

REVISTA FERIDAS

crédito: Can Stock Photo

Artigos

Recomendações baseadas em evidências para prevenção de úlcera por pressão clássica e não clássica

Laser em Baixa Intensidade no tratamento de úlcera venosa crônica: relato de caso

Propriedades terapêuticas da capsaicina em pimentas vermelhas: proposta de um creme de uso tópico como adjuvante no tratamento de feridas

Entrevista

Laserterapia como tratamento complementar de feridas

Evento

Palestra sobre coberturas especiais para o tratamento de feridas complexas

R\$ 26,00
REVISTA FERIDAS
ISSN 2318-7336



I JORNADA RORAIMENSE DE QUEIMADURAS E FERIDAS

15 a 17 de outubro de 2015

Publico-alvo: profissionais e
acadêmicos da saúde



V SEMANA DE CONSCIENTIZAÇÃO PRÓ-QUEIMADOS

13 a 17 de outubro de 2015

(Acadêmicos de medicina e enfermagem em campanha de
prevenção de queimaduras na comunidade)

Boa Vista - Roraima



Mais informações

www.semanadequeimadosrr.com.br Tel. (95) 30861779

Realização:



UFRR



Apoio:



Editora MPM Comunicação

Av. Yojiro Takaoka, 4384, Sl. 705
 Conjunto 5209, Santana do Parnaíba / SP
 Cep: 06541-038
 Tel: +55 (11) 4152-1879

Diretora

Maria Aparecida dos Santos

Coordenadora editorial

Marina Moura
 marina.moura@mpmcomunicacao.com.br

Publicidade

Maria Aparecida dos Santos
 maria.aparecida@mpmcomunicacao.com.br

Arte e diagramação

Andressa Lima
 andressa.lima@mpmcomunicacao.com.br

Marketing e eventos

Raquel Pereira Lima

Assinaturas

Lucas Pereira Soares
 assinaturas@mpmcomunicacao.com.br

Gerente financeiro

Carlos de Sa

Atendimento ao assinante

atendimento@revistaferidas.com.br

Produção gráfica

Felipe Araujo

Impressão

HROSA Gráfica e Editora LTDA.

Conselho Científico Revista Feridas

ÁIDA CARLA SANTANA DE MELO. Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Saúde (UFSE). Doutoranda em Ciências da Saúde (UFSE). Professora da Universidade de Tiradentes (desde 2005). Hospital de Urgência de Sergipe (Serviço Pediátrico). **CARLA CRISTINA ARAÚJO.** Fisioterapeuta. Mestre em Ciências Biológicas (Fisiologia) pelo Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (UFRJ). Doutoranda em Ciências Biológicas (Fisiologia) pelo Instituto de Ciências Básicas da Saúde (UFRS). Colaboradora do Laboratório de Investigação Pulmonar, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Membro da Sociedade Americana Torácica e da Sociedade Brasileira de Fisiologia. **CARLOS EDUARDO VIRGINI MAGALHÃES.** Médico. Presidente da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (Regional RJ). Doutor pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2004). Secretário geral do capítulo brasileiro da *Society for Vascular Surgery* (SVS). Professor Adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e coordenador da disciplina de Cirurgia Vascular e Endovascular da Faculdade de Ciências Médicas (Hospital Universitário Pedro Ernesto). **DANIELE VIEIRA DANTAS.** Enfermeira e administradora (UFRN). Doutora e Mestre em Enfermagem/UFRN. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem/UFRN e membro do Grupo de Pesquisa Incubadora de Procedimentos de Enfermagem/UFRN. **DAVID DE SOUZA GOMES.** Médico diretor técnico de Serviço de Saúde da Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Médico responsável pelo Serviço de Queimaduras. Professor Titular de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da Universidade de Santo Amaro. Professor Colaborador da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e médico do Hospital Escola Wladimir Arruda. **DILMAR FRANCISCO LEONARDI.** Médico. Cirurgião plástico. Presidente da Sociedade Brasileira de Queimaduras. **FRANCISCO LOPES MOREIRA TOSTES.** Médico. Membro especialista e titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP). Membro titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica e do Grupo de Prevenção e Tratamento de Feridas do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre. **GERALDO MAGELA SALOMÉ.** Médico. Cirurgião plástico. Pós-Doutorado e Doutor em Cirurgia Plástica. Universidade Federal de São Paulo. Docente do Curso de Mestrado Profissional Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS, Pouso Alegre/MG). **GILSON DE VASCONCELOS TORRES.** Enfermeiro. Pós-Doutor em Enfermagem (Évora/Portugal). Doutor em Enfermagem (EERP/USP). Bolsista de Produtividade em Pesquisa PQ2/CNPQ (2009-2012 e 2012-2015). Professor Titular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **GUSTAVO PREZZAVENTO.** Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Alemão de Buenos Aires. Secretário da Sociedade de Cirurgia Plástica de Buenos Aires. Diretor do Curso Superior de Queimaduras UCA. Membro titular da Sociedade Argentina de Cirurgia Plástica Estética e Reconstructiva e da Sociedade de Cirurgia Plástica de Buenos Aires. **JOSÉ MARIA PEREIRA DE GODOY.** Médico. Angiologia e Cirurgia Vascular. Doutor em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. Livre Docente pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (2005). Criador da Técnica de Drenagem Linfática Godoy. Médico diretor da Clínica Godoy & Godoy. Reabilitação Linfovenosa. **LUCIANA FRUTUOSO DE OLIVEIRA.** Enfermeira. Mestre em Saúde, Ambiente e Trabalho (ênfase em Epidemiologia). Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia (UFBA). **LUIZA WILMA SANTANA DA SILVA.** Enfermeira. Pós-Doutora em Enfermagem (UFSC), com período de estudos em Londres, Inglaterra. Professora Titular da UESB (Jequié/BA). Docente colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/UFBA. Coordenadora do Projeto de Extensão. **MAIRA MERCES BARRETO.** Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB/BA). Habilitação em Farmácia Industrial pela Universidade Federal da Bahia. Professora Assistente do curso de Farmácia da UESB. **MARA BLANK.** Enfermeira. Presidente da Sociedade Brasileira de Enfermagem em Feridas e Estética (SOBENFeE). **MARCELO GIOVANNETTI.** Cirurgião plástico do Hospital Alemão Oswaldo Cruz e Hospital Israelita Albert Einstein. **MARCELO MATTELO.** Médico. Doutor pela Faculdade de Medicina USP. Chefe de enfermagem do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. Preceptor de residentes em Cirurgia Vascular do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. **MARCOS BARRETO.** Médico. Coordenador do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital da Restauração. **MARIA DE FÁTIMA PEREIRA GODOY.** Terapeuta ocupacional. Doutora. Professora Convidada da Pós-Graduação da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERPE). Coordenadora da área de Reabilitação Linfovenosa da Clínica Godoy em São José do Rio Preto. Godoy & Godoy *International School of Lymphatic Therapy*. **MARIA JOSÉ ALVES DE OLIVEIRA.** Química. Doutora em Ciência com ênfase em Tecnologia Nuclear de Materiais. Mestre em Ciência com ênfase em Tecnologia Nuclear de Materiais (USP). Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN). **MARINA DE GÓES SALVETTI.** Enfermeira. Pós-Doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte com bolsa CAPES. Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da EEUSP (2010). Realizou o Programa "International Nursing PhD Collaboration" (INPhD) e doutorado "sanduíche" com bolsa CAPES na *Bloomberg Faculty of Nursing (University of Toronto)*. Professora do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP. **MAURÍCIO JOSÉ LOPES PEREIRA.** Médico. Doutorado em Técnicas Operatórias e Cirurgia Experimental (UFSP). Professor Associado II da UFSC. Membro titular da Sociedade Brasileira de Educação Médica. Chefe da Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão (SC). **PAUL GLAT.** Médico. Membro da equipe do Hospital *Sf. Christopher* para Crianças, onde é diretor de fenda palatina, de programas craniofaciais e da Unidade de Queimados. **PAULO ALVES.** Médico neurologista. Professor Assistente do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina de Jundiaí. Membro titular da Academia Brasileira de Neurologia. Membro da Academia Brasileira de Neurofisiologia Clínica. **RICARDO ROA.** Cirurgião plástico. Chefe da Plástica e Queimaduras do Hospital do Trabalhador do Chile. Representante da Sociedade Internacional para o Sul Queimadura América. **ROBERTA AZOUBEL.** Doutora em Ciências da Saúde UFRN/RN. Professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB/BA). Coordenadora do Núcleo Interdisciplinar no Tratamento de Feridas da UESB (desde 2005). **ROGÉRIO NORONHA.** Cirurgião plástico. **ROSEANNE MONTARGIL ROCHA.** Enfermeira. Pós-Doutorado pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2015). Doutorado em Enfermagem Fundamental pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Professora Plena da Universidade Estadual de Santa Cruz e Coordenadora Operacional do DINTER em Enfermagem EERP/USP/UFMA/UESC. **SANTIAGO LABORDE.** Cirurgião-geral. Coordenador cirúrgico da Unidade de Queimados no Hospital Nacional de Pediatria "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", na Argentina. **SERGIO TIOSSI.** Cirurgião vascular no Higienópolis *Medical Center*. **SÉRGIO LUIS ALVES DE MORAIS JÚNIOR.** Mestre em Reabilitação do Equilíbrio Corporal e Inclusão Social. Docente Adjunto da Universidade Anhanguera de São Paulo. **THAIZA TEIXEIRA XAVIER NOBRE.** Fisioterapeuta. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professora Adjunta II FACISA/UFRN. Chefe do Laboratório de Anatomia Humana da FACISA/UFRN. Líder do grupo de pesquisa Grupo Interdisciplinar de Estudos em Ciência, Saúde e Sociedade. Docente da residência multiprofissional da área de Fisioterapia materno-infantil. **WALTER SOARES PINTO.** Médico. Coordenador da Hemodinâmica do Hospital César Leite de Minas Gerais.



A *Revista Feridas* é uma publicação brasileira, com periodicidade bimestral, destinada à divulgação de conhecimento científico da Saúde, voltada ao grupo multidisciplinar formado por médicos de todas as especialidades, enfermeiros, assistentes sociais, fisioterapeutas, nutricionistas, terapeutas ocupacionais, dentistas, psicólogos e tantos outros profissionais da área, e que tem como finalidade contribuir para a construção do saber desses profissionais. **Periodicidade:** bimestral. **Tiragem:** 20 mil exemplares.





Edição 14

Ano 2015

Mês Setembro/Outubro

Capa Foto ilustrativa/Can Stock Photo

Sumário

496 Editorial

497 Notícias

499 Evento

501 Agenda

502 Entrevista

Artigos

506 Propriedades terapêuticas da capsaicina em pimentas vermelhas: proposta de um creme de uso tópico como adjuvante no tratamento de feridas

Therapeutic properties of capsaicin in red peppers: proposal of a topical cream as an adjuvant in the treatment of wounds

Propiedades terapéuticas de la capsaicina en los pimientos rojo: propuesta de un tópico crema como coadyuvante en el tratamiento de heridas

Ana Regina Alpiovezza, Sérgio Luis Alves de Moraes Júnior e Maria Cristina Marcucci

511 Laser em Baixa Intensidade no tratamento de úlcera venosa crônica: relato de caso

Low intensity laser in the treatment of chronic venous ulcer: a case report

Láser de baja intensidad en el tratamiento de la úlcera venosa crónica: reporte de un caso

Eliane Martins Amadio e Maxine Rodrigues

517 Recomendações baseadas em evidências para prevenção de úlcera por pressão clássica e não clássica

Evidence-based recommendations for prevention of classic and non-classic pressure ulcer

Recomendaciones basadas en evidencias para la prevención de la ulcer por presión clásica y no clásica

Eline Lima Borges, Mariana Raquel Soares e Aidê Ferreira Ferraz

Para Feridas de Pé Diabético



Porque Escolher entre utilizar uma Bota para Alívio de Pressão e o Sistema de Terapia V.A.C.® ?

Associe as 2 melhores opções.

Agora com o novo Curativo V.A.C.®
GranuFoam™ Bridge você não terá mais que escolher.



Terapias combinadas ajudam a melhorar a mobilidade do paciente, permitindo que retomem as atividades diárias.

Para informações sobre a Terapia V.A.C.®, entre em contato com a KCI pelo site www.kcibrasil.com.br ou pelo telefone 0800 942 3170



NOTA: Existem indicações específicas, contra-indicações, advertências, precauções e informações de segurança para os produtos e terapias KCI. Por favor, consulte um médico e as instruções de uso do produto para uma aplicação adequada. Somente por prescrição médica.

Licenciamento KCI ©2009, Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas registradas aqui apresentadas são propriedade do Licenciamento KCI, seus afiliados e/ou licenciados. Este material destina-se aos profissionais da saúde.

Bota para alívio de pressão não é aprovada pela KCI. Consulte tratamentos médicos para a utilização ou não utilização da bota para alívio de pressão com a Terapia V.A.C.®.

Cuidar de feridas aliando tecnologias à humanização

Acada dia novas tecnologias, produtos e serviços altamente elaborados para o tratamento de feridas surgem no mercado, possibilitando mais eficácia nos processos de cura, para alívio do paciente e satisfação da equipe profissional que cuida, muitas vezes durante longos anos, de feridas de difícil cicatrização e em processos que podem envolver a dor.

Concomitantemente aos avanços científicos e tecnológicos, temos a parte humana envolvida neste processo, neste cuidar de feridas. A saber: equipe médica, pacientes e seus familiares. Como aliar a tecnologia à humanização? Nem sem-

pre o abalo psicológico é inerente apenas ao estado de espírito do paciente. Quando se estreitam os laços entre estes e equipe médica, num necessário ato de humanização, podem ser abertas portas para que o profissional de saúde passe a sentir a dor daquele que recebe seus cuidados, aproximação que pode ser saudável ou nociva. Questões sobre esse tipo de limites no diálogo podem ser lidas na matéria com o enfermeiro Pablo Vinicius, na editoria Eventos desta edição.

“Humanizar” será um tema recorrente nesta publicação, já que além de verbo é um ato desejável na Saúde. Amortizar a dor de um paciente de ferida e lutar

pela cura observando tratamentos adequados a cada caso também é humanizar. Na busca de trazer ao leitor informações/conhecimentos sobre terapias que há muito já ganharam respaldo científico mas têm prática limitada, apesar de eficácia comprovada, é que a presente edição traz informações sobre a laserterapia em feridas, que pode ser conferidas na entrevista com a Dra. Daiane, proprietária da clínica Laser e Saúde. Por fim, temos artigos sobre temas diversos como complemento às reflexões de cada leitor.

Boa leitura! ■

Marina Moura
Jornalista e coordenadora editorial

Normas de publicação da Revista Feridas

1. A Revista Feridas (RFE), como um veículo de difusão científica, abre espaço para que diversos profissionais das áreas de medicina, enfermagem, nutrição, psicologia, engenharia, fisioterapia, educação física, entre outros, divulguem seus estudos. A RFE aceita artigos inéditos e originais, e condena o plágio e o autoplágio. Os trabalhos devem ser destinados exclusivamente para a RFE, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico, seja parcial ou integralmente. Na pesquisa envolvendo seres humanos, é necessário o envio de cópia da aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CONEP), segundo as Normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

2. Juntamente com o manuscrito, o/a(s) autor(-es/-as) deverá(-ão) enviar declaração referente a responsabilidade de conteúdo, termo de transferência de direitos autorais e declaração de conflitos de interesse (modelos no site: revistaferidas.com.br). O autor de correspondência deverá encaminhar os documentos para o e-mail artigo@revistaferidas.com.br, juntamente com o artigo.

4. Categorias aceitas: artigos de revisão de literatura, artigos originais, relato de experiência profissional (inclui estudo de caso). Máximo de 15 páginas (excluindo apenas a folha de rosto). Notas e carta para Editora Científica (máximo de uma página).

5. Estruturação e preparação dos manuscritos: folha de rosto com títulos completos em negrito nos idiomas português, inglês e espanhol, nome dos autores separados por ponto e vírgula e, em nota de rodapé, a listagem dos autores (com respectivas titulações, instituições por extenso, departamento a que pertencem, e-mail de todos os autores e categoria do manuscrito; o autor de correspondência deve acrescentar o endereço). Resumos em português, inglês e espanhol, com no máximo 250 palavras, espaçamento entrelinhas de 1,0, contendo objetivo, método, resultados e conclusão. Ensaios clínicos devem apresentar o número do registro ao final do resumo e ter um máximo de 15 páginas (excluindo folha de rosto). Descritores: três a seis descritores acompanhando os idiomas português, inglês e espanhol, extraídos do vocabulário DeCs (Descritores em Ciências da Saúde), elaborado pela BIREME (disponível em decs.bvs.br). Introdução, métodos, resultados, discussão, conclusões e agradecimentos; numeração arábica e sequenciada, no canto superior direito. Corpo do manuscrito: deve ser apresentado em folha A4, com margens superior, inferior, direita e esquerda a 3,0 cm. O texto deve ter espaçamento entrelinhas de 1,5, fonte Times New Roman, tamanho 12. Referências: em ordem numérica, seguindo as Normas Gerais do Estilo Vancouver.

6. Ilustrações: gráficos, tabelas, fotografias e fluxogramas, totalizando 06 ilustrações, devem ser inseridos no corpo do texto, exceto as fotografias. As nomenclaturas das ilustrações devem vir antes das mesmas, no canto superior direito justificado, numerados sequencialmente, à medida que aparecem no texto (numeração arábica). As fotografias devem vir em alta resolução (mínimo de 300 DPI e 1 a 2 MBs.), encaminhadas em arquivo separado para o e-mail artigo@revistaferidas.com.br.

7. Processo de julgamento: o anonimato dos autores será garantido. Cumpridas as normas pelos autores, o manuscrito será encaminhado para dois pareceristas (avaliação cega). Em discordância, será encaminhado a um terceiro parecerista. Após tomar conhecimento dos pareceres, a coordenação científica conduzirá a decisão: aceite, aceite após revisão e/ou recusa. Os manuscritos não aceitos serão excluídos dos arquivos da RFE.

8. Artigo aceito para publicação: um dos autores deverá assinar a revista; ainda, o autor deverá submeter seu artigo a um revisor das línguas portuguesa, inglesa e espanhola (da sua preferência) e enviar, em anexo, uma declaração desses revisores para o e-mail artigo@revistaferidas.com.br.

9. Ao primeiro autor do artigo serão encaminhados dois exemplares.

Normas completas no site: revistaferidas.com.br



Exame Físico na Prática Clínica da Enfermagem

Para ajudar no aperfeiçoamento de auxiliares, técnicos, estudantes de graduação e pós-graduação de Enfermagem na prática do Exame Físico, chega ao mercado o livro Exame Físico na Prática Clínica da Enfermagem (Elsevier).

A obra, organizada pelas enfermeiras, professoras e pesquisadoras Eduarda Ribeiro dos Santos, Renata Ferreti-Rebustini e Maria de Fatima Correa Paula, ajuda a combater dificuldades dos profissionais em aplicar a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE).

O livro reitera a importância do profissional conhecer a sequência de avaliação, os métodos utilizados na realização do exame físico e o padrão de registro dos achados, além de saber “o que, onde e como” pesquisar. Entre os 19 capítulos, são destacados o conhecimento das técnicas de avaliação e de manobras específicas para a avaliação de determinadas condições, bem como o conforto do paciente, a privacidade, adequação do ambiente, o tempo de execução e a estabilidade clínica durante a avaliação. O livro inclui, entre essas investigações, os exames de olhos, orelhas, nariz e garganta, tireoide, exame cardiovascular, dos sistemas respiratório, digestório e urinário, reprodutores masculino e feminino, bem como o sistema linfático e a avaliação musculoesquelética. O exame tegumentar e a avaliação vascular também são estudados.

É possível ler e baixar trechos do livro cadastrando-se em: <http://migre.me/qKFjF>



15 a 18 de outubro de 2015
Local: Pestana Rio Atlântica
Rio de Janeiro

VII Congresso Brasileiro de Medicina Hiperbárica

- ◊ Mergulho
- ◊ Oxigênio Hiperbárico
- ◊ Trabalho em Ambientes Pressurizados
- ◊ Feridas e Curativos

Inscreva-se pelo site
MÓDULO
FERIDAS E CURATIVOS

www.cbmh2015.com.br
F(11) 3147-9413 / 3263-0611

DOMINGO – 18 DE OUTUBRO SALA 1 – FERIDAS E CURATIVOS

07h30 ABERTURA E RETIRADA DE MATERIAL

SESSÃO 1
COORDENADOR PABLO V. SANTANA SECRETÁRIO VALTER MORENO

08h30 a 09h00 DR. ALBERTO CORDEIRO dermatologista / hiperbarista RA
REPARAÇÃO TECIDUAL NORMAL E NA FALTA DE OXIGÊNIO (ISQUEMIA/HIPÓXIA)

09h00 a 9h30 DRA. BIANCA TANAIJURA estomaterapeuta / hiperbarista RA
AÇÃO DA OHB EM FERIDAS

09h30 a 10h20 ENF. SILVANA PRAZERES prof. estomaterapeuta RS
COMO OS CURATIVOS TÓPICOS PODEM INDUZIR À CICATRIZAÇÃO (ESCOLHA)

10h20 a 10h50 DR. YURI MARINHO infectologista/hiperbarista SP
DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DAS FERIDAS INFECTADAS

10h50 a 11h20 ENF. MARA BLANK prof. estomaterapeuta RJ
CONDUTAS EM FERIDAS COMPLEXAS

11h20 a 11h40 COFFEE BREAK

SESSÃO 2
COORDENADORA BIANCA TANAIJURA SECRETÁRIO YURI MARINHO

11h40 a 12h30 ENF. PABLO VINICIUS SANTANA estomaterapeuta / hiperbarista SP
TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA X OHB

12h30 a 13h DRA. ANDREIA OLIVEIRA cirurgiã plástica SPI
BENEFÍCIOS DA OHB NO PÓS-ENXERTO E/OU RETALHO CIRÚRGICO

13h a 13h30 MARA BLANK DISCUSSÕES E CONCLUSÕES FINAIS



SOCIEDADE BRASILEIRA
DE MEDICINA HIPERBÁRICA

Lançamento do Biatain Silicone

A dinamarquesa Coloplast lançou, em coquetel realizado em julho em São Paulo, o Biatain Silicone, curativo de espuma para tratamento de feridas. Sob o slogan “cada dia conta”, os novos curativos, suas funções e benefícios, foram apresentados aos convidados.

Os curativos Biatain Silicone têm estrutura 3D na espuma e camada suave de silicone perfurada que se ajusta de forma segura na pele. Segundo profissionais da saúde que testaram o produto, estas características fazem diferença no tratamento de feridas e promovem melhorias no bem estar do paciente.

Os curativos chegam ao Brasil em duas versões: Biatain Silicone, que conta com uma camada “lock away” capaz de absorver e reter maior quantidade de fluídos do que os curativos tradicionais, e Biatain Silicone Lite, sem a camada “lock away” e muito usado para prevenção e fases finais de cicatrização.

Fonte: Revista Feridas/Coloplast



Nova luva para alérgicos ao látex é lançada pela Bace

A Bace Healthcare, empresa do Grupo Hartmann, lançou no mercado médico-hospitalar mais uma opção de luva para profissionais alérgicos ao látex. A luva sintética Nuzone X2, isenta da substância e de pó, é indicada para qualquer procedimento no qual exista a necessidade de proteção do profissional e do paciente.

Compostas por policloropreno, um elastômero sintético, as luvas cirúrgicas Nuzone X2 atendem as portarias 332 e 451 do INMETRO, assim como as certificações ABNT NBR, ISO 10282 e NR6 do Ministério do Trabalho. Além de não conterem látex, as luvas também apresentam design anatômico e palma texturizada para aumentar a firmeza dos profissionais na realização de procedimentos, além de serem bastante confortáveis.

Fonte: Bace Healthcare



CAFÉ DA MANHÃ ANAHP

Palestra sobre coberturas especiais para o tratamento de feridas complexas

Fonte: Anahp

O último Café da Manhã Anahp do mês de julho, organizado pela instituição e pela Medtronic & Covidien, abordou o tema “Coberturas especiais para o tratamento de feridas complexas”. O evento contou com palestra de Pablo Vinicius Santa da Silva, Presidente do Capítulo de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica e pós-graduado em Enfermagem Dermatológica.

Pablo abordou as diferenças entre as coberturas convencionais e especiais, o uso de terapias coadjuvantes, o controle microbacteriano no leito da lesão, além dos desafios no manejo de lesões complexas.

“O tratamento de lesões complexas deve ser pautado em avaliação interdisciplinar, controle de fatores sistêmicos e locais. Deve-se realizar uma avaliação minuciosa para a escolha da terapia adequada, uma vez que uma conduta inadequada pode implicar em alto risco de agravamento da lesão, perda de funcionalidade, entre outros problemas”, afirmou.

Tecnologia no auxílio de tratamento de feridas

Pablo defendeu a utilização de terapia tópica de alta tecnologia, apresentando os benefícios

desse tipo de tratamento para os hospitais e paciente em relação a outras soluções de valor financeiro menor.

“A terapia tópica de alta tecnologia possui maior custo inicial, mas oferece melhor controle do exsudato, redução do número de trocas, redução da dor, cicatrização precoce, entre outros. Há diminuição do risco de reinternação do paciente, além de melhor aproveitamento do tempo da equipe de enfermagem. No longo prazo esse custo inicial maior torna-se menor, devido ao seu custo-benefício”, apontou.

Entre as tecnologias indicadas por ele estão os hidropolímeros, o tratamento hiperbárico e o PHMB. “Os hidropolímeros são hoje aquilo que temos de mais avançado para uso em terapia tópica. Possuem muito menos aderência do que fibras de alginato, por exemplo, o que traz como vantagens uma remoção menos dolorida e boa retenção. Outro ponto é o tratamento hiperbárico, que na maioria dos casos reduz o tempo de tratamento de forma significativa”, diz.

Em relação ao PHMB, Pablo comentou que a indústria já utilizava a substância química em produtos como antissépticos bucais e em degermantes de superfície, mas



que mais recentemente passou a oferecer o produto também para o tratamento de feridas.

Ele também alertou que “a utilização de terapia tópica de alta tecnologia não exclui a necessidade de conjugação terapêutica”. E chamou atenção para o papel do enfermeiro na condução dos tratamentos. “Muitas vezes uma simples conversa com o paciente é o suficiente para entender por que um tratamento não está dando certo. Não adianta, por exemplo, criar uma terapia tópica excelente se o paciente revela que não tem o que comer em casa. Por isso, é importante estar aberto a ouvi-lo”, enfatizou. ■

Estreitando laços

O enfermeiro Pablo Vinicius Santa da Silva fala à Revista Feridas sobre a importância da equipe médica buscar contato humanizado com o paciente em tratamento de feridas

Marina Moura



Pablo Vinicius Santa da Silva, Enfermeiro hiperbarista, presidente da Sociedade brasileira de Medicina Hiperbárica do capítulo de Enfermagem.

Revista Feridas - Na palestra da Anahp sobre coberturas especiais para o tratamento de feridas complexas você destacou muito a importância da conversa com os pacientes, principalmente no momento delicado do tratamento das feridas. Pela sua prática, o diálogo ocorre? Deveria acontecer com mais frequência?

Pablo - Qualquer tipo de paciente, com qualquer patologia, demanda uma atenção muito grande. Os pacientes de ferida, em específico, que geralmente têm feridas crônicas, com muito tempo de evolução, são muito carentes deste tratamento porque já passaram por diversos profissionais. Hoje o profissional está muito automatizado, e isso é uma coisa que a gente tenta mudar porque senão você acaba não tratando a pessoa, o paciente, e sim a doença, a lesão, a patologia que ele tem. Então a gente tenta tirar a automação, mudar um pouco o foco e tratar do paciente.

Revista Feridas - Que tipos de benefícios são gerados quando o enfermeiro conversa com o paciente que está em tratamento de ferida?

Pablo - Quando você conversa com o paciente a tendência é maior adesão ao tratamento. Explicando o que vai fazer você traz ele mais para o seu lado. Você precisa que ele se afine com você, de certa forma, tanto para ter aderência à terapia quanto para a parte psicológica dele trabalhar em função da melhora. A gente já tem estudos que mostram que um paciente - ou qualquer pessoa que esteja com a parte emocional abalada - não consegue eficácia terapêutica tão interessante.

Revista Feridas - Durante o tratamento de feridas o paciente passa por um momento delicado. Nem todos pacientes são abertos. Então, como a equipe pode fazer contato com ele, como abordá-lo?

Pablo - A gente precisa primeiro entender qual é o problema dele. Geralmente é físico: o paciente tem suas patologias e os problemas relacionados às doenças. A partir daí, tratando de suas doenças e juntamente dando atenção diferenciada, o paciente vai se abrindo automaticamente por mais difícil que seja o acesso da equipe a ele. Uma hora ele vai se abrir. Nem que não seja com a equipe toda, mas com um ou dois profissionais.

Revista Feridas - Ao mesmo tempo em que o “contato ampliado” com o paciente pode ser benéfico, não há risco de envolvimento entre as partes? Como o profissional da saúde lida com a questão?

Pablo - Na minha graduação por duas vezes pensei em parar a faculdade porque por dois momentos diferentes conheci pacientes em tratamento oncológico que acabei perdendo. Eu me afinizei com um

“ (...) você precisa sim entrar no problema do paciente e conseguir se afeiçoar a ele à sua família, senão não entende o que ele está passando e não consegue tratá-lo da maneira adequada ”

deles, fui conhecendo a vida, a história do paciente, entrando naquele contexto... eu me afinizei demais e infelizmente este paciente faleceu. Quando isso aconteceu eu senti muito e achei que trabalhar na área de saúde não era para mim. Mas aí tive muito apoio dos profis-

sionais que trabalhavam comigo, que disseram para eu continuar.

Quando isso aconteceu de novo com outro paciente, até entrei em quadro depressivo razoável. Mas logo em seguida fui para um congresso de tratamento paliativo e tomei a liberdade de contar os casos a especialistas no assunto; psicólogos, psiquiatras... Foi muito interessante porque daí em diante minha vida profissional começou a acontecer. Um dos médicos falou muito bem: "Pablo, se você não consegue se afinizar com um paciente a ponto de entender os problemas que ele tem, você não consegue tratá-lo da forma como ele deve ser tratado".

Claro, a gente tem que ter um certo cuidado para não trazer isso para nós, porque se a gente absorve as coisas e não consegue processá-las de forma mais saudável, acabamos também adoecendo do ponto de vista psicológico. "Mas você precisa sim entrar no problema do paciente e conseguir

se afeiçoar a ele à sua família, senão não entende o que ele está passando e não consegue tratá-lo da maneira adequada".

Revista Feridas - Sabemos que a rotina hospitalar é bastante corrida. Há tempo suficiente para que o contato com o paciente seja feito de forma mais humanizada? Como você concilia isso, o fator tempo?

Pablo - Eu escuto muito as pessoas falarem que não têm tempo, mas em segundos você consegue falar um bom dia, você consegue perguntar como a pessoa está durante, por exemplo, um curativo. Eu consigo conversar com o paciente sobre suas práticas de vida, se ele está se alimentando... O tempo é curto, mas a gente também consegue falar muitas palavras em pouco tempo. Eu acho que a "correria" não é justificativa para que você deixe de ser cordial, educado, tratando o paciente do jeito que ele deve ser tratado. ■

AGENDA

SETEMBRO

18 e 19

II Simpósio de Qualidade e Segurança - Modelos Práticos

*Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa
São Paulo/SP*

OUTUBRO

8 a 10

II Congresso Brasileiro de Nutrição e Envelhecimento

*Centro de Eventos do Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre/RS
www.cbne2015.com.br*

NOVEMBRO

19 a 21

47° CBOT - Congresso Brasileiro de Ortopedia e Traumatologia

*Expo Center Norte
São Paulo/SP
cbotadm.com.br*

O poder cientificamente comprovado da laserterapia em feridas

Munida de aprofundado repertório científico, a especialista em terapias com uso de laser, Prof^a Dra. Daiane T. Meneguzzo, conta à Revista Feridas como a laserterapia aliada a outros tratamentos pode acelerar substancialmente a melhora dos mais diversos tipos de feridas

Por Marina Moura



Prof^a Dra. Daiane Thais Meneguzzo, Laserterapeuta e laserpuncturista. Graduada e Mestre pela Universidade de São Paulo (USP), Doutora pelo Centro de Lasers e Aplicações (CLA) do IPEN/CNEN da USP. Diretora científica da Clínica Laser e Saúde.

Revista Feridas - Dra. Daiane, como você começou a estudar e praticar a Laserterapia?

Dra. Daiane - Inspirei-me em clínicas de laserterapia da Austrália e do Canadá específicas para este tipo de tratamento. Fiz Odontologia na USP São Paulo, que tem um Centro de Laser onde estagiei por muito tempo. Durante minha graduação fiquei na Alemanha três

anos estagiando na área de laser e quando terminei fiz Mestrado de laser em cultura de células. O assunto sempre me atraiu muito. No Doutorado saí da área de odonto e em seguida fui para o IPEN, que é o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares da USP, onde temos o Centro de Laser e Aplicações, CLA, onde fiz meu Doutorado, em Física. Antes disso também fiz uma pós-graduação em Acupuntura Tradicional Chinesa para poder associar [aos outros conhecimentos] e hoje sou laserpuncturista: faço laserpunctura para ferida, para poder parar de fumar, laserpunctura no corpo inteiro.

Revista Feridas - Como você teve a ideia de montar a clínica?

Dra. Daiane - Em um dos congressos que participo [da WALT, World Association for Lasertherapy] estava na Austrália e resolvi visitar uma clínica de laserterapia. Me entusiasmei e pensei que tinha que montar uma dessas no Brasil. Até hoje somos pioneiros aqui. Existem pessoas que fazem laserterapia mais muito esporadicamente e especificamente em algumas áreas. Então voltei e resolvi montar a clínica em 2013.

Revista Feridas - Temos publicações de artigos comprovando a eficácia dos tratamentos a laser?

Dra. Daiane - Muitos. Na parte de Odontologia, por exemplo, para pacientes que têm câncer em geral e feridas na boca, inflamação na mucosa, o laser é super utilizado aqui no Brasil e fora, e os resultados são comprovados cientificamente. Para doenças que acometem outras partes do corpo, como artrite, artrose, bursite, há revisões sistemáticas na literatura. Se você entrar no MEDLINE e colocar Low Level Lasertherapy, que é um laser de baixa intensidade que a gente utiliza hoje, você vai encontrar diversos artigos científicos. Hoje em dia não se questiona mais se o laser funciona ou não, o que se questiona é qual dosagem utilizar para qual situação clínica.

Já escrevi vários capítulos inclusive para livros internacionais. O último que escrevi foi para o professor Humbley, da Harvard. Ele compiliou um livro com 72 capítulos sobre laserterapia em todas as áreas que você pode imaginar. Fiz dois capítulos. No primeiro livro sobre Odontologia e no segundo, que saiu recentemente, a gente escreveu sobre a Laserterapia Sistêmica.



WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES

5TH CONGRESS OF WUWHS

One Vision, One Mission

GIOVANNI ABATANGELO, *HONORARY PRESIDENT*
MARCO ROMANELLI, *PRESIDENT*
ELIA RICCI, *SECRETARY GENERAL*

FLORENCE, ITALY SEPTEMBER 25-29, 2016

www.wuwhs2016.com
info@wuwhs2016.com

HOSTING SOCIETIES



A.I.U.C.
ASSOCIAZIONE ITALIANA
ULCERE CUTANEE - ONLUS
www.aiuc.it



A.I.S.L.E.C.
ASSOCIAZIONE INFERMIERISTICA
PER LO STUDIO DELLE LESIONI CUTANEE
www.aislec.it

CO-HOSTING SOCIETIES



E.P.U.A.P.
EUROPEAN PRESSURE ULCER
ADVISORY PANEL
www.epuap.org



E.T.R.S.
EUROPEAN TISSUE REPAIR
SOCIETY
www.etrso.org

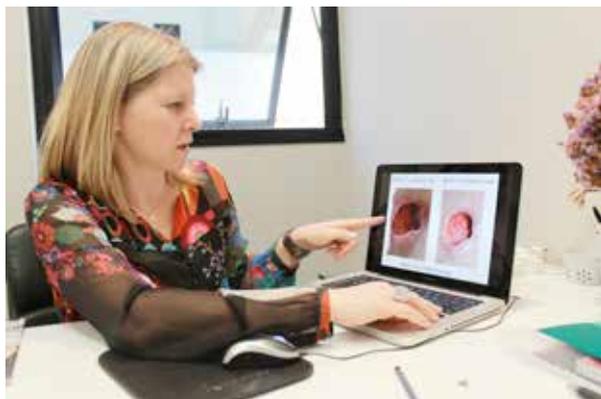
Congress Secretariat



Centro Congressi Internazionale srl
Tel. +39 011.2446911 Fax +39 011.2446950
info@congressiefiere.com

stay tuned    





Revista Feridas - Para o tratamento de feridas vocês oferecem a laserterapia, certo? O que é e como ocorre o procedimento?

Dra. Daiane - A laserterapia é uma tecnologia razoavelmente nova - pelo menos no Ocidente. O que é o laser? É uma luz de baixa intensidade. A laserterapia é "um laserpointer com a potência vezes cem". Ela não corta, não lesiona, não dói. Simplesmente ocorre transformação de energia luminosa para química na célula que, para receber essa energia, tem que estar doente, alterada, porque uma célula que está bem, normal, não capta luz pelo mecanismo bioquímico de funcionamento do laser.

Na laserterapia estou dando energia externa à essa célula. Não depende do estado nutricional do paciente, de que tipo de curativo ele coloca, de que tipo de pomada ele coloca. É uma energia externa luminosa, assim como na fotossíntese, em que a planta faz energia a partir da luz. O laser age através da fotoquímica.

Então, imagine uma ferida que tem vários problemas: falta de circulação, por isso que às vezes não cicatriza, como é o caso da ferida de pé diabético, por exemplo. A própria úlcera por pressão, em que

o paciente fica acamado muito tempo na mesma posição, então o tecido fica esmagado e a circulação sanguínea é comprometida. Se não chega sangue o tecido morre, necrosa e forma a ferida. Para feridas melhorarem, a microcirculação tem que voltar a funcionar e o laser faz isso; tira a inflamação, acelera a cicatrização e aumenta o sistema circulatório da região e com isso chega mais sangue, a célula recebe mais energia e cicatriza.

Revista Feridas - O tratamento de feridas com laser é complementar a outros tratamentos?

Dra. Daiane - Complementar. Por exemplo, uma ferida que tem que sofrer debridamento, tem áreas necróticas. A enfermeira deve remover essa área necrosada e a gente faz a laserterapia em cima. A laserterapia não atrapalha nenhum procedimento convencional, pelo contrário, ela acelera. Ela pode ser utilizada junto com cobertura de membranas, etc. Agora, é claro, o laser vai ajudar a formar tecidos, então é importante o enfermeiro saber identificar quando o tecido novo está formando.

Revista Feridas - Eles estão preparados para isso?

Dra. Daiane - Sempre tem um médico observando a ferida ou deveria ter, então isso já é praxe para eles. A única coisa que a gente fica triste às vezes é que a gente está fazendo a laserterapia e o tecido adiposo começa a se formar e ficam placas amarelada. Às vezes um enfermeiro não preparado pensa que aquilo está infectado e remove todo aquele tecido recém-formado. É muito importante que as feridas sejam tratadas por enfermeiros especializados em tratamentos de feridas. Porque eles conhecem o tecido e sabem como lidar.

Mas independente disso o laser pode ser utilizado em qualquer origem de ferida, por exemplo, ferida de origem venosa, arterial, pé diabético, úlcera por pressão, queimaduras, pós-operatório cirúrgico, até dermatite por incontinência, porque o laser coloca energia. Quando a célula quer energia? Quando está lesionada. Então em qualquer tipo de processo de processo inflamatório a gente tem a resposta com o laser e em toda ferida há um processo inflamatório.

Revista Feridas - Quais benefícios os pacientes que tratam feridas com laser podem obter?

Dra. Daiane - Dependendo da dosagem que a gente usa conseguimos causar uma analgesia, então o paciente fica sem dor. Geralmente depois de três ou quatro sessões ele relata uma melhora significativa. Têm feridas que doem, tem feridas que não doem, estou falando das que doem. Além disso, há aceleração no processo de cicatrização. É outra qualidade de vida, só de não ter dor. E o paciente percebe isso.

Têm feridas, por exemplo, epidermólise bolhosa, doença genética em que o paciente fica com feridas no corpo inteiro. A gente trata. O paciente faz a laserterapia e as feridas secam, ele volta até a tomar banho.

Revista Feridas - **E é um tratamento caro? Porque a gente sabe que muitos procedimentos demandam uma equipe mais especializada e equipamentos que nem sempre temos aqui.**

Dra. Daiane - É barato. O custo-benefício para o tratamento de feridas, se você comparar com o custo de membranas e produtos que o paciente iria colocar na ferida, é baratíssimo. Para você ter noção a gente fecha um pacote aqui em que sai R\$150 a sessão. O tratamento de feridas é rápido, não dói, você não tem nenhum entrave.

Revista Feridas - **Quais equipamentos envolvem o tratamento?**

Dra. Daiane - A gente usa laserterapia e LEDs. É uma associação, cada caso é um caso. Aumentamos a imunidade do paciente irradiando luz nos linfonodos. A gente irradia também a coluna do paciente, que é toda parte da enervação, relacionada com a área da ferida. Então

irradiamos não só o local da ferida, como também linfonodos associados e parte nervosa associada, para diminuir a dor.

Revista Feridas - **Que profissionais fazem parte da equipe de vocês?**

Dra. Daiane - Os operadores são fisioterapeutas-laserterapeutas, fisioterapeutas especializados em laser.

Revista Feridas - **Temos muitos profissionais que dominam a laserterapia no Brasil?**

Dra. Daiane - Há poucas pessoas realmente capacitadas e este é um grande problema, porque você pode até inibir um processo se não souber fazer direito. Se você põe muita energia na ferida ela não cicatriza, então tem que ter um protocolo, tem que ter curso, tem que conhecer.

Revista Feridas - **O procedimento é conhecido e praticado no estrangeiro?**

Dra. Daiane - No Canadá, Austrália, mesmo Europa, eles usam laserterapia para tudo, porque não tem medicação, não tem efeito colateral. A luz ou é absorvida ou vai embora, ela não precisa ser processada pelo fígado, pelo rim, como uma medicação. E a luz tem efeito local. Ou ela está agindo na pele ou no sangue que está passando ali, e quando isso acontece causa um efeito sistêmico.

Tem uma outra técnica que utilizamos aqui que se chama laserterapia sistêmica. A gente irradia o pulso do paciente porque nosso alvo é a artéria radial, o sangue. É uma técnica que a gente importou da Rússia, mas lá eles colocam o cateter dentro do vaso sanguíneo, e a gente

“**Hoje em dia não se questiona mais se o laser funciona ou não, o que se questiona é qual dosagem utilizar para qual situação clínica**”

te não faz dessa forma invasiva, só colocamos por cima. Eles usam isso para pacientes que têm pancreatite, que têm problema arterial, usam para coisas que nem a gente usa.

Revista Feridas - **Existe alguma contraindicação ao procedimento?**

Dra. Daiane - Você não pode irradiar diretamente num tumor, por exemplo. Então a gente tem que ter o diagnóstico correto, não irradiamos nada sem diagnóstico.

Revista Feridas - **Então vocês precisam trabalhar alinhados com uma equipe médica?**

Dra. Daiane - Com certeza, quem nos encaminha os pacientes são os médicos ou fisioterapeutas. O médico vai fazer o tratamento convencional e a gente vai entrar com o laser para acelerar. Tem que haver uma conversa.

O laser não deixa vestígios. Então não tem problema de inateração com medicamentos se você realiza o procedimento, não tem nada disso. Um não substitui o outro, você utiliza as duas coisas. ■

Propriedades terapêuticas da Capsaicina em Pimentas Vermelhas: proposta de um creme de uso tópico como adjuvante no tratamento de feridas

Therapeutic properties of capsaicin in red peppers: proposal of a topical cream as an adjuvant in the treatment of wounds

Propiedades terapéuticas de la capsaicina en los pimientos rojo: propuesta de un tópico crema como coadyuvante en el tratamiento de heridas

Ana Regina Alpiovezza:

Farmacêutica. Mestre em Farmácia. Aluna do Programa de Doutorado em Biotecnologia e Inovação em Saúde da Universidade Anhanguera de São Paulo.

Sérgio Luis Alves de Moraes Júnior:

Enfermeiro. Mestre em Reabilitação. Aluno do Programa de Doutorado em Biotecnologia e Inovação em Saúde, Docente da Universidade Anhanguera de São Paulo

Resumo

Pesquisa com o objetivo de apresentar as ações terapêuticas das capsaicinas contidas nas pimentas vermelhas e propor um creme de uso tópico como adjuvante no tratamento de feridas. Estudo de Revisão sistemática da literatura nacional e internacional nas bases de dados indexadas. As pimentas vermelhas são amplamente cultivadas no mundo, sendo matéria-prima para a indústria de alimentos, farmacêutica e cosmética. Apresentam propriedades terapêuticas e farmacológicas como antiinflamatórias, analgésicas, termogênicas, diminuição do colesterol total e tratamento da dor neuropática. A pungência é o principal atributo das pimentas e está relacionada com a concentração dos capsaicinoides. Dentre estes, a capsaicina e di-idrocapsaicina são consideradas os mais pungentes. A capsaicina é sintetizada pela condensação da vanililamina com uma cadeia longa de ácidos graxos. As feridas apresentam em sua grande maioria a clínica de inflamação, dentre os principais benefícios do tratamento tópico com este componente seria a redução da clínica da inflamação local. Os efeitos adversos de capsaicina dependem da concentração da formulação e na aplicação local podem apresentar queimação, ardência e eritema. Estes tipos de reações podem ser negativos para a adesão do tratamento. Os efeitos sistêmicos são raros, portanto, estas propriedades podem ter benefícios quando utilizadas em feridas infectadas e úlgicas, pois podem reduzir esta clínica.

Descritores: *Capsicum*, pimenta, atividades terapêuticas, propriedades farmacológicas.

Abstract

Research with the goal of presenting the therapeutic actions of the capsaicinas contained in the red peppers and propose a topical cream as an adjuvant in the treatment of wounds. Study of systematic review of national and international literature on indexed databases. The red Peppers are widely grown in

the world, being a raw material for the food industry, pharmaceutical and cosmetic industries. Present therapeutic and pharmacological properties as antiinflammatory, analgesic, thermogenic, decreased total cholesterol and treatment of neuropathic pain. The poignancy is the main attribute of the peppers and is related to the concentration of capsaicinoids. Among these, capsaicin and di-hydrocapsaicin are considered the most haunting. Capsaicin is synthesized by condensation of vanillyl amine with a long chain fatty acids. The wounds present on most of the inflammation, one of the principal benefits of topical treatment with this component would be the reduction of the clinic of local inflammation. Adverse effects of capsaicin formulation and concentration dependent on local application can present burning, burning sensation and erythema. These types of reactions can be negative for the treatment. The systemic effects are rare, so these properties can have benefits when used on infected wounds and pain, therefore, can reduce this clinic.

Descriptors: Capsicum, pepper, therapeutic activities, pharmacological properties.

Resumen

Investigación con el objetivo de presentar las acciones terapéuticas de las capsaicinas en los pimientos rojo y proponer una crema tópica como coadyuvante en el tratamiento de heridas. Estudio de revisión sistemática de la literatura nacional e internacional sobre bases de datos indexadas. Pimientos rojo se cultivan ampliamente en el mundo, siendo una materia prima para la industria alimentaria, industria farmacéutica y cosmética. Presentan propiedades terapéuticas y farmacológicas como antiinflamatorias, analgésico, termogénicas, disminución de colesterol total y el tratamiento del dolor neuropático. El pimentismo es el principal atributo de los pimientos y se relaciona con la concentración de capsaicinoides. Entre estos, capsaicina y di-hidrocapsaicina se consideran el más inquietante. La capsaicina se sintetiza por condensación de vanillyl amina con una cadena larga de ácidos grasos. Las heridas presentan en la mayoría de la inflamación, uno de los beneficios de principioais de tratamiento tópico con este componente sería la reducción de la clínica de la inflamación local. Los efectos adversos de la formulación de capsaicina y concentración depende de la aplicación local pueden presentar ardor, ardor, eritema y sensación. Estos tipos de reacciones pueden ser negativos para el tratamiento. Los efectos sistémicos son raros, por lo que estas propiedades pueden tener beneficios cuando se usa en heridas infectadas y dolor, por lo tanto, puede reducir esta clínica.

Descriptorios: Pimiento, pimienta, actividades terapéuticas, propiedades farmacológicas.

Maria Cristina Marcucci:

Química. Doutora em Ciências. Docente do Programa de Doutorado em Biotecnologia e Inovação em Saúde da Universidade Anhanguera de São Paulo.

Introdução

As pimentas vermelhas, ou do gênero capsicum, popularmente conhecidas como pimentas malaguetas, são utilizadas de várias formas, tanto in natura quanto preparadas em laboratórios, apresentando grande utilidade e variando em sua forma de utilização, indo desde a alimentação até a cosmética. As pimentas apresentam uma diversidade

de em sua composição química, dentre os principais componentes destacam-se os capsaicinoides, onde os níveis destes compostos podem variar de acordo com o genótipo e o grau de maturação.¹

O acúmulo de capsaicinoides está associado com o estágio de desenvolvimento, idade e o tamanho do fruto. Como estudos têm demonstrado, vários fatores podem afetar seu conteúdo, como tempe-

ratura, luz, composição do solo e nível de fertilizantes. Frutos cultivados na primavera-verão são mais ardidos, uma vez que o clima afeta a síntese destas propriedades.²

O início do acúmulo de capsaicinoides pode ser verificado de quatorze a quarenta dias após a antese, sendo o máximo entre vinte e cinco e setenta dias e o decréscimo, acima de cinquenta dias após o florescimento.^{3,2,4}

“As pimentas vermelhas apresentam propriedades antioxidantes, antiinflamatórias e antimutagênicas(...). A espécie *Capsicum frutescens* utilizada popularmente para preparo de alimentos também apresenta atividade com fins farmacêuticos”

A sensação de ardência é o principal atributo das pimentas e está diretamente relacionada com a concentração de capsaicinoides. Estes são substâncias responsáveis pelo sabor picante destas pimentas, apresentam diferenciação quanto à sensação de ardência.⁵

Lesões são danos físicos no corpo que decorrem de exposição aguda a níveis de energia que exacerbam os limites de aceitação e tolerância corpórea. E todos os indivíduos estão expostos a vários tipos de agentes que podem causar lesões, sejam eles químicos, físicos ou outros.⁶

Objetivo

Apresentar as propriedades terapêuticas dos capsaicinoides presentes nas pimentas *Capsicum* com uma proposta de um creme de uso tópico como adjuvante no tratamento de feridas.

Método

Estudo de revisão integrativa da literatura. A questão norteadora definida foi: quais as ações farmacológicas da capsaicina encontradas nas vermelhas, para posteriormente atribuir uma proposta de uso de creme tópico como adjuvante no tratamento de feridas.

Para a determinação da amostra, foi realizada busca por artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases eletrônicas de dados Lilacs, SciELO, PubMed/MEDLINE e IBECs, no período de Janeiro a Julho de 2014. Os descritores pimenta, ferimentos e lesões e *Capsicum* foram combinados por meio do conector booleano "AND", com o descritor terapêutica, e seus respectivos descritores, nos idiomas português, inglês e espanhol. A busca foi restrita ao tipo de publicação indexada que continha texto completo e estudos de validação.

Foram identificados um total de 881 artigos, e um manual da OMS, todos nas bases de dados Pub Med/MEDLINE, sendo que 21 deles estavam duplicados em mais de um descritor.

A partir da leitura criteriosa dos títulos e resumos, foram selecionados 102 artigos que estavam disponíveis on line com texto completo, e destes 21 artigos selecionados por atenderem os critérios de publicação no período de até 10 anos, porém, alguns artigos indispensáveis ao estudo, haja vista que este é um estudo retrospectivo da literatura, e onde os mesmos contém dados relevantes reproduzidos por poucos autores, portanto, foram considerados trabalhos publicados no período compreendido entre

1987 a 2012, que apresentavam versão completa do estudo disponível on-line.

Os artigos mais antigos foram buscados in loco nas bibliotecas da Universidade de São Paulo (USP) e na Biblioteca da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), pois não estavam disponíveis sem as senhas de acesso restrito por se tratarem de textos muito antigos.

Resultados

Os capsaicinoides são compostos do grupo fenólicos presentes em todos os tecidos vegetais e o metabólito secundário em maior proporção na pimenta.^{2,7}

A classificação de compostos fenólicos é devido a presença do anel aromático com hidrogênio, substituído por um grupamento hidroxila. A classificação como alcaloides é pela presença do nitrogênio. Além de apresentar a maior atividade biológica presente no fruto, estes compostos foram considerados os responsáveis pela ardência característica das pimentas deste gênero.^{8,9}

A nordi-idrocapsaicina é a menos irritante, sendo sua ardência localizada na parte anterior da boca e nos palatos ósseo e muscular. Já a capsaicina compreendem cerca de 80% do conteúdo total de capsaicinoides, causam maior irritação, e são descritas como tendo uma sensação de ardor no meio da boca, palato, garganta e na parte posterior da língua.⁵

As pimentas vermelhas apresentam propriedades antioxidantes, antiinflamatórias e antimutagênicas. Dentre os estudos já realizados com este gênero, a espécie *Capsicum frutescens* utilizada popularmente como condimento para



preparo de alimentos também apresenta atividade com fins farmacêuticos como vasodilatadora e também na agricultura como repelente e bioinseticida.^{10,11}

A capsaicina, presente nas pimentas vermelhas é um fármaco que pode ser utilizado como analgésico de uso tópico no tratamento de dores de origem neuropática, bem como no tratamento sintomático da psoríase.¹²

Dependendo da concentração da capsaicina a mesma estimula receptores das mucosas e da pele. Apresenta também atividades farmacológicas como a ação de destruir mucos, reguladora de temperatura, redução da sensação de dor e atuando principalmente como inibidor de processos inflamatórios.¹³

Estudos revelam que a capsai-

na exibe propriedades antiinflamatórias inibindo o desenvolvimento da inflamação, induzido por carragenina no modelo de edema de pata em camundongos e também no modelo de artrite em ratos. Entretanto, pesquisas revelam que a liberação de mediadores pró-inflamatórios associam-se com a sua propriedade antiinflamatória.¹⁴

Discussão

Recentemente, estudos *in vitro* demonstraram que a capsaicina induz apoptose em algumas linhagens de células de câncer humano, desempenhando um papel na progressão do câncer e na morte celular apoptótica.¹⁵

Outros afirmam que a capsacina apresenta atividade antihiperlipidêmica, propriedades antiinflamatórias, antioxidantes, e é efetiva no

tratamento da dor associada como artrite, cistite e neuropatia diabética,⁵ portanto atribui-se a proposta de utilizar esta propriedade em uso tópico na forma de creme como adjuvante no tratamento de feridas, haja vista os efeitos descritos acima comprovados cientificamente. Este creme está em estudo atualmente no laboratório de Biotecnologia da Universidade Anhanguera em São Paulo.

Foi demonstrado que o capsaito também é capaz de estimular receptores vaniloides (TRPV1), o qual também é alvo da capsaicina e responsável por seus efeitos analgésico e antiinflamatório.¹⁶

O capsaicinóide mais utilizado para alívio da dor é a capsaicina. Estudos revelam que pacientes com osteoartrite tratados por via oral ou tópica tiveram redução na

inflamação e na analgesia da dor de artrite reumatoide.¹⁷

O efeito termogênico confere ao capsaicinoide a característica de ativar o tecido adiposo, aumentar a oxidação lipídica, gerar maior gasto de energia e consequentemente aumentar o metabolismo e a sensação de calor em pequenos roedores de também em seres humanos.^{18,19,20}

Os efeitos adversos de capsaicina dependem da concentração da formulação e são decorrentes da aplicação local caracterizada por queimação, ardência e eritema.

Este tipo de reação é um ponto negativo no que concerne à adesão do tratamento pelo paciente, onde o mesmo, ao sentir os efeitos irritantes iniciais, acaba por desistir da terapêutica, tornando difícil realizar ensaios clínicos. Os efeitos sistêmicos são raros, em que alguns pacientes podem desenvolver hipersensibilidade do trato respiratório por inalação de partículas da capsaicina.²¹

Conclusões

O uso de um composto de capsaicina pode ser muito satisfatório em pacientes com feridas.

Os efeitos adversos de capsaicina dependem da concentração da formulação e são decorrentes da aplicação local, caracterizada por queimação, ardência e eritema, que regredem com a interrupção do tratamento.

A utilização de um composto farmacêutico em forma de creme seria de grande valia na redução de sintomas e sinais como os descritos acima e poderia ser um adjuvante no tratamento das feridas. Para tal, os pesquisadores estão desenvolvendo este composto para estudos posteriores. ■

Referências bibliográficas

1. Dutra FLA, Branco IG, Mandrona GS, Haminiuk CWI. Avaliação sensorial e influência do tratamento térmico no teor de ácido ascórbico no sorvete de pimenta. *Rev. Bras. Tecnol. Agroind.* 2010; 04: 243-251.
2. Estrada B, Bernal MA, Diaz J, Pomar F, Merino F. Capsaicinoids in vegetative organs of *Capsicum annuum* L. In relation to fruiting. *J. Agric. Food Chem.*, 2002; 50:1101-1108.
3. Curry J, Aluru M, Mendonza M, Nevarez J, Melendrez MO, Connell MA. Transcripts for possible capsaicinoid biosynthetic genes are differentially accumulated in pungent and non-pungent *Capsicum* ssp. *Plant Sci.* 1999; 148: 47-57.
4. Kirschbaum-Titze P, Hiepler C, Muller-Seitz E, Petz, M. Pungency in Paprika (*Capsicum annuum*) 1. Decrease of capsaicinoid content following cellular disruption. *J. Agric. Food Chem.* 2002; 50: 1260-1263.
5. Surh YJ, Lee E, Lee JM. The Capsaicin Study. *Mutat. Res.* 2002; 41:259-267.
6. Organização Mundial de Saúde. Manual de vigilância das lesões/Organização Mundial de Saúde; traduzido por Vilma Pinheiro Gawryszewski, colaboração de Luis Jacintho da Silva e Eliseu Alves Waldman. 1 ed.— São Paulo: SESP, 2004.
7. Miquez-Mosquera MI, Honero-D. Separation and quantification of the carotenoid pigments in red peppers (*Capsicum annuum* L) paprika and oleoresin by reversed phase HPLC. *J. Agric. Food Chem.* 1993; 41: 1616-1620.
8. Simões CMO, Schenkel EP, Gosmann G, Mello JCP, Mentz LA, Petrovick PR. *Farmacognosia: da planta ao medicamento.* 8.ed: Editora da UFRGS/UFSC; Porto Alegre/Florianópolis. p. 499-523, 2001.
9. Attuquayeffio VK, Buckle KA. Rapid, Sample Preparation Method for HPLC Analysis of Capsaicinoids in *Capsicum* Fruits and Oleoresins. *J. Agric. Food Chem.* 1987; 35: 777-779.
10. Anjo DF. Alimentos funcionais em angiologia e cirurgia vascular. *J. Vasc. Bras.* 2004; 3 (2): 145-154.
11. Oga S, Camargo MMA, Batistuzzo JAO. Fundamentos de toxicologia. Atheneu, São Paulo, 3a edição, 2008.
12. Zi P, Yang X, Kang H, Yang Y, Yu L. Effect of HPβCD on solubility and transdermal delivery of capsaicin through rat skin. *Int. J. Pharm.* 2008; 358: 151-158.
13. Perucka I, Materska M. Antioxidant vitamin contents of *Capsicum annuum* fruit extracts as affected by processing and varietal factors. *Acta. Sci. Pol., Technol. Aliment.* 2007; 6 (4): 67-73.
14. Kim CS, Kawada T, Kim BS, Han IS, Choe SY, Kurta T, YU R. Capsaicin exhibits anti-inflammatory property by inhibiting IκBα degradation in LPS-stimulated peritoneal macrophages. *Cell. Sign.* 2003; 15:299-306.
15. Luo XJ, Peng J, Li YJ. Recent advances in the study on capsaicinoids and capsinoids. *Eur. J. Pharmacol.* 2011; 650: 1-7.
16. Altier C, Zamponi GW. Targeting Ca²⁺ channels to treat pain: T-type versus N-type. *Trend Pharmacol. Sci.* 2004; 25:465-470.
17. Fraenkel L, Bogardus, JR, Concato, J, Wittink, DR. Treatment options in knee osteoarthritis: The patient's perspective. *Arch. Intern. Med.* 2004; 64:1299-1304.
18. Cardoso J; Martins J; Benites J; Conti T; Sohn V. Uso de alimentos termogênicos no tratamento da obesidade. 2010, 18 f. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Nutrição). Centro de Ciências da Saúde, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Universidade do Brasil, Rio de Janeiro.
19. Whitin GS, Derbyshire E, Tiwari BK. Capsaicinoids and capsinoids: potential role for weight management? A systematic review of the evidence. *Appetite.* 2012; 59: 341-348.
20. Yoneshiro T, Aita S, Kawai Y, Iwanaga T, Saito M. Non pungent capsaicin analogs (capsinoids) increase energy expenditure through the activation of brown adipose tissues in humans. *The Am. J. Clin. Nutr.* 2012; 95(4): 845-850.
21. Barbano RL, Herdemann DN, Hautgoulean S, Pennela-Vaughan J, Lodewick, PA, Dworkin NRH. Effectiveness, tolerability, and impact in quality of life of the 5% lidocaine patch in diabetic polyneuropathic. *Arch Neurol.* 2004; 61:914-918.

Laser em Baixa Intensidade no tratamento de úlcera venosa crônica: relato de caso

Low intensity laser in the treatment of chronic venous ulcer: a case report.

Láser de baja intensidad en el tratamiento de la úlcera venosa crónica: reporte de un caso.

Resumo

Este estudo objetivou relatar uma experiência no tratamento de úlcera venosa crônica com irradiação de Laser em Baixa Intensidade (LBI). O tratamento foi realizado em um paciente com 72 anos apresentando lesão de membro inferior esquerdo diagnosticada pelo profissional médico como úlcera venosa crônica há aproximadamente 4 anos. Após avaliação da lesão o tratamento proposto foi a realização semanal de curativos, utilizando a cobertura já utilizada diariamente pelo paciente, prescrita anteriormente pelo médico, aliada a irradiação do LBI. Para o tratamento com LBI foi utilizado um laser com comprimento de onda de 630 nm, na faixa do vermelho, com uma potência de 100 mW, energia de 4J (joules) por ponto com abrangência de 1cm de raio de distância de cada ponto, efetuado ao longo do leito da ferida, com a posologia de 1 vez por semana.

A coleta de dados foi efetuada por meio de registro fotográfico em máquina digital IOs Apple iPhone 5S e analisadas posteriormente pelo aplicativo MOWA. Após o tratamento de curativo aliado à irradiação de LBI, observamos uma redução na área da lesão de 56,6 cm² para 19.0 cm². Concluímos que o tratamento de uma úlcera venosa crônica obteve aparente melhora após a mudança de conduta terapêutica e a implementação do tratamento com irradiação de LBI.

Descritores: Laser em Baixa Intensidade; Tratamento; Úlcera Venosa.

Abstract

This study aimed to report an experience in the treatment of chronic venous ulcers with Laser Irradiation at Low Intensity (LBI). The treatment was performed in a patient with 72 years having left leg injury diagnosed by the medical professional as chronic venous ulcer for approximately four years. After assessing the damage the proposed treatment was the weekly execution of dressing, using the cover already used daily by the patient, previously prescribed by the doctor, together with irradiation of LLLT. For treatment with LBI we used a laser wavelength of 630 nm, in the range of red, with a power of 100 mW, power 4 J (joules) point with driving distance of coverage 1cm every point, made to over the wound bed, at a dose of 1 time per week. Data collection was done through photographic record in digital camera IOs Apple iPhone 5S and

Eliane Martins Amadio:

Enfermeira. Especialista em Enfermagem Dermatológica. Mestre em Biofotônica. Docente do Centro Universitário Sant'Anna de São Paulo.

Maxine Rodrigues:

Fisioterapeuta especialista em gerontologia e fisioterapia dermatofuncional.

later analyzed by MOWA application. After curative treatment combined with irradiation LBI, a decrease in the injury of 56.6 cm² to 19.0 cm². We conclude that treatment of chronic venous ulcers obtained apparent improvement after the change of therapeutic approach and the implementation of treatment with irradiation LBI.

Descriptors: Laser Low Intensity; Treatment; Venous Ulcers.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo informar de una experiencia en el tratamiento de las úlceras venosas crónicas con Irradiación Láser de Baja Intensidad (LBI). El tratamiento se realizó en un paciente con 72 años que tienen lesión en la pierna izquierda diagnosticada por el profesional médico como úlcera venosa crónica durante aproximadamente cuatro años. Después de evaluar el daño que el tratamiento propuesto fue la ejecución semanal de vestirse, usar la cubierta ya utilizado diariamente por el paciente, previamente prescrito por el médico, junto con la irradiación de la TLBI. Para el tratamiento con LBI se utilizó una longitud de onda del láser de 630 nm, en el rango de color rojo, con una potencia de 100 mW, potencia de 4 J (joules) punto con distancia de 1 cm de la cobertura de todos los puntos, hecho que sobre el lecho de la herida, a una dosis de 1 vez por semana. La recolección de datos se realiza a través de registro fotográfico de la cámara digital IOs de Apple iPhone 5S y posteriormente analizado por la aplicación MOWA. Después de tratamiento curativo combinado con irradiación LBI, una disminución en la lesión de 56,6 cm² a 19,0 cm². Llegamos a la conclusión de que el tratamiento de las úlceras venosas crónicas obtuvo mejoría evidente después de que el cambio de enfoque terapéutico y la aplicación del tratamiento con irradiación LBI.

Descriptorios: Láser de Baja Intensidad; Tratamiento; Úlceras Venosas.

Introdução

A úlcera venosa crônica (UVC) constitui o maior problema terapêutico das lesões de membros inferiores.¹ É considerada um problema de saúde pública mundial, devido à incidência elevada, ao alto custo do tratamento e sua influência na qualidade de vida do paciente, abrangendo aspectos físicos, emocionais e sociais.^{2,3}

O número de pacientes acometidos com úlceras venosas é elevado, causando significativo impacto social e econômico devido à sua complexidade de tratamento e ao longo tempo decorrido entre sua abertura e cicatrização.^{4,5}

A ulceração venosa é a complicação mais grave da insuficiên-

cia venosa crônica e é caracterizada por alterações físicas como edema, hiperemia, hiperpigmentação e afetam principalmente os membros inferiores.⁶

A microcirculação periférica é afetada pela pressão elevada no interior dos vasos levando ao aumento da permeabilidade dos mesmos onde a obstrução ou o bombeamento deficiente da musculatura da panturrilha afetam a circulação sanguínea e o refluxo valvular que ocorre em consequência desta dificuldade na circulação cooperando para o surgimento da síndrome pós-trombótica grave.⁷

A compreensão acerca dos cuidados às úlceras venosas é importante para tomada de decisão

e intervenção multiprofissional e representa um ponto de partida para políticas públicas de saúde adequadas.⁸

Faz parte do diagnóstico diferencial das úlceras crônicas dos membros inferiores a consideração clínica do fator que as lesões não cicatrizam dentro do período de seis semanas.^{9,10}

Para abordagem terapêutica são fundamentais os diagnósticos clínico e laboratorial corretos, além do diagnóstico e tratamento adequados das complicações das úlceras crônicas.¹¹

O tratamento da úlcera venosa envolve, além do método cirúrgico,¹² terapias medicamentosas sistêmicas e tópicas, utilização do método de desbridamento, curati-

vos utilizando coberturas com produtos terapêuticos, uso de meias e ataduras elásticas, estimulação da deambulação e repouso.¹¹

Os pacientes acometidos necessitam de acompanhamento multidisciplinar. Várias opções de tratamento são oferecidas¹³ porém nem todos os pacientes têm acompanhamento suficiente e adesão aos tratamentos.

O cuidado às úlceras venosas crônicas requer atualização constante, sendo importante a adoção de protocolos clínicos que acarretam no aprimoramento da assistência ao tratamento de úlceras venosas.¹³

Muitos pacientes acometidos com UVC relatam dificuldade na adesão a tratamentos efetivos que vão desde à falta de orientação no manejo da feridas até a impossibilidade na utilização de coberturas para curativos devido ao alto custo destes materiais.¹⁴ Esta dificuldade ao acesso no tratamento é encontrada por muitos pacientes, tornando-se necessária a oferta de tratamentos terapêuticos diferenciados que possam oferecer alternativas no tratamento da UVC.¹³

Neste sentido o Laser em Baixa Intensidade (LBI) vem sendo utilizado nas mais diversas áreas da saúde apresentando resultados positivos no tratamento de lesões¹⁵ para acelerar a cicatrização.¹⁶

O LBI promove aumento da microcirculação local,¹⁷ angiogênese,¹⁸ vasodilatação,¹⁹ inibição de mediadores inflamatórios como a PGE2,^{19,20} ativação das células de defesa,²² efeitos antioxidantes²³ e aceleração da cicatrização celular.²³

Um dos principais efeitos biológicos do LBI é a ativação da

produção de moléculas de ATP, importante no processo biológico pelo estoque químico energético, sendo que esta energia é utilizada na reprodução celular e consequentemente promovendo o reparo tecidual.²⁵

Baseando-se nos efeitos positivos apresentados após a utilização da irradiação do LBI para acelerar o reparo de tecidos²⁶ é que apresentamos este relato de caso em que foi utilizada esta terapia para o tratamento de uma UVC.

Método

Trata-se de um relato de um caso com uma abordagem avaliativa realizado em atendimento domiciliar na cidade de Diadema tendo a duração de 191 dias, entre os meses de abril e outubro de 2014. A amostra foi constituída de um UVC submetido ao tratamento com cobertura de Nebacetin pomada contendo 5mg/g de sulfato de neomicina e 250UI/g de bacitracina zínica após limpeza da lesão com solução de soro fisiológico a 0,9%. A variável analisada foi a área lesada, considerando o seu aumento ou sua redução do início e do final de atendimento.

O tratamento foi realizado com um LBI de 630 nm de comprimento de onda (vermelho), com uma potência de 100 mW, energia de 4J (Joules) por ponto, com abrangência de 1cm de raio de distância entre cada ponto, efetuados ao longo do leito da ferida, com a posologia de 1 vez por semana.

A coleta de dados foi efetuada por meio de registro fotográfico em máquina digital IOs Apple iPhone 5S com uma resolução de 3264 x 2448 pixels, tendo as fo-

tos sido realizadas no início ao final do tratamento e analisadas pelo aplicativo MOWA.²⁷

Solicitou-se a autorização ao paciente, por escrito, para uso de imagem a título gratuito, precedida de explicação verbal sobre os objetivos e métodos de estudos, conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Caso Clínico

Paciente com 72 anos, sexo masculino, metalúrgico, aposentado, natural de Minas Gerais, residente na cidade de Diadema. Relatou uso de medicamentos diários via oral e de faixa compressiva e negou hipertensão, diabetes, tabagismo e etilismo.

Na primeira avaliação o paciente relatou apresentar a lesão de membro inferior esquerdo diagnosticada pelo profissional médico como úlcera venosa crônica há aproximadamente 4 anos. Durante este período vários tratamentos foram realizados com curativos de variadas coberturas, as quais

“ O Laser em Baixa Intensidade vem sendo utilizado nas mais diversas áreas da saúde apresentando resultados positivos no tratamento de lesões¹⁵ para acelerar a cicatrização ”



Figura 1

o paciente não soube precisar os nomes, e sem obter melhora da lesão. Devido a lesão, o paciente também apresentava dificuldade para andar.

O paciente referiu observar na lesão elevada quantidade de líquido amarelado e com odor fétido. Relatou ter dificuldade para fazer o curativo da ferida, que segundo nossa avaliação não seguia a

“ (...) ficou evidente a diferença apresentada na lesão após o tratamento oferecido sugerindo que a irradiação com LBI foi um diferencial e apresentou eficácia em acelerar o reparo de tecidos ”



Figura 2

técnica correta para a realização. O paciente foi então corretamente orientado para nas suas trocas diárias do curativo evitar a contaminação do leito da ferida.

Em nossa avaliação da lesão, observamos que o membro inferior acometido apresentava-se edemaciado e no momento da retirada da cobertura de gases da lesão, observou-se a presença de tecido de esfacelo e exudato fétido em grande quantidade. A borda da ferida estava macerada (Figura 1).

Como a lesão estava bastante exudativa e com odor fétido foi utilizada a cobertura de carvão ativado apenas uma vez em curativo oclusivo retirado após três dias, quando foi observada a presença de tecido de granulação.

A partir deste momento o tratamento proposto foi a realização semanal irradiação com Laser em Baixa Intensidade associada à troca do curativo, utilizando a cobertura já utilizada diariamente pelo paciente, Nebacetin pomada contendo 5mg/g de sulfato de neomicina e 250UI/g de

bacitracina zínica prescrita anteriormente pelo médico.

Resultado e Discussão

Ao final de oito meses observamos um resultado positivo com o protocolo de irradiações semanais (Figura 2).

O tratamento de curativo aliado à irradiação de LBI apresentou uma redução na área da lesão de 56,6 cm² para 19,0 cm² conforme os relatórios inicial e final oferecidos pelo aplicativo MOWA (Figuras 3 e 4). Observamos também redução no tecido de fibrina de 44,3% para 12,2%. O tecido necrótico caiu de 20,9% para 0% e o exsudato no início do tratamento apresentava-se em grande quantidade e ao final do tratamento estava ausente. O tecido de granulação aumentou de 34% para 87,8%.

A orientação dada ao paciente para diariamente isolar a ferida no momento do banho diário para que a ferida não recebesse a água do banho, partiu-se do princípio de que esta ação evitaria o depósito de microorganismos no leito da ferida. Segundo a literatura a presença de cepas variadas destes microorganismos presentes no leito da ferida podem infectar o tecido levando à hipóxia celular e conseqüente morte dos tecidos, sendo este um grande impeditivo para a evolução do processo de cicatrização.¹⁰

A utilização de soro fisiológico para lavar a ferida pode também ter favorecido o resultado sendo este o método adequado para a limpeza de úlceras, uma vez que várias substâncias antissépticas (clorexidine, iodo-povidona, ácido acético, hipoclorito de sódio, entre outras) são citotóxicas e podem retardar a cicatrização.²⁸

“ Com relação à irradiação com LBI o resultado apresentado pode ser favorecido pela capacidade do laser vermelho em promover estímulo à capacidade macrofágica^{31,4,32} e a capacidade em aumentar a atividade fagocítica³⁰ ”

A terapia medicamentosa com Nebacetin pomada contendo 5mg/g de sulfato de neomicina e 250UI/g de bacitracina zínica, anteriormente utilizada e mantida durante o tratamento com LBI, pode ter auxiliado no processo de manter o leito da ferida o menos contaminado possível já que sua composição apresenta propriedades que auxiliam a combater infecções favorecendo a manutenção celular.¹⁵

Com relação à irradiação com LBI o resultado apresentado pode ser favorecido pela capacidade do laser vermelho em promover estímulo à capacidade macrofágica^{31,4,32} e a capacidade em aumentar a atividade fagocítica.³⁰

O mecanismo de fotoestimulação celular pelo LBI ocorre quando a luz irradiada no tecido é absorvida por cromóforos específicos, alterando o metabolismo e promovendo transdução de sinais e consequente transcrição gênica.³³ Esta resposta fotobiológica produ-



Figura 3

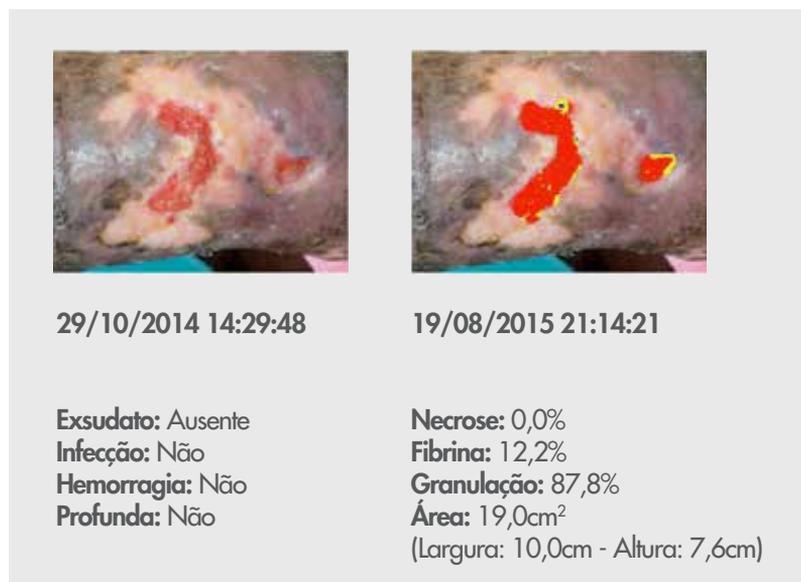


Figura 4

zida pela absorção da radiação pode causar efeitos fotobiomodulatórios na proliferação celular¹³ e também promover aumento na síntese de colágeno e de fatores de crescimento pelas células irradiadas.^{26,34}

O mecanismo da ação do LBI pode também ter sido favorável na

redução da sintomatologia dolorosa referida pelo paciente através do mecanismo de ação analgésica atuando diretamente na redução da inflamação, oferecendo um aporte sanguíneo nas áreas de tensão.³⁵

No tratamento ficou evidente a diferença apresentada na lesão após o tratamento oferecido su-

gerindo que a irradiação com LBI foi um diferencial e apresentou eficácia em acelerar o reparo de tecidos assim como já relatado em variados trabalhos.^{36,37,38,39}

Conclusão

Concluimos que o tratamento de uma úlcera venosa crônica obteve aparente melhora após a mudança de conduta terapêutica e a imple-

mentação do tratamento com irradiação de LBI, oferecendo ao paciente um prognóstico positivo quanto ao fechamento final da lesão e redução da sintomatologia dolorosa. ■

Referências bibliográficas

1. Malaquias SG, Bachion MM, Sant'Ana SMSC, Dallarmi CCB, Lino Junior RS, Ferreira PS. People with vascular ulcers in outpatient nursing care: a study of sociodemographic and clinical variables. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(2):302-10.
2. Dias TYAF, Costa IKF, Melo MDM, Torres SMSGSO, Maia EMC, Torres GV. Quality of life assessment of patients with and without venous ulcer. *Rev Latino Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [cited 2015 Feb 12];22(4):576-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/0104-1169-rlae-22-04-00576>.
3. Scotton MF, Miot HA, Abbade LPF. Factors that influence healing of chronic venous leg ulcers: a retrospective cohort. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2014 [cited 2014 Dec 11];89(3):414-22. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v89n3/0365-0596-abd-89-03-0414>.
5. Abbade LP, Lastoria S, de Almeida Rollo H, Stolf HO. A sociodemographic, clinical study of patients with venous ulcer. *Int J Dermatol*. 2005;44:989-92.
6. Sant'ana SMSC, Bachion MM, Santos QR, Nunes CAB, Malaquias SG, Oliveira RGRB. Úlceras venosas: caracterização clínica e tratamento em usuários atendidos em rede ambulatorial. *Rev Bras Enferm*. 2012 Jul-Ago; 65(4):637-44.
7. Zimmet SE. Venous leg ulcers: modern evaluation and management. *Dermatol Surg*. 1999;25:236-41.
8. Moffatt CJ, Doherty DC, Smithdale R, Franks PJ. Clinical predictors of leg ulcer healing. *Br J Dermatol*. 2010 Jan; 162(1):51-8.
- PARKER, S. Low-level laser use in dentistry. *British Dental Journal*, London, v. 202, n. 3, p. 131-138, Feb. 2007.
9. Rutherford RB, Padberg FTJ, Comerota AJ, Kistner RL, Meissner MH, Moneta GL. Venous severity scoring: an adjunct to venous outcome assessment. *J Vasc Surg*. 2000 Jun; 31(6):1307-12.
10. Kohler TR, Strandness DE Jr. Noninvasive testing for the evaluation of chronic venous disease. *World J Surg*. 1986;10:903-10.
11. Puggioni A, Kistner RL, Eklof B, Lurie F. Surgical disobliteration of postthrombotic deep veins-endophlebectomy-is feasible. *J Vasc Surg*. 2004;39:1048-52.
12. Geest AJ, Veraart JC, Nelemans P, Neumann HA. The effect of medical elastic compression stockings with different slope values on edema. Measurements underneath three different types of stockings. *Dermatol Surg*. 2000;26:244-7.
13. Silva MH, Jesus MCP, Merighi MAB, Oliveira DM, Santos SMR, Vicente EJD. Clinical management of venous ulcers in primary health care. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2015 Feb 28];25(3):329-33. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n3/en_v25n3a02.
14. Van Hecke A, Grypdonck M, Defloor T. Review of why patients with leg ulcers do not adhere to treatment. *J Clin Nurs*. 2009;18(3):337-49.
15. LEVINE, D. et al. Reabilitação e fisioterapia na prática de pequenos animais. São Paulo: Roca, 2008. 95 p.
17. Mirsky N, Krispel Y, Shoshany Y, Maltz L, Oron U. Promotion of angiogenesis by low energy laser irradiation. *Antioxid Redox Signal*. v. 4, n. 5, p. 785-90, 2002.
18. Campana V, Moya M, Gavotto A, Juri H, Palma JA. Effects of diclofenac sodium and HeNe laser irradiation on plasmatic fibrinogen levels in inflammatory processes. *J Clin Laser Med Surg* v.16, n.6, p.317-320, 1998.
19. Agaiby, A.D.; Ghali L.R.; Wilson R.; Dyson M. Laser modulation of angiogenic factor production by T-lymphocytes. *Lasers Surg. Med.*, v.26, n.4, p.357-363, 2000.
20. Fillipin LI, Mauriz JL, Vedovelli K, Moreira AJ, Zettler CG, Lech O, Marroni NP, González-Gallego J. LLLT (LLLT) prevents oxidative stress and reduces fibrosis in rat traumatized Achilles tendon. *Lasers Surg. Med.* v.37, p. 293-300, 2005.
21. Demidova-Rice TN, Salomatina EV, Yaroslavsky AN, Herman IM, Hamblin MR. Low-level light stimulates excisional wound healing in mice. *Lasers Surg Med*. 2007 Oct;39(9):706-15.
22. Lin P, Phillips T. *Ulcers*. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, editors. *Dermatology*. New York: Mosby; 2003. p. 1631-49.
23. Andreia Silva; Maria José Dia; s Ana Dias. Utilização de software digital na gestão de úlceras de pressão. http://sociedadeferidas.pt/documentos/braga/ppt_mowa.pdf. Acessado em 17/08/2015.
24. Martins MA, Tipple AFV, Reis C, Santiago SB, Bachion MM. Úlcera crônica de perna de pacientes em tratamento ambulatorial: análise microbiológica e de suscetibilidade antimicrobiana. *Ciênc Cuid Saúde*. 2010 Jul-Set; 9(3):464-70.
25. KIPSHIDZE, N. et al. Low-power helium: neon laser irradiation enhances production of vascular endothelial growth factor and promotes growth of endothelial cells in vitro. *Lasers in Surgery and Medicine*, New York, v. 28, n. 4, p. 355-364, 2001.
26. ZHENG, H. et al. The activating action of low level helium neon laser radiation on macrophages in the mouse model. *Laser Therapy*, New Rochelle, v. 4, n. 1, p. 55-58, Feb. 1992.
27. KARU, T. I. Mechanisms of interaction of monochromatic visible light with cells. *SPIE Proceedings*, Bellingham, v. 2630, p. 2-9, Jan. 1996.
28. HU, W. P. et al. Helium-Neon laser irradiation stimulates cell proliferation through photostimulatory effects in mitochondria. *Journal of Investigative Dermatology*, Baltimore, v. 127, n. 8, p. 2048-2057, Aug. 2007.
29. Simunovic Z. Low Level laser therapy with trigger points technique: a clinical study on 243 patients. *J Clinical*. 1996;11:163-7.

Recomendações baseadas em evidências para prevenção de úlcera por pressão clássica e não clássica

Evidence-based recommendations for prevention of classic and non-classic pressure ulcer

Recomendaciones basadas en evidencias para la prevención de la ulcer por presión clásica y no clásica

Resumo

Objetivo: apresentar atualização de recomendações extraídas da diretriz publicada em 2014 e elaborada pelo National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel e Pan Pacific Pressure Injury Alliance para prevenção de úlcera por pressão. Métodos: estudo de atualização concernente a conceitos e recomendações para a prevenção de úlcera por pressão clássica e não clássica. Resultados: Foram selecionadas 36 recomendações classificadas com força de evidência B ou C e com força de recomendação positiva forte ou positiva fraca, organizadas em quatro temas: avaliação estruturada e identificação dos fatores de risco; avaliação da pele e dos tecidos; cuidados preventivos com a pele; úlceras por pressão relacionadas com dispositivos médicos. Conclusão: a úlcera por pressão é um evento adverso causador de transtornos aos pacientes, principalmente aos gravemente enfermos. Além disso, uma vez desenvolvida, demanda maior tempo da equipe de enfermagem no cuidado desses pacientes, o que sobrecarrega esses profissionais. Em decorrência desses fatos torna-se evidente o caráter imprescindível da adoção das recomendações para prevenção das úlceras por pressão na prática clínica dos profissionais de saúde, sempre consensuadas por instituições de confiabilidade indiscutível.

Descritores: Úlcera por Pressão. Prática Clínica Baseada em Evidências. Guia de Prática Clínica

Abstract

Objective: Present up-to-date recommendations of pressure ulcer prevention published in 2014 by the National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance guideline. Methods: Update study of concepts and recommendations to prevent pressure ulcers, classical and non-classical. Results: We have selected 36 recommendations classified (NPUAP Guideline) with B and C strengths of evidence, and strong positive and weak positive strengths of recommendation, organized into four themes: structures evaluation and risk factor

Eline Lima Borges:

Enfermeira Estomaterapeuta Ti-SOBEST. Doutora em Enfermagem Fundamental. Professora Associado da Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem.

Mariana Raquel Soares:

Enfermeira Estomaterapeuta. Especialista de Serviços Profissionais da 3M do Brasil. Referência técnica para Prevenção de Lesões de Pele na área de Soluções para Cuidado Crítico e Crônico.

Aidê Ferreira Ferraz:

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Associado da Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem.

assessment, skin and tissue evaluation, preventive skin care and medical device related pressure ulcers. Conclusion: Pressure ulcers are considered adverse events and demands more time of nursing staff care of these patients. Due to this, it is essential to adopt the recommendations to prevent pressure ulcers during the clinical practice of the health care professionals, always according to reliable institutions.

Descriptors: Pressure Ulcer. Evidence-Based Practice. Practice Guideline.

Resumen

Objetivo: Presentar la actualización de las recomendaciones extraídas de la directriz publicada en 2014 y elaborada por la National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel y la Pan Pacific Pressure Injury Alliance para prevención de la úlcera por presión. Métodos: Estudio de actualización concerniente a conceptos y recomendaciones para la prevención de la úlcera por presión clásica no clásica. Resultados: Fueron seleccionadas 36 recomendaciones clasificadas con fuerza de evidencia B o C y con fuerza de recomendación positiva fuerte o positiva débil, organizadas en cuatro temas: Evaluación estructurada e Identificación de los factores de riesgo; evaluación de la piel y de los tejidos; cuidados preventivos con la piel; úlceras por presión relacionadas con dispositivos médicos. Conclusión: Las úlceras por presión son eventos adversos que provocan trastornos a los pacientes, principalmente a los gravemente enfermos. A parte de eso, una vez desenvuelta, demanda un mayor tiempo y cuidado por parte del equipo de enfermeros que cuidan este tipo de pacientes, lo que sobrecarga estos profesionales. Debido a estos hechos es claro el carácter imprescindible de la adopción de recomendaciones para la prevención de úlceras por presión en la práctica clínica de los profesionales de la salud, siempre que estén de acuerdo con los órganos de confiabilidad indiscutible.

Descriptor: Úlcera por Presión. Práctica Clínica basada en Evidencias, Guía de Práctica Clínica.

Introdução

A formação de úlceras por pressão ainda é considerada um problema em ambientes de cuidados agudos, especialmente nas unidades de cuidados intensivos, apesar da existência de avançada e mais recente tecnologia que engloba equipamentos, treinamento abrangente, educação e técnicas de prevenção desse evento.¹ Uma revisão da literatura envolvendo unidades de terapia intensiva dos Estados Unidos desenvolvida no período 2000-2005 apresentou uma prevalência de úlceras por pressão de 4% a 49% e uma incidência de 3,8% a 12,4%, sendo que a mais elevada prevalência foi na unidade de terapia intensiva de cuidados clínicos.²

Os índices de úlceras por pressão são internacionalmente considerados como um importante indicador de qualidade de assistência, segundo a National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP).³ Ressalta-se que muitas instituições, por exemplo, Organização Nacional de Acreditação (ONA) e Joint Commission International (JCI), responsáveis pelo processo de Acreditação Hospitalar, consideram a incidência e a prevalência de úlcera por pressão (UPP), como indicadores de qualidade assistencial.

No Brasil, a prevenção da úlcera por pressão nas instituições hospitalares passou a ter maior destaque a partir da publicação da Portaria 529 de 1 de abril de 2013 pelo Ministério da Saúde. Nesta Portaria foi explicitado que a úlcera

por pressão é considerada evento adverso, isto é, um incidente que resulta em dano para o paciente.⁴

Os profissionais de saúde, principalmente os responsáveis pela prática clínica, necessitam de subsídios teóricos e práticos a respeito de conceitos, recomendações para a prevenção da úlcera por pressão, bem como ter acessibilidade às inúmeras publicações de pesquisas, consensos e diretrizes sobre o tema a fim de que possam tornar efetiva essa prevenção.

Objetivo

Apresentar atualização de recomendações extraídas da diretriz publicada em 2014 e elaborada pelo National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel e Pan Pacific

Pressure Injury Alliance para prevenção de úlcera por pressão.

Métodos

Trata-se de um estudo de atualização concernente a conceitos e recomendações para a prevenção de úlcera por pressão clássica, localizada em proeminência óssea, e úlcera por pressão relacionada a dispositivos médicos alicerçados na diretriz publicada em 2014. Essa diretriz é o resultado de esforço colaborativo entre o National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), o European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) e a Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA).⁵ Uma ampla revisão de literatura foi realizada pelos representantes desses órgãos com enfoque na prevenção e tratamento de úlceras por pressão. Para a elaboração dessa diretriz foi utilizada metodologia científica rigorosa visando a avaliação das pesquisas acessíveis sobre os temas em tela e estabelecer recomendações baseadas em evidências para a prevenção e tratamento das úlceras por pressão.

A diretriz referendada no presente artigo incluiu 575 recomendações explícitas e / ou síntese de pesquisas para os seguintes tópicos referentes à úlcera por pressão: etiologia; prevalência e incidência; avaliação de risco; avaliação da pele e tecido; cuidados preventivos com a pele; coberturas profiláticas; controle de microclima; tecidos e têxteis; nutrição; reposicionamento e mobilização precoces; superfícies de suporte; úlceras por pressão relacionadas com dispositivos médicos; classificação das úlceras por pressão; avaliação de feridas; mo-

nitoramento de cicatrização; avaliação e tratamento da dor; limpeza; desbridamento; coberturas de feridas (incluindo fatores de crescimento e curativos biológicos); avaliação e tratamento de infecções e biofilmes; agentes biofísicos (por exemplo, estimulação elétrica, a terapia de pressão negativa de ferida, o tratamento de campo eletromagnético) e cirurgia.⁵

Para cada estudo individual analisado na referida diretriz foi atribuído um "nível de evidência" com base no respectivo desenho e qualidade do mesmo, utilizando-se um sistema de classificação adaptado de Sackett (1989)⁶ pelos membros que elaboraram a diretriz.

Os responsáveis pela elaboração da diretriz apresentaram recomendações classificadas com "força de evidência" conforme o nível de evidência recebido anteriormente pelo estudo do qual foram extraídas, recebendo finalmente a classificação conforme a "força das recomendações". Essa última classificação indica a confiança que o profissional de saúde pode depositar na prática recomendada para saber se esta irá melhorar os resultados a serem obtidos pelo doente. O objetivo da "força da recomendação" consiste em contribuir para que os profissionais de saúde possam priorizar as intervenções fundamentadas cientificamente. A classificação da "força da evidência" e "força da recomendação" encontra-se na Tabela 1.

Considerando-se a relevância de todos os fundamentos científicos apresentados e o seu impacto nas decisões dos profissionais de saúde no tocante à prevenção das úlceras por pressão, aliado à relevância da acessibilidade dos pro-

fissionais à contínua atualização das referidas diretrizes, apresentamos, neste artigo, as principais recomendações para avaliação e cuidados com a pele visando a prevenção de úlcera por pressão e a respectiva força da evidência e da recomendação.

Resultados

Para apresentação nesse artigo foram criteriosamente selecionadas 22 recomendações, organizadas em quatro temas: avaliação estruturada e identificação dos fatores de risco; avaliação da pele e dos tecidos; cuidados preventivos com a pele; úlceras por pressão relacionadas com dispositivos médicos.

Em relação ao tema avaliação estruturada e identificação dos fatores de risco (Tabela 2) foram apresentadas sete recomendações, sendo uma dessas classificada com força de evidência B e as demais C. Todas as recomendações têm força de recomendação positiva forte ou positiva fraca.

O tema cuidados preventivos com a pele (Tabela 4) foi composto por seis recomendações classificadas com força de evidência C e força de recomendação positiva forte ou fraca.

O tema úlceras por pressão relacionadas com dispositivos médicos (Tabela 5) contemplou seis recomendações sobre a prevenção incluindo medidas de avaliação de riscos, da pele, seleção e adaptação de dispositivo médico.

Discussão

Pode-se afirmar que o impacto econômico da prevenção e tratamento de úlceras de pressão é alto. Os resultados de estudos

Tabela 1: Classificação da “força da evidência” e da “força da recomendação” – NPUAP, EPUAP, PPIA, 2014

Nível de evidência	Desenho e qualidade do estudo		
	Estudos de Intervenção	Estudos de Diagnóstico	Estudos de Prognóstico
Nível 1	Ensaio(s) clínico(s) aleatório(s) com resultados claros e baixo risco de erro ou revisão sistemática de literatura ou metanálise de acordo com a metodologia Cochrane ou cumprimento de pelo menos 9 dos 11 critérios de qualidade estabelecidos segundo o instrumento de avaliação AMSTAR.	Revisão sistemática de estudos (transversais) de alta qualidade de acordo com instrumentos de avaliação da qualidade com aplicação consistente de padrões de referência e processos de mascaramento.	Revisão sistemática de estudos de coorte prospectivos (longitudinais) de alta qualidade de acordo com instrumentos de avaliação da qualidade.
Nível 2	Ensaio(s) clínicos aleatório(s) com resultados incertos e risco de moderado a alto de erro.	Estudos (transversais) individuais de alta qualidade de acordo com instrumentos de avaliação da qualidade com aplicação consistente de padrões de referência e processos de mascaramento a pessoas consecutivas.	Um estudo de coorte prospectivo.
Nível 3	Ensaio(s) clínico(s) não aleatório(s) com controles simultâneos ou contemporâneos.	Estudos não-consecutivos, ou estudos sem aplicação consistente de padrões de referência.	Análise de fatores de prognóstico em indivíduos de uma coorte única num ensaio aleatório controlado.
Nível 4	Ensaio(s) clínico(s) não aleatório(s) com controles históricos.	Estudos de caso-controle, ou padrão de referência deficiente/não independente.	Análise de fatores de prognóstico em indivíduos de uma coorte única num ensaio aleatório controlado.
Nível 5	Estudos de caso sem controles. Número específico de sujeitos.	Baseado em mecanismo de raciocínio, estudo de rendimento de diagnóstico (sem padrão de referência).	Estudos de casos ou estudos de caso-controle, ou estudo de coorte prognóstico de fraca qualidade, estudo de coorte retrospectivo.

Fonte: National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance, 2014.5

sobre custos das doenças podem auxiliar o planejamento, a alocação e a definição de prioridades das despesas do sistema de saúde visando melhorar a adoção de medidas preventivas nas instituições hospitalares e nos ambientes domiciliares. Entretanto, não existe uma abordagem universalmente aceita como sendo a melhor para a realização de uma avaliação de risco. No entanto, o consenso entre especialistas sugere que a abordagem seja “estruturada” a fim de facilitar a análise dos prin-

cipais fatores de risco.⁵

Neste estudo compreende-se que úlcera por pressão é uma lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, como consequência da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de cisalhamento. As úlceras por pressão também estão associadas a vários fatores contribuintes ou de confusão, cujo papel ainda não se encontra totalmente esclarecido.⁵ As úlceras por pressão localizadas nas pro-

eminências ósseas são consideradas clássicas porque surgem em decorrência da compressão dos tecidos moles entre o arcabouço ósseo e superfície de apoio, levando ao fechamento do capilar e redução da oferta de oxigênio e nutrientes aos tecidos, resultando na morte celular, isquemia tecidual e formação da úlcera por pressão.

Úlceras por pressão também podem localizar-se na pele ou na mucosa, em locais que não sejam proeminências ósseas, decorrentes da pressão provocada

pela presença de dispositivos médicos. Essas úlceras por pressão são consideradas não clássicas e são conhecidas como úlceras por pressão relacionadas com dispositivos médicos. Os dispositivos médicos geralmente são feitos de

materiais rígidos, como por exemplo, plástico, borracha ou silicone e criam pressão sobre os tecidos moles, especialmente se o aparelho for mal ajustado, ou o paciente apresentar edema no local em que o dispositivo irá apoiar-se na

pele, levando ao aparecimento das úlceras. Os locais dessas úlceras são pouco habituais, como orelha, nariz, pescoço, abdômen, membros inferiores.⁷

Semelhante à maneira como a incontinência urinária ou fecal

Tabela 2: Avaliação estruturada e identificação dos fatores de risco

Força da Evidência	Descrição
A	A recomendação é fundamentada em uma evidência científica direta proveniente de estudos controlados adequadamente desenhados e implementados sobre úlceras por pressão em sujeitos humanos (ou sujeitos humanos em risco das úlceras por pressão), que fornecem resultados estatísticos que sustentam a recomendação de forma consistente (São exigidos estudos de nível 1).
B	A recomendação é subsidiada por evidência científica direta de estudos clínicos adequadamente desenhados e implementados sobre úlceras por pressão em sujeitos humanos (ou sujeitos humanos em risco das úlceras por pressão), que fornecem resultados estatísticos que sustentam a recomendação de forma consistente (Estudos de nível 2, 3, 4 e 5).
C	A recomendação é sustentada por uma evidência indireta (ou seja, estudos em sujeitos humanos saudáveis, sujeitos humanos com outro tipo de feridas crônicas ou modelos animais) e/ou a opinião de peritos.
Força da Recomendação	Descrição
	Recomendação positiva forte: fazer definitivamente
	Recomendação positiva fraca: fazer provavelmente
	Nenhuma recomendação em específico
	Recomendação negativa fraca: não fazer provavelmente
	Recomendação negativa forte: não fazer definitivamente

Fonte: National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance, 2014.⁵

Tabela 3: Avaliação da pele e dos tecidos

Força da Evidência e da Recomendação	Recomendação para prevenção de úlcera por pressão
C / 	Certificar-se de que uma avaliação completa da pele do paciente é parte fundamental do processo de triagem de avaliação de risco, incluindo pesquisa de temperatura da pele; edema; mudança na consistência do tecido em relação ao tecido circundante; dor localizada.
B /  	Capacitar os profissionais de saúde sobre como realizar uma avaliação completa da pele do paciente.
C / 	Realizar uma avaliação abrangente da pele em indivíduos com risco de úlceras por pressão sem ultrapassar as primeiras oito horas de internação. A frequência das avaliações deve ser aumentada em resposta a qualquer deterioração no estado geral do paciente.

Tabela 4: Cuidados preventivos com a pele

Força da Evidência e da Recomendação	Recomendação para prevenção de úlcera por pressão
C / 👍 👍	Evitar posicionar o indivíduo em uma área de eritema. A presença deste indica que o corpo ainda não recuperou da pressão anterior e exige um intervalo de tempo maior.
C / 👍 👍	Manter a pele limpa e seca, com aplicação de um produto de limpeza com pH ligeiramente ácido.
C / 👍	Não massagear ou esfregar vigorosamente a pele que esteja em risco de úlcera por pressão.
C / 👍 👍	Desenvolver e implementar um plano individualizado de gestão de incontinência, incluindo limpeza da pele imediatamente após episódios de incontinência
C / 👍	Proteger a pele da exposição à umidade excessiva com a utilização de produtos barreira.
C / 👍	Considerar o uso de emolientes para hidratar a pele seca, a fim de reduzir o risco de danos à pele do paciente.

Tabela 5: Úlceras por pressão relacionadas com dispositivos médicos

Força da Evidência e da Recomendação	Recomendação para prevenção
B / 👍 👍	Considerar adultos e crianças com dispositivos médicos como em risco de desenvolver úlceras por pressão.
B / 👍 👍	Analisar e selecionar os dispositivos médicos mais flexíveis e macios com base na sua capacidade de induzir menor grau de danos provocado por forças de pressão e / ou cisalhamento.
C / 👍 👍	Certificar-se de que os dispositivos médicos estão corretamente dimensionados e ajustados adequadamente para evitar pressão excessiva no local e que estão suficientemente fixados para evitar deslocamentos.
C / 👍	Inspecionar a pele na região vulnerável, sob e em torno dos dispositivos médicos, pelo menos duas vezes por dia ou mais de duas quando houver umidade ou edema.
C / 👍 👍	Remover os dispositivos médicos que são potenciais fontes de pressão logo que clinicamente viável.
C / 👍	Considerar o uso de um curativo de proteção para prevenção de úlceras por pressão relacionadas com dispositivos médicos. Ao selecionar um curativo deve considerar a sua capacidade para gerenciar a umidade e o microclima, facilidade de aplicação e remoção, sua espessura sob dispositivos bem ajustados, localização anatômica do dispositivo médico e sua finalidade.

umenta o risco de um paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, o calor e a umidade entre a pele e o dispositivo médico também afetam negativamente o microclima da pele, expondo o paciente a maior risco para esse tipo de lesão. Diversos dis-

positivos médicos são usados nos mais diversificados ambientes de cuidados de saúde, muitos dos quais, inclusive, já foram identificados como potencialmente causadores de lesões, por exemplo, colares cervicais, cânulas nasais, extensor de oximetria de pulso,

talas de imobilização, cateteres urinários, fixação ou placas de face para fixação tubo endotraqueal ou orotraqueal, cânula de traqueostomia, tubo de gastrotomia, cateter nasogástrico ou nasoentérico e máscaras para aparelho Pressão Positiva Contín-

nua nas Vias Aéreas (Continuous Positive Airway Pressure - CPAP) e dispositivos biníveis (BiPAP).⁸

Em 2011 foi publicado o resultado do consenso conduzido pelo National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) cujo painel de votação consistiu de 24 profissionais de saúde com experiência em prevenção e tratamento de úlceras por pressão, principalmente da América do Norte e da região do Pan Pacific. Participaram profissionais de várias especialidades, como medicina geriátrica, cirurgia, enfermagem, fisioterapia e nutrição.³

O grupo do NPUAP redefiniu o conceito de úlcera por pressão evitável e de úlcera por pressão inevitável. Úlceras por pressão evitáveis são aquelas que podem desenvolver quando instituições e profissionais não realizaram um ou mais dos seguintes procedimentos: avaliar a condição clínica do indivíduo e fatores de risco para úlcera por pressão; definir e implementar intervenções coerentes com as necessidades individuais, objetivos individuais e padrões de prática reconhecidos como tal; monitorar e avaliar o impacto das intervenções; ou revisar as intervenções conforme apropriado. É relevante ressaltar que a úlcera por pressão inevitável pode se desenvolver mesmo quando a condição clínica do indivíduo e os fatores de risco para úlcera por pressão são avaliadas, intervenções coerentes são definidas e implementadas em conformidade com as necessidades individuais, com os objetivos e padrões de prática reconhecidos cientificamente; e quando o impacto das intervenções é moni-

torado e avaliado e as abordagens são revistas conforme a necessidade, uma vez que são, por definição, inevitáveis.³

Para o consenso do NPUAP realizado em 2011 foram estabelecidas perguntas padronizadas para itens com nenhuma evidência ou com evidência limitada, amparadas nas pesquisas analisadas. Consenso unânime foi alcançado para validação das seguintes afirmativas: a maioria das úlceras por pressão é evitável; nem todas as úlceras por pressão são evitáveis; há situações que tornam o desenvolvimento das úlceras por pressão inevitável, incluindo-se a instabilidade hemodinâmica, agravada pela movimentação física e pelas incapacidades de manter a alimentação e a hidratação adequadas; superfícies de redistribuição de pressão não podem substituir a mudança e reposicionamento do paciente. O consenso não foi obtido para a prática ou padrão de mudança do posicionamento dos pacientes no leito a cada 2 horas, nem sobre as preocupações em torno da utilização de dispositivos médicos fundamentados no seu potencial para causar danos à pele.³

Na Suécia realizou-se pesquisa com o objetivo de descrever as intervenções preventivas para úlceras por pressão. Esta pesquisa envolveu três estudos nacionais de prevalência com amostra total de 70.000 pessoas de diferentes hospitais e lares de idosos nos meses de março de 2011, outubro de 2011 e março de 2012. Os resultados comprovaram prevalência geral de úlceras por pressão de categorias I a IV, com prevalência de 16,6%, 14,4% e

“

A proporção de pacientes com úlcera por pressão relacionada ao uso de dispositivos médicos adquirida em hospital foi de 34%, dado revelado em um estudo internacional.”

16,1%, nos hospitais envolvidos na pesquisa. Para lares de idosos a prevalência foi de 14,5%, 14,2% e 11,8%, respectivamente. Identificou-se que a proteção para manutenção dos calcêneos suspensos e lençóis para mudança de posição foram mais frequentemente planejados para pessoas com úlcera por pressão categoria I. Apesar dos três estudos apresentarem prevalência elevada de úlceras por pressão, a utilização de intervenções para a prevenção ainda encontrava-se em nível não aceitável. Para pessoas que já apresentavam úlcera por pressão, identificou-se aumento do uso de proteção do calcanhar ou a manutenção dos calcêneos flutuantes e utilização de lençóis para mudança de posição e reposicionamento indivíduo.⁹

A proporção de pacientes com úlcera por pressão relacionada ao uso de dispositivos médicos adquirida em hospital foi de 34%, dado revelado em um estudo internacional. Esse resultado indica que um paciente hospitalizado

em uso de dispositivo médico está 2,4 vezes mais propenso a desenvolver uma úlcera por pressão.⁸ Pesquisa realizada em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica brasileira com objetivo de identificar o risco e os fatores associados ao desenvolvimento de úlceras por pressão em crianças internadas contou com amostra de 40 crianças com idades entre vinte e nove dias e oito anos. Dessas, 17 apresentaram úlcera por pressão, totalizando 26 úlceras, sendo que cinco (19,2%) lesões estavam relacionadas com a presença de dispositivos médicos e foram detectadas em asa de nariz, como consequência da utilização de cateteres, tanto nasogástrico como nasoenteral.¹⁰

A ocorrência da úlcera, além de causar impacto sobre o bem-estar físico, psicológico e social

dos pacientes, tem implicações financeiras para todas as partes envolvidas, incluindo o sistema de saúde, a instituição e o usuário.¹¹

Um estudo de revisão sistemática conduzido no Reino Unido em 2013 possibilitou identificar que o custo da prevenção de úlceras por pressão, por paciente por dia, variou entre € 15,70 e € 87,57 em todos os tipos de configurações de cuidados de saúde. Os custos médios de tratamento de úlceras por pressão variou entre € 1,71 e € 470,49 por paciente por dia também em todos os tipos de configurações de cuidados de saúde.¹² Os custos de prevenção e tratamento de úlceras por pressão envolvem o custo do trabalho dos profissionais, hospitalização prolongada, complicações decorrentes das úlceras, e custo de equipamentos, medicamentos e

material. O custo do trabalho de enfermagem foi superior ao custo dos materiais.¹³

Conclusões

A úlcera por pressão é evento adverso causador de transtornos aos pacientes, principalmente aos gravemente enfermos. Além disso, uma vez desenvolvida, aumenta o custo decorrente do tratamento e demanda um maior tempo da equipe de enfermagem no cuidado desses pacientes, o que sobrecarrega esses profissionais. Em decorrência desses fatos torna-se evidente o caráter imprescindível da adoção das recomendações para prevenção das úlceras por pressão na prática clínica dos profissionais de saúde, sempre consensuadas por órgãos de confiabilidade indiscutível, a exemplo dos que compuseram o presente estudo. ■

Referências bibliográficas

- Behrendt R, Ghaznavi AM, Mahan M, Craft S, Siddiqui A. Continuous bedside pressure mapping and rates of hospital-associated pressure ulcers in a medical intensive care unit. *American Journal of Critical Care*. 2014;23:127-133.
- VanGilder C, Amlung S, Harrison P, Meyer S. Results of the 2008-2009 International Pressure Ulcer Prevalence Survey and a 3-year, acute care, unit-specific analysis. *Ostomy Wound Manag*. 2009;55:39-45.
- Black JM, Edsberg LE, Baharestani MM, Langemo D, Goldberg M, McNichol L, Cuddigan J. Pressure ulcers: avoidable or unavoidable? Results of the National Pressure Ulcer Advisory Panel consensus conference. *Ostomy Wound Manag*. 2011;57(2):24-37.
- Brasil (MS). Portaria nº 529. Brasília: Ministério da Saúde, 2013 [cited 2015 julh 14]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Hoessler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014.
- Sackett DL. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. *Chest*. 1989;95(2 Suppl):2S-4S.
- Apold J, Rydrych D. Preventing device related pressure ulcers: using data to guide statewide change. *Journal of Nursing Quality Care*. 2012;27:28-34.
- Black J, Cuddigan J, Wlako M, Didier A, Lander M, Kelpel M. Medical device related pressure ulcers in hospitalized patients. *International Wound Journal*. 2010;7(5):358-365.
- Bååth C, Idvall E, Gunningberg L, Hommel A. Pressure-reducing interventions among persons with pressure ulcers - results from the first three national pressure ulcer prevalence surveys in Sweden. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2013;20:58-65.
- Carvalho GB, Silva FAA, Castro ME, Florêncio RS. Epidemiologia e riscos associados à úlceras por pressão em crianças. *Cogitare Enferm*. 2011;16(4):640-6.
- Speitz J., Brown DS., Aydin C., Donaldson N. The value of reducing hospital-acquired pressure ulcer prevalence: an illustrative analysis. *J. Nurs. Adm.*, 2013;43(4):235-241.
- Demarré, A. Van Lancker, S. Verhaeghe, A. Van Hecke, M. Grypdonck, J. Lemey, L. Annemans, D. Beeckman The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review *Int. J. Nurs. Stud*. 2015. [cited 2015 July 14]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002074891500200X>
- Dealey, J. Posnett, A. Walker. The cost of pressure ulcers in the United Kingdom. *J. Wound Care*, 2012;21(6):261-266.



UrgoClean®

Forte contra o esfacelo
Suave para a ferida

Novo



Esfacelo
a e f
s E c
o 1



UrgoClean associa fibras hidro-desbridantes à matriz cicatrizante TLC (Tecnologia Lípido-Coloide), tecnologias exclusivas da **Urgo Medical**.

UrgoClean permite um desbridamento indolor, rápido e seguro em feridas com esfacelo, preparando o leito da ferida e auxiliando na cicatrização.

Para mais informações acesse: www.urgomedical.com.br

 /urgomedicalbrasil  /urgomedicalbr


HEALING PEOPLE®

Chegou o mais novo integrante da família

AQUACEL™



Trate uma ampla gama de feridas com o novo Aquacel™ Extra™

AQUACEL™ Extra™

39% mais absorção
9 vezes mais resistente
(Para maior tempo de uso)

AQUACEL™ Ag. Extra™

50% mais absorção
9 vezes mais resistente
(Para maior tempo de uso)

Maior absorção significa maior tempo de uso.

Maior uso da Tecnologia Hydrofiber™ fornece absorção extra para o melhor controle do exsudato.

A costura fornece **maior resistência** ao produto, facilitando a remoção.

Pode ser cortado em qualquer sentido. 

Disponível em prata.

O curativo Aquacel™ Ag Extra™ tem a adição de prata iônica que combate microorganismos super resistentes.



Serviço de Atendimento ao Cliente
0800-7276-115
sac.brasil@convatec.com

ConvaTec

