

Conhecimentos e práticas da enfermagem na administração de fluidos por via subcutânea

Nursing knowledge and practices regarding subcutaneous fluid administration
Conocimientos y prácticas de enfermería en la administración de fluidos por vía subcutánea

Nathália Silva Gomes^I, Andrea Mara Bernardes da Silva^{II}, Luana Barbosa Zago^I,
Érica Carneiro de Lima e Silva^{III}, Elizabeth Barichello^I

^I Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Atenção à Saúde. Uberaba-MG, Brasil.

^{II} Universidade Federal de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental. Ribeirão Preto-SP, Brasil.

^{III} Fundação Saúde do Município de Uberlândia, Programa Melhor em Casa. Uberlândia-MG, Brasil.

Como citar este artigo:

Gomes NS, Silva AMB, Zago LB, Lima e Silva EC, Barichello E. Nursing knowledge and practices regarding subcutaneous fluid administration. Rev Bras Enferm [Internet]. 2017;70(5):1096-105. [Thematic Edition "Good practices and fundamentals of Nursing work in the construction of a democratic society"] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0424>

Submissão: 08-11-2016

Aprovação: 22-01-2017

RESUMO

Objetivo: descrever as evidências, na literatura, sobre os conhecimentos e as práticas da equipe de enfermagem na administração de medicamentos e de fluidos por via subcutânea no adulto. **Método:** revisão integrativa da literatura utilizando os descritores enfermagem, hipodermoclise, vias de administração de medicamentos, saúde do adulto e conhecimento; nos idiomas inglês, espanhol e português, sem data limite de publicação. Dos 569 artigos encontrados, oito compuseram a amostra. **Resultados:** predomínio de revistas internacionais (75%) e com mais de cinco anos de publicação (62,5%). Ao analisarem-se as características metodológicas, predominaram: revisões de literatura (25%), estudos quantitativos (62,5%), estudos transversais (50%) e não-experimentais (50%). **Conclusão:** apesar de se tratar de uma técnica antiga com eficácia comprovada, a hipodermoclise ainda é pouco utilizada, fato incoerente pelas suas vantagens e suas indicações para qualquer idade.

Descritores: Enfermagem; Hipodermoclise; Vias de Administração de Medicamentos; Conhecimento; Enfermagem Prática.

ABSTRACT

Objective: To describe the evidence in the literature regarding the knowledge and practices of the nursing team about subcutaneous administration of drugs and fluids in adults. **Method:** Integrative review of the literature using the descriptors "nursing", "hypodermoclysis", "drug administration routes", "adult health," and "knowledge," in English, Spanish, and Portuguese, with no publication deadline. Of the 569 articles found, eight made up the sample. **Results:** A predominance of international journals (75%) with more than five years of publication (62.5%). The analysis of the methodological characteristics showed a predominance of literature reviews (25%), quantitative studies (62.5%), cross-sectional studies (50%), and non-experimental studies (50%). **Conclusion:** Although it is an old technique with proven efficacy, hypodermoclysis is still little used, a puzzling fact due to its advantages and indications for any age.

Descriptors: Nursing; Hypodermoclysis; Drug Administration Routes; Knowledge; Practical Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Describir las evidencias, en la literatura, acerca de los conocimientos y prácticas del equipo de enfermería sobre administración de medicamentos y fluidos por vía subcutánea en adultos. **Método:** Revisión integrativa de la literatura, utilizando los descriptores: enfermería, hipodermocclisis, vías de administración de medicamentos, salud del adulto y conocimiento; en idiomas inglés, español y portugués, sin fecha límite de publicación. Fueron encontrados 569 artículos, de los cuales 8 integraron la muestra. **Resultados:** Predominio de revistas internacionales (75%), y con más de cinco años de publicación (62,5%). Al analizarse las características metodológicas, predominaron: revisiones de literatura (25%), estudios cuantitativos (62,5%), estudios

transversales (50%) y no experimentales (50%). **Conclusión:** A pesar de tratarse de una técnica antigua de comprobada eficacia, la hipodermoclisis es aún poco utilizada, hecho inexplicable, dadas sus ventajas e indicaciones para cualquier edad.

Descriptores: Enfermería; Hipodermoclisis; Vías de Administración de Medicamentos; Conocimiento; Enfermería Práctica.

AUTOR CORRESPONDENTE Elizabeth Barichello E-mail: lizabarichello@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os termos hipodermóclise ou terapia subcutânea referem-se à infusão de fluidos isotônicos e/ou medicamentos por via SC⁽¹⁾. Em 1903, esta técnica foi amplamente utilizada no ambiente hospitalar, no tratamento de pacientes desidratados, destacando-se os benefícios e a possibilidade de evitar as dificuldades, o incômodo e a impraticabilidade da técnica de perfusão intravenosa e outras alternativas⁽²⁾. Ainda, sua aplicabilidade também foi reconhecida em pacientes pediátricos⁽³⁾. Todavia, devido às iatrogenias relacionadas à qualidade da punção e das soluções administradas, bem como aos avanços tecnológicos, a hipodermóclise foi abandonada na segunda metade do século XIX, sendo que, por volta de 1950, observaram-se complicações graves relacionadas à sobrecarga hídrica e ao choque circulatório, após infusão SC de grandes volumes⁽⁴⁾.

Ao final de 1960, com o advento dos cuidados paliativos, na Inglaterra, a hipodermóclise foi reavaliada como uma opção de via de administração medicamentosa segura^(2,5). Mas foi na década de 80 que seu uso retornou à prática clínica, principalmente em pacientes sob cuidados paliativos e em idosos. Enfatizou-se a questão técnica relacionada à restrição de volumes, de medicamentos, do tempo de infusão e aos cuidados de enfermagem, além de serem pomenorizadas suas vantagens e desvantagens, suas indicações, contraindicações e limitações⁽⁶⁾.

No que tange aos princípios fisiológicos, sabe-se que a pele é responsável por manter a integridade do corpo, por proteger contra agressões externas, por absorver e por excretar líquidos, por regular a temperatura e por metabolizar vitaminas (como a vitamina D). É constituída por epiderme, derme e hipoderme⁽¹⁾.

A hipoderme é também conhecida como tecido subcutâneo (SC) e possui como principal função o depósito nutritivo de reserva energética, funcionando como isolante térmico e protetor mecânico do organismo às pressões e aos traumatismos externos. O SC é composto de densas conexões e tecido adiposo, abrigando vasos sanguíneos, linfáticos, glândulas e nervos⁽¹⁻²⁾. Possui ainda a característica de ser um tecido frouxo, o que possibilita que a pele seja movimentada⁽⁷⁾. Isto, associado ao fato de possuir vasos sanguíneos, faz com que se torne uma via favorável à administração de fluidos e/ou de medicamentos, uma vez que estes são absorvidos e transportados à macrocirculação⁽¹⁾.

Compara-se a vascularização do tecido SC à do tecido intramuscular (IM), sendo que a absorção de grandes volumes de soluções administradas por hipodermóclise é mediada por difusão simples para os capilares sanguíneos e vasos linfáticos, pela ação de forças hidrostáticas e osmóticas que permitem que a solução atinja o espaço intravascular^(2,5).

Os níveis plasmáticos são semelhantes aos alcançados com administração IM, oral, retal, sublingual e intravenosa (IV). As doses dos medicamentos são as mesmas utilizadas por via IV,

mas o início de ação é geralmente similar ao da via oral, isto é, de 15 a 30 minutos⁽⁵⁾. A vascularização do tecido SC abriga em torno de 6% do débito cardíaco e atinge concentrações séricas menores, mas com tempo de ação prolongado e superior ao das vias IV e IM. Com isso, evita-se o *clearance* pré-sistêmico pelo fígado, originando uma concentração sérica estável do medicamento, evitando efeitos colaterais indesejáveis por consequência de picos plasmáticos⁽⁸⁾.

A terapia SC abrange não só os fluidos de reposição, mas também medicamentos que passaram a ser prescritos para essa via, como antimicrobianos e analgésicos, entre outros. Alguns desses medicamentos não apresentam descrição em bula sobre a possibilidade de serem administrados por essa técnica, dessa forma, quando prescritos, têm seu uso considerado como “*off-label*”⁽⁹⁾.

Assim, apesar de constituir-se uma técnica antiga, a terapia SC ainda é pouco conhecida e utilizada. Para tanto, faz-se necessário difundir-la com o propósito de aumentar o conhecimento teórico e prático, bem como levantar a produção científica a fim de apresentar as evidências disponíveis.

OBJETIVO

Descrever as evidências disponíveis, na literatura, sobre os conhecimentos e as práticas da equipe de enfermagem na administração de medicamentos e de fluidos por via subcutânea no adulto.

MÉTODO

Aspectos éticos

No que condiz aos aspectos éticos da pesquisa, ressalta-se, pelo seu perfil científico, a revisão integrativa (RI) que dispensa a submissão do estudo a um Comitê de Ética em Pesquisa.

Desenho

Trata-se de uma RI. Este método inclui a análise de estudos que fornecem suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma determinada área do conhecimento. A síntese das pesquisas incluídas na revisão reduz incertezas sobre recomendações práticas, permite generalizações sobre o fenômeno a partir das informações disponíveis e facilita a tomada de decisões com relação às intervenções que poderiam resultar no cuidado mais efetivo e de melhor custo/benefício⁽¹⁰⁾.

População, critérios de inclusão e exclusão

Para a elaboração desta RI, as seguintes etapas foram percorridas: estabelecimento da hipótese (a hipodermóclise permanece subutilizada devido ao desconhecimento dos profissionais de saúde); objetivos da RI; estabelecimento de

critérios de inclusão e exclusão de artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados baseadas no objetivo do estudo; análise dos resultados; discussão e apresentação dos resultados. A última etapa consistiu na apresentação da revisão⁽¹¹⁾.

Para guiar a RI, formulou-se a seguinte questão norteadora: qual é o conhecimento e qual é a prática da equipe de enfermagem na administração de medicamentos e de fluidos via hipodermóclise no adulto?

Para a seleção dos artigos, utilizaram-se as seguintes bases de dados: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), *Science Direct* e *Web of Science*. Destaca-se que tais bases foram selecionadas por serem internacionalmente reconhecidas e incluírem periódicos conceituados na área da saúde.

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados em português, inglês ou espanhol, com resumo disponível, sem limite de tempo, por meio da combinação dos seguintes descritores: enfermagem e hipodermóclise, vias de administração de medicamentos e hipodermóclise, saúde do adulto e hipodermóclise, conhecimento e hipodermóclise. Destaca-se que o recorte temporal em aberto foi necessário devido à dificuldade em obterem-se artigos relativos à temática quando utilizou-se, previamente, levantamento bibliográfico dos últimos dez anos.

Como critérios de exclusão, citam-se publicações outras que não se enquadram como artigo científico, por exemplo, os editoriais e temática do estudo divergente do abordado nesta pesquisa.

Protocolo do estudo

O levantamento dos estudos foi realizado em março de 2016, concomitantemente nas cinco bases de dados (Tabela 1). Ressalta-se que a seleção dos artigos foi feita aos pares, separadamente, visando evitar vieses na triagem dos artigos a serem analisados, e as análises foram desenvolvidas de forma independente por duas revisoras, no período de março a abril de 2016.

Dos 569 artigos encontrados, 117 foram excluídos por se repetirem entre as bases de dados, 53 por não poderem ser considerados como artigo científico e dois pelo idioma. Após essa primeira análise e dos 397 artigos restantes, foram excluídos mais 105 artigos após a leitura do título e do resumo, por não atenderem à pergunta da pesquisa. Assim, restaram 292 estudos elegíveis para leitura na íntegra, conforme detalhado em figura abaixo (Figura 1).

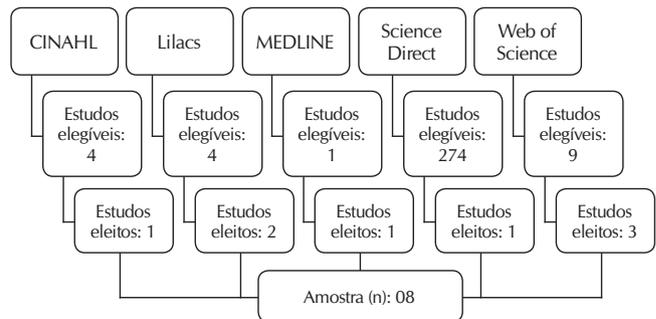


Figura 1 – Fluxo de seleção dos artigos elegíveis, conforme base de dados, Uberaba, Minas Gerias, Brasil, 2016

Tabela 1 – Número de referências bibliográficas obtidas de acordo com o cruzamento das palavras-chave, Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2016

Base de dados (total)	Cruzamento – palavras-chave	Artigos obtidos
CINAHL (20)	Conhecimento e hipodermóclise	1
	Enfermagem e hipodermóclise	15
	Saúde do adulto e hipodermóclise	
	Vias de administração de medicamentos e hipodermóclise	4
Lilacs (6)	Conhecimento e hipodermóclise	1
	Enfermagem e hipodermóclise	3
	Saúde do adulto e hipodermóclise	1
	Vias de administração de medicamentos e hipodermóclise	1
MEDLINE (4)	Conhecimento e hipodermóclise	1
	Enfermagem e hipodermóclise	3
	Saúde do adulto e hipodermóclise	
	Vias de administração de medicamentos e hipodermóclise	
Science Direct (524)	Conhecimento e hipodermóclise	146
	Enfermagem e hipodermóclise	199
	Saúde do adulto e hipodermóclise	87
	Vias de administração de medicamentos e hipodermóclise	92
Web of Science (15)	Conhecimento e hipodermóclise	2
	Enfermagem e hipodermóclise	9
	Saúde do adulto e hipodermóclise	2
	Vias de administração de medicamentos e hipodermóclise	2
Total		569

Os artigos incluídos na RI foram examinados por um instrumento construído e validado⁽¹²⁾. Itens não pertinentes a esta pesquisa foram suprimidos, e os itens referentes à identificação da publicação e quanto às características metodológicas foram mantidos, com a concordância do autor, o que possibilitou a análise dos artigos.

Análise dos resultados e estatística

A análise ocorreu de forma descritiva, de acordo com o instrumento de coleta de dados, possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da RI elaborada, contribuindo positivamente para as práticas seguras de enfermagem relacionadas à administração de medicamentos e de fluidos por via subcutânea no adulto, para a tomada de decisão e direcionamento da prática clínica da equipe de enfermagem.

RESULTADOS

Seguem abaixo os oito estudos incluídos na RI (Quadro 1), de acordo com o título, nível de evidência, formação do autor principal, idioma e periódico.

Ao analisarem-se as características metodológicas, foram encontradas duas (25%) revisões de literatura, um (12,5%)

estudo de caso, cinco (62,5%) estudos quantitativos. Em relação ao delineamento da pesquisa, um (12,5%) é longitudinal, três (60%) são estudos transversais e um (12,5%) é quase experimental. Quanto ao nível de evidência, cinco (62,5%) nível VI, três (37,5%) estudos não se encaixam na classificação e um (12,5) nível II.

Em cinco (62,5%) artigos não foi citada a formação do autor principal; nos demais, havia uma (12,5%) enfermeira, uma (12,5%) médica e uma (12,5%) farmacêutica. Em relação ao idioma, seis (75%) são em inglês e os demais (25%) em português.

Ainda, no que se refere ao periódico de publicação, nenhuma revista se repetiu, sendo duas (25%) brasileiras e seis (75%) internacionais.

Visando explicar sobre a temática e os resultados encontrados nos artigos que compuseram a amostra, dividiu-se didaticamente em duas categorias: conhecimentos da equipe de enfermagem e práticas da equipe de enfermagem. Destaca-se que o artigo intitulado "Hipodermoclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação" foi incluído em ambas as categorias, primeiramente por enquadrar tanto conteúdo quanto prática e, após, pela relevância dos resultados relatados no artigo em questão, apesar de amostragem diminuta, o que poderia remeter a perda de dados para esta pesquisa.

Quadro 1 – Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo título, nível de evidência, formação do autor principal, idioma e periódico, Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2016

Nº	Título	Nível de evidência	Formação do autor principal	Idioma	Periódico
1	A prospective comparison study between a butterfly needle and a teflon cannula for subcutaneous narcotic administration ⁽¹³⁾	II	-	Inglês	Journal of Pain and Symptom Management
2	Emergency nursing resource: difficult intravenous access ⁽¹⁴⁾	-	-	Inglês	Journal of Emergency Nursing
3	Hipodermoclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos ⁽³⁾	VI	Enfermeira	Português	Cogitare Enfermagem
4	Hipodermoclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação ⁽¹⁵⁾	VI	-	Português	ConScientiae Saúde
5	Hypodermoclysis in the care of older adults: an old solution for new problems? ⁽¹⁶⁾	VI	Médico	Inglês	Canadian Family Physician
6	Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence ⁽¹⁷⁾	-	-	Inglês	Journal compilation
7	Subcutaneous administration of drugs in the elderly: survey of practice and systematic literature review ⁽¹⁸⁾	VI	Farmacêutica	Inglês	Palliative Medicine
8	Subcutaneous fluid administration and the hydration of older people ⁽¹⁹⁾	-	-	Inglês	British Journal of Nursing

Conhecimentos da equipe de enfermagem

Quadro 2 – Descrição dos estudos que abordaram os conhecimentos da equipe de enfermagem, segundo título, ano/país, delineamento/N, intervenções e resultados encontrados, Uberaba, Minas Gerias, Brasil, 2016

Título	Ano/país	Delineamento/N	Intervenções	Resultados encontrados
Hipodermóclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação ⁽¹⁵⁾	2010/ Brasil	Quantitativo, não experimental, transversal/ N = 7	Aplicação de questionário	29% dos enfermeiros entrevistados haviam ouvido falar sobre a técnica. Um citou como fonte de conhecimento a internet e outro, a graduação. 71% desconhecem a técnica. 100% informaram não receber orientações por parte da instituição, desconhecendo cuidados de enfermagem.
Subcutaneous fluid administration and the hydration of folder people ⁽¹⁹⁾	2014/ Inglaterra	Revisão de literatura/ N = 13		Vantagens: opções de locais para punção; inserção simples; conforto ao paciente; facilmente utilizável no atendimento domiciliar; reduz sobrecarga líquida. Desvantagens: limite de 1.500ml a cada 24h por sítio de punção; edema local; impossibilidade de administração de alguns fluidos. Complicações: edema, inflamação/celulite, dor local, hematoma e oclusão do dispositivo (raro). Contraindicações: reposição rápida de líquidos; necessidade de que material para fixação do acesso seja transparente; técnica estéril.

Práticas da equipe de enfermagem

Quadro 3 – Descrição dos artigos que abordaram as práticas da equipe de enfermagem, segundo título, ano/país, delineamento/N, intervenções e resultados encontrados, Uberaba, Minas Gerias, Brasil, 2016

Título	Ano/país	Delineamento/N	Intervenções	Resultados encontrados
A prospective comparison study between a butterfly needle and a teflon cannula for subcutaneous narcotic administration ⁽¹³⁾	1994/ Canadá	Quantitativo, quase experimental/ N = 20	Comparação entre o uso do <i>scalp</i> 25 com a combinação de uma agulha introdutora de calibre 26 e um <i>abocath</i> 24	Tempo de permanência do <i>abocath</i> foi maior que o do <i>scalp</i> . Reações locais: vermelhidão, edema, dor, vazamento, manipulação, infecção e celulite. Pacientes não referiram diferença de conforto relacionados à agulha. A inserção do <i>abocath</i> foi mais difícil.
Emergency nursing resource: difficult intravenous access ⁽¹⁴⁾	2012/ Estados Unidos	Revisão de literatura/N = não informado		96% dos enfermeiros consideraram o procedimento fácil. Viabilidade da terapia subcutânea comparável à da via endovenosa. Tempo para iniciar a hipodermóclise de 3,4 minutos e via intravenosa 6,1 minutos.
Hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos ⁽³⁾	2013/ Brasil	Quantitativo, não experimental, longitudinal/ N = 16	Aplicação de instrumento	Dos 16 pacientes, 14 eram oncológicos e dois estavam em acompanhamento para tratamento de dor. 50% dos pacientes foram submetidos ao procedimento mais de uma vez. 14 punções em atendimento ambulatorial, 11 no domicílio e cinco no hospital. Principal local de punção: região infraclavicular (93,34%) Principal dispositivo: <i>scalp</i> 21 (40%) Principal fármaco: morfina (93,75%) Trocas a cada sete dias Complicações: irritação local e hematoma Principal motivo interrupção: 13 (81,25%) óbitos
Hipodermóclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação ⁽¹⁵⁾	2010/ Brasil	Quantitativo, não experimental, transversal/ N = 7	Aplicação de questionário	Técnica não é utilizada. Médicos não prescrevem infusão de fluidos e fármacos via subcutânea. Resistência na utilização da hipodermóclise em contextos que não incluem o cuidado paliativo.

Continua

Título	Ano/país	Delineamento/N	Intervenções	Resultados encontrados
Hypodermoclysis in the care of older adults: an old solution for new problems? ⁽¹⁶⁾	1992/ Canadá	Estudo de caso/ N = 1	Relato de caso de uso da hipodermóclise em idoso com doença de Alzheimer	Hipodermóclise recomendada após dificuldade de manutenção da via intravenosa. Troca do sítio de punção a cada dois dias. Indicação: hidratação Médico: responsável por prescrever e iniciar hipodermóclise.
Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence ⁽¹⁷⁾	2007/ Estados Unidos	Revisão de literatura/ N = 8		Hipodermóclise: alternativa segura para administração de fluidos em adultos. Não houve diferença significativa entre eficácia, duração do sítio de punção e desconforto (comparando via subcutânea e intravenosa). Médicos e enfermeiros preferem a hipodermóclise. Complicações: inflamação local, dor, edema, equimose e extravasamento. Custos para manutenção de via intravenosa foram quatro vezes maiores.
Subcutaneous administration of drugs in the elderly: survey of practice and systematic literature review ⁽¹⁸⁾	2005/ Suíça	Quantitativo, não experimental, transversal/ N = 79 (27 enfermeiros e 52 médicos)	Aplicação de questionário para verificar as drogas usadas por via subcutânea no departamento de geriatria e avaliar as práticas.	Principais drogas: morfina, haloperidol, furosemida, hidromorfina, glicopirrolato, ceftriaxona. Enfermeiros reportaram administrar as medicações várias vezes por dia, e médicos achavam que eram várias vezes por semana. Troca de punção a cada três dias, à exceção da morfina ou da hidromorfina, cinco dias. Um dos enfermeiros cita misturar as medicações na seringa (morfina e haloperidol). 11% dos médicos relataram nunca ter verificado quais medicações estavam autorizadas para via subcutânea. Das 34 drogas utilizadas, 13 (38%) estão licenciadas para uso por via subcutânea.

DISCUSSÃO

A quantidade de artigos encontrada evidencia a necessidade da ampliação de pesquisas acerca do conhecimento e da prática pela equipe de enfermagem, levando em consideração a importância da hipodermóclise no cenário da prática assistencial⁽²⁰⁾.

Os países que se destacaram neste estudo foram o Brasil e o Canadá, cada um com 25% das publicações. Embora o resultado revele a prevalência de estudos no idioma inglês, e para o nível acadêmico dos estudantes brasileiros não se constitua uma barreira, os profissionais que atuam na assistência, dos quais se espera sejam consumidores de pesquisas científicas, podem encontrar limitações devido ao idioma, quando necessitarem de evidências para basear suas decisões na prática.

As duas categorias eleitas abordaram o conhecimento e a prática assistencial da equipe de enfermagem, sendo que a primeira impacta diretamente na segunda e na utilização segura e eficaz desta modalidade de terapia infusional. Sabe-se que a enfermagem tem papel crucial na interação com os pacientes e também com a equipe médica, responsável pela prescrição da hipodermóclise, a fim de esclarecer e de auxiliar na escolha da terapêutica⁽¹⁹⁾.

Em relação ao conhecimento no que concerne à hipodermóclise, a maioria dos profissionais de saúde (71%) nunca ouviu falar e não tem conhecimento sobre a técnica, haja visto que aqueles que afirmaram ter conhecimento sobre ela não citaram nenhuma definição⁽¹⁵⁾.

Este desconhecimento pode estar associado à falta de discussão sobre o assunto nas escolas⁽¹⁵⁾, fato que precisa ser revisto, uma vez que o conhecimento pela equipe de enfermagem permite reflexão sobre a importância de seu papel ao utilizar esse método como recurso terapêutico. O conhecimento teórico e prático sobre a terapia SC pode minimizar traumas mecânicos e tissulares, promover conforto, diminuir o estresse e dor por punções repetidas e sem êxito para a infusão de fluidos e de medicamentos⁽⁸⁾.

Assim, pode-se perceber que o conhecimento acerca da hipodermóclise ainda se apresenta incipiente, necessitando de divulgação e de atualização profissional⁽²¹⁾. Há a necessidade de se buscarem evidências científicas acerca do uso da hipodermóclise na assistência integral ao paciente, a fim de se contribuir para uma prática assistencial segura^(3,22).

Além disso, depara-se com o descomprometimento por parte de instituições de saúde em realizarem capacitações sobre a terapia por via SC; desta maneira, os profissionais não sabem manusear ou mesmo direcionar os cuidados com a hipodermóclise, resultando na falta de adesão à técnica. Estudo realizado no Paraná⁽³⁾ apontou que somente 0,02% dos pacientes fizeram uso da hipodermóclise na instituição. Assim, é preciso considerar que a administração de medicamentos é uma das funções assistenciais exercidas, na maioria das vezes, pela equipe de enfermagem, para tanto, sua divulgação e seu treinamento é essencial⁽⁸⁾.

A hipodermóclise é considerada uma prática simples, segura e eficaz para reposição hidroeletrólítica e/ou terapia

medicamentosa em pacientes que necessitam de tratamento clínico em ambiente hospitalar ou domiciliar^(1,3,22).

Frente à escassez de estudos e de publicações científicas que incentivem o seu uso, algumas vantagens, mesmo que incipientes, vêm sendo apresentadas a fim de viabilizar a adoção desta prática nos serviços de saúde, incluindo baixo custo (materiais pouco onerosos quando comparados a outros tipos de punções: custos para manutenção de via IV é cerca de quatro vezes maiores⁽¹⁷⁾), simplicidade para inserção do cateter periférico, facilidade na administração e manutenção, possibilidade de alta hospitalar precoce (por sua efetividade, sua segurança e sua facilidade de manejo em ambiente domiciliar); também promove conforto, comodidade e autonomia ao paciente, bem como risco mínimo de complicação local ou sistêmica^(1,3,8,22).

Adicionalmente, a técnica apresenta o menor grau de limitação pelas opções diferenciadas dos sítios de punção (preferencialmente distantes das articulações) e baixa incidência de infecção, favorecendo uma maior aceitabilidade pelo paciente, sua família e equipe de saúde^(6,8,23). Ainda, trata-se da melhor via para administração de opioides de forma segura, eficaz e com poucos efeitos adversos, por reduzir a flutuação das concentrações plasmáticas destas medicações. Outra vantagem é que a infusão pode ser interrompida a qualquer hora, sem risco de trombose e do acesso ficar disfuncional^(8,22).

No que tange às desvantagens, cita-se a limitação na velocidade de infusão (quando essa transferência de líquidos ocorre em uma velocidade de 1ml/minuto, a absorção ocorre sem edema)⁽¹⁹⁾ e no ajuste rápido de doses^(3,8,15,19-20,22), uma vez que a absorção pelo tecido SC é mais lenta do que pela via IV para a maioria dos medicamentos. Assim, essa via apresenta restrição nas situações em que se deseja uma infusão rápida e reposição com alto volume de fluidos, visto que há maior possibilidade de apresentar sinais flogísticos^(1,8).

Ainda, tem-se limitação quanto ao volume máximo a ser infundido por sítio de punção. Alguns estudos citam volume máximo de 1.000 ml/24h por sítio de punção^(1,6), outros de 1.500ml/24h^(2,15,18-19). Ressalta-se que são permitidos dois sítios de punção⁽¹⁻³⁾.

Por último, cita-se a intolerância a determinados fármacos, uma vez que não há o desenvolvimento de medicamentos para o uso específico por via SC⁽⁸⁾. Até o momento, são incompatíveis com esta via: diazepam, diclofenaco, eletrólitos não diluídos e fenitoína⁽¹⁾. Outros estudos incluem também a clorpromazina⁽⁷⁻⁸⁾. Ressalta-se ainda que as soluções com pH extremo (< 2 ou > 11) apresentam risco aumentado de precipitação e de irritação local, devendo-se dar preferência às soluções isotônicas⁽¹⁾.

Os efeitos adversos da administração por essa via são raros e evitáveis. Como reações locais, podem surgir eritema, hematoma, edema, endurecimento da pele, extravasamento, prurido, dor, inflamação e infecção^(8,15).

Os riscos e as complicações sistêmicas, como hiper-hidratação e sobrecarga cardíaca, são mínimos, visto que podem ser monitorados ao longo do período da infusão com suspensão do uso imediatamente após a detecção de qualquer alteração. Dentre as raras complicações documentadas, relacionadas principalmente pela seleção do fármaco, estão o granuloma e a celulite⁽⁷⁻⁸⁾.

O uso da via SC é indicado para tratamento de pacientes de qualquer idade, para quem as vias oral (VO) e a IV não são

apropriadas, estão indisponíveis ou após tentativas de insucesso com outras vias de administração^(1,8,15,17,23).

As indicações para o uso da hipodermoclise constituem: impossibilidade de ingestão por VO⁽²⁴⁾, náuseas, vômitos, obstrução do trato gastrointestinal; pacientes com difícil acesso venoso, casos de flebite, de trombose venosa e de sinais flogísticos. Ainda, oferece a possibilidade de permanência do paciente em domicílio; de controle da dor e da sedação, disfagia, confusão, necessidade de sedação terminal, intolerância a opioides por VO, marcada redução da absorção gastrointestinal, prostração extrema e inconsciência^(8,15,19).

Citam-se, como contraindicações absolutas, a recusa do paciente, anasarca, trombocitopenia grave e necessidade de reposição rápida de volume (como na desidratação severa e choque)⁽²⁾. Já as relativas estão associadas a distúrbios de coagulação ou hemorragias (pelo déficit de absorção associado à falha da circulação periférica por perda sanguínea); edema; risco de congestão pulmonar; foco infeccioso próximo ao local de punção e/ou nos locais de punção; insuficiência cardíaca; doentes em diálise peritoneal e aplicação em locais com alterações da integridade cutânea, como perto de cicatrizes operatórias^(1,8,19). Destaca-se ainda que, em pacientes em tratamento radioterápico, a área de escolha deve ser diferente da irradiada⁽⁸⁾.

A técnica consiste na inserção de um dispositivo agulhado no tecido SC, com calibre variando de 23 a 27G, de acordo com a avaliação prévia do paciente, do volume a ser infundido e do tipo de solução a ser administrada^(1,3,19,21). Cita-se ainda a agulha 13x4,5 para as punções intermitentes^(2,7).

Estudo realizado no Canadá⁽¹³⁾ comparou a utilização do *abocath* e do *scalp* para punção e concluíram que, apesar do tempo de permanência do *abocath* ter sido maior, optaram por padronizar o uso do *scalp* por seu menor custo e maior facilidade de punção.

Quando se compara o tempo para iniciar a infusão SC com o da IV, tem-se 3,4 minutos e 6,1 minutos, respectivamente, demonstrando o menor tempo de enfermagem para começar e manter a infusão⁽¹⁷⁾.

No que tange aos locais indicados para punção, tem-se: região do deltoide, região anterior do tórax (região peitoral nos homens e inframamária nas mulheres), região escapular (quando o doente se encontra com agitação e com tendência para arrancar as perfusões, com delírios), região abdominal (considerar uma circunferência em torno do umbigo com cerca de quatro dedos em volta dele) e face lateral da coxa^(1,8,22). Utiliza-se também a região do flanco, infraclavicular, axilar e face anterior interna ou externa da coxa^(3,15).

As punções, em sua maioria, são realizadas em região infraclavicular, seguida pela região abdominal⁽³⁾, talvez pelo fato de serem as áreas de maior absorção⁽⁸⁾.

Por fim, destaca-se que, nos pacientes caquéticos, o espaço intercostal deverá ser evitado, por risco elevado de pneumotórax, e que não se deve puncionar ao lado de uma mastectomia ou próximo a um estoma⁽⁸⁾. Ainda, a administração direta sobre o local do tumor, em membros com linfedema, em pele previamente irradiada (suprimento sanguíneo pode estar reduzido), em locais com infecção, fissuras ou hematomas, e na região abdominal, quando houver presença de ascite^(3,8).

Em casos de incontinência urinária e/ou insuficiência vascular periférica, a face interna da coxa deve ser evitada⁽¹⁵⁾.

Assim, o enfermeiro tem a função de avaliar o paciente, escolhendo o local adequado para a punção, em regiões com a integridade cutânea mantida, e considerando o volume de líquido a ser administrado^(3,15,22), com preferência para locais que não interfiram nos movimentos do paciente⁽⁸⁾.

Dentre as drogas que, no momento, são permitidas via SC citam-se: analgésicos opiáceos (morfina, fentanil, tramadol, metadona e hidromorfina), antieméticos (metoclopramina, ciclizina, ondasetrona e dimenidrinato), análogo somatostina (octreotide), sedativos (midazolam e fenobarbital), anti-histamínico (prometazina e hidroxizina), anticolinérgicos (atropina e escopolamina), corticosteroides (dexametasona), bloqueadores H2 (ranitidina e famotidina), diuréticos (furosemida), bifosfanatos (clodronato), antibióticos (ampicilina, cefepime, ceftazidima, cefotaxima, ceftriaxona, tobramicina e garamicina), anti-inflamatórios não hormonais (ketorolac), anestésico (ketamin) e insulina (regular, rápida ou simples)⁽⁸⁾.

Preferencialmente, para cada tipo de medicação, instala-se um sítio subcutâneo. No entanto, quando isto não é possível, podem-se utilizar algumas medicações pela mesma punção, conforme compatibilidade específica e saturação e/ou irritação local⁽⁷⁾. Não é indicada a administração de mais de três fármacos no mesmo acesso, visto que pode ocorrer inflamação ou infecção no local da punção, gerando necessidade de troca do sítio de punção^(8,15).

Todos os medicamentos a serem administrados por via SC devem estar na forma líquida e devem ser diluídos em água para injeção, à exceção da ketamina, ondasetrona e octreotide que devem ser diluídos em soro fisiológico a 0,9%⁽¹⁾.

Diferentemente dos dispositivos empregados na punção IV, que precisam ser trocados e submetidos a novas punções de três em três dias, o *abocath* permaneceu no local da punção por tempo médio de 11 dias e o *scalp*, por cinco dias⁽⁶⁾. Discute-se que o dispositivo SC permanece em contato direto com o tecido adiposo e não diretamente com a corrente sanguínea, portanto, é considerável que o rodízio entre os sítios de punção aconteça em um intervalo de tempo maior.

Há divergência quanto ao tempo de permanência: alguns referenciais citam, para o *scalp*, troca a cada três dias^(15,18), quatro dias⁽¹⁾, cinco dias⁽²⁾ e sete dias⁽³⁾, enquanto que, para o *abocath*, a cada 11 dias^(2,6). Cita-se ainda, que somente para a morfina, permite-se a troca do dispositivo, no máximo, a cada cinco dias⁽¹⁸⁾.

Em estudo realizado no Paraná⁽³⁾, do total de 16 pacientes que utilizaram a hipodermoclise, o motivo de sua interrupção, em sua maioria, foi por óbito do paciente (81,25%), seguido pela conclusão do tratamento medicamentoso (6,25%) e pela não aceitação do paciente em permanecer com a hipodermoclise (6,25%). Esses resultados reforçam a aplicabilidade da via SC nos cuidados paliativos⁽⁸⁾.

Os cuidados paliativos surgem em um contexto no qual se eleva o número de pessoas com doenças crônicas e degenerativas, necessitando de melhorias na qualidade de vida, por meio da prevenção e do alívio do sofrimento, do tratamento da dor e dos demais sintomas físicos, espirituais, sociais e psicológicos. Como nesse grupo de pacientes a via de acesso deve ser confortável, pouco agressiva e com poucos efeitos secundários, a hipodermoclise é uma das vias indicativas⁽⁸⁾. Ao mesmo tempo,

apesar dessa técnica ser utilizada principalmente em idosos e em pacientes sob cuidados paliativos e oncológicos^(7,15), ela também pode ser utilizada fora desses contextos, como em doentes de outra faixa etária ou portadores de outras doenças, desde que haja indicação clínica e conhecimento da equipe multiprofissional que os atende^(3,15).

Em relação à competência tanto relativa à punção quanto à administração de fluidos, ambas poderão ser delegadas pelo enfermeiro aos membros da equipe de enfermagem, desde que os profissionais sejam treinados, habilitados e capacitados para tais procedimentos⁽²⁵⁾. Mesmo com tal parecer, estudo demonstra que 100% da equipe relatou desconhecer os cuidados de enfermagem relacionados a essa prática, afirmando que não receberam orientações da instituição. A equipe de enfermagem, junto com os outros profissionais de saúde, deve construir e lançar mão de protocolos assistenciais que vão nortear o atendimento aos pacientes, incentivando assim, a utilização da técnica^(3,22).

Ao mesmo tempo em que a execução da técnica pode ser realizada pelos membros da equipe de enfermagem, sua prescrição é atribuição médica, o que demanda capacitação também desse profissional. Estudo realizado na Suíça⁽¹⁸⁾ revelou que 11% dos médicos relataram nunca ter verificado quais medicações estavam atualmente autorizadas para via SC e que, das 34 drogas utilizadas, somente 13 (38%) estavam licenciadas para serem administradas por essa via. Ainda percebeu-se que houve divergência sobre a preparação e a administração dos fluidos, entre a equipe médica e a de enfermagem.

Assim, destaca-se que os profissionais devem pautar sua prática clínica nas melhores evidências científicas, aprimorando seu conhecimento relacionado a essa técnica, indicações e contraindicações, viabilidade terapêutica, condições fisiológicas favoráveis, dispositivos, soluções e medicações permitidas, a fim de reduzir a ocorrência de possíveis eventos adversos⁽²¹⁾. O uso da via SC pode ser considerado uma prática segura, sem graves complicações, de manuseio e de manutenção simples, quando são observados os procedimentos técnicos e as compatibilidades entre as soluções⁽⁷⁾.

Limitações do estudo

Constituíram-se limitações desta pesquisa a ausência de estudos com forte nível de evidência bem como a baixa produção científica, em especial brasileira, sobre a temática que deem suporte para a recomendação sobre adesão a essa prática e seu uso, ainda incipientes em alguns serviços de saúde.

Contribuições para a área da enfermagem

O conhecimento sobre a hipodermoclise, assim como sua aplicabilidade prática, visa contribuir positivamente para a adesão à técnica, quando indicada, considerando principalmente seus benefícios para o paciente, o profissional e a instituição de saúde.

CONCLUSÃO

Nesta RI, foi possível reunir e sintetizar os conhecimentos e os procedimentos sobre a administração de medicamentos e de fluidos por via SC no adulto. Portanto, tem-se nesta uma parcela de conhecimento, a fim de esclarecer e de incentivar

a prática e o desenvolvimento de investigações futuras que possam determinar a aplicabilidade e uso da hipodermóclise, uma vez que, conforme notado pela reduzida literatura encontrada, há carência de estudos sobre esse tema, sendo necessários mais investimentos em pesquisas.

Mesmo diante das múltiplas vantagens clínicas aplicáveis, essa via ainda permanece subutilizada, havendo necessidade

urgente de mais estudos clínicos para promover a tomada de decisão e nortear a prática clínica entre os profissionais. O estudo possibilita uma reflexão sobre a prática da hipodermóclise no cotidiano da enfermagem e quais são os fatores e/ou barreiras que justificam o seu desuso, mesmo quando ela se apresenta como um procedimento seguro, bem tolerável e de baixo custo.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Terapia subcutânea no câncer avançado[Internet]. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 2009[cited 2016 Mar 09]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Terapia_subcutanea.pdf
2. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Associação Nacional de Cuidados Paliativos. O uso da via subcutânea em geriatria e cuidados paliativos[Internet]. Rio de Janeiro: SBGG; 2016[cited 2016 Mar 09];56p. Available from: <http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2016/06/uso-da-via-subcutanea-geriatria-cuidados-paliativos.pdf>
3. Justino ET, Tuoto FS, Kalinke LP, Mantovani MF. Hipodermóclise em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. Cogitare Enfermagem[Internet]. 2013 [cited 2016 Mar 09];18(1):84-9. Available from: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/31307/20018>
4. Barua P, Bhowmick BK. Hypodermoclysis: a victim of historical prejudice. Age Ageing[Internet]. 2005[cited 2016 May 05];34:215-17. Available from: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/34/3/215.long>
5. Da Polian Zironde ES, Marzenini NL, Soler VM. Hipodermóclise: redescoberta da via subcutânea no tratamento de indivíduos vulneráveis. CuidArte Enferm[Internet]. 2014 [cited 2016 Mar 09];8(1):55-61. Available from: http://fundacaopadrealbino.org.br/facipa/ner/pdf/cuidarte_enfermagem_v8_n1_jan_jun_2014.pdf
6. Sasson M, Schwartzman P. Hypodermoclysis: an alternative infusion technique. Am Fam Physician. 2001 [cited 2016 May 05];64(9):1575-78. Available from: <http://www.aafp.org/afp/2001/1101/p1575.pdf>
7. Girondi JBR, Waterkemper R. A utilização da via subcutânea como alternativa para o tratamento medicamentoso e hidratação do paciente com câncer. Rev. Min. Enf[Internet]. 2005 [cited 2016 Mar 09];9(4):348-54. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/483>
8. Vidal FKG, Oselame GB, Neves EB, Oliveira E. Hipodermóclise: revisão sistemática da literatura. Rev Atenc Saúde[Internet]. 2015 [cited 2015 Nov 30];13:61-9. Available from: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/2953/1784
9. Bruno VG. Hipodermóclise: revisão de literatura para auxiliar a prática clínica. Einstein. 2015[cited 2016 Mar 26];(13):122-28. Available from: http://www.scielo.br/pdf/eins/2015nahead/pt_1679-4508-eins-1679-45082015RW2572.pdf
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão MC. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm[Internet]. 2008 [cited 2015 Nov 30];17(4):758-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
11. Ganong, LH. Integrative reviews of Nursing Research. Res Nurs Health[Internet]. 1987 [cited 2016 May 05];10(1):1-11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3644366>
12. Nicolussi AC. Qualidade de vida de pacientes com câncer de cólon e reto: revisão integrativa da literatura. [Dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2008[cited 2016 May 05]. 209 f. Available from: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-03092008-111111/pt-br.php>
13. Macnillan K, Bruera E, Kuehn N, Selmser P, Macnillan A. A prospective comparison study between a butterfly needle and a teflon cannula for subcutaneous narcotic administration. J Pain and Symptom Manage [Internet]. 1994 [cited 2016 Mar 09];9(2):82-4. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0885392494901600>
14. Crowley M, Proehl J, Barnason S, Leviner S, Lindauer C, Naccarato M et al. Emergency nursing resource: difficult intravenous access. J Emerg Nurs[Internet]. 2012 [cited 2015 Nov 30];38(4):335-43. Available from: [http://www.jenonline.org/article/S0099-1767\(12\)00226-7/pdf](http://www.jenonline.org/article/S0099-1767(12)00226-7/pdf)
15. Takaki CYI, Klein GFS. Hipodermóclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação. ConScientiae Saúde[Internet]. 2010 [cited 2016 Mar 09];9(3):486-96. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/929/92915180020.pdf>
16. Molloy DW, Cunje A. Hypodermoclysis in the care of older adults: an old solution for new problems? Can Fam Physician[Internet]. 1992 [cited 2015 Nov 30];38:2038-43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2145510/pdf/canfamphys00127-0088.pdf>
17. Remington R, Hultman T. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. J Am Geriat Soc[Internet]. 2007 [cited 2016 Mar 09];55(12):2051-55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17971137>
18. Fonzo-Christe C, Vukasovic C, Wasilewski-Rasca Af, Bonnarbry P. Subcutaneous administration of drugs in the elderly: survey

- of practice and systematic literature review. *Palliat Med*[Internet]. 2005 [cited 2016 Mar 09];19(3):208-19. Available from: <http://pmj.sagepub.com/content/19/3/208.short>
19. Gabriel J. Subcutaneous fluid administration and the hydration of older people. *Br J Nurs*. 2014 [cited 2015 Nov 30];23(suppl 14):S10-4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25062366>
 20. Braz CL, Pereira RCC, Costa JM. Administração de medicamentos por hipodermóclise: uma revisão da literatura. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde São Paulo*[Internet]. 2015 [cited 2016 May 05];6(1):6-12. Available from: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/2015060102000656BR.pdf>
 21. Khan M, Younger G. Promoting safe administration of subcutaneous infusions. *Nurs Stand*[Internet]. 2007 [cited 2016 Mar 26];11-17;21(31):50-6. Available from: <http://journals.rcni.com/doi/pdfplus/10.7748/ns2007.04.21.31.50.c4545>.
 22. Pontalti G, Rodrigues ESA, Firmino F, Fábris M, Stein MR, Longaray VK. Via subcutânea: segunda opção em cuidados paliativos. *Revista HCPA*[Internet]. 2012 [cited 2016 Apr 09];32(2):199-207. Available from: <http://seer.ufrgs.br/hcpa/article/viewFile/26270/19181>.
 23. Spandorfer PR. Subcutaneous rehydration: updating a traditional technique. *Pediatr Emerg Care*. 2011 [cited 2016 Mar 26];27(3):230-36. Available from: http://journals.lww.com/pec-online/Abstract/2011/03000/Subcutaneous_Rehydration__Updating_a_Traditional.19.aspx.
 24. Ker K, Tansley G, Beecher D, Perner A, Shakur H, Harris T et al. Comparison of routes for achieving parenteral access with a focus on the management of patients with Ebola virus disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*[Internet]. 2015 [cited 2016 Jun 16];(2). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4455225/pdf/CD011386-0001.pdf>.
 25. Brasil. Conselho Regional de Enfermagem São Paulo. Punção e administração de fluidos na hipodermóclise[Internet]. Parecer Coren SP 031/2014. [cited 2016 Jun 02]. Available from: http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2014_031.pdf.
-