

Recursos Terapêuticos

Artigo Original

Recursos Terapêuticos Utilizados no Tratamento de Úlceras de Decúbito

Alessandro V. C. Vitoreti (CREFITO 4 nº 7668 LTF)

Graduado em fisioterapia pela Universidade Presidente Antonio Carlos - Barbacena MG
Pós-Graduando em Reabilitação do membro superior pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. Belo Horizonte M.G.

Geysiane Kátia do Nascimento (CREFITO 4 nº 7752 LTF)

Graduada em Fisioterapia pela Universidade Presidente Antônio Carlos Barbacena M.G.
Pós-graduanda em Ergonomia pela Universidade Federal de Juiz de Fora M.G.
rosamr@ensp.fiocruz.br

VITORETI, A. V. C. ; NASCIMENTO, G. K. Recursos Terapêuticos Utilizados no Tratamento de Úlceras de Decúbito. *Fitness & Performance Journal*, v. 4, n. 1, p. 16 - 18, 2005.

RESUMO: O objetivo desta pesquisa foi demonstrar os efeitos terapêuticos da aplicação direta do laser HeNe de baixa intensidade, juntamente com o infravermelho, sobre úlceras de decúbito, sem interromper os medicamentos tradicionais que já estavam em uso pela paciente no tratamento dessas lesões.

A pesquisa teve como voluntária uma mulher de 86 anos, apresentando duas úlceras de decúbito, sendo uma na região calcâneo direita e a outra na região torácica posterior. Os ferimentos não apresentavam indícios de cicatrização ou processos infecciosos e já estavam sendo tratados com medicamentos tradicionais, prescritos pelo

médico responsável (a conduta médica foi mantida durante toda a pesquisa).

O resultado obtido com a pesquisa foi satisfatório e permitiu a confirmação da eficácia dos recursos utilizados no processo cicatricial de úlceras de decúbito, uma vez que o ferimento localizado no calcâneo direito apresentou uma camada de tecido cicatricial em toda sua extensão e o ferimento da região torácica posterior mostrou-se em processo de cicatrização final ao término da pesquisa.

Palavras-chave: Úlcera de decúbito, Laser HeNe, Processo cicatricial.

(Pesquisa realizada dentro das normas éticas previstas na Resolução nº 196/96, de 10 outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde)

Endereço para correspondência: Leonardo Antônio dos Santos Galdino
Rua Sabino José Ferreira, 394, Carmo, Barbacena M.G.

CEP 36200-656 Telefone: (32) 3331-1610

Data de recebimento: Julho 2004 / Data de aprovação: Novembro 2004
Copyright© 2005 por Colégio Brasileiro de Atividade Física Saúde e Esporte.

ABSTRACT

Therapeutic Resources Applied at the Decubitus Ulcer Treatment

The aim of this research was to show, in a simple way, the therapeutic effects of the HeNe laser of low intensity, together with the direct appliance of infra-red and the traditional medicines that were already being used by the patient at the decubitus ulcer treatment.

The volunteer for this research was an eight-six female, who presented two decubitus ulcers: one in the right heel region and another in the posterior thoracic region. The injuries did not show traces of cicatrization nor infective processes, and were already being treated with the traditional drugs, prescribed by the doctor in charge of the patient (the doctor's procedure was kept during the all the research).

This research had a satisfactory result and has allowed us to confirm the effectiveness of the resources used in the decubitus ulcer's cicatrization process, once the right heel injury has showed a layer of cicatrization tissue all over its extension, and the one in the posterior thoracic region was in the final cicatrization process at the end of this research.

Keywords: Decubitus ulcer, HeNe laser, Cicatrization process.

INTRODUÇÃO

CORREA e colaboradores (2003) demonstram que a pele humana é composta por três camadas: derme, epiderme e tecido conjuntivo subcutâneo. Qualquer interrupção destas três camadas pode resultar no início de uma ferida. O fator mais importante para o surgimento de úlceras de decúbito é a pressão aumentada sobre protuberâncias ósseas, juntamente com a redução de fibras elásticas do tecido decorrente do envelhecimento humano. Assim, a imobilidade constitui um transtorno aos pacientes que permanecem acamados por longos períodos, pois provoca o aumento da pressão em certas regiões do corpo, o que pode progredir para a formação de uma úlcera.

DEALEY (2001) descreve que uma úlcera de decúbito é uma lesão localizada na pele, causada pela interrupção do suprimento sanguíneo para toda a área acometida e que, geralmente, é provocada por pressão, cisalhamento, fricção ou pela ação conjunta destes fatores.

Segundo LIANZA (2001), as úlceras de decúbito podem ser encontradas em diversas situações clínicas, principalmente quando o paciente apresenta como agravante fatores como falta de sensibilidade, déficit de movimento e aumento da exposição à pressão. Portanto, a abertura de uma ferida por pressão pode evoluir para estados infecciosos avançados, gerando uma situação extremamente desagradável tanto para o paciente quanto para os circunstantes, pois o ferimento pode apresentar odor fétido que trará, por conseguinte, problemas psicológicos para o paciente.

Segundo KITCHEN (2001), a laserterapia de baixa intensidade é uma denominação genérica que define a aplicação terapêutica de lasers e diodos superluminescentes monocromáticos, de intensidade relativamente baixa, no tratamento de afecções e lesões, constituindo uma modalidade atérmica.

KAHN (2001) descreve que o primeiro laser gasoso desenvolvido foi o hélio-neônio (HeNe), sendo, também, o primeiro a emitir luz de forma contínua. Este laser de baixa potência é

RESUMEN

Recursos Terapéuticos Utilizados en el Tratamiento de Úlceras de Decúbito

El objetivo de esta investigación fue de presentar los efectos terapéuticos del láser HeNe de baja intensidad juntamente con el infrarrojo con aplicación directa sobre el local y los medicamentos tradicionales que ya estaban en uso por la paciente en el tratamiento de úlceras de decúbito.

El voluntario de la pesquisa fue una persona del sexo femenino, 86 años presentando dos úlceras de decúbito, siendo una en la región del calcañar derecho y la otra en la región torácica posterior. Las heridas no presentaban indicios de cicatrización o procesos infecciosos y ya estaban siendo tratados con medicamentos tradicionales, prescritos por el médico responsable (la conducta médica fue mantenida durante toda la pesquisa).

El resultado obtenido con la pesquisa fue satisfactorio y permitió la confirmación de la eficacia de los recursos utilizados en el proceso cicatrizal de úlceras de decúbito, una vez que la herida localizada en el calcáneo derecho presentó una capa de tejido cicatrizal en toda su extensión y la herida de la región torácica posterior se encontró en proceso de cicatrización final al término de la pesquisa.

Palabras clave: úlcera de decúbito, Láser HeNe, Proceso cicatrizal.

utilizado como bioestimulante intracelular, agindo no processo de cicatrização.

Segundo KITCHEN (2001), a experimentação em humanos foi iniciada no final da década de 60 e início dos anos 70, quando foram utilizadas fontes de HeNe em doses de até 4J/cm². Os pesquisadores obtiveram cicatrização rápida e considerável redução do quadro algico. A utilização de laserterapia por fisioterapeutas no tratamento de úlceras de decúbito vem se popularizando através de pesquisas recentes.

Portanto, o objetivo do presente estudo é contribuir, ainda que de forma modesta, para as pesquisas sobre a utilização de laser HeNe e outros recursos terapêuticos no tratamento de úlceras de decúbito.

MATERIAIS E MÉTODOS

Paciente I. M., 86 anos, sexo feminino, história de amputação de MIE, apresentando dois pontos de pressão progredindo para deiscência. Não apresenta doenças associadas. Apresenta uma úlcera na região calcanear direita e outra na região torácica posterior.

A higienização dos ferimentos foi feita com soro fisiológico 0,9%, gaze, luvas de procedimento e tesoura devidamente esterilizados.

O laser utilizado no presente estudo foi o hélio-neônio (HeNe), modo contínuo, aplicação pontual e por zona, intensidade de 4J/cm², com tempo programado automaticamente pelo aparelho para 12 segundos por ponto.

O infravermelho foi utilizado por 10 minutos em aplicação direta sobre as regiões acometidas, a uma distância de aproximadamente 45 cm.

Foi utilizado um goniômetro para a mensuração dos ferimentos para análise posterior.

PROCEDIMENTO

Após a realização da avaliação funcional e anamnese da paciente, foi traçado um plano de tratamento.

Antes de cada atendimento o curativo era retirado, seguindo para a assepsia dos ferimentos com soro fisiológico 0,9% e gaze; quando necessário, era realizado o procedimento de desbridamento periférico do tecido inexpressivo, utilizando-se pinça e tesoura devidamente esterilizadas.

Em seguida, era feita a aplicação do infravermelho durante 10 minutos para a secagem do local e, também, para aproveitar a capacidade cicatrizante de tal recurso.

Após a realização desses procedimentos, iniciava-se a aplicação do laser *HeNe* de baixa intensidade, com densidade energética de 4J/cm², utilizando-se a aplicação pontual na periferia das úlceras e por zona na porção central.

Ao término da laserterapia, eram feitos curativos nos locais acometidos com a utilização de pó de papaína, kolagenase e gaze. Os medicamentos utilizados foram prescritos pelo médico responsável e auxiliam na cicatrização das úlceras.

Os atendimentos foram realizados três vezes por semana e totalizaram oito sessões.

RESULTADOS

Na análise inicial, a úlcera presente no calcâneo direito apresentava um diâmetro de 3,0 cm e uma profundidade de 0,1 cm. O ferimento da região torácica posterior apresentava diâmetro de 3,5 cm e profundidade de 0,7 cm.

Ao final da oitava sessão de atendimento, foi obtido o fechamento total da úlcera localizada no calcâneo direito, com a pele apresentando bom aspecto, bom estado de hidratação e bom aporte circulatório local. O resultado obtido no tratamento da úlcera da região torácica posterior foi satisfatório, porém não foi obtida a cicatrização total do ferimento. Tal situação pode ser explicada pelo pouco tempo sugerido para a realização da pesquisa. Assim sendo, ao final do tratamento, este último ferimento encontrava-se com 2,0 cm de diâmetro e 0,4 cm de profundidade.

DISCUSSÃO

Segundo LIANZA (2001), as orientações para o tratamento das úlceras de decúbito são muito diversas; praticamente todas as substâncias imagináveis já foram utilizadas no sentido de se obter uma cicatrização mais rápida e eficiente.

Segundo KITCHEN (2001), a laserterapia foi avaliada no tratamento de vários tipos de feridas e lesões ulceradas, com resultados em geral positivos, principalmente nos casos caracterizados como crônicos e intratáveis.

CORREA e colaboradores (2003) e BREUGEL (1992) demonstraram que, diante de análise qualitativa, os resultados da utilização de laser *HeNe* em processos cicatriciais de feridas foram positivos e rápidos, em aplicações sobre ferimentos com longo tempo de instalação.

CARVALHO (2001) relata, com base na literatura, que o diabetes pode retardar o processo de reparação tecidual; porém, resultados positivos foram encontrados em relação à utilização de laserterapia na cicatrização de feridas em cobaias diabéticas, comparadas com cobaias não-diabéticas.

Segundo BISHT (1994), pesquisadores afirmam que a reação inflamatória aguda subsequente a uma lesão tecidual produz infiltrado leucocitário mais acentuado, quando a região é submetida à radiação laser *HeNe*.

Segundo AZEVEDO (2002), BISHT (1994), NEIBURGER (1995) e VACCA (1993), a aplicação da radiação laser de baixa potência inclui a intensificação da proliferação fibroblástica e conseqüente deposição, além de permitir a neovascularização mais acentuada na fase inicial de formação de tecido de granulação.

Segundo TAKAHASHI (1992), a epitelização também parece ser acelerada em ferimentos irradiados com o laser *HeNe*.

CONCLUSÃO

Comparando-se os dados colhidos no início do tratamento fisioterápico com os resultados obtidos após oito aplicações em cada úlcera, é possível concluir que houve progresso significativo em relação ao processo cicatricial das úlceras de decúbito.

A paciente observada relatou melhora do quadro algico, demonstrando satisfação com os resultados obtidos no tratamento.

Embora muitos estudos tenham sido realizados, a documentação a respeito dos efeitos da aplicação de radiação laser *HeNe* de baixa potência, juntamente com outros recursos terapêuticos, sobre úlceras de decúbito é insuficiente para confirmar de forma conclusiva os benefícios trazidos pelos procedimentos realizados.

Resultados contraditórios ainda persistem, tornando necessária a continuação desses estudos, na busca de explicações objetivas que indiquem de que forma o laser *HeNe* e o infravermelho podem influenciar o tecido biológico.

Assim, sugerimos que novas pesquisas sejam realizadas, com o intuito de reunir dados que confirmem, de forma concreta, a eficácia da ação terapêutica do laser *HeNe* no tratamento de úlceras de decúbito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DAELEY, Carol. **Cuidando de feridas: um guia para as enfermeiras**. 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 2001.
- CORREA, Fernanda I.; PRADO, Fernanda S.; MIRANDA, Cláudia M.; SOUZA, Adélia P. G.; CORREA, João C. F. O uso de laser *HeNe* (632,8 nm) no fechamento de feridas. **Fisioterapia Brasil** – vol. 4 nº 2 – março/abril 2003; 144-148.
- LIANZA, Sérgio. **Medicina de Reabilitação**. 3ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- KITCHEN, Sheila; BAZIN, Sarah. **Eletroterapia de Clayton**. 10ª edição. São Paulo: Monole, 2001.
- KAHN, J. **Princípios e prática de eletroterapia**. 4ª edição. São Paulo: Santos, 2001.
- CARVALHO, Paulo T. C.; MAZZER, Nilton; CORAZZA, Adalberto V.; RADUAN, René M. Os efeitos do laser de baixa intensidade em feridas cutâneas induzidas em ratos com diabetes mellitus experimental. **Fisioterapia Brasil** – vol. 2 nº 4 – julho/agosto; 241-246.
- BREUGEL, H. H.; BAR, P. R. Power density and exposure time of HeNe laser irradiation are more important than total energy dose in photobiomodulation of human fibroblasts in vitro. **Lasers Surg Med**, 12(5), 528-537. 1992.
- BISHT, D. e cols. Effect of low intensity laser radiation on healing of open skin wounds in rats. **Indian J Med Res**, 100, 43 – 46, July. 1994.
- AZEVEDO, Leonardo; FREIRE, Lúcia; AMORIM, Frederico. **Laser de hélio-neônio no processo de cicatrização de feridas em ratos**. Disponível em: www.fisionet.com.br/artigos. Acesso em: julho/2002.
- NEIBURGER, E. J. The effect of low power lasers on intraoral wound healing. **N Y State Dent J**, 61 (3), 40-43. mar, 1995.
- TAKAHASHI, Y. e cols. Neovascularization effect with HeNe laser in the rat trachea. **Thorac Cardiovasc Surg**, 40 (5), 288-291, oct, 1992.
- VACCA e cols. Activation of mtchondria DNA replication by HeNe laser irradiation. **Biochim Biophys Res Commun**, 195 (2), 704-709, sept, 1993.