

A utilização da microcorrente em úlceras por pressão

Use of microcurrent in pressure ulcers

El uso de micro corriente en las úlceras por presión

Allan Carlos Mazzoni Lemos;¹ Enedina Soares;² Karla Temístocles de Brito Dantas³

Como citar este artigo:

Lemos ACM; Soares E; Dantas KTB. A utilização da microcorrente em úlceras por pressão. Rev Fun Care Online. 2017 out/dez; 9(4):923-926. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i4.923-926>

RESUMO

Objetivo: Conhecer a eficácia do uso da microcorrente nas úlceras por pressão, sinalizando os benefícios deste tratamento para o cliente. **Métodos:** Trata-se de um estudo de atualização de caráter exploratório baseado em leitura corrente e periódicos científicos publicados no Scientific Electronic Library Online (Scielo), Biblioteca Digital da Universidade de São Paulo (USP) e Revista Eletrônica Quadrimestral de Enfermagem. **Resultados:** Verificou-se que o uso da microcorrente é um recurso terapêutico que constitui um equipamento de grande benefício quanto ao tratamento das úlceras por pressão, vez que o processo de cura é agilizado e os custos financeiros para o setor hospitalar são minimizados, otimizando o processo de enfermagem. **Conclusão:** Nesta abordagem teremos melhores respostas para os cuidados de enfermagem, otimizando o tempo da assistência e da hospitalização do paciente em sua condição enfermo motivada pelas escaras.

Descritores: Enfermagem, Microcorrente, Úlcera por pressão.

ABSTRACT

Objective: To know the effectiveness of the use of microcurrent in pressure ulcers, indicating the benefits of this treatment to the client.

Method: This is an exploratory study based on updated scientific current and periodic reading published in the Scientific Electronic Library Online (Scielo), Digital Library of the USP and Electronic Journal quarterly Ward. **Results:** It was found that the use of microcurrent is a therapeutic resource that is a major benefit to the treatment of pressure ulcers, since the curing process is streamlined and the financial costs for the hospital sector are minimized optimizing the nursing process. **Conclusion:** In this approach we will have better answers for nursing care optimizing the time of care and patient hospitalization in his ailing condition driven by scabs.

Descriptors: Nursing, Microcurrent, Pressure ulcer.

RESUMEN

Objetivo: Conocer la eficacia de la utilización de micro corriente en las úlceras por presión, indicando los beneficios de este tratamiento para el cliente. **Métodos:** Se trata de un estudio exploratorio basado en actualización lectura actual y periódica científica publicada en el Scientific Electronic Library Online (Scielo), la Biblioteca Digital de la USP y Diario electrónico trimestral Ward. **Resultados:** Se encontró que el uso de micro corriente es un recurso terapéutico que es un beneficio importante del producto y el tratamiento de las úlceras por presión, ya que el proceso de curado es aerodinámico y los costos financieros para el sector hospitalario se minimizan optimización

1. Enfermeiro. Mestrando na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). E-mail: <allan_ideologia@hotmail.com>.
2. Doutora em Enfermagem. Professora colaboradora no curso de pós-graduação – mestrado em Enfermagem da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Unirio. E-mail: <soarens@ig.com.br>.
3. Enfermeira. Especialista em Enfermagem Clínica Médica e Cirúrgica pela Marinha/Unirio. E-mail: <karlatemistocles@bol.com.br>.

el proceso de enfermería. **Conclusión:** En este enfoque vamos a tener mejores respuestas para la atención de enfermería optimizando el tiempo de atención y hospitalización del paciente en su condición de enfermo impulsado por costras.

Descriptores: Enfermería, Microcorrente, Úlcera por presión.

INTRODUÇÃO

Pacientes hospitalizados por longo período apresentam risco de desenvolver úlceras por pressão – lesão na pele causada por pressão e, conseqüentemente, interrupção sanguínea em determinadas áreas de pressão corpórea, sendo considerada um problema grave, principalmente em idosos e pacientes portadores de doenças crônico-degenerativas.¹

A algia é relatada por vários cientistas como a mais frequente experiência quando relacionada à úlcera venosa causada por agressão tecidual, isquemia, hipóxia, inflamação, infecção ou por aderência no leito das feridas friccionadas. Com a aparição destes sintomas ocorre o atraso na cicatrização e prejuízos na atividade diária, reduzindo a mobilidade e levando a distúrbios do sono, revelando alterações psicológicas e emocionais, como a redução da confiança quanto à realização de tarefas diárias, a manutenção de atividades sociais e recreativas manifestadas pela sensação de isolamento, a perda de identidade, as alterações de humor e a diminuição da qualidade de vida.²⁻³

Sabe-se, portanto, que as úlceras venosas crônicas são determinantes de piora das condições socioeconômicas por serem motivos de absenteísmo, gerando impacto ao sistema de saúde e previdenciário, estabelecendo a dependência funcional, desgastando as relações familiares.⁴⁻⁵

As camadas encontradas na pele dividem-se em epiderme, camada mais superficial em que se identifica cinco estratos, como córneo, lúcido, granular, espinhal e basal. Situada profundamente encontramos a derme, abaixo do estrado basal da epiderme, em que se dá início aos folículos pilosos junto às glândulas sebáceas e sudoríferas. Nestas camadas encontram-se dois estratos: o papilar, que é mais superficial, rico em fibroblastos, fibras colágenas, fibras elásticas, mastócitos e macrófagos; e o estrato reticular, sendo este mais profundo, apresentando feixe de fibras colágenas que alcança a tela subcutânea entre lóbulos de gordura.⁶

Abaixo da derme encontra-se a tela subcutânea ou tecido subcutâneo, conhecido também como hipoderme - rica em adiposo, variando de cada organismo. Em sua função imune existem diversas células dérmicas, como as células de langerhans, queratinócitos produtores de interleucina-1 e subgrupos de linfócitos T. Existem também três variedades do antígeno leucocitário humano cuja importância é extrema, já que este é o marcador proteico nos leucócitos que indica o tipo celular.⁶ Portanto, as pressões causadas sobre estes elementos geram sérios danos às regiões por elas protegidas.

A microcorrente é um tipo de eletroestimulação que utiliza correntes com parâmetros de intensidade na faixa dos microamperes de baixa frequência, apresentando correntes contínuas ou alternadas. Sua ação é mil vezes menos intensa do que as eletroterapias convencionais. Sua aplicação ocorre

em níveis que não ativam as fibras nervosas sensoriais subcutâneas. Nestes casos, o paciente não tem percepção da sensação do formigamento tão comum associada a procedimentos eletroterapêuticos.⁷

Utilizar a terapia com microcorrente proporciona sinais elétricos semelhantes ao do corpo humano quando estiver recuperando o tecido lesionado. Equipamentos de microcorrente, especificamente, são projetados para assim assemelhar e ampliar os sinais bioelétricos minuciosos do organismo humano, permitindo trabalhar no nível celular, criando um veículo de corrente elétrica para compensar a diminuição da corrente bioelétrica disponível ao tecido lesionado, aumentando a habilidade do corpo para o transporte de nutrientes e resíduos metabólicos das células na área afetada.⁷

Questiona-se, então, como e quais atitudes poderiam ser tomadas para melhor custo-benefício diante desta problemática e que estratégias tomar como iniciativa para segurança e conforto da clientela atingida por este evento.

Para responder a essa questão delineou-se o seguinte objetivo: conhecer a eficácia do uso da microcorrente nas úlceras por pressão, sinalizando os benefícios deste tratamento para o cliente, pois acreditamos na relevância de estudos desta natureza, uma vez que a úlcera por pressão acomete grande escala de pacientes acamados, sendo, portanto, de grande preocupação no campo da enfermagem, e a microcorrente poderá auxiliar no tratamento das escaras de forma efetiva.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de atualização de caráter exploratório baseado em leitura corrente e periódicos científicos publicados no Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Digital da Universidade de São Paulo (USP) e Revista Eletrônica Quadrimestral de Enfermaria. Como critério de escolha dos periódicos foram selecionadas todas as obras em português e inglês que apresentavam seu resumo relacionado com a temática, principalmente voltada para os cuidados com úlcera por pressão e que estivessem disponíveis para acesso por completo nos bancos de dados. Foram selecionados livros e periódicos publicados entre 2000 a 2014, considerados de importância para a interação desta temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados nesta literatura trazem para a enfermagem o conhecimento apreendido sobre o sistema tegumentar, sua fisiologia e anatomia, que apontam a possibilidade de gerar métodos para o conforto do paciente. Na criação de uma estratégia curativa, o entendimento do conceito de úlcera, como e por que ocorre e quais fatores de risco estão relacionados seriam de base fundamental para o início dos procedimentos efetivos.

A úlcera de pressão pode ser descrita como uma lesão localizada na pele provocada pela interrupção do fornecimento de sangue para a área, geralmente provocada por

pressão, cisalhamento, fricção ou uma combinação dos três. Esta lesão não apenas dificulta o processo de cura como também apresenta um abalo emocional da pessoa afetada devido à dor e à vergonha da lesão, por vezes relacionada ao odor desagradável, levando à baixa autoestima do paciente.⁸ Portanto, a enfermagem tem seu papel fundamental no cuidado e no apoio emocional ao cliente e seus familiares.

O público mais atingido por este tipo de úlcera geralmente são os pacientes confinados no leito durante longo tempo de sua internação, sendo os mais afetados os pacientes críticos. Devido a essa restrição ao leito e à imobilidade, a pressão exercida sobre a pele acarreta trombose de pequenos vasos e necrose tissular.

Por isso, as proeminências ósseas de sustentação do peso do corpo estão mais suscetíveis a essas lesões, tornando os principais tecidos mais atingidos nas regiões sacros e cocígea, trocanter maior, calcânea, joelho, maléolo, côndilo medial da tíbia, cabeça da fíbula, escapula e cotovelo.⁸

Entre os fatores apresentados, o enfermeiro deve avaliar o paciente para ver os riscos que podem ocorrer para a lesão, por exemplo: análise da mobilidade no leito, avaliação da integridade cutânea duas vezes ou mais ao dia, inspecionar cada sítio de pressão, observar problemas de saúde atuais, se há desnutrição, forças mecânicas, unidade de pele alterada, entre outros fatores. No caso de avaliação da lesão, utiliza-se a escala de Braden classificada em quatro estágios – compete ao enfermeiro analisar e registrar o grau do dano apresentado.⁸

ESCALA DE BRADEN

A Escala de Braden apresenta quatro estágios: no estágio I encontra-se uma área com eritema não esmaecendo com a pressão e apresenta temperatura elevada. O tecido encontra-se edemaciado e congesto e o paciente relata algia ou desconforto na região afetada, apresentando um eritema de cor azul-acinzentado; o estágio II é considerado como uma piora do quadro, em que a pele se rompe, ocorre uma bolha ou cratera rasa, persistência do edema podendo desenvolver a infecção; no estágio III a úlcera estende-se para dentro do tecido subcutâneo, tendo continuidade da necrose e o desenvolvimento da infecção torna-se visível; por fim, no estágio IV a úlcera estende-se até o músculo e osso subjacentes, apresentando bolsões profundos de infecção e aumento da necrose e a drenagem.⁸⁻⁹

Verifica-se, portanto, que nos dois últimos estágios as úlceras são as mais complicadas em termos de cura. Em uma ferida ulcerativa em estágio IV em região sacra, por exemplo, é possível identificar as proeminências ósseas claramente. Nesta região em particular encontra-se o ligamento nervoso apresentando danos na cauda equina, e, dependendo da extensão, lesão no cone medular.⁸⁻⁹

IMPACTO FINANCEIRO

Estudos¹⁰ realizados na Inglaterra observaram que o custo do tratamento para úlcera por pressão pode chegar a 750 milhões de libras por ano, superando o custo de doenças cardíacas, cujo valor seria de 500 milhões de libras ao ano. Verifica-se, portanto, que a cura de uma lesão como esta é de alto valor financeiro, criando um déficit orçamentário para instituições de tratamento, implicando maior cuidado e prevenção das feridas. As coberturas utilizadas junto aos demais materiais, como gaze, esparadrapo e coberturas supostamente eficientes e mais caras, como hidrocolóide, requer um problema financeiro, devido às úlceras dependerem do condicionamento do organismo para uma boa cicatrização.

UTILIZAÇÃO DA MICROCORRENTE

A utilização da microcorrente para melhor resposta ao tratamento como forma de ajudar e acelerar o processo de cura diante de uma úlcera por pressão, muito usada no meio fisioterapêutico, tem grande valia. A correta aplicação no tecido lesionado tende a aumentar o fluxo da corrente endógena, visto que o corpo é estático, sendo o sangue a fonte de condução de energia. Com o aumento deste fluxo, a área traumatizada poderá recuperar sua capacidade funcional. A resistência do tecido lesionado será reduzida, promovendo a entrada da bioeletricidade, restabelecendo a homeostase. A microcorrente elétrica funciona como um catalisador na iniciação e continuidade das numerosas reações elétricas e químicas no processo da cura.

A impedância elétrica leva à redução no suprimento sanguíneo, oxigênio, e nutrientes para os tecidos, conduzindo a espasmos teciduais. A circulação diminuída causa um acúmulo de resíduos metabólicos, resultando em hipóxia local, isquemia e metabólitos nocivos que levam à dor. Os impulsos elétricos do corpo precisam de uma corrente necessária para superar a barreira de impedância inerente ao tecido traumatizado, resultando em um obstáculo da própria habilidade do corpo para começar o processo curativo até o tecido se recuperar substancialmente do trauma.⁷

A microcorrente age reabastecendo a adenosina trifosfato (ATP) e os movimentos fluem novamente para dentro das células lesionadas junto aos resíduos dos produtos metabólicos que serão expelidos para fora da célula. Entre muitos fatores, a microcorrente elétrica beneficia no transporte ativo de aminoácidos que depende diretamente de ATP. Realiza a promoção de uma melhor síntese de proteínas, tendo sua ação no sistema linfático aumentando a mobilização de proteínas dentro deste sistema. Ainda tem sua função analgésica devido à promoção da homeostase diminuindo os estímulos nociceptivos e acelera o processo de cicatrização – tem sua função como anti-inflamatório devido ao aumento de circulação na área lesada concomitantemente à elevação da defesa orgânica, resposta de macrófagos e anticorpos, células fagocitárias.⁷

Quanto à microcorrente elétrica, pode ser uma grande aliada para o tratamento das úlceras por pressão, devido aos benefícios apresentados. Por isso, o processo de cura será acelerado e, em conjunto com os materiais necessários para a cicatrização, poderemos reduzir supostamente os custos em materiais, uma vez que o processo de reestabilização tecidual é acelerado.¹¹

CONCLUSÃO

Verificou-se, neste estudo, que o uso da microcorrente é um recurso terapêutico que constitui um equipamento de grande benefício quanto ao tratamento das úlceras por pressão, vez que o processo de cura é agilizado e os custos financeiros para o setor hospitalar são minimizados.

Acredita-se, portanto, que nesta abordagem teremos melhores respostas para os cuidados de enfermagem, otimizando o tempo da assistência e da hospitalização do paciente em sua condição enfermo motivada pelas escaras.

REFERÊNCIAS

1. Medeiros AB, Lopes CHA, Jorge MSB. Análise da prevenção e tratamento das úlceras por pressão propostos por enfermeiros. *Rev Esc Enferm USP* 2009;43(1):223-8.
2. Persoon AMM, Van der Vleuten CJM, Rooi JMJ, Van De Kerkhof PCM, Van Achterberg T. Leg ulcers: a review of their impact on daily life. *J Clin Nurs* 2004;13:341-54.
3. Green J, Jester R. Health-related quality of life and chronic venous leg ulceration: part 1. *Wound care* 2009;12-7.
4. Abbade L, Lastoria S. Venous ulcer: epidemiology, physiopathology, diagnosis and treatment. *Int J Dermatol* 2005;44:449-56.
5. Franks PJ, Moffatt CJ. Do clinical and social factors predict quality of life in leg ulceration? *Int J Low Extrem Wounds* 2006;5:236-43.
6. Sobotta J. Atlas de anatomia humana. São Paulo: Guanabara Koogan; 2013.
7. Borges FS. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2 ed. São Paulo: Phorte; 2010.
8. Suzane CS et al. Brunner & Suddarth, Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
9. Netter FH. Atlas de Anatomia Humana. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
10. Lobosco AAF, Vasconcelos DDS, Almeida LMC, Feliciano DG. O enfermeiro atuando na prevenção das úlceras de pressão. *Revista Eletrônica Cuastrimetral de Enfermeria* 2008;13:1-15.
11. Lianza S. Estimulação elétrica funcional: FES e reabilitação. 2. ed. São Paulo: Ateneu; 2003.

Recebido em: 12/07/2015

Revisões requeridas: Não houve

Aprovado em: 31/08/2016

Publicado em: 25/10/2017

Autor responsável pela correspondência:

Allan Mazzoni Carlos

R. Xavier Sigaud, nº 290, 2º andar

Urca, Rio de Janeiro, RJ

CEP: 22290-180

E-mail: <allan_ideologia@hotmail.com>