativa

Dos dez artigos analisados, quatro (40%) foram publicados entre 2010 e 2011, quatro (40%) entre 2002 e 2004 e dois (20%), entre 2007 e 2008. Verificou-se que a maioria (8 - 80%) teve a participação de médicos e dois (20%) tiveram a participação de enfermeiros. Com relação ao tipo de estudo notou-se a prevalência de revisão de literatura (6 trabalhos - 60%), de cunho narrativo (4 artigos - 40%). Apenas um artigo dos dez analisados foi publicado na língua portuguesa, com predomínio de escrita na língua inglesa (7 - 70% dos trabalhos). Nos quatro artigos analisados que descreviam pesquisa de campo, houve predomínio de participantes idosos, mas também são citados pacientes oncológicos e pediátricos.

Os países de publicação dos periódicos foram: Estados Unidos (4 artigos - 40%), Espanha (2 estudos - 20%), Israel, Reino Unido, Canadá e Brasil (1 artigo cada). Os periódicos que publicaram os artigos analisados estão descritos na tabela 1, sendo possível notar o destaque de periódicos na área de geriatria/gerontologia, cuidados paliativos e pediatria.

Tabela 1 – Caracterização percentual dos artigos selecionados para a revisão, segundo periódico em que foram publicados. São Paulo, 2012.

Nome do periódico	N	%
Pediatrics: official journal of the american academy of pediatrics	1	10
Journal of Palliative Medicine	1	10
The American Geriatrics Society	1	10
Pediatric Emergency Care	1	10
Revista Medicina Universidade Navarra	1	10
Nursing Older People	1	10
Journal of Supportive Oncology	1	10
Archives of Gerontology and Geriatrics	1	10
Revista Medicina Familiar Comunitaria	1	10
Revista ConScientiae Saúde	1	10
Total	10	100

A partir da análise crítica dos estudos foi possível identificar áreas de abordagem, sendo elas: via alternativa à hidratação intravenosa, desidratação em pacientes oncológicos, uso da hialuronidase na hidratação, vantagens da hipodermóclise, contraindicações, segurança, baixo custo e conhecimento dos profissionais.

Os estudos identificados no quadro 1 como A, B, C, D, F, G, H, I e J^{8-11,13,14-17} citam que a hipodermóclise é uma boa alternativa à administração intravenosa de fluídos para o tratamento de desidratação em grau leve a moderado. O estudo B⁹ relata que os fatores que fazem da hipodermóclise uma via preferencial de administração de fluídos em vez da via intravenosa são: por ser menos invasiva, permitir maior número de sítios de infusão concomitantes e proporcionar mais conforto aos pacientes, principalmente para aqueles que não possuem rede venosa adequada.

Contudo, o estudo E¹² aponta a carência de publicações sobre a temática, principalmente no que se refere aos apontamentos acerca de vantagens e desvantagens desta via de administração de fluídos. Relata ainda a relevância do problema, ao destacar que a desidratação em crianças é um dos problemas mais confrontados nas doenças que as agravam, sendo importante estabelecer outras alternativas para a via intravenosa de hidratação nesta população.

Os artigos C, D, G e I^{10-11,14,16}, referem-se aos pacientes com câncer em fase terminal e discutem a relevância da desidratação e de suas complicações. Consensuam a hidratação em pacientes oncológicos com câncer avançado, melhora os sintomas que os incomodam, principalmente naqueles pacientes que apresentam delírio e toxicidade de opióides, por ser uma estratégia que estimula a eliminação dos metabólitos opióides tóxicos.

Os autores do estudo H e I¹⁵⁻¹⁶ ressaltam que muitos dos pacientes com câncer são idosos e particularmente mais suscetíveis à desidratação não somente pela doença, mas também devido à idade relacionada com a diminuição da percepção de sede e função renal reduzida, resultando em redução de sódio e do balanço hídrico.

Na pesquisa I¹⁶ relata que em 57 pacientes idosos frágeis em cuidados à longo prazo as principais razões para o início do uso da hipodermóclise foram a desidratação ou doença febril, com duração de infusões de 09 a 15 dias e volume médio diário de 1161 ml. Nestes participantes, após a hidratação por hipodermóclise ocorreu melhora clínica, tal como melhoria global (em 88% dos

pacientes), melhora do estado cognitivo (84%), e melhora da ingesta oral (81%) e não houve sinais de sobrecarga de líquidos em nenhum indivíduo.

Quanto à segurança quando comparada com a via endovenosa, a hipodermóclise não demonstrou muita diferença na incidência de efeitos adversos, de acordo com as evidências apontadas pelo estudo F, realizado por Remington e Hultman¹³. Ao compararem três estudos apontaram que os efeitos adversos mais severos foram: edema grande, eritema, flebite e celulite. Já os efeitos adversos mais leves ocorrem com mais frequência na via intravenosa do que na subcutânea (21 por dia para endovenosa, 0,7 por dia para hipodermóclise).

No entanto, os estudos G e H¹⁴⁻¹⁵ apontaram que a maioria dos pacientes com tumores avançados não requerem grandes volumes de fluídos de hidratação, uma vez que geralmente possuem redução de peso corporal, menor atividade e diminuição da depuração de água livre. Por isso a terapia subcutânea proporciona menor volume de hidratação, ou seja, oferece volume adequado para manter a função renal e evitar efeitos secundários negativos tais como edema periférico, edema pulmonar e dificuldade respiratória. Houve evidência de que um litro por dia de soroterapia foi o suficiente para manter o turgor da pele e diurese aceitável em pacientes oncológicos em fase avançada.

Outro tema apontado pelos estudos A, D, H e I^{8,11,15-16} foi à utilização da hialuronidase recombinante humana na hidratação por via subcutânea. Conforme Spandorfer⁸ a hialuronidase, transitoriamente, aumenta a permeabilidade da matriz do tecido conjuntivo, facilitando a circulação de fluídos e medicamentos administrados por via subcutânea para os tecidos, com absorção sistêmica subsequente através dos capilares. Os efeitos de uma única dose de hialuronidase por via subcutânea em dosagem de 150U/litro pode durar cerca de 24 a 48 horas, sem efeitos residuais, podendo ser aumentada para 300U/litro quando houver absorção insuficiente. No estudo H¹⁵ dentre os 33 sujeitos de pesquisa inclusos somente 2 pacientes necessitaram da adição da enzima por apresentar deficiência de absorção. Contudo, o estudo D¹¹ salienta que para pacientes oncológicos não seria objetivo primordial aumentar a velocidade de hidratação, devido risco de hipervolemia.

Com exceção do estudo E¹², todos os demais descrevem vantagens da hidratação por hipodermóclise em detrimento da administração endovenosa de fluídos: para pacientes que receberam quimioterapia e desenvolveram compromisso vascular e possuem acesso in-

DISCUSSÃO

travenoso prejudicado; por ser de fácil acesso a técnica pode ser realizada por qualquer agente capacitado, não sendo necessariamente médico ou equipe especializada, reduz potencialmente a frequência de internação hospitalar devido menor incidência de complicações. Há ainda a diminuição de riscos de imobilização potencial, infecções hospitalares, úlceras de pressão, delírio, e incontinência. Além da inserção da agulha ser menos dolorosa ao paciente por seu calibre ser menor, esta terapia também traz como vantagem o fato de poder ser iniciada e interrompida sem preocupações com trombose devido à punção. E, por fim, destaca-se que a hipodermóclise tem menor custo se comparada à punção endovenosa, uma vez que necessita de menos material e menor tempo dos profissionais para a inserção da agulha, já que geralmente a punção tem sucesso na primeira tentativa.

Todos os estudos analisados⁸⁻¹⁷ apresentam as contraindicações do uso da hipodermóclise, principalmente em situações de emergência, tais como em pacientes em choque hipovolêmico, desidratação severa, colapso circulatório ou grandes desequilíbrios eletrolíticos, onde um grande volume de fluidos e de eletrólitos deve ser substituído rapidamente. Não se recomenda também em indivíduos com edema generalizado, distúrbios de coagulação, aqueles que possuem a integridade da pele prejudicada devido à limitação de sítios de acesso ou em pacientes magros. Semelhante ao que ocorre com a utilização do acesso intravenoso, o cuidado deve ser mantido durante a administração de fluidos, principalmente, naqueles em risco aumentado de edema pulmonar, insuficiência cardíaca congestiva, e também para evitar o desconforto respiratório por excesso de fluido.

O estudo J¹⁷ aborda sobre o desconhecimento do enfermeiro sobre hipodermóclise. Trata-se de um estudo realizado em uma unidade de internação no Brasil, que evidenciou a falta de conhecimento deste profissional em relação à hipodermóclise, principalmente no que se refere à técnica. Os estudos G e H¹⁴⁻¹⁵ também relatam que no Canadá e na Espanha, respectivamente, há falta de costume e inexperiência dos profissionais de saúde sobre o uso de hidratação subcutânea, enfatizando, assim, a importância de grupos de cuidados paliativos servirem como consultores para a gestão da hidratação. Além disso, sugerem como primordial que os programas de cuidados paliativos forneçam cursos para educar e enfatizar a natureza singular de cada situação e atenção que o paciente necessita na hidratação no fim de vida.

A hipodermóclise em pacientes oncológicos constitui uma temática ainda pouco explorada na literatura, tendo em vista o reduzido número de artigos encontrados. Resultado semelhante foi encontrado em pesquisa realizada por enfermeiros de Massachusetts, Estados Unidos, cuja revisão de literatura evidenciou apenas oito trabalhos sobre hipodermóclise¹³. É notória a carência e a inacessibilidade de produção científica sobre o assunto, pois além da escassez de estudos na temática, a maioria daqueles que se encontram acessíveis para consulta por meio digital utiliza a metodologia de revisão de literatura, que reavalia conhecimentos já produzidos, mas não insere novos saberes. Outros, ainda, de caráter retrospectivo, descrevem o tempo de utilização da via subcutânea e outras variáveis, como complicações locais e volume infundido em 24h em pacientes que fizeram uso desta modalidade de infusão de fluidos. Mostra-se urgente a realização e divulgação de pesquisas que testem esta técnica com rigor, comparando-a com outras em busca de melhores evidências.

A publicação de artigos em periódicos tem sido a forma mais utilizada para se divulgar novos conhecimentos científicos que devem nortear a prática. Nesta revisão, observou-se que há abertura para comunicação científica sobre hipodermóclise em periódicos das áreas de geriatria, oncologia e pediatria. Acreditamos que isto ocorre devido à maior utilização desta técnica em pacientes idosos e crianças. Segundo Pereira⁵, idosos e pacientes em cuidados paliativos, crianças ou não, geralmente possuem rede venosa colapsada, vasos frágeis, que se rompem facilmente, sendo então o público de elegibilidade para esta técnica.

O envelhecimento populacional trouxe consigo a necessidade de busca por melhores práticas na atenção ao idoso. São cada vez mais frequentes pacientes idosos em fase avançada de doenças que possuem severa redução da ingestão oral dias antes da morte, devido à várias causas: anorexia, náusea e vômito, retardo do esvaziamento gástrico, obstrução intestinal, disfagia, saciedade precoce, disfunção cognitiva e depressão. Quando a ingestão oral de alimentos, líquidos e medicação não é adequada, desidratação e desnutrição são os resultados óbvios¹⁸. Estes sintomas comprometem a qualidade de vida do paciente e precisam ser bem manejados, sendo necessário o conhecimento do profissional para o uso de estratégias e técnicas que possam ser adequadas ao paciente sem trazer consigo grandes prejuízos. Minimi-

zar a dor e o sofrimento associado às picadas de agulha é susceptível de melhorar a experiência do paciente, as percepções do cuidador quanto à habilidade da técnica dos profissionais de saúde, e sobre toda a satisfação com os cuidados¹⁷.

Contudo, esta pesquisa também evidencia a pouca participação do enfermeiro nas publicações sobre a temática da hipodermóclise, sugerindo a necessidade urgente de apropriação do assunto por estes profissionais, que são aqueles que mais frequentemente devem realizar a técnica de punção subcutânea para administração de fluidos em pacientes em fase avançada de doença. Entende-se que o desenvolvimento de pesquisa é uma importante estratégia para o fortalecimento da Enfermagem, aumentando a visibilidade, reconhecimento e consolidação da profissão como ciência, tecnologia e inovação, proporcionando uma prática de cuidado responsável com a vida e saúde do cidadão, promovendo o seu viver em melhores condições de saúde¹⁹.

Segundo Pereira⁵, no Brasil ainda há carência de conhecimentos, estudos e utilização segura desta ferramenta, desta forma, é fundamental o incremento de pesquisas, ou seja, são necessários estudos em larga escala no país, para consolidar o seu uso. O desconhecimento sobre o assunto por parte dos profissionais médicos e de enfermagem provavelmente está relacionado à falta de discussão sobre o tema nas respectivas escolas.

CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os benefícios para o uso da hipodermóclise em pacientes com doença oncológica em fase avançada apontados pela literatura consultada foram relacionados à maior facilidade para manejo da hidratação, maior segurança contra infecções locais e eventos adversos e menor custo quando comparada à terapia endovenosa. Contudo também foram identificados o desconhecimento dos profissionais e a escassez da produção científica sobre o tema, evidenciando a necessidade de fomentar discussões e pesquisas com maior rigor metodológico sobre a terapia subcutânea em escolas de graduação, pós-graduação e no âmbito de prática assistencial.

Embora tenha limitações, entre elas à restrição à textos com disponibilidade digital, esta pesquisa mostra-se relevante por apontar os benefícios desta técnica, fornecendo conhecimento e subsídios para sua utilização por profissionais de saúde nos mais distintos âmbitos de atenção à saúde do paciente oncológico em fase final de vida.

REFERÊNCIAS

1. Silva MJP, Araújo MT, Firmino F. Enfermagem. In: Cuidado paliativo. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; 2008. Parte 1 cap. 3, p. 61-63.
2. Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP). Critérios de qualidade para os cuidados paliativos no Brasil. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2006.
3. Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP). Manual de cuidados paliativos. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2009.
4. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. Hipodermóclise. São Paulo; 2009.
5. Pereira I. Hipodermóclise. In: Cuidado paliativo. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; 2008. Parte 2 cap. 3, p. 259-272.
6. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein: 2010; 8:102-106.
7. Silva MAF. **Métodos e técnicas de pesquisa**. Curitiba: Ibpex; 2005.
- Spandorfer PR. Subcutaneous rehydration: updating a traditional technique. **Pediatr Emerg Care** 2011 mar [acesso em 03 may 2014]; 27(3):230-236. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/21378529>
8. Scales K. Use of hypodermoclysis to manage dehydration. *Nursing Older People*, 2011 jun [acesso em 03 may 2014]; 23(5):16-22. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21736101>
9. Dalal S; Bruera E. Dehydration in cancer patients: to treat or not to treat. **J Support Oncol**, 2004 nov [acesso em 03 may 2014]; 2(6):467-487. Disponível em: <http://www.oncologypractice.com/jso/journal/articles/0206467.pdf>
10. Perez BH; Lopez CL; Rodriguez MAG. Vía subcutánea: utilidad en el control de síntomas del paciente terminal. **Medifam**. 2002 feb [acesso em 03 may 2014]; 12(2):104-110. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1131-57682002000200003&script=sci_arttext
11. Rouhani S, Meloney L, Ahn R, Nelson BD, Burke TF. Alternative rehydration methods: a systematic review and lessons for resource-limited care. **Pediatrics**. 2011 march [acesso em 03 may 2014]; 127(3):748-757. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/127/3/e748/T1.expansion>

12. Remington R; Hultman T. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. **J Am Geriatr Soc.** 2007 oct [acesso em 03 may 2014]; 55(12):2051-2055. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17971137>
13. Lanuke K; Fainsinger RL; Demoissac D. Hydration management at the end of life. **Journal of Palliative Medicine.** 2004 apr [acesso em 03 may 2014]; 7(2):257-263. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15130203>
14. Centeno C; Rubiales AS; Hernansanz S. Hidratación por vía subcutánea en pacientes con cáncer avanzado. **Rev Med Univ Navarra.** 2008; 52(3):3-8
15. Arinzon Z, et al. Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of dehydration in long-term care patients. **Arch Gerontol Geriatr** 2004 mar/apr [acesso em 03 may 2014]; 38(2):167-173. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14698495>
16. Takaki CYI, Klein GFS. Hipodermóclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação. **Conscientiae Saúde.** 2010 set [acesso em 03 may 2014]; 9(3):486-496. Disponível em: <http://www.re-dalyc.org/pdf/929/92915180020.pdf>
17. Instituto Nacional de Câncer. **Terapia subcutânea no câncer avançado.** Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
18. Erdmann AL; Lanzoni GMM. Características dos grupos de pesquisa da enfermagem brasileira certificados pelo CNPq de 2005 a 2007. **Esc Anna Nery Rev Enferm.** 2008 jun [acesso em 03 may 2014]; 12(2):316-322. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a18>