

Entrevista

Dr. Jackson Silveira Caiafa, diretor da SBACV - RJ, fala sobre o cuidado integral ao portador de pé diabético

Artigo

Hidrogel com alginato enriquecido com ácidos graxos e vitaminas A e E: avanços no tratamento da Síndrome de Fournier

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



 **UrgoClean**[®]

**Forte contra o esfacelo
Suave para a ferida**

Novo



Esfacelo
a e f
S E C
o l



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

 /urgomedicalbr  /urgomedicalbr

URGO
MEDICAL
HEALING PEOPLE[®]

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

Ana Cappellano - Mtb: 09 394 / MG
ana.cappellano@mpmcomunicacao.com.br

Conselho Científico

Enfermeira Mara Banck, Dr Adriano Mehl, Dr Ariel Miranda, Dr Carlos Eduardo Virgini, Dr David Souza Gomez, Dr Francisco Tostes, Dr Geraldo Magela, Dr Dilmir Leonardi, Dr Gustavo Prezzavento, Dr Jose Luiz Piñero, Dr Marcelo Giovannetti, Dr Marcelo Matielo, Dr Marcos Barreto, Dr Mauricio Marteleto, Dr Mauricio Pereima, Dr Paul Glat, Dr Paulo Cezar C. Almeida, Dr Paulo Alves, Dr Ricardo Roa, Dr Rogério Noronha, Dra Ruth Mamede Muller, Dr Santiago Laborde, Dr Sergio Trossi, Dra Silvia Espósito, Dr Walter Soares Pinto, Roberta Azoubel.

Publicidade

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

Diagramação

Israel Codo Gonçalves
israelc.gonsalves@hotmail.com

Marketing e Eventos

Raquel Pereira Lima

Assinaturas

Lucas Pereira Soares
assinaturas@mpmcomunicacao.com.br

Produção Gráfica

Felipe Araujo

Impressão

HROSA Gráfica e Editora LTDA.
Gerente Financeiro

Carlos de Sa
Atendimento ao Assinante
atendimento@revistaferidas.com.br



Sumário

347 Editorial

349 Notícias

350 Agenda e Normas de Publicação

352 Entrevista

Dr. Jackson Silveira Caiafa, diretor da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular do Rio de Janeiro (SBACV-RJ)

356 Artigo

Hidrogel com alginato enriquecido com ácidos graxos e vitaminas A e E: Avanços no tratamento da Síndrome de Fournier

Alginate Hydrogel enriched with fatty acids and vitamins A and E : Advances in the treatment of Fournier's Syndrome
Rebeca Flôres, Cristiane Bohana, Carolina Vale

362 Artigo

Eficácia do laser de baixa intensidade na cicatrização de úlceras venosas

Efficacy of low intensity laser in healing of venous ulcers
Roberta Azoubel, Glícia Freitas Souza, Washington da Silva Santos, Gilson de Vasconcelos Torres

369 Artigo

Trabalhador de Enfermagem: sujeito ou assujeitado em seu trabalho?

Nursing Worker: subject or subjugated in their work?
Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi, Maria Helena Palucci Marziale, Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues, Júlia Trevisan Martins, Renata Cristina da Penha Silveira, Helena Megumi Sonobe, Lenira Maria Wanderley Santos de Almeida, Márcia Teles de Oliveira Gouveia

374 Artigo

Tratando osteomielite do esterno com implantação de pérolas antibióticas

Treating osteomyelitis of the sternum with Pearl Deployment Antibiotics
Kuan-Ming Chiu, Tzu-Yu Lin, Shu-Hsun Chu, Cheng-Wei Lu

A **Revista Feridas** é uma edição brasileira, com periodicidade bimestral, destinada à divulgação de conhecimento científico da área 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 de conhecimento desses profissionais. Periodicidade: bimestral. Tiragem: 20 mil exemplares.

Mara Blanck: enfermeira; presidente da Sociedade Brasileira de Enfermagem e Feridas e Estética-SOBENFeE.

Carlos Eduardo Virgini: presidente da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vasculare (Regional Rio de Janeiro), professor adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; coordenador da disciplina de Cirurgia Vasculare e Endovascular da Faculdade de Ciências Médicas (Hospital Universitário Pedro Ernesto - UERJ).

David 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.

Francisco 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: Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo; Doutor em Ciências e Pós-Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Plástica da 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.

Dilmar Francisco Leonardi: cirurgião plástico; presidente da Sociedade Brasileira de Queimaduras.

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 Reconstrutiva e da Sociedade de Cirurgia Plástica de Buenos Aires.

Marcelo Giovannetti: cirurgião plástico do Hospital Alemão Oswaldo Cruz e Albert Einstein.

Marcelo Matielo: Doutor pela Faculdade de Medicina USP; chefe de enfermagem do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo; preceptor de residentes em Cirurgia Vasculare do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo;

Marcos Barreto: médico; coordenador do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital da Restauração.

Maurício Pereima: médico; chefe da Unidade de Queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão (SC); coordenador do ambulatório de queimaduras do Núcleo de Atenção à Saúde (NAS) Unimed, em Florianópolis; professor do Departamento de Pediatria na Unisul e na UFSC.

Paul Glat: médico; membro da equipe do Hospital St. Christopher para Crianças, onde é diretor de fenda palatina e programas craniofaciais e diretor da Unidade de Queimados.

Paulo Alves: médico neurologista; professor assistente do Depto. 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.

Rogério Noronha: cirurgião plástico.

Santiago Laborde: cirurgião-geral; coordenador cirúrgico da Unidade de Queimados no Hospital Nacional de Pediatria "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", na Argentina.

Sergio Tiozzi: cirurgião vascular no Higienópolis Medical Center.

Walter Soares Pinto: médico; coordenador da Hemodinâmica do Hospital César Leite de Minas Gerais;

Roberta Azoubel: professora assistente de Fisioterapia aplicada a dermatofuncional da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UesB; coordena o Projeto de Extensão Continuada do Departamento de Saúde da UesB: "Cuidados Fisioterapêuticos nas Ulcerações dos Membros inferiores".

Novos tempos?

O novo ano começou com grandes expectativas para o Brasil, em meio a turbulências políticas e econômicas, e com um o início de um novo período de governos federal e estaduais. O momento revela sentimentos de apreensão e cautela, mas certas questões não param para nada. Como a saúde, e com ela todos os profissionais e segmentos que fazem um dos setores mais complexos da sociedade funcionar.

A **Revista Feridas** abre 2015 neste clima de desafio, com novos especialistas juntando-se ao time de produção, que continuarão o trabalho exigente de criar um veículo sempre mais eficiente e interessante de ideias, propostas,

informação, novidades, enfim, conhecimento para um segmento que se desenvolve e expande sua atuação a passos largos, o do cuidado de feridas.

Para esta edição, reunimos um conteúdo que representa bem a multidisciplinaridade da área e a necessidade de uma atenção atualizada e bem-informada nas abordagens dos profissionais de saúde. Trazemos uma entrevista com o **Dr. Jackson Silveira Caiafa**, diretor da **Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular do Rio de Janeiro (SBACV-RJ)**, que defende uma visão integral e integrada no atendimento ao portador de pé diabético.

Em **Artigos**, pesquisadores discutem o uso das mais diversas tecnologias disponíveis para a melhoria de complicações clínicas como a Síndrome de Fournier, a osteomielite do esterno e as úlceras venosas. E uma reflexão sobre o trabalhador de Enfermagem nos faz questionar se realmente, no nosso dia a dia, assumimos um papel de protagonistas, sujeitos de nossos trabalhos e de nossas realizações. Uma pergunta e tanto para um 2015 que promete ser decisivo para todos nós.

Bom ano e boa leitura!
Ana Cappellano
Coordenadora editorial
ana.cappellano@
mpmcomunicacao.com.br

Mais Médicos abre vagas para atender demanda de municípios

O Ministério da Saúde anunciou a criação de 4.146 novas vagas no Mais Médicos. O objetivo é atender às 1.294 prefeituras e aos 12 distritos indígenas que aderiram ao edital de expansão do programa. Com isso, de acordo com o MS, o governo federal vai garantir em 2015 a permanência de 18.247 médicos nas unidades básicas de saúde de todo o País. A estimativa é de que 63 milhões de pessoas tenham acesso à assistência garantida. Ao todo, 4.058 municípios e 34 distritos indígenas serão beneficiados. Até 2014, 14.462 médicos atuavam em 3.785 municípios, beneficiando 50 milhões de brasileiros.

Municípios com dificuldade de contratar médicos na atenção básica tiveram prioridade na expansão da iniciativa, que também integrou aqueles que já contavam com vagas do Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (Provab). A maioria (66%) das prefeituras atendidas no

novo edital está dentro do critério de vulnerabilidade social e econômico. Para o ministro da Saúde, Arthur Chioro, o sucesso da expansão reflete a confiança dos gestores no Mais Médicos. "A enorme adesão dos municípios mostra o impacto e a confiança que os gestores têm no programa, além da sua importância para a estruturação e expansão do atendimento. Essa nova etapa do Mais Médicos é uma oportunidade de ampliarmos e expandirmos o impacto do programa para 63 milhões de pessoas", comenta.

O Nordeste foi a região com o maior número de vagas abertas, com 1.784 novas oportunidades. O Sudeste solicitou 1.019 médicos; o Sul, 520; Norte, 395; e Centro-oeste, 393. Também serão abertas 35 oportunidades nos Distritos Indígenas. Dentre as 4.146 novas vagas disponíveis, 361 são para reposição de profissionais que deixaram o programa.

FONTE: Portal da Saúde/Agência Saúde



créditos: Constock

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.

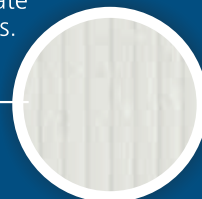
Maior uso da Tecnologia Hydrofiber™ fornece absorção extra para o melhor controle do exsudato.

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



Lançada nova edição de “Manual para prevenção de lesões de pele”

A segunda edição do **“Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências”** foi lançada em dezembro último e já está à venda nas melhores livrarias especializadas, incluindo lojas virtuais. O livro, produzido com o apoio da 3M do Brasil, reúne textos de autoria de nove especialistas, como a enfermeira estomaterapeuta com 20 anos de experiência Rita Domansky, que, ao lado de Eline Lima Borges, é uma das organizadoras da publicação, e Maria Clara Nasimoto, gerente de serviços profissionais da 3M. Com o objetivo de disponibilizar informações que melhorem a prática clínica na prevenção de lesões de pele, o manual tem como público-alvo os profissionais da saúde responsáveis pela assistência direta aos pacientes.

A obra foi totalmente revisada, atualizada com as mais recentes evidências sobre o assunto e ampliada com mais dois capítulos, um sobre prevenção de úlcera por pressão causada por dispositivos médicos e outro que trata da prevenção de lesões de pele associadas à umidade. “No Brasil, a cultura da saúde ainda é voltada para a cura e não para a prevenção. A incidência desse tipo de lesão é muito alta porque ainda falta informação”, comenta Rita Domansky. De acordo com Maria Clara Nasimoto, o manual supre a carência de literatura específica sobre o tema em português. “Logo na primeira edição, já sabíamos que estávamos construindo um material inédito e muito educativo”, afirma.



créditos: divulgação3M/Editora Rubio

SBD reforça campanha na comemoração do Dia do Dermatologista



créditos: Cam Stock Photo

A **Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD)** aproveitou o **Dia do Dermatologista**, celebrado em **5 de fevereiro**, para divulgar a atuação indispensável deste especialista no atendimento global à saúde. “Justamente por tratar-se de um profissional tão completo e essencial na vida de milhares de pessoas, o Dermatologista é quem detém o amplo conhecimento necessário sobre o assunto e o único realmente capacitado para cuidar adequadamente da pele”, declarou o Presidente da Sociedade Brasileira de Dermatologia, Dr. Gabriel Gontijo, em nota divulgada à imprensa. “Mais do que prevenir a saúde da pele, o médico dermatologista é responsável, muitas vezes,

pela melhoria da autoestima desse paciente, pois doenças como psoríase, hanseníase e vitiligo carregam um forte preconceito social”, afirmou.

A campanha **“Pele 100%”**, lançada pela SBD em novembro de 2013, foi lembrada como instrumento para conscientizar a população sobre a importância de sempre procurar o dermatologista para tratar as doenças que afetam a pele, as mucosas, as unhas e os cabelos. Segundo a associação, uma das principais dificuldades, hoje, na divulgação correta e séria dos tratamentos dermatológicos, é a presença dos “não especialistas” atuando na área da cosmiatria e, principalmente, os “não médicos”. “Por meio de campanhas, como a Pele 100%, queremos mostrar à população como identificar os verdadeiros dermatologistas, membros da SBD, e ter a tranquilidade de que qualquer pessoa que apresentar um problema de pele estará sendo assistida por um profissional realmente qualificado”, comenta Dr. Gontijo. Em homenagem às/aos dermatologistas, a Sociedade preparou um vídeo especial disponível na sua página oficial na internet, sbd.org.br.

14º Congresso Mundial de Saúde Pública	11 a 15 de fevereiro	Calcutá/Índia
XI Curso de Escleroterapia com Espuma: Tratamento Ambulatorial das Varizes (CEAP 1-6) e Úlceras Venosas dos Membros Inferiores	27 e 28 de fevereiro	Salvador/BA
III Simpósio Internacional de Nutrição Clínica Contemporânea	28 de fevereiro	São Paulo/SP
10º Simpósio de Síndrome Metabólica do Hospital das Clínicas da FMUSP	28 de fevereiro	São Paulo/SP
23ª Jornada Sul-brasileira de Dermatologia – Regional SC – Majestic Palace Hotel	5 a 7 de março	Florianópolis/SC
XIII Jornada de Diagnóstico e Terapêutica em Dermatologia – SBD Regional MG	6 e 7 de março	Belo Horizonte/MG
72ª Jornada Goiana de Dermatologia – SBD Regional GO	13 de março	Goiânia/GO
6º Fórum Ibérico de Úlceras e Feridas – 2º Congresso Interdisciplinar de Feridas Complexas	13 de março	Lisboa, Portugal

Normas de publicação da Revista Feridas

- 1) O trabalho não pode ter sido publicado em nenhuma outra publicação ou revista nacional.
- 2) Ter, no máximo, 10 páginas de texto, incluindo resumo (português, inglês e espanhol) com até 600 toques c/espço, ilustrações, diagramas, gráficos, esquemas, referências bibliográficas e anexos, com espaço entrelinhas de 1,5, margem superior de 3 cm, margem inferior de 2 cm, margens laterais de 2 cm e letra arial tamanho 12.
- 3) Caberá à redação julgar o excesso de ilustrações, suprimindo as redundantes. A ela caberá também a adaptação dos títulos e subtítulos dos trabalhos, bem como o copidesque do texto, com a finalidade de uniformizar a produção editorial.
- 4) As referências bibliográficas deverão estar de acordo com os requisitos uniformes para manuscritos apresentados à revistas médicas elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (Estilo Vancouver).
- 5) Evitar siglas e abreviaturas. Caso necessário, deverão ser precedidas, na primeira vez, do nome por extenso. Solicitamos destacar frases ou pontos-chave. Explicitar os unitermos.
- 6) Conter, no fim, o endereço completo do(s) autor(es), e-mail e telefonel(s) e, no rodapé, a função que exerce (m), a instituição a que pertence (m), títulos e formação profissional.
- 7) Conselho Científico pode efetuar eventuais correções que julgar necessárias, sem, no entanto, alterar o conteúdo do artigo.
- 8) O original do artigo não aceito para publicação será devolvido ao autor indicado, acompanhado de justificativa do Conselho Científico.
- 9) Um dos autores do artigo deverá ser assinante da revista.
- 10) Os trabalhos deverão preservar a confidencialidade, respeitar os princípios éticos da Enfermagem e trazer a aceitação do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução CNS – 196/96).
- 11) Ao primeiro autor do artigo serão enviados dois exemplares desta revista.
- 12) Caso os autores possuam fotos que possam ilustrar o artigo, enviar as imagens em formato JPG separadas do arquivo em word. Essa imagens devem respeitar as seguintes configurações: tamanho aproximado de 1 a 2mbs e resolução de 300DPIs.

Os materiais devem ser enviados para lilian.castilho@mpmcomunicacao.com.br.

A revista agradece a colaboração de todos.



“ **MAIS IMPORTANTE**
evento da América Latina
para negócios e disseminar
conhecimento ”

Feira#Fórum **Hospitalar**

19-22
maio
2015

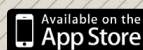
Expo Center Norte
SÃO PAULO

22ª Feira Internacional de
Produtos, Equipamentos, Serviços e
Tecnologia para Hospitais, Laboratórios,
Farmácias, Clínicas e Consultórios.



**Tudo sobre a HOSPITALAR
na palma da sua mão:**

Baixe o aplicativo para celular e tablets.
Disponível para os sistemas Android e IOS



hospitalar



hospitalar

Peça já sua credencial antecipada:

➔ www.hospitalar.com

Empreendimento





Gestão e Realização



Tel.: (11) 3897-6100

E-mail: atendimento profissional@hospitalar.com.br

atendimento empresarial@hospitalar.com.br

Siga-nos:  /hospitalar •  @hospitalarfeira

Um olhar total para o pé diabético

O médico e cirurgião vascular Jackson Silveira Caiafa especializou-se no tratamento do pé diabético. Autor de trabalhos importantes na área, ele defende a atenção integral ao paciente e o cuidado multi e interdisciplinar, e aponta falhas do sistema de saúde brasileiro no atendimento aos portadores da complicação



Dr. Jackson Silveira Caiafa:

Diretor da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular do Rio de Janeiro (SBACV-RJ). Especialista em Cirurgia Vascular e Endovascular pela Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV); cirurgião vascular do Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro; membro da Associação Carioca de Diabéticos.

Revista Feridas: O que levou o senhor a estudar o pé diabético e a redigir um artigo sobre o assunto?

Dr. Jackson S. Caiafa: Há cerca de 20 anos, percebi que a atuação isolada dos cirurgiões vasculares tinha pouca influência no número de amputações que aconteciam no **Hospital Naval Marcílio Dias** no Rio de Janeiro. Nessa época eu chefiava o Serviço de Cirurgia Vascular daquele hospital e verifiquei que, apesar da excelente performance do serviço após a internação dos pacientes, o número total de amputações e o percentual de amputações maiores (perna e coxa) eram muito altos.

Essa percepção me levou a observar mais cuidadosamente os fatores que propiciam essas amputações e a uma maior dedicação ao estudo da evolução das complicações do diabetes. Assim, pude perceber que são

necessárias, em particular no serviço público, ações específicas nos diversos níveis de atenção à saúde, desde um treinamento adequado da atenção primária e a existência de Centros Secundários Ambulatoriais específicos na atenção secundária, até a facilitação do acesso ao nível terciário.

Atenção Integral ao Portador de Pé Diabético foi a consequência natural desse trabalho, que se materializou na publicação desse artigo em conjunto com outros colegas da cirurgia vascular e a Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular.

Na realidade, o acesso imediato a serviços que possuam o conhecimento adequado é o principal óbice ao tratamento correto dessa doença, e a ideia de um artigo que mostrasse essas falhas e apresentasse soluções possíveis em todos os níveis foi a mola mestra que impulsionou os profissionais

envolvidos.

Feridas: Quais os avanços que foram alcançados pela Medicina, em relação ao diagnóstico e tratamento dos casos de pé diabético, desde o momento de sua entrada na classe médica?

Dr. Caiafa: Muitos avanços aconteceram, desde 1979, no diagnóstico e tratamento das complicações maiores: a popularização da Eletroneuromiografia e dos antineuríticos para neuropatia; a evolução da Tomografia Computadorizada, da Ressonância Magnética e dos antibióticos para a osteomielite; a excelência diagnóstica do EcocolorDoppler, Angiotomografia e Angioressonância, somadas ao desenvolvimento de novas e excepcionais técnicas de revascularização endovascular para as arteriopatias.

Por outro lado, essas evoluções e desenvolvimentos só alcançam, ao mais das vezes, o paciente já em está-

gio muito avançado da doença pela deficiência da identificação precoce dos primeiros sinais do pé diabético. Pouco ou nenhum avanço ocorreu, na prática, nas ações preventivas, apesar dos inúmeros estudos que demonstraram ser a profilaxia das complicações do diabetes o melhor caminho para evitá-las.

Feridas: Qual o peso do diagnóstico precoce e correto no tratamento do pé diabético?

Dr. Caiafa: O diagnóstico precoce e correto é nossa maior arma para evitar as amputações em diabéticos. Esse tipo de atuação é totalmente dependente, principalmente nos serviços públicos de saúde, do treinamento da rede primária para acompanhar o diabético desde o seu diagnóstico, com a classificação individual do risco de todos os pacientes e ações educativas para os pacientes e familiares. Qualquer complicação diagnosticada deve ser tratada ou encaminhada imediatamente, de acordo com a extensão e gravidade dessa complicação.

Feridas: Por que o desenvolvimento de úlceras na extremidade inferior é mais comum nos pacientes diabéticos e é também mais grave?

Dr. Caiafa: A hiperglicemia crônica dos diabéticos sem tratamento ou com tratamento incorreto facilita enormemente o aparecimento da várias e graves complicações no sistema nervoso periférico, no sistema vascular e até mesmo na capacidade de reagir a infecções. Essas alterações são responsáveis pelas amputações e também por outras importantes complicações como a nefropatia diabética e a retinopatia diabética. Os diabéticos mal controlados são também mais sujeitos a infartos do miocárdio e acidentes vasculares cerebrais.

A principal causa do aparecimento de lesões nos pés dos diabéticos é a **Polineuropatia Sensitivo-motora Distal Simétrica** cujo componente sensitivo pode diminuir ou abolir a sensibilidade (tato, dor, temperatura) das extremidades, em particular dos

pés, facilitando o aparecimento e a manutenção de ferimentos oriundos de pequenos traumas das atividades diárias.

A neuropatia motora, ao diminuir o tônus e a força muscular, leva a desarranjos estruturais e aparecimento de pontos de pressão com calosidades que podem evoluir para o conhecido Mal Perfurante Plantar, a mais famosa das lesões dos pés dos diabéticos.

Ainda dentro das lesões neuropáticas, a lesão do sistema nervoso autônomo deixa a pele ressecada (por interferir no funcionamento das glân-

// O diabético não precisa apenas do atendimento de diversas especialidades médicas, ele precisa, além disso, do cuidado de diversos profissionais de saúde e que todos atuem de maneira interdisciplinar //

dulas sudoríparas e sebáceas) com o aparecimento de hiperkeratoses e rachaduras. Modifica ainda o crescimento dos fâneros (unhas com crescimento desordenado e irregular) e altera o funcionamento do sistema microvascular.

A piora evolutiva desse quadro neuropático, somada às alterações macro e microvasculares e à dificuldade de lidar com infecções, torna muito mais grave a ocorrência de feridas e úlceras crônicas nos pés dos diabéticos.

Feridas: Qual a real importância de um acompanhamento médico multidisciplinar para o controle do pé diabético?

Dr. Caiafa: A multidisciplinaridade é essencial no atendimento às doenças crônicas, particularmente as doenças como o diabetes, que atingem todo o organismo e interessam a

diversas especialidades. Mas devemos entender os termos adequadamente, o diabético não precisa apenas do atendimento de diversas especialidades médicas, ele precisa, além disso, do cuidado de diversos profissionais de saúde e que todos atuem de maneira interdisciplinar, com contatos pessoais e discussões e planejamentos conjuntos.

Na atenção primária ao pé diabético, a equipe de saúde da família tem condições muito melhores que o médico isoladamente de satisfazer as necessidades de seus pacientes, exatamente por contarem com os diversos saberes do médico (diagnósticos, prescrições medicamentosas, etc.), do enfermeiro (educação diferenciada, orientação do cuidado, etc.) e do técnico de enfermagem (acolhimento, cuidados específicos orientados para os pés, etc.).

Na atenção secundária, esse universo se expande e a presença dos especialistas médicos (angiologista e/ou cirurgião vascular, endocrinologista, dermatologista, ortopedista, neurologista) deve ser obrigatoriamente complementada com enfermeiros(as) educadores, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, além dos técnicos de enfermagem (com capacitação em cuidados podológicos).

Mesmo na atenção terciária a interdisciplinaridade se impõe com novos especialistas, como o infectologista e o cardiologista, complementando o grupo dedicado a salvar o membro e a vida do diabético.

Feridas: Quais são as teorias mais aceitas para explicar o desencadeamento da neuropatia no paciente diabético? E por quê?

Dr. Caiafa: As teorias mais consideradas para explicar a ocorrência da **neuropatia diabética** são a **Teoria Vascular** e a **Teoria Bioquímica-metabólica**. Cada uma tem seus defensores e boas razões para serem consideradas, mas a realidade provavelmente está em um somatório das ações consideradas em ambas as teorias. A Teoria Vascular aposta na

microangiopatia levando à isquemia e destruição dos nervos enquanto que a Teoria Bioquímico-metabólica investe no aumento da produção de substâncias tóxicas (sorbitol e frutose) e na depleção do mionisitol, que causariam lesão no nervo.

Feridas: Por que o teste do monofilamento é o mais adequado para ser aplicado por profissionais da Saúde não especializados?

Dr. Caiafa: Especificamente na atenção básica de saúde, devemos optar por protocolos e meios simples de classificar o risco do pé do diabético de forma adequada. A opção por diversos exames, mesmo que adequados para diagnóstico da neuropatia, acaba por dificultar a classificação e não costuma melhorar as taxas de salvamento dos membros, ou por não serem realizados (exigem muito mais tempo para serem feitos) ou por serem realizados de forma incorreta (são mais complexos na sua realização e na sua interpretação).

A opção pelo monofilamento 5,07, de 10g (Semmes-Weinstein), defendida pelo **Consenso Internacional de Pé Diabético**, e por nós, justifica-se pela facilidade da realização pelo preço e pelos resultados. Trata-se de exame de treinamento e de interpretação simples, com preço acessível para farta distribuição para as equipes primárias e com resultados que se expressam por uma alta sensibilidade que não se prejudica, pelo que se espera dele (classificação do risco para proteção do paciente), pela sua menor especificidade.

Feridas: Quais são os melhores métodos para a revascularização da extremidade inferior de um paciente portador do pé diabético? E por quê?

Dr. Caiafa: A primeira e mais importante opção para a revascularização distal dos diabéticos é a utilização das técnicas endovasculares, preferencialmente sem uso de stents. Isso se justifica pela menor morbidade do método e pela possibilidade de múltiplas inter-

venções futuras, caso isso seja necessário.

Feridas: Nestes anos que o senhor vem atuando na área, a rede pública de saúde tem melhorado o atendimento para o paciente que sofre com esta complicação? E este atendimento já está próximo do ideal? Por quê?

Dr. Caiafa: Infelizmente a atenção ao pé diabético na rede pública não melhorou nada na maioria absoluta dos estados e municípios, estando muito longe do ideal. Algumas poucas iniciativas, de abnegados profissionais em locais restritos, conseguem melhorar regionalmente essa atenção, mas não costumam contar com o apoio definitivo nem com a possibilidade da expansão necessária. Muitas outras iniciativas pecam por visarem apenas um dos níveis de atenção: ou só nível primário, como se o problema do pé diabético fosse o tipo do curativo utilizado, ou só nível terciário, como se a diminuição das amputações dependesse apenas de revascularizações bem-sucedidas. Poucos entendem que ambas só funcionam se existirem em conjunto, e com a presença de Centros Secundários Especializados, destinados a fornecer acesso especializado e resolutivo imediato aos pacientes oriundos da atenção primária (resolvendo a demanda ou preparando a internação na atenção terciária) e a receber os pacientes já tratados na atenção terciária antes de serem encaminhados para a atenção primária (possibilitando uma alta hospitalar precoce com acompanhamento especializado).

Feridas: Se o paciente tiver acompanhamento precoce, qual a probabilidade de haver a amputação do membro?

Dr. Caiafa: A implantação de **Programas de Atenção Integral ao Portador de Pé Diabético**, também conhecidos como programas educacionais com intervenção multifatorial, podem reduzir entre 45% e 85%

o número de amputações e em cerca da metade o número de internações nesses pacientes.

Feridas: Quais as orientações mais importantes que o senhor daria para os profissionais da saúde que cuidam de pacientes que sofrem com o pé diabético?

Dr. Caiafa: Capacitem-se adequadamente, não se deixando enganar com cursos ou estágios de pequena carga horária e em instituições que não tenham experiência na área, e mantenham-se atualizados em cursos e congressos que tratem com seriedade essa grave complicação.

Feridas: Qual a dúvida clássica dos médicos e dos agentes de saúde no diagnóstico e no tratamento médico dos pacientes que possuem o pé diabético?

Dr. Caiafa: São muitas as dúvidas, mas destacam-se, além do reconhecimento das lesões iniciais como integrantes da complexa apresentação clínica do pé diabético, a dificuldade de estabelecer a gravidade e a extensão da infecção, o diagnóstico da neuropatia e a capacidade de reconhecer e graduar a isquemia dos membros inferiores.

Uma mudança radical, do foco atual para a atenção integral, deve ser iniciada com a quebra do paradigma do conceito de pé diabético. Hoje os profissionais de saúde ligam esse conceito apenas aos pés com extensas infecções, necroses e gangrenas encontradas com as emergências, que representam apenas o estágio final dessa complicação. O conceito mais próximo da realidade reconhece como pé diabético a presença de pelo menos uma das alterações neurológicas, vasculares e infecciosas que podem ocorrer no pé do paciente portador de diabetes. Essa mudança antecipa o diagnóstico e o reconhecimento do risco, facilitando e acelerando as medidas de proteção e tratamento pela equipe de saúde e pelo paciente e seus familiares. ■

DERSANI®

Linha completa para prevenção e tratamento em todas as fases da cicatrização.

DERSANI ORIGINAL

Loção Oleosa para prevenção e tratamento de úlceras por pressão.

Apresentação 100ml e 200ml

DERSANI HIDROGEL

Gel curativo para tratamento de feridas superficiais.

Apresentação 30g

LINHA DERSANI
DERMATOLOGICAMENTE TESTADA
E HIPOALERGÊNICA

Contém ácidos graxos essenciais, que auxiliam o processo de cicatrização.

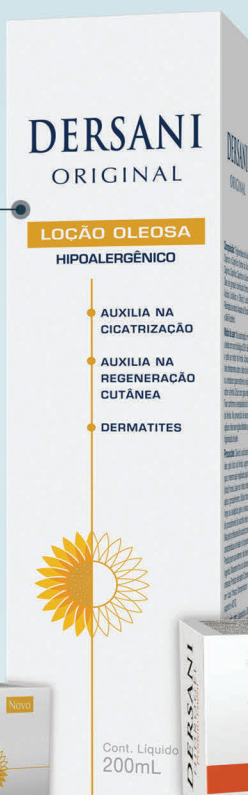
DERSANI HIDROGEL

COM ALGINATO

Gel curativo para tratamento de feridas cavitárias e exsudativas.

Apresentação 85g

HIDROGEL
COM ALGINATO



Úlceras por pressão¹ | Úlceras venosas¹ | Úlceras diabéticas¹

Referência: 1. Rótulo do Produto.

Dersani® Original - Fabricado por: Laboratório Daudt Oliveira Ltda. R. Simões da Mota, 57 – Rio de Janeiro – RJ. CEP 21540-100. CNPJ 33.026.055/0001-20. Indústria Brasileira. Resp. Técnico: Michele Vieira Espíndola CRF/RJ 17419. Registro ANVISA nº. 80219190002. Sob licença de: Saniplan Laboratórios Ltda. CNPJ 01.107.389/0001-31. Dersani® Hidrogel 30g - Fabricado por: Laboratório Daudt Oliveira Ltda. Rua Simões da Mota, 57 Rio de Janeiro – RJ CNPJ 33.026.055/0001-20. Indústria Brasileira. Resp. Técnico: Michele Vieira Espíndola - CRF/RJ 17419 Registro Anvisa nº 80219190003 Sob licença de Saniplan Laboratórios Ltda. CNPJ 01.107.389/0001-31 Dersani® Hidrogel com Alginato: Fabricado por: Laboratório Daudt Oliveira LTDA. Rua Simões da Mota, 57 – Rio de Janeiro – RJ CNPJ 33.026.055/0001-20 Indústria Brasileira Resp. Técnico: Michele Vieira Espíndola CRF/RJ 17419 Registro ANVISA nº 80219190004 Sob licença de Saniplan Laboratórios Ltda CNPJ 01.107.389/0001-31

SAC

0800 707 0987
sac@grupodaudt.com.br
www.grupodaudt.com.br

Material impresso - Fev/15

SANIPLAN

GRUPO

Daudt

Hidrogel com alginato enriquecido com ácidos graxos e vitaminas A e E: avanços no tratamento da Síndrome de Fournier

Resumo:

A Síndrome de Fournier é uma infecção grave dos tecidos moles, geralmente da região perineal, de etiologia bacteriana e associada a procedimentos urológicos, proctológicos e ginecológicos, além de diabetes mellitus, alcoolismo, desnutrição e estados de imunossupressão. Geralmente tem evolução catastrófica, mas pode ser insidiosa, e pode ser diagnosticada se considerada desde os sintomas iniciais. A conduta com antibioticoterapia agressiva e desbridamentos cirúrgicos complexos é fundamental para o controle da infecção. O tratamento destas feridas exige uma equipe multidisciplinar preparada, de modo que, ao lado dos procedimentos acima possam ser utilizadas coberturas adequadas cuja composição contenha elementos fundamentais ao tratamento, com a perspectiva de recuperação e cicatrização. **Objetivo:** Este trabalho é o relato de caso de uma paciente com quadro grave de Síndrome de Fournier com diagnóstico tardio e complicado e tem como objetivo relatar a atividade terapêutica de uma cobertura à base de Hidrogel com Alginato, ácidos graxos e vitaminas A e E associado ao tratamento medicamentoso e cirúrgico, assim como, a contribuição dos ácidos graxos essenciais enriquecidos com vitaminas A e E na cicatrização da área enxertada. **Resultados:** A utilização de Hidrogel com Alginato, ácidos graxos e vitaminas A e E na paciente com Síndrome de Fournier, proporcionou alívio da dor, realizou a remoção de secreção purulenta, auxiliou no controle do edema e do processo inflamatório, assim como realizou um ótimo desbridamento autolítico dos pontos necróticos, resultando na completa granulação do leito da lesão, permitindo a cobertura com enxertos dermo-cutâneos (auto-enxertia). Do mesmo modo, foi possível verificar a excelente qualidade e rapidez na aderência dos enxertos dermo-cutâneos mediante o tratamento com ácidos graxos essenciais. **Conclusão:** Apesar de ter um caráter relato de caso, o presente trabalho mostrou que Hidrogel com Alginato, ácidos graxos e vitaminas A e E foi eficaz no tratamento da ferida da Síndrome de Fournier, assim como os ácidos graxos essenciais enriquecidos com vitaminas A e E, foi eficaz na aderência do enxerto dermo-cutâneo. Além disso, mostra a importância dos profissionais de saúde cuidadores de feridas, estarem atualizados quanto às novas alternativas para os tratamentos das mesmas.

Palavras-chaves: Síndrome de Fournier, gangrena de Fournier, hidrogel, alginato, ácidos graxos essenciais, vitamina A e E.

Abstract:

Fournier's syndrome is a severe infection of the soft tissues, usually the perineal region of bacterial etiology and associated with urologic procedures, anorectal and gynecology, and diabetes mellitus, alcoholism, malnutrition and immunosuppression states. It usually has a tragic outcome, but can be insidious, and can be diagnosed

Rebeca Flôres

Enfermeira; coordenadora da Comissão de Curativos do Hospital Municipal Pedro II; pós-graduanda em Enfermagem Dermatológica pela Universidade Gama Filho.

Cristiane Bohana

Enfermeira; membro da Comissão de Curativos do Hospital Municipal Pedro II; pós-graduanda em Enfermagem Dermatológica pela Universidade Gama Filho.

Carolina Vale

Enfermeira; Especialista em Cientes de Alta Complexidade com ênfase em CTI pela Universidade Unigranrio; membro da Sociedade Brasileira de Enfermagem em Feridas e Estética — SOBENFeE.

if considered from the initial symptoms. The conduct with aggressive antibiotic therapy and complex surgical debridement is essential for infection control. Treatment of these wounds requires a multi-disciplinary prepared team, so that, besides the above procedures, adequate coverage whose composition contains elements essential to the treatment can be used, with the prospect of recovery and healing. **Objective:** This study is a case report of a patient with severe Fournier's syndrome with late and complicated diagnosis and aims to report the therapeutic activity of a hydrogel-based coverage with alginate, fatty acids and vitamins A and E associated with the medical and surgical treatment, as well as the contribution of essential fatty acids enriched with vitamins A and E in the healing of the grafted area. **Results:** The use of Hydrogel with Alginate, fatty acids and vitamins A and E in patients with Fournier's Syndrome provided pain relief, made the removal of pus, helped to control edema and inflammation, as well as made a great autolytic debridement of necrotic spots, resulting in complete granulation of the wound bed, allowing coverage of the dermal-skin graft (autograft). Similarly, we observed the excellent quality and speed in the grip of dermal-skin grafts by treatment with essential fatty acids. **Conclusion:** Despite having a case report character, this study showed that Hydrogel with Alginate, fatty acids and vitamins A and E was effective in the treatment of Fournier's syndrome wound, as well as essential fatty acids enriched with vitamins A and E was effective in graft adherence dermal-skin. It also shows the importance of professional health caregivers of wounds being updated for the new alternative for the treatment thereof.

Keywords: Fournier's syndrome, Fournier's gangrene, hydrogel, alginate, essential fatty acids, vitamin A and E.

Resumen:

Síndrome de Fournier es una infección grave de los tejidos blandos, generalmente la región perineal de etiología bacteriana y asociada a los procedimientos urológicos, anorrectal y ginecología, y la diabetes mellitus, alcoholismo, desnutrición y estados de inmunosupresión. Por lo general, tiene un desenlace trágico, pero puede ser insidioso, y se puede diagnosticar si se considera a partir de los síntomas iniciales. La conducta con terapia antibiótica agresiva y desbridamiento quirúrgico complejo es esencial para el control de infecciones. El tratamiento de estas heridas requiere un equipo multidisciplinar preparado, por lo que, además de los procedimientos anteriores se pueden usar para una cobertura adecuada, cuya composición contiene elementos esenciales para el tratamiento, con la perspectiva de la recuperación y la curación. **Objetivo:** El presente estudio es un caso clínico de un paciente con síndrome de Fournier grave con diagnóstico tardío y complicado y tiene como objetivo informar de la actividad terapéutica de una cobertura a base de hidrogel con alginato, ácidos grasos y vitaminas A y E asociado el tratamiento médico y quirúrgico, así como el aporte de ácidos grasos esenciales enriquecidos con vitaminas a y e en la curación de la zona injertada. **Resultados:** El uso de hidrogel con alginato, ácidos grasos y vitaminas A y E en pacientes con Síndrome de Fournier, el alivio del dolor proporcionado, hacen la eliminación de pus, ayudaron a controlar el edema y la inflamación, así como hecho un gran desbridamiento autolítico de manchas necróticas, lo que resulta en la granulación completa del lecho de la herida, lo que permite la cobertura del injerto dérmico-piel (autoinjerto). Del mismo modo, se observó la calidad y velocidad en las garras de los injertos dermo-piel mediante el tratamiento con ácidos grasos esenciales. **Conclusión:** A pesar de tener un carácter de informe de caso, este estudio demostró que hidrogel con alginato, ácidos grasos y vitaminas A y E fue eficaz en el tratamiento del síndrome de Fournier herida, así como los ácidos grasos esenciales enriquecida con vitaminas A y E fue eficaz en la adherencia del injerto dermo-piel. También muestra la importancia de los cuidadores profesionales de la salud de las heridas, se actualizan para la nueva alternativa para el tratamiento de los mismos.

Palabras clave: Síndrome de Fournier, la gangrena de Fournier, hidrogeles, alginatos, ácidos grasos esenciales, vitamina A y E.

Introdução

A Gangrena de Fournier foi descrita pela primeira vez em 1764 por Baurienne e em 1864 por Jean Alfred Fournier como sendo uma patologia específica de pênis e escroto, sendo considerada, no início, uma doença idiopática e fulminante que afeta todas as faixas etárias entre homens e mulheres, com média das idades ao redor dos 50 anos. Sua incidência é de 1:7.500 a 1:750.000 casos por habitante, com uma taxa de mortalidade de 3 a 45% que se elevam até 67% nos casos de um perfil mais agressivo da doença^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 26,27, 28}.

Trata-se de uma infecção polimicrobiana, causada por microrganismos aeróbios e anaeróbios. Apesar dos microrganismos envolvidos, sozinhos serem de baixa a moderada virulência, estes atuando de forma sinérgica, têm resultados devastadores. Acometem principalmente as regiões genital, perineal e perianal, e possuem evolução progressiva através dos tecidos podendo ser fatal. Em muitos casos está associado a uma baixa qualidade de higiene e pregas cutâneas que prejudicam a circulação do ar, proporcionando então um ambiente favorável ao desenvolvimento de bactérias, e traumatismos de diversas etiologias que permitem que múltiplos microrganismos, atuando de forma sinérgica, penetrem no tecido subcutâneo, chegando até fáscia e a derme profunda^{2,3,5,6,7,10}.

Estudos apontam que os fatores causais mais comuns são: doenças de origem colorretal (abscesso perirretal, perianal e isquiorretal, perfurações colônicas secundárias a câncer, trauma de diverticulite), de origem urogenital (estenose de uretra com extravasamento urinário, balanite e instrumentação uretral) e infecções cutâneas¹¹. Além disso, está associada a condições imunossupressoras como diabetes mellitus, alcoolismo e desnutrição severa.²⁵

Inicialmente, a Síndrome de Fournier ocorre a partir de um processo infeccioso adjacente ao local de trauma ou lesão que é a porta de entrada para os

microrganismos, havendo disseminação da infecção para os planos faciais mais profundos.

O processo inflamatório resultante causa uma endarterite obliterante, levando a uma trombose vascular, resultando em uma isquemia tecidual e hipóxia dos tecidos. A presença de bactérias aeróbias e anaeróbias são as responsáveis pela produção de proteínas e enzimas que destroem o colágeno e inibem a fagocitose, promovendo a destruição celular. A gravidade da lesão é relativa à susceptibilidade do portador, imunocompetência e da virulência microbiana. Normalmente a lesão inicial é bem circunscrita à porta de entrada, estendendo-se rapidamente à fáscia interna, causando toxicidade^{1,10,15,16}.

Apesar da confirmação absoluta da Síndrome de Fournier ser apenas por meio de teste histológico, o diagnóstico inicial é baseado nos sinais clínicos e exame físico. Os principais sinais incluem dor, eritema, edema e necrose do escroto ou região perianal e perineal, associados à febre, calafrios e celulites que não respondem adequadamente ao tratamento são forte indício de presença da doença. Também acontecem flictenas, crepitação, cianose e secreção odor fétido. Os exames radiológicos podem evidenciar a existência de gás, caso a crepitação não seja identificada no exame físico (a crepitação é resultante da presença de bactérias aeróbias e anaeróbias).^{2,6, 10}

Apesar do tempo de conhecimento e estudo da Síndrome de Fournier, os princípios básicos de tratamento não tiveram grandes mudanças deste o advento dos antibióticos, sendo assim, o manejo da doença ainda inclui essencialmente medidas de suporte (expansão volêmica com cristalóides, colóides ou sangue e correção de distúrbios eletrolíticos), antibioticoterapia de largo espectro agressiva, com cobertura para Gran positivos, negativos e anaeróbios e desbridamento cirúrgico de emergência, sendo este último indispensável para interromper a progressão do processo infeccioso e minimizar os efeitos tóxicos

sistêmicos^{1,6,15, 26,27 e 28}.

Como terapêutica complementar e adjuvante, o suporte nutricional e a manutenção dos cuidados com a ferida após o desbridamento tem relativo destaque. Alguns estudos citam a utilização da terapia com oxigênio hiperbárico, porém, o tratamento ainda é controverso, assim como a utilização de curativos com pressão negativa. Até então, os cuidados com a ferida relatados são basicamente limpeza mecânica com soro fisiológico, ou água e sabão neutro, manutenção do meio úmido e uso de agentes tópicos (mel, papaína, desbridantes químicos ou enzimáticos, antimicrobianos tópicos e curativos com nitrato ou sulfadiazina de prata), porém, com pouca abordagem ao processo e qualidade de cicatrização^{5,10,17, 26 e 27 e 28}.

Nos dias de hoje, muito se estuda sobre o efeito da umidade na epitelização da ferida, descrita por George Winter em 1962. Desde então, tem se assistido uma constante demanda pela procura da cobertura ideal no tratamento de feridas. Contudo, não há referências quanto às tecnologias em coberturas indicadas para o tratamento da gangrena de Fournier¹⁴.

Este manuscrito tem por objetivo descrever a experiência de um caso clínico de Síndrome de Fournier que utilizou hidrogel como opção terapêutica. E para que isto seja possível, é aconselhável o conhecimento sobre a formulação, a observação atenta aos resultados obtidos no leito da lesão com a cobertura escolhida, e sempre a experiência dos profissionais de saúde, em especial os cuidadores de feridas, é um fator determinante para a terapêutica eficaz e adequada.

Método

O presente estudo trata-se de um relato de caso realizado com um indivíduo do sexo feminino, de 42 anos de idade, portadora de Diabetes Mellitus tipo II, Hipertensão Arterial Sistêmica, Bronquite Asmática e portadora da Síndrome de Fournier.

A paciente foi admitida em apresentando suspeita inicial de Síndrome de Fournier na região inguinal direita. A mesma foi encaminhada para internação e imediatamente iniciada a antibioticoterapia e posteriormente realizado o desbridamento cirúrgico agressivo, seguindo o protocolo de tratamento da referida patologia.

A paciente foi acompanhada pela equipe médica e de enfermagem por 85 dias até a alta da paciente. A coleta dos dados para esta pesquisa foi realizada em ambiente hospitalar, da observação direta e registro fotográfico, atendendo a um protocolo de avaliação e cuidados de feridas da instituição constituída por seis parâmetros: extensão, largura, profundidade, aparência, exsudato e dor (segundo a Escala Visual Analógica).

Os resultados foram avaliados semanalmente e registrados de fotografias, mediante autorização da paciente e familiares. A lesão fora evoluída diariamente pela equipe médica e de enfermagem, sendo avaliadas minuciosamente todas as características da evolução da lesão.

Resultado

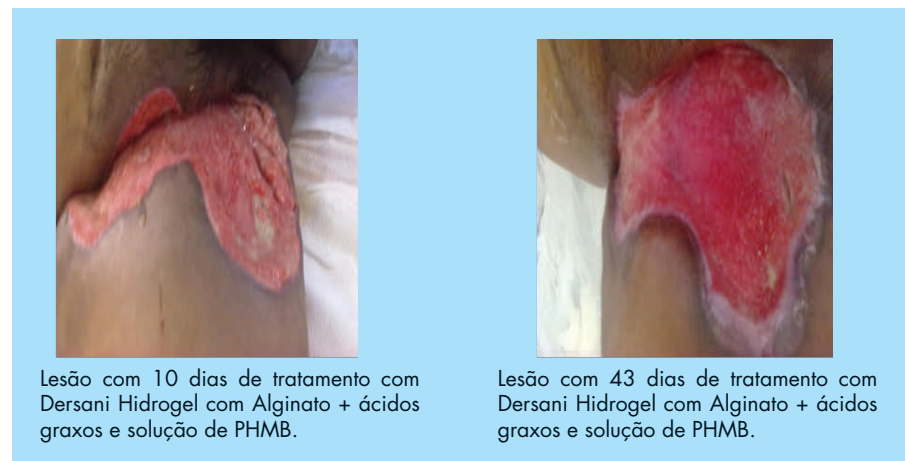
Como já citado, a paciente foi submetida a um desbridamento cirúrgico agressivo logo após confirmação diagnóstica e clínica da Síndrome de Fournier, e imediatamente iniciou-se o acompanhamento e coleta de informações para realização deste estudo.

Logo após o desbridamento, foi evidenciada uma lesão extensa e com alta drenagem de exsudato seroso (Foto1). Visto isso, iniciou-se a conduta de cuidados, com trocas diárias do curativo, e realização do mesmo com lavagem com soro fisiológico 0,9% e posteriormente, solução de Poliamino-propil biguanida (PHMB) com permanência de quinze minutos seguida de aplicação de pomada de Sulfadiazina de Prata 1%, e, por conseguinte, a oclusão estéril da lesão. Neste momento, havia queixa algíca moderada.



Lesão em tratamento com solução com PHMB + Sulfadiazina de prata 1%.

Lesão com 14 dias de tratamento com solução com PHMB + hidrogel com alginato



Lesão com 10 dias de tratamento com Dersani Hidrogel com Alginato + ácidos graxos e solução de PHMB.

Lesão com 43 dias de tratamento com Dersani Hidrogel com Alginato + ácidos graxos e solução de PHMB.



Momento da Autoenxertia.

Após 42 da realização do enxerto e lubrificação da enxertia com Dersani Original diariamente, resultando em 100% de aderência.

Após 7 dias seguindo esta conduta, observou-se uma sutil melhora da lesão, porém, ainda apresentando intensa exsudação, necrose de coagulação em grande quantidade, pouco tecido de granulação e edema.

Deste modo, constatou-se a

necessidade de adequação da cobertura. E imediatamente, iniciou-se o tratamento com Hidrogel com Alginato padronizado no hospital, acompanhando os mesmos cuidados de higienização e oclusão da lesão. E após 14 dias com a utilização deste produto, houve nova-

mente alguma melhora no aspecto da lesão no que diz respeito à formação de tecido de granulação e diminuição da necrose de coagulação, contudo, a lesão ainda apresentava exsudação e tecido de granulação pálido, com pouca perspectiva de cicatrização. A partir desta etapa a paciente não mais apresentou queixas algicas.

No dia seguinte foi reavaliada a ferida, e elaborado um novo plano de cuidados, objetivando um tratamento com uma cobertura que pudesse fornecer os componentes necessários para alcançar os objetivos para a cicatrização da lesão, ou o preparo do leito para enxertia, como também é comumente realizado nestes casos.

Iniciou-se então a terapia tóptica com Dersani Hidrogel com Alginato (Laboratório Daudt), gel curativo a base de ácidos graxos, alginato, vitaminas A e E, indicado para o tratamento de feridas exsudativas e cavitárias, sendo mantida a mesma frequência de troca e técnica de utilização do produto. Imediatamente pode-se avaliar a boa aceitação ao tratamento. Em apenas 14 dias houve redução significativa do edema da lesão e das bordas, diminuição do exsudato, melhora no aspecto e quantidade de tecido de granulação. Neste momento a paciente permaneceu sem queixas algicas (FOTO3).

Após um total de 43 dias de tratamento com o produto, a lesão leito totalmente granulado, sem edema, sem exsudato, e com formação de tecido de epitelização nas bordas (FOTO4). E após 42 dias da autoenxertia, sendo esta, tratada com Dersani Original (Laboratório Daudt), a lesão estava 100% cicatrizada.

Analisando os dados obtidos ao longo da cicatrização da ferida, desde o primeiro dia (Foto1) até a cicatrização absoluta (Foto6), é evidente a evolução gradual, com uma velocidade de cicatrização bastante superior às terapias anteriores (com base na perspectiva), dado o momento em que se iniciou o tratamento com a formulação do Hidrogel com Alginato e

ácidos graxos enriquecido com vitaminas A e E. Esta fórmula é exclusiva de um fabricante até o momento, contudo, seus componentes já são utilizados e aprovados pela prática clínica dos profissionais de saúde. E neste caso, os componentes associados em uma única apresentação, se mostrou eficaz para o tratamento desta lesão causada pela Síndrome de Fournier.

Esta formulação, como já referido, contribuiu para uma ótima formação do tecido de granulação e limpeza do leito da lesão. Em 10 dias, obteve-se um resultado bastante superior aos resultados apresentados em 14 dias com as terapias anteriores. E atribui-se ao tratamento com esta formulação, o sucesso deste caso, onde a rapidez e a qualidade da evolução dos tecidos permitiram uma enxertia breve e cicatrização de excelente qualidade.

Discussão

Os resultados apresentados com a utilização deste produto tem respaldo científico no conhecimento das propriedades de cada um de seus constituintes.

O hidrogel de aspecto transparente ou bege, consiste de uma rede de polímeros hidrofílicos, interligados. Composto principalmente por água, possuem alta capacidade de absorver fluidos da lesão sem aumentar significativamente seu volume.

Por promover um ambiente altamente úmido, favorece o processo de autólise, facilitando a remoção dos tecidos desvitalizados, e em feridas em estágio de granulação, propiciam o meio ideal para a reparação tecidual. Também por conta desta umidade, tem uma forte característica que é de diminuir a dor, evitando assim a desidratação das terminações nervosas^{18,19}.

O alginato pode apresentar-se isoladamente no formato de fibra, ou associado ao hidrogel. Considerado um produto antigênico, hemostático e bioabsorvente, o alginato em contato com o exsudato da ferida

transforma-se em um gel (formando um meio úmido), isso acontece porque o exsudato das feridas contém íons de sódio, e quando o alginato de cálcio encontra sódio, há uma troca iônica, e consequente absorção do exsudato para o alginato. A geração de íon livre de cálcio amplifica a cascata de coagulação, conferindo propriedade hemostática. O alginato assim como o hidrogel, necessitam de curativo secundário para fixação do produto no leito da lesão^{18,19}.

Os ácidos graxos essenciais são estudados desde 1929 e amplamente utilizados no Brasil. Inicialmente o intuito era de tratar doenças causadas pela carência de ácidos graxos no organismo. Estes ácidos (ácido linoleico-ômega6 e ácido linolênico-ômega3) são essenciais para que se obtenha boa funcionalidade das células, como manutenção da fluidez e integridade das membranas, na síntese das prostaglandinas, leucotrienos e tromboxanos, que por sua vez, possuem capacidade de alterar reações inflamatórias e imunológicas, alterando funções leucocitárias e acelerando o processo de granulação tecidual e consequentemente viu-se sua importância pela sua capacidade de evitar a perda de água transepidermica ao se integrar ao extrato córneo, garantindo maior elasticidade e integridade da pele^{20,21,22,23,24}.

Os ácidos graxos essenciais promovem a quimiotaxia e angiogênese, mantêm o meio úmido, aceleram o processo de granulação tecidual, facilitam a entrada de fatores de crescimento, promovem mitose e proliferação celular, atuam sobre a membrana celular, aumentando a sua permeabilidade, auxiliam o desbridamento autolítico e são bactericidas para *S. aureus*. O ácido linoleico é importante no transporte de gorduras, manutenção da função e integridade das membranas celulares e age como imunógeno local^{20,21,22,23,24}.

Desta forma, atendendo a estas considerações, pode-se concluir que a escolha da cobertura foi uma

etapa importante para o sucesso da terapia tópica do caso descrito, devido à diversidade de propriedades de cada produto e ao fato de a mesma cobertura poder ser utilizada em diferentes situações.

O trabalho propõe que esta formulação possa ser aplicada em demais casos de Síndrome de Fournier, considerando o excelente resultado apresentado, a fácil utilização, aplicabilidade e manuseio do produto e prin-

cipalmente por apresentar baixo custo. Tendo em vista que é importante que os profissionais de saúde tenham a visão das alternativas de terapias tópicas como enriquecedoras no processo de cuidado. ■

Referências Bibliográficas

1. Laucks SS. Fournier's gangrene. *Surg Clin North Am* 1994;74: 1339-52
2. Adinolfi MF, Voros DC, Moustoukas NM, Hardin WD, Nichols RL. Severe systemic sepsis resulting from neglected perineal infections. *South Med J*. 1983;76(6):746-9
3. Addison WA, Livengood CH 3rd, Hill GB, Sutton GP, Fortier KJ. Necrotizing fasciitis of vulvar origin in diabetic patients. *Obstet Gynecol*. 1984;63(4):473-8
4. Adams JR, Mata JA, Venable DZ, Culkin DJ, Bocchini JA. Fournier's gangrene in children. *Urology*. 1990;35(5):439-41
5. Smith GL, Bunker CB, Dinneen MD. Fournier's gangrene. *Br JUrol* 1998; 81: 347-55
6. Yaghan RJ, Al-Jaberi TM, Bani-Hani I. Fournier's gangrene. *Changing face*
7. Spirnak JP, Resnick MI, Hampel N, Persky L. Fournier's gangrene: report of 20 patients. *J Urol* 1984;131: 289-91
8. Jeong HJ, Park SC, Seo IY, Rim JS. Prognostic factors in Fournier gangrene. *Int J Urol* 2005; 12: 1041-4
9. Norton KS, Johnson LW, Perry T, Perry KH, Sehon JK, Zibary GB. Management of Fournier's gangrene: an eleven year retrospective analysis of early recognition, diagnosis, and treatment. *Am Surg* 2002; 68: 709-13
10. Malagutti, William (org.) *Curativos, estomias e dermatologia: uma abordagem multiprofissional*. William Malagutti, Cristiano Tárzia Kakiyara, (orgs). 2. Ed. – São Paulo: Martinari, 2011; 281-289
11. Basoglu M, Osman G, Yildiragam I, et al: Fournier's gangrene: review of fifteen cases. *Am Surg* 63:1019-1021. 1997
12. Fortin.M (1999) – O processo de investigação: da concepção à realização. Loures: Lusociência
13. Endorf Fw, Supple G, Gamelli RL: The evolving characteristics and care of necrotizing softtissue infections. *Burns* 31: 269–273, 2005
14. Durão, A; Furtado, K (1999) Uma abordagem multidisciplinar na prevenção das úlceras por pressão. *Farmácia Portuguesa*. Vol.119, p.39-42
15. Ralph V, Culley Cc: Fournier's disease. *UrolClin North Am* 26(4):841-849, 1999
16. Pizzorno R, Bonini F, Donelli F, et al:Hyperbaric oxygen therapy in the treatment of Fournier's disease in 11 male patients. *J Urol* 158:837-840, 1997.
17. Cardoso João, B Feres Omar. *Gangrena de Fournier*. *Medicina* 40(4):493-499,2007.
18. Mlagutti, Willian (org) *Curativos, estomias e dermatologia: uma abordagem multiprofissional*. Willian Magalutti, Cristiano Tárzia Kakiyara, (orgs), 2.ed. – São Paulo: Martinari, 2011 p.123-125.
19. Regasson, Bruno, 1994 – *Atenção Integrsl nos cuidados das feridas crônicas / Javier Soldevilla Agreda, Joan Enrique Torra i Bou, coordenadores: [tradução: Angela Lima].- Petrópolis, RJ: EPUB, 2012 p.85-115.*
20. Moreira NX, Curi R, Mancini Filho J. Ácidos graxos: uma revisão. *Nutrire: Rev Soc Bras Aliment Nutrição* 2002; 24: 105-23.
21. Jorge AS, Dantas SRPE. *Abordagem Multiprofissional do Tratamento de Feridas*. São Paulo: Atheneu; 2005.
22. Universidade Estadual de Campinas. Hospital das Clínicas. Grupo de Estudos de Feridas. *Manual de tratamento de feridas*. 2º ed. Campinas: Hospital das Clínicas-UNICAMP; 2000.
23. Belda MCR, Pourchet-Campos MA. Ácidos Graxos Essenciais em nutrição: uma visão atualizada. *Cien Tecnol Alimentos* 1991; 11(1): 3-4.
24. Minazzi-Rodrigues RS, Penteado MVC, Mancini Filho J. Importância dos óleos de peixe em nutrição e fisiologia humana. *Cad Nutrição* 1991; 3.
25. Candelaria PAP, Klug WA, Fang CB, et. al. Síndrome de Fournier: Análise dos Fatores de Mortalidade. *Rev Bras Coloproct* 2009; 29(2):197-202.
26. The sandwich technique for vacuum-assisted wound dressing application in the urogenital region: a safe, time-sparing and reliable method. Djedovic G, Engelhardt TO, Rieger UM, Pierer G, Kronberger P.
27. Shyam DC, Rapsang AG. Fournier's Gamgrene. *Surgeon* 2013; 11(4):222-32
28. *Singapore Med J*. 2012 Apr;53(4):294-5; author reply 295.

Eficácia do laser de baixa intensidade na cicatrização de úlceras venosas

Resumo

As úlceras venosas provocam diversas alterações fisiológicas, clínicas e psicológicas em seus portadores. O laser aparece como opção terapêutica para atuar no processo de cicatrização, favorecendo a reparação tecidual dessas lesões de forma mais rápida. **Objetivo:** Verificar a eficácia do laser de baixa intensidade na cicatrização de úlceras venosas. **Metodologia:** Estudo de abordagem quantitativa, quase-experimental, do tipo de intervenção, no qual dez indivíduos foram submetidos à terapia com laser de baixa intensidade, por dois meses, três vezes por semana, numa dose de 4 J/cm². O programa AutoCAD foi utilizado para o cálculo das áreas, sendo os dados obtidos exportados para o Programa SPSS. Foi utilizado o Teste t Pareado para análise de associação entre variáveis numéricas. **Resultados:** Verificou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre T0-T1, T1-T2 e T0-T2 em relação à área das úlceras de, respectivamente, $p < 0,001$, $p < 0,01$ e $p < 0,001$. **Discussão:** A população apresentou média de 63,3 anos de idade, com 80% maior ou igual a 60 anos, havendo equilíbrio entre os sexos masculino e feminino. No período entre T0 e T2, a manutenção da terapêutica se justificou quanto ao tempo e pela eficácia na cicatrização de úlceras venosas ($p < 0,001$), sendo ainda justificada pela média dos graus de contração das úlceras entre os pacientes de 68%. Dados que corroboram com a literatura científica, nos quais a terapia com laser promoveu a aceleração do processo de cicatrização tecidual. **Conclusão:** Os resultados permitiram verificar que a terapia com laser de baixa intensidade estimula o processo de cicatrização de úlceras venosas.

Palavras-chaves: úlcera varicosa, cicatrização de feridas, terapia a laser.

Abstract: Venous ulcers cause several physiological, clinical and psychological changes in their carriers. The laser appears to act as a therapeutic option in the healing process, promoting tissue repair in these injuries more quickly. **Objective:** To investigate the efficacy of low intensity laser on the healing of venous ulcers. **Methodology:** study of quantitative approach, quasi-experimental, type of intervention, in which ten individuals were submitted to low-intensity laser therapy for two months, three times a week at a dose of 4 J / cm². AutoCAD software was used for the calculation of areas, and the obtained data exported to SPSS. We used the paired t test for association analysis between numeric variables. **Results:** There was a statistically significant difference between T0-T1, T1-T2 and T0-T2 to the area of the ulcer, respectively, $p < 0.001$, $p < 0.01$ and $p < 0.001$. **Discussion:** The population had a mean of 63.3 years of age, with 80% greater than or equal to 60 years, with balance between male and female. In the period between T0 and T2, the maintenance therapy is justified on the time and efficiency in the healing of venous ulcers ($p < 0.001$), being also justified by the average of the degrees of contraction of ulcers among patients 68%. Data corroborate the scientific literature, in which laser therapy promoted the acceleration of the tissue healing process. **Conclusion:** the results indicated that low level laser therapy stimulates the venous ulcers healing process.

Keywords: varicose ulcer, wound healing, laser therapy.

Roberta Azoubel

Fisioterapeuta; Mestre; Professora Assistente do Departamento de Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB — Jequié (BA) (Bolsista UESB); doutoranda em Ciência da Saúde pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UFRN — Natal (RN).

Glicia Freitas Souza

Acadêmica do X semestre do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) — Jequié (BA).

Washington da Silva Santos

Fisioterapeuta; Mestre em Enfermagem e Saúde Pública; Professor Auxiliar do Departamento de Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB — Jequié (BA).

Gilson de Vasconcelos Torres

Doutor em Enfermagem; Professor Titular do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN; coordenador do GRIPE/Natal, RN; Estágio Pós-Doutoral Évora-Portugal (Bolsista CAPES).

Resumen

Las úlceras venosas causan varios cambios fisiológicos, clínicos y psicológicos en sus portadores. El láser parece actuar como una opción terapéutica en el proceso de curación, promover el tejido reparar estas lesiones con mayor rapidez. **Objetivo:** Investigar la eficacia del láser de baja intensidad en la cicatrización de las úlceras venosas. **Metodología:** estudio de abordaje cuantitativo, cuasi-experimental, tipo de intervención, en la que se presentaron diez personas a la terapia con láser de baja intensidad durante dos meses, tres veces a la semana a una dosis de 4 J / cm². AutoCAD se utiliza para el cálculo de áreas, y los datos obtenidos exportado a SPSS. Se utilizó la prueba t pareada para el análisis de asociación entre las variables numéricas. **Resultados:** hubo una diferencia estadísticamente significativa entre T0-T1, T1-T2 y T0-T2 para el área de la úlcera, respectivamente, $p < 0,001$, $p < 0,01$ y $p < 0,001$. **Discusión:** La población tuvo una media de 63,3 años de edad, con un 80% mayor que o igual a 60 años, con equilibrio entre hombres y mujeres. En el período comprendido entre T0 y T2, la terapia de mantenimiento se justifica por el tiempo y la eficiencia en la cicatrización de las úlceras venosas ($p < 0,001$), también se justifica por el promedio de los grados de la contracción de las úlceras en los pacientes 68%. Los datos corroboran la literatura científica, en la que la terapia con láser promovió la aceleración del proceso de curación de los tejidos. **Conclusión:** Los resultados indicaron que la terapia láser de baja intensidad estimula el proceso de curación de las úlceras venosas.

Palabras clave: úlcera varicosa, cicatrización de heridas, la terapia con láser.

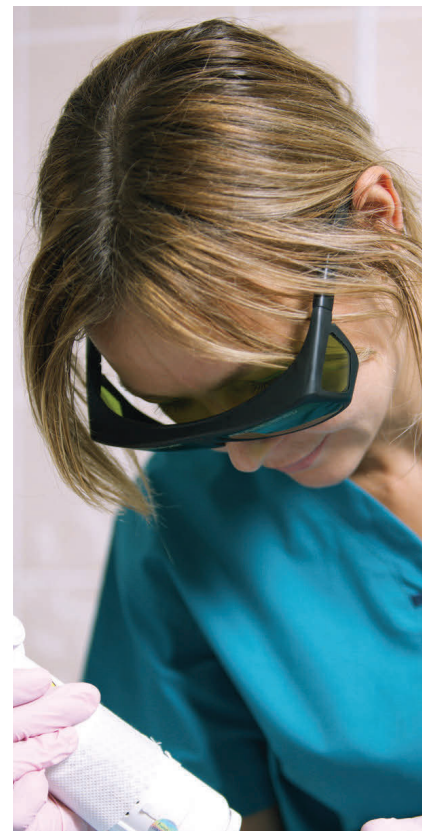
Introdução

A insuficiência venosa crônica (IVC) dos membros inferiores é definida como uma disfunção do sistema venoso, decorrente da incapacidade de manutenção do equilíbrio entre os fluxos de sangue arterial e venoso que chegam aos membros inferiores, devido incompetência valvular do sistema venoso^{1,2}. Um quadro de hipertensão venosa é instalado devido incapacidade de bloqueio do fluxo sanguíneo retrógrado, associado ainda à diminuição da funcionalidade da bomba músculo-aponeurótica-venosa¹. Quando crônica, essa situação pode gerar alterações tróficas na pele e tecido subcutâneo², além de ser preditiva aos seus portadores de dor e piora da qualidade de vida³.

No entanto, a mais grave manifestação clínica, que configura o estágio final da IVC é a úlcera venosa (UV)², esta condição configura um sério problema de saúde pública no cenário mundial⁴ e, no Brasil, especialmente, em consequência da ineficácia dos tratamentos eleitos para sua prevenção e cicatrização⁵. Devido às elevadas incidências e prevalências, esta patologia é responsável por relevante impacto biopsicossocial e econômico, como exclusão social, afastamento do mercado de trabalho e mesmo óbito^{4,6}.

A IVC acomete de 2 a 7% da população mundial, sendo que sua maior expressão clínica, a UV, é responsável por uma prevalência nessa população de 0,5 a 2%¹. Estudos afirmam que as úlceras venosas representam 80% das úlceras de membros inferiores, apresentando prevalência de 0,06% a 3,6% nos adultos e 3,6% nos maiores de 65 anos⁴. No Brasil, estudos epidemiológicos que condizem à incidência e prevalência destas ulcerações ainda são escassos⁷, dificultando inferências sobre sua real distribuição na população do país¹. Uma pesquisa realizada no município de Botucatu (SP), encontrou uma prevalência de aproximadamente 1,5% de casos de úlceras de etiologia venosa, ativa ou cicatrizada^{3,7,8}. A UV tem um alto índice de recidiva, sendo que 30% recorrem no primeiro ano e essa taxa se eleva para 72 a 78% após dois anos^{1,6}.

Vale ressaltar que, a comunidade científica ainda discute quais são os mecanismos fisiopatológicos que culminam com a UV, existindo hipóteses para tais, no entanto, a hipertensão venosa crônica resultante de refluxo venoso é a teoria mais bem aceita pela maioria dos estudos⁷. A UV inicia-se de forma espontânea ou traumática^{1,3} diversas vezes precedidas de quadro de erisipela, celulite ou eczema de estase¹. De forma geral,



créditos: Can Stock Photo

são de evolução lenta, única ou múltiplas, caracterizando-se clinicamente como uma lesão de borda bem definida, leito granulomatoso que sangra com facilidade, de tamanho e localização variáveis,

ocorrendo principalmente na porção distal dos membros inferiores, pulsos distais preservados, presença de dor que normalmente melhora ao repouso, edema, assim como alterações tróficas que ocorrem na pele e tecido subcutâneo, como hiperpigmentação e lipodermatoesclerose^{1,6}.

O processo de cicatrização da úlcera é um processo altamente complexo que ocorre a fim de garantir a reconstituição do tecido que perdeu sua integridade^{9,10}. Sucede-se numa dinâmica e coordenada cascata de eventos celulares e moleculares, com inúmeras alterações bioquímicas e fisiológicas acontecendo de forma harmoniosa com a finalidade de promover a restauração tissular^{9,11}, sendo todo evento ativado por uma série de mediadores químicos, fragmentos celulares, modificações físico-químicas do ambiente lesional¹².

Dentre os recursos fisioterapêuticos, o tratamento a laser apresenta-se como opção para acelerar o processo de cicatrização, além de minimizar a dor causada pela doença^{5,9}. Na prática clínica, a terapia com laser de baixa intensidade é amplamente relacionada ao tratamento de feridas crônicas^{13,14}, devido aos seus efeitos terapêuticos de fotobioestimulação¹³ como aumento da taxa de síntese de RNA e DNA, de proliferação celular, de produção de fibroblastos, da síntese de colágeno, da vascularização^{9,15} e seus efeitos antiinflamatórios e de analgesia¹².

As úlceras venosas provocam diversas alterações fisiológicas, clínicas e psicológicas em seus portadores. O laser aparece como opção terapêutica para atuar diretamente no processo de cicatrização, favorecendo a reparação tecidual dessas lesões de forma mais rápida. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é verificar a eficácia do laser de baixa intensidade na cicatrização de úlceras venosas.

Materiais e métodos

Este estudo caracterizou-se como pesquisa de abordagem quantitativa, quase-experimental, do tipo de inter-

venção¹⁶, realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), no município de Jequié – BA. A população da pesquisa foi composta por dez indivíduos que procuraram a clínica voluntariamente, no mês de outubro de 2011.

Os critérios de inclusão para composição da amostra foram: apresentar ulceração de etiologia venosa em um ou ambos membros inferiores; possuir idade superior a 18 anos; comparecer a Clínica Escola de Fisioterapia para aplicação da laserterapia e realização dos curativos; concordar em participar de forma voluntária do estudo e assinar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de exclusão foram: pacientes com ulcerações nos membros inferiores de outra etiologia; mulheres grávidas; pacientes com distúrbios psiquiátricos; trombose venosa profunda (TVP); impossibilidade em se deslocar para a Clínica Escola de Fisioterapia; paciente que durante o acompanhamento faltar duas vezes consecutivas ou três vezes alternadas a Clínica Escola de Fisioterapia para realização da terapêutica.

No início da pesquisa, os pacientes foram avaliados através de um instrumento modificado de avaliação originalmente proposto pela Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV), na qual foram abordadas questões como dados sociodemográficos (nome, idade, sexo, grau de instrução), de saúde (etilismo, tabagismo, doenças associadas) e clínicos da lesão (área, tempo da lesão, localização das úlceras e grau de contração da ferida).

Os pacientes foram submetidos à terapêutica por um período de 60 dias, com utilização de técnica de curativos adequadas, realizada diariamente, exceto aos finais de semana, através de assepsia utilizando-se solução fisiológica de cloreto de sódio a 0,9%, gazes e luvas estéreis, desbridamento se necessário. Após limpeza da úlcera, foi aplicada a laserterapia, por meio do aparelho Laserpulse Special, fabricado pela Ibramed, através da caneta de Alumínio-Gálio-Índio-Fósforo (AlGalnP), com comprimento de onda de

660nm, modulado numa frequência de 2KHz, três vezes por semana e em dias alternados, numa dose de 4 J/cm², de forma pontual nas bordas, com um centímetro de distância entre os pontos, e por varredura no leito. Quando do desenvolvimento de fibrina e/ou tecido necrosado no leito da ulceração, foi utilizada para desbridamento químico a papaína em creme a 10%. Após remoção do tecido desvitalizado, a aplicação da papaína foi suspensa. Utilização de curativo do tipo oclusivo, com gaze e ataduras estéreis, umidificado com soro fisiológico a 0,9% e utilização de fita microporosa.

A área da úlcera foi obtida através do contorno direto de sua borda, utilizando-se material transparente devidamente esterilizado, sendo a figura obtida exportada para um banco de imagens no computador, para posterior mensuração da área da úlcera, através do software AutoCAD 2012, seguindo os seguintes passos: 1) importou-se a figura do banco de dados para o AutoCAD; 2) verificou-se a escala de referência da figura em relação à medida da régua utilizada no programa (cm²); 3) descobriu-se o valor do fator de escala e, utilizando a ferramenta Scale do AutoCAD, a imagem estava no tamanho real, em escala no programa; 4) através da ferramenta Spline, foi feito o contorno das áreas das úlceras; 5) feito o contorno, foi utilizado o comando Inquiry, na barra de ferramentas, e selecionada a opção Area para medir a área das úlceras em cm². Após determinada a área da úlcera, o grau de contração foi calculado, percentualmente, através da fórmula⁷:

$$100 \times \frac{(W_o - W_i)}{W_o} = \% \text{médica de concentração}$$

de maneira que W_o é a área inicial da úlcera no primeiro dia de tratamento e W_i é a área final da úlcera no último dia de tratamento.

Os dados obtidos foram exportados para o Programa Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 17.0, sendo realizada análise descritiva e inferencial. Foi testada a normalidade utili-

zando o Teste de Shapiro-Wilks através do qual se procedeu a escolha do Teste t Pareado para análise de associação entre variáveis numéricas.

O presente estudo obedeceu às normas da Resolução n° 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, referente às diretrizes para pesquisa com seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia sob o protocolo n° 59/2007.

Resultados

Foram pesquisados dez indivíduos portadores de úlcera venosa, com idade variando de 48 a 73 com média de 63,3 (\pm 8,75) anos, sendo cinco do sexo masculino (50%) e cinco do sexo feminino (50%). Observamos na Tabela 1, quanto aos dados sociodemográficos e hábitos de saúde, que sete dos pesquisados eram alfabetizados (70%), três etilistas (30%), quatro tabagistas (40%), e ainda que a IVC foi identificada em todos os dez indivíduos pesquisados (100%), oito eram hipertensos (80%), um apresentava diabetes (10%) e um era obeso (10%). Em relação à localização da lesão, seis ocorreram em região de maléolos medial e/ou lateral (60%) e quatro em região anterior e/ou posterior da perna (40%).

Foram pesquisados dez indivíduos portadores de úlcera venosa, com idade variando de 48 a 73 com média de 63,3 (\pm 8,75) anos, sendo cinco do sexo masculino (50%) e cinco do sexo feminino (50%). Observamos na Tabela 1, quanto aos dados sociodemográficos e hábitos de saúde, que sete dos pesquisados eram alfabetizados (70%), três etilistas (30%), quatro tabagistas (40%), e ainda que a IVC foi identificada em todos os dez indivíduos pesquisados (100%), oito eram hipertensos (80%), um apresentava diabetes (10%) e um era obeso (10%). Em relação à localização da lesão, seis ocorreram em região de maléolos medial e/ou lateral (60%) e quatro em região anterior e/ou posterior da perna (40%).

Reforçando esses achados foram calculadas as médias de contração da área das úlceras nos referidos

Variáveis	N	%
Idade		
Até 59 anos	02	20
A partir de 60 anos	08	80
Sexo		
Masculino	05	50
Feminino	05	50
Escolaridade		
Não alfabetizado	03	30
Alfabetizado	07	70
Etilismo	03	30
Tabagismo	04	40
Doenças Associadas		
Insuficiência Venosa Crônica (IVC)	10	100
Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)	08	80
Diabetes Melitus (DM)	01	10
Obesidade	01	00
Localização da Lesão		
Maléolos Medial e/ou Lateral	06	60
Região Anterior e/ou Posterior da Perna	04	40

Tabela 1. Distribuição segundo dados sociodemográficos e hábitos de saúde dos pacientes com úlcera venosa. Jequié – BA, 2011.

Tabela 2. Associação entre área da úlcera e tempo de tratamento. Jequié – BA, 2011.

	N	X	dp	IC (95%)	t	p
T0	10	32,31	22,18	16,43-48,18	6,51	<0,001
T1	10	20,67	18,07	7,74-33,60		
T0	10	32,31	22,18	16,43-48,18	5,43	<0,001
T2	10	12,33	12,08	3,68-20,98		
T1	10	20,67	18,07	7,74-33,60	3,32	<0,01
T2	10	12,33	12,08	3,68-20,98		

T0 – Início do tratamento | T1 – Tratamento após um mês de intervenção | T2 – Tratamento após dois meses de intervenção

Ao avaliarmos T0 (tempo inicial do tratamento), T1 (tempo após um mês de tratamento) e T2 (tempo após dois meses de tratamento) em relação a área da lesão obteve-se diferença estatisticamente significativa entre T0-T1 ($p < 0,001$), T1-T2 ($p < 0,01$) e T0-T2 ($p < 0,001$). Como pode ser observado na Tabela 2 acima

intervalos de tempo, respectivamente, 36,03%, 40,37% e 61,84%.

Constatou-se que todos os pacientes tiveram redução do tamanho das úlceras, sendo que o menor grau de contração foi encontrado no paciente 01, com 41,42%, e o maior no paciente 10, com 99,75%. Sendo ainda a média dos graus de contração de todos os pacientes de 68%.



créditos: Can Stock Photo

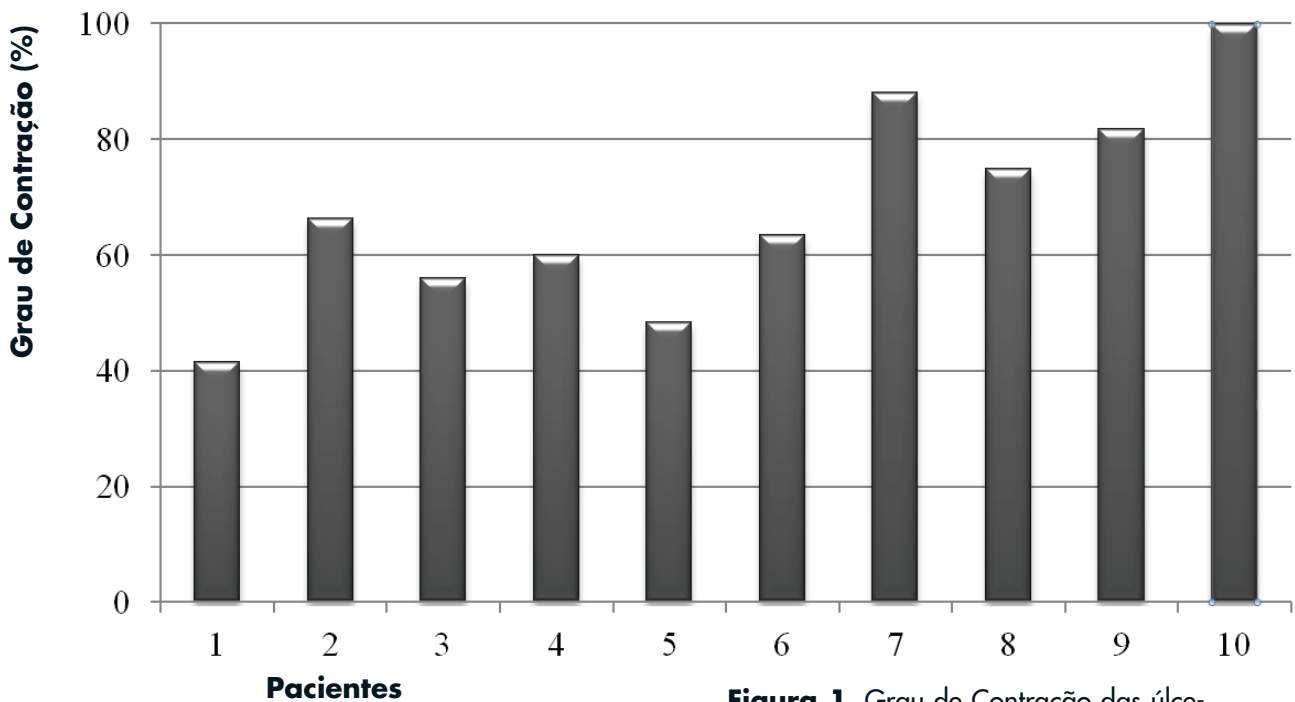


Figura 1. Grau de Contração das úlceras dos pacientes em relação ao tempo T0-T2. Jequié – Bahia, 2011.

Discussão

A população estudada apresentou média de 63,3 anos de idade, com predomínio da amostra maior ou igual a 60 anos (80%). Dados que se assemelham a estudo nacional, no qual a média de idade encontrada foi de 64 anos, com predominância de 59% da população maior que 60 anos¹⁷, corroborando ainda com outras pesquisas científicas que evidenciam maior prevalência da UV na população idosa^{4,7,18,19}, devido à modificação demográfica que aponta para o envelhecimento populacional no mundo⁴.

Quanto ao sexo, houve um equilíbrio entre o sexo masculino (50%) e feminino (50%). Diversos autores divergem quanto este achado, demonstrando que a predominância em desenvolver UV seja pelo sexo feminino^{4,7,18,20}, 68,2%⁴, determinada pela maior longevidade das mulheres^{7,20}. Sugere-se que a diferença estatística encontrada neste

estudo, possa ser também atribuída ao maior acesso às informações de saúde desses indivíduos, sendo relacionado ao grau de escolaridade encontrado na pesquisa, onde 70% eram alfabetizados, fato que interfere diretamente no processo de educação em saúde do paciente. A análise compartilha o achado com estudo realizado por Yamada²¹, ao mesmo tempo em que se diferencia de estudos anteriores, nos quais a maioria dos sujeitos não eram alfabetizados^{7,22,23}.

O etilismo e o tabagismo com, respectivamente, 30% e 40% encontrados no estudo, convergem com os dados encontrados na literatura, nos quais referem que os indivíduos com UV cada vez mais estão adotando hábitos de vida saudáveis^{24,25}.

No que se refere às doenças associadas, achado relevante na pesquisa foi a predominância da IVC associada à HAS, 80%, constituindo-se em

um importante fator que predispõe ao aparecimento da UV. Consoante à este achado, a literatura revela ainda que esse problema de saúde pública tende ao agravamento, devido ao envelhecimento populacional^{4,26-28}, ressaltando a importância da prevenção e tratamento da IVC, HAS, DM, obesidade, entre outras que retardam o processo de cicatrização da UV^{17,29}.

Em relação à localização das úlceras, 60% em região de maléolos medial e/ou lateral e 40% em região anterior e/ou posterior de perna, encontramos discordância nos achados da literatura^{7,8,17,30}. Em estudo realizado por Baker, foi evidenciada uma prevalência de 90,1% da UV em região anterior, posterior e/ou lateral de perna (30), e outro estudo mostrou que a prevalência das UV nestas regiões chegava a 89,9% (8).

Quanto ao grau de contração das úlceras no período compreendido

entre T0 e T1, no qual totalizou 12 sessões de terapia com o laser, verificou-se que as áreas das úlceras tiveram redução do grau de contração de modo satisfatório com o decorrer do tempo, existindo uma diferença estatisticamente significativa em relação a área da úlcera ($p < 0,001$).

Ao analisamos a terapêutica entre T1 e T2, 12 sessões de atendimento, podemos inferir que o tratamento com o laser de baixa intensidade se mantém eficaz para a cicatrização de UV mesmo após a fase inicial de cicatrização, apresentando neste período uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$).

Vale ressaltar ainda que no período de tratamento entre T0 e T2, totalizando 24 sessões de tratamento, a

manutenção da terapêutica se justificou tanto quanto ao tempo como também pela eficácia na cicatrização de úlceras venosas, revelada pela diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre o início e o final do tratamento com laser de baixa intensidade, sendo ainda justificada pela média dos graus de contração das úlceras entre os pacientes de 68%.

Consoante a estes achados, estudos realizados promoveram a aceleração do processo de cicatrização tecidual após tratamento com laser GaAlnP³¹⁻³⁴, sendo um deles encontrado significância estatística de $p < 0,05$ ³⁵ e por Marcon³², utilizando ratos com feridas cutâneas, houve cicatrização total das úlceras.

O presente estudo foi condu-

zido em condições menos rígidas, o que possibilitou aproximação àquelas encontradas na prática, objetivando estabelecer uma base científica que se adequasse às tomadas de decisão, assim como no estudo pragmático³⁶.

Conclusão

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, foi possível concluir que a utilização do laser de baixa intensidade na cicatrização de úlceras venosas em membros inferiores mostrou-se eficaz, havendo diferença estatisticamente significativa entre o início e o final da terapêutica, resultando em redução na área das úlceras ao longo do tempo. ■

Referências Bibliográficas

1. Azoubel R. Efetividade da terapia física descongestiva na cicatrização de úlceras venosas [dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2010.
2. Santos RP, Nascimento CA, De Andrade EN. Uso da eletroestimulação de alta voltagem na cicatrização de úlceras venosas. *Fisioter Mov.* 2009;22(4):615-623.
3. França LHG, Tavares V. Insuficiência venosa crônica: uma atualização. *J Vasc Br.* 2003;2(4):318-28.
4. Torres GV, Costa IKF, Dantas DV, Farias TYA, Nunes JP, Deodato OON et al. Idosos com úlceras venosas atendidos nos níveis primário e terciário: caracterização sociodemográfica, de saúde e assistência. *Rev Enferm UFPE Online.* 2009;3(4):222-30.
5. Pires EJ. Fisioterapia na cicatrização e recuperação funcional nos portadores de úlcera de hipertensão venosa crônica: uso da estimulação elétrica com corrente de alta voltagem [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2005.
6. Abbade LPF, Lastoria S. Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa. *An Bras Dermatol.* 2006;81(6):509-22.
7. Azoubel R. Efeitos da terapia física descongestiva na cicatrização de úlceras venosas. *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(4):1085-92.
8. Borges EL, Caliri MHL, Haas VJ. Revisão sistemática do tratamento tópico da úlcera venosa. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2007;15(6).
9. Mello Pinto MV, Anjos CB, Lopes DV, Santos HR, Silva ALS, Barbosa LG, et al. Influência da laserterapia de 632,8 nm por 150 mw na cicatrização de úlcera diabética. Relato de caso. *Rev Dor.* 2009;10(2):194-199.
10. Camargo SMPLO. Estudo combinado do ultra-som pulsado de baixa intensidade e da papaína na cicatrização de úlceras por pressão no atendimento domiciliar [dissertação]. São Carlos: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2006.
11. Machado C. A influência da nicotina na cicatrização de suturas vesicais em coelhos [dissertação]. Paraná: Universidade Federal do Paraná; 2005.
12. Andrade AG, Lima CF, Albuquerque AKB. Efeitos do laser terapêutico no processo de cicatrização das queimaduras: uma revisão bibliográfica. *Rev Bras Queimaduras.* 2010;9(1):21-30.
13. Oliveira CAGS. Associação da laserterapia com papaína na cicatrização de úlceras diabéticas em membros inferiores. [dissertação]. São Paulo: Universidade do Vale da Paraíba; 2007.
14. Silveira PCL, Silva LA, Tuon T, Freitas TP, Streck EL, Pinho RA. Efeitos da laserterapia de baixa potência na resposta oxidativa epidérmica induzida pela cicatrização de feridas. *Rev Bras Fisioter.* 2009;13(4):281-7.

15. Siqueira CPCM, Toginho Filho DO, Lima FM, Silva FP, Durante H, Dias IFL, et al. Efeitos biológicos da luz: aplicação de terapia de baixa potência empregando LEDs (Light Emitting Diode) na cicatrização da úlcera venosa: relato de caso. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina. 2009;30(1):37-46.
16. Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
17. Frade MAC, Cursi IB, Andrade FF, Soares SC, Ribeiro WS, Santos SV et al. Úlcera de perna: um estudo de casos em Juiz de Fora-MG (Brasil) e região. *An Bras Dermatol*. 2005;80(1):41-6
18. Bergonse FN, Rivitti EA. Avaliação da circulação arterial pela medida do índice tornozelo/braço em doentes de úlcera venosa crônica. *An Bras Dermatol*. 2006;81(2):131-135.
19. Scott TE, LaMorte WW, Gorin DR, Menzoian JO. Risk factors for chronic venous insufficiency: a dual case-control study. *J Vasc Surg*. 1995;22(5):622-8.
20. Margolis DJ, Bilker W, Santanna J, Baumgarten M. Venous leg ulcer: incidence and prevalence in the elderly. *J Am Acad Dermatol*. 2002;46(5):381-6.
21. Yamada BFA. Qualidade de vida de pessoas com úlceras venosas crônicas. [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2001.
22. Costa IKF. Qualidade de vida de pessoas com úlcera venosa: associação dos aspectos sociodemográficos, de saúde, assistência e clínicos da lesão. [dissertação]. Natal (RN): Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2011.
23. Heinen MM, Persoon A, Van de Kerkhof P, Otero M, Van Achterberg T. Ulcer-related problems and health care needs in patients with venous leg ulceration: A descriptive, cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies* 2007;44(8):1296-1303.
24. Maffei FHA. Insuficiência venosa crônica: conceito, prevalência etiopatogênica e fisiopatologia. In: Maffei FHA et al. *Doenças vasculares periféricas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.
25. Nunes JP. Avaliação da assistência à saúde aos portadores de úlceras venosas de membros inferiores atendidos no programa saúde da família do município de Natal/RN. [dissertação]. Natal (RN): Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2006.
26. Baptista CMC, Castilho V. Cost survey of procedure with Unna boot in patients with venous ulcer. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2006;14(6):944-949.
27. Gamba MA, Yamada BFA. Úlceras vasculogênicas. In: Jorge AS, Dantas SRPE. *Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas*. São Paulo: Atheneu; 2003:239-240.
28. Varo N, Iraburu MJ, Varela M, López B, Etayo JC, Diez J. Chronic AT1 blockadestimulates extra cellular collagen type I degradation and reverses myocardial fibrosis in spontaneously hypertensive rats. *Hypertension*. 2000;35(6):1197-202.
29. Martins DA, Souza AM. O perfil dos clientes portadores de úlcera varicosa cadastrados em programas de saúde pública. *Cogitare Enfermagem (UFPR)*. 2007;12:12-21.
30. Baker SR, Stacey MC, Jopp-McKay AG, Hoskin SE, Thompson PJ. Epidemiology of chronic venous ulcers. *Br J Surg*. 1991;78:864-7.
31. Araújo AR, Chaves MEA, Tizon AFF, Silva DB, Piantino LL, Azevedo VS. Tratamento de úlceras de decúbito com laser de baixa intensidade. *Fisioterapia Brasil*. 2009;10(2):135-143.
32. Marcon K, André ES. Efeitos do laser AlGalnP no processo de cicatrização de feridas induzidas em ratos. *Rev de Fisiot da FURB*. 2005;1(1):1-8.
33. Woodruff LD, Bounkeo JM, Brannon WM, Dawes KS, Barham CD, Waddell DL, Enwemeka CS. The efficacy of laser therapy in wound repair: a meta-analysis of the literature. *Photomedicine and Laser Surgery*. 2004;22(3):241-247.
34. Kameya T, Ide SH, Acorda JA, Yamada H, Taguchi K, Abe N. Effect of different wavelengths os low level laser therapy on wound healing in mice. *Laser Therapy*. 1995;7:33-36.
35. Sá HP, Nunes HM, Santo LAE, Oliveira Júnior GC, Silva JMN, Carvalho KC et al. Estudo comparativo da ação do laser GaAlnP e do gerador de alta frequência no tratamento de feridas cutâneas em ratos: estudo experimental. *ConScientiae Saúde*. 2010;9(3):360-366.
36. Coutinho ESF, Huf G, Bloch KV. Ensaios clínicos pragmáticos: uma opção na construção de evidências em saúde. *Cad. Saúde Pública*. 2003;19(4):1189-1193.

Trabalhador de Enfermagem: sujeito ou assujeitado em seu trabalho?

Resumo:

Reflexão teórica que objetivou estimular os leitores a repensar sobre o trabalho, os trabalhadores, ser sujeito trabalhador no novo mundo do trabalho e a enfermagem e o sujeito trabalhador. Buscou-se fazer uma reflexão do mundo do trabalho de uma forma geral e implicações no labor da enfermagem. Conclui-se que o trabalho da enfermagem ainda está pautado em modelos clássicos de gestão na qual o trabalhador não é sujeito do seu processo laboral, mas há novos modelos que precisam ser implementados para que se possa beneficiar a quem cuida, a quem é cuidado, numa relação dialética.

Palavras-chaves: trabalho, trabalhadores, enfermagem, saúde

Abstract:

Theoretical reflection that aimed to entice readers to rethink the work, workers, worker be subject to the new world of work and nursing and the individual worker. We tried to make a reflection of the working world in general and implications for the labor of nursing. We conclude that nursing work is still ruled by classical models of management in which the worker is not subject of his work process, but there are new models that must be implemented so that we can benefit carers, who are careful, a dialectical relationship.

Keywords: work, workers, nursing, health

Resumen:

La reflexión teórica de que el objetivo de atraer a los lectores a repensar el trabajo, los trabajadores, los trabajadores sujetos al nuevo mundo del trabajo y de enfermería y el empleado tema. Tratamos de hacer una reflexión del mundo del trabajo, en general, y las implicaciones para el trabajo de la enfermería. Llegamos a la conclusión de que el trabajo de enfermería está siendo gobernado por los modelos clásicos de gestión en el que el trabajador no es sujeto de su trabajo, pero hay nuevos modelos que deben ser implementadas de manera que podamos beneficiar a los cuidadores, que son cuidadosos, una relación dialéctica.

Palabras clave: trabajo, trabajadores, enfermería, salud

Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi

Enfermeira do Trabalho; Professora Titular da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP).

Maria Helena Palucci Marziale

Enfermeira do Trabalho; Professora Titular da EERP-USP.

Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues

Enfermeira; Professora Titular da EERP-USP.

Júlia Trevisan Martins

Enfermeira; Professora Assistente da Universidade Estadual de Londrina — PR.

Renata Cristina da Penha Silveira

Enfermeira; Professora Adjunta III da Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu, Divinópolis — MG; Pós-Doutoranda na EERP-USP.

Helena Megumi Sonobe

Enfermeira; Professora Doutora da EERP-USP.

Lenira Maria Wanderley Santos de Almeida

Enfermeira; Professora Assistente da Universidade Federal de Alagoas; doutoranda da EERP-USP.

Márcia Teles de Oliveira Gouveia

Enfermeira; Professora Assistente da Universidade Federal do Piauí; doutoranda da EERP-USP.

Introdução

O trabalho pode representar um emprego ou uma relação salarial, para quem trabalha. Entretanto, pode significar o engajamento da personalidade para responder a uma tarefa, o poder de sentir, de pensar e de inventar,

de saber-fazer, ter capacidade de refletir, interpretar e reagir às situações¹. Adquire importância para o homem, conferindo identidade e sentido à sua vida; garante a sobrevivência e propicia valor à vida de quem trabalha². Para o ser humano, trabalhar tem um significado maior que

de sobrevivência e status, significa ser aceito pela sociedade e sentir-se capaz³. Inserir-se no mercado laboral, além da garantia de um salário, configura a conquista de uma identidade social; surge o reconhecimento, possibilitando ao indivíduo pertencer a uma comunidade, a um

mundo cultural e nele definir-se socialmente^{1,3}. Porém, para ter um significado e dar sentido à sua vida, o trabalhador necessita ser sujeito do seu processo de trabalho.

Diante destas considerações, este texto busca responder às seguintes questões: na atualidade o trabalhador consegue ser ator em seu trabalho? O trabalhador de enfermagem consegue ser sujeito diante das atividades que realiza em seu cotidiano de trabalho?

Espera-se que as reflexões sobre o trabalhador de enfermagem, em relação a ser sujeito ou estar assujeitado ao seu trabalho, possam contribuir para o aprofundamento sobre o tema e para que ele possa ser ator, capaz de pensar e produzir sua experiência e criar, no âmbito das relações laborais e entender a saúde e o trabalho como sendo elementos indivisíveis.

Trabalho e trabalhadores

Ao longo dos anos, o homem alternou-se entre ser sujeito ou estar sujeito/assujeitado ao trabalho; no percurso da história, foi escravo, agricultor e artesão.

Quando ainda era nômade, o trabalho não lhe era necessário, pois a natureza oferecia-lhe os produtos para sobreviver; quando se fixou na terra, as atividades econômicas, necessárias para garantir a sobrevivência da tribo, eram executadas por todos⁴. Para os gregos antigos, a concepção de trabalho era inexistente; o vocábulo π aplicava-se a todas as atividades de esforço penoso e não somente às tarefas produtivas com valores socialmente úteis. Laços sociais eram estabelecidos sem relação com o trabalho; a constituição subjetiva não o tinha como um de seus eixos centrais⁵. O indivíduo escravizado estava afastado do comando dos meios produtivos e privado do controle de seu próprio esforço produtivo⁶.

Na Idade Média, o artesão ou o agricultor apresentavam sintonia com o seu produto⁵. No artesanato ou no sistema produtivo manufatureiro que

antecederam o capitalismo, apesar dos artesãos trabalharem aglomerados, o processo de produção acontecia de acordo com as profissões; entretanto, dentro de cada uma delas, o trabalho não era fragmentado, o artesão era responsável pela compra da matéria prima até sua transformação em um produto final para a venda⁷.

Habilitado a executar todas as tarefas necessárias para a confecção do produto, o trabalhador dominava e tinha autonomia sobre os sistemas produtivos e determinava a quantidade e a qualidade deste produto; o tempo diário de trabalho; as pausas; as ferramentas necessárias para trabalhar e a forma do produto⁴. Entretanto, mesmo antes da Revolução Industrial já existiam formas de organização laboral baseadas na coerção, para controlar quem trabalhava com punições⁵.

Considera-se o trabalhador moderno a partir da Revolução Industrial, ao fim do século XVIII, na Europa Ocidental. Este reordenamento dos processos sociais viabilizou um novo padrão de racionalidade, uma nova sociabilidade e um novo sujeito. A atividade laborativa tornou-se uma categoria central para pensar a vida social e, conseqüentemente, o ser humano⁵. O trabalho tornou-se a fonte geradora de produtos e riquezas; a exploração da força de trabalho, o fator determinante da dominação e do poder⁸. O sistema fabril estabeleceu que o ritmo imposto na produção de um trabalhador deveria depender do ritmo do outro; tirou-lhe a possibilidade de conceber suas atividades; de decidir sobre a quantidade da produção, o horário de trabalho e as suas eventuais pausas. Deixar de trabalhar um dia ou interromper o trabalho, acumulava peças inacabadas, não dava seqüência à produção, representava menos produtividade e lucro⁴.

O taylorismo foi aplicado globalmente nas indústrias e este movimento determinou a organização dos processos laborais e marcou as relações entre o trabalho e a vida do trabalhador; seqüencialmente surgiu o fordismo. O sistema taylorista/fordista contém estratégias de

fabricação de indivíduos docilizados, submissos e produtivos, instaurando uma mecânica de gestos, controlando suas atitudes, introduzindo comportamentos, modelando o trabalhador. De sorte que o homem na sociedade industrial moderna não é livre, a satisfação de suas necessidades é falsa e leva-o ao conformismo⁹.

Esta realidade determinou uma nova concepção no mundo do trabalho, respaldada em formas disciplinares sutis e eficientes; uma constituição singular do trabalho-subjetividade que se materializou, promovendo o nascimento do trabalhador moderno⁴. Com a globalização e um novo olhar para o mundo do trabalho, o trabalhador atua em processos com tecnologias muitas vezes não adequadas e realiza um trabalho precarizado, fragmentado, facilitador de ocorrência de problemas variados, inclusive de agravos à saúde.

O papel do trabalho na vida do indivíduo e da sociedade tem levado a repensar-se os valores da modernidade; a influência da mídia e da informática tem feito mudar a maneira como as pessoas sentem e pensam, provocando alterações na sua percepção⁹. Apesar de tudo, no atual mundo globalizado, contraditoriamente, o trabalhador costuma ser desinformado quanto aos seus direitos laborais básicos.

Estudo realizado com trabalhadores de enfermagem analisou as informações que eles possuíam quanto aos seus direitos no trabalho. Alguns dos 324 entrevistados conseguiram identificá-los, mas não acertaram muitas das respostas, confundindo direitos, responsabilidades, deveres e benefícios, o que evidencia a sua vulnerabilidade enquanto cidadão e trabalhador. Informações deveriam ser socializadas oportunizando aos trabalhadores o exercício da cidadania¹⁰. Possibilidades de adoecimentos no trabalho surgem conforme as potencialidades/competências individuais; o trabalho pode ser esgotante para quem o realiza e o tempo para as tarefas, o tempo livre e o do lazer não podem interferir na produtividade¹¹.

O trabalho representa a do-

minação e a submissão do trabalhador pelo capital, mas, igualmente, pode ser espaço de resistência. Trabalhadores podem ser atores em suas relações com o trabalho; podem e devem buscar o controle das condições e dos ambientes laborais, para torná-los mais saudáveis. Tal processo é lento e desigual no conjunto da classe trabalhadora, dependente de sua inserção no processo produtivo e do contexto sócio-político da sociedade¹². Na enfermagem, esta desigualdade é realçada, quando comparada a outras categorias; as conquistas, no decorrer dos anos foram e estão sendo alcançadas com morosidade.

Ser sujeito trabalhador no novo mundo do trabalho

Ser sujeito significa exercer a capacidade de construir sentidos singulares na relação com os modos de produção, ser livre e autônomo, exercer a subjetividade, ser indivíduo que faz parte de uma sociedade, comunidade e/ou coletividade. A subjetividade é a síntese singular que cada um constitui, conforme vai desenvolvendo e vivenciando as experiências da vida social e cultural; tal síntese identifica o homem por ser única e na medida em que seus elementos constitutivos são experienciados no campo comum da objetividade social. Esta síntese (a subjetividade) constitui-se no mundo de ideias, significados e emoções construído internamente pelo sujeito a partir de suas relações sociais, vivências e constituição biológica; é, também, fonte de suas manifestações afetivas e comportamentais¹³. A subjetividade contempla a interioridade do homem e caracteriza-o como um ser único que sedimenta todo conhecimento possível¹⁴. Daí ele formula pensamentos, condutas, emoções e ações; torna-se único e ao relacionar-se com o meio, formula conhecimento e gera concepções.

A subjetividade do trabalhador é constituída pelas relações entre suas experiências, sentimentos, emoções e representações em situação de trabalho e em vivências da vida privada, pois não



créditos: Can Stock Photo

há como separar o homem trabalhador daquele em sua vida particular⁹. O trabalho é rico de sentido individual e social, é um meio de produção da vida de cada um; cria sentidos existenciais ou contribui na estruturação da identidade e da subjetividade¹¹. O homem constrói o mundo pelo trabalho e constrói-se como sujeito que está no mundo e a ele pertence; constrói a vida em seu cotidiano¹⁵; trabalhar mobiliza a personalidade¹. No caso do trabalhador da saúde, a subjetividade é construída socialmente permitindo que se olhe, tanto para ele quanto para o usuário, como seres que conformam um esquema referencial construído em suas relações. Suas atitudes representam os vínculos estabelecidos nas diferentes experiências e fases da vida¹⁶.

Para haver vida que tenha sentido fora do trabalho, é necessária uma vida com significado dentro dele; a vida sem sentido no labor é incompatível com a vida com sentido fora dele¹⁷. O trabalho com sentido realiza, satisfaz e estimula o sujeito para a execução das suas tarefas¹¹ e também o estimula para uma melhor qualidade de vida junto à sociedade.

O mundo atual do trabalho tem sido marcado pela instantaneidade, individualidade, competição, contínuas infor-

mações, crescente exposição a diferentes ideias e valores, o que tem dificultado a sensação de pertencimento a um grupo⁵. Na sociedade capitalista, o trabalho tem ocupado lugar privilegiado na vida do indivíduo e, muitas vezes, coloca em risco a sua saúde física ou psíquica, em busca da identidade oferecida pelo labor¹⁸. Valores mercantis e o individualismo são articuladores das práticas sociais; as relações interpessoais são marcadas por insegurança e competitividade; a ética do trabalho e a consciência profissional desaparecem progressivamente; o trabalhador torna-se um ponto isolado em meio à multidão⁵; neste novo mundo do trabalho, inexistente espaço ou quando há é ínfimo para existir o sujeito.

Quando a realidade organizacional causa-lhe sofrimento, o trabalhador acaba desenvolvendo mecanismos de defesa individuais, ou coletivos para diminuí-lo. Porém ele pode também não usar de mecanismos de defesas no ambiente laboral e tudo aquilo que lhe oprime e causa sofrimento pode ser relegado e cristalizar-se provocando agravos à sua saúde.

Cada indivíduo toma uma posição frente ao trabalho: alguns respondem de forma alienada, outros poderão fazer resistência às demandas de pa-

dronização no campo ideologicamente organizado do mercado de trabalho¹⁸. No caso de existir conflitos entre indivíduo e organização e haver negociações que atendam a todos envolvidos, quando não é possível dar vazão aos processos criativos/inventivos, o trabalhador pode adoecer. O sofrimento, então, relaciona-se à luta que ele desenvolve contra as forças ligadas à organização do trabalho¹.

Tal como está, o mercado de trabalho atual não possibilita o espaço necessário para a realização do sonho e dos desejos; o trabalhador acaba não escolhendo mais uma profissão que atenda a seus sonhos e aspirações; ao invés de transformar-se em um sujeito em seu trabalho, permanece assujeitado à demanda do mercado e não ao seu desejo¹⁸.

A enfermagem e o sujeito trabalhador

A enfermagem tem como função cuidar e/ou prestar assistência ao ser humano. O cuidado apresenta uma abordagem multidisciplinar complexa, com diferentes saberes inter-relacionando-se em busca da integralidade efetiva à qual o cliente tem direito. Nesta profissão, há uma ligação estreita entre o trabalho e o trabalhador, com a vivência direta e ininterrupta de alegrias, felicidade, mas também do processo de dor, morte, sofrimento, desespero, incompreensão, irritabilidade e outros sentimentos e reações desencadeadas durante o ato de cuidar/assistir. O agente de trabalho da enfermagem e o seu sujeito da ação é o homem.

Entretanto, seus trabalhadores são regrados pela lógica do mercado e pelas normas empresariais internas. Até mesmo as situações de treinamento no emprego são regidas pela lógica do mercado; depois da domesticação que acontece nas escolas, a empresa continua tornando os sujeitos dóceis e seus corpos e mentes disciplinados, presos a um regime laboral que exige disciplina e que ocupa a maior parte do seu dia¹⁹. Tal fato é vivenciado cotidianamente no exercício profissional de enfermagem.

O processo de trabalho em

saúde não pode ser restrito aos extremos daquele que atende e do que é atendido. Entre o trabalhador e o usuário existe uma rede de relações, próprias, composta também de outras relações que se desenvolvem não só entre eles, mas criada a partir da rede de relações próprias de cada um, havendo, às vezes, distintos pontos de convergência¹⁶. Por muitos anos, o modelo utilizado nos serviços de saúde foi o taylorista/fordista, o que produziu fragmentação/alienação do trabalho. Entretanto, este modelo não responde mais à complexidade dos atuais serviços de saúde, que são espaços com tecnologia, disputa por poder, grande número de trabalhadores e profissões com enfoque no ser humano que necessita de conhecimento científico para ser cuidado. Então, a globalização e a competitividade têm exigido um novo modelo para o cuidar em saúde e, conseqüentemente, um novo trabalhador.

Na enfermagem não tem sido diferente; as novas propostas curriculares dos cursos de graduação em enfermagem no Brasil estão procurando formar profissionais que iniciem esta visão ampliada do ser humano, desde o início do curso quando os estudantes desenvolvem atividades dentro de laboratórios, utilizando alta tecnologia que simulam a prática no ambiente laboral. Quando esses estudantes estreiam em campos de prática, já possuem uma visão integral e uma nova maneira de cuidar, levando em consideração os aspectos biopsicossociais do usuário dos serviços de saúde. Esse novo profissional terá maiores exigências e tenderá a desenvolver o cuidado humanizado, holístico e científico.

Na enfermagem, está presente o discurso de formação de profissionais críticos, politizados, criativos, com capacidade de liderança e autonomia, com competência para a concepção e execução da assistência a ser prestada aos pacientes. Contudo, ainda muito se observa trabalhadores que têm se submetido às determinações superiores²⁰. Neste contexto, a enfermagem tenta

prestar uma assistência humanizada do cuidado que realiza; entretanto, para a busca do trabalhador sujeito e para alcançar a humanização, é preciso que as relações entre os profissionais tornem-se também humanizadas.

O sentido do trabalho é fortemente influenciado pela organização laboral, pois esta é capaz de alterar o comportamento dos trabalhadores¹¹. Se a cultura da organização preocupar-se, fundamentalmente, com a cobrança de metas e produtividade, pode provocar nos trabalhadores de enfermagem situações de constrangimento, pressão, aumento do ritmo de trabalho, desrespeito às jornadas laborais e aos direitos trabalhistas, invasão da vida privada, sobrecarga de trabalho, sensação de incapacidade, desgastes, agravos à saúde variados, sofrimento, entre outros¹⁰.

Modelos contemporâneos de processo de trabalho de enfermagem começam a ser adotados por algumas instituições, porém, ainda prevalece o modelo clássico de administração²⁰. Novas formas de gestão poderiam ser avaliadas e implantadas para buscar a qualidade e a segurança do cliente e motivar os trabalhadores ao desenvolvimento de suas atividades com embasamento científico e autonomia, como sujeitos, e não assujeitados ao trabalho.

Tem-se então que, a forma como o trabalho é organizado, a maior/menor flexibilidade guarda relação com a saúde e o sofrimento físico e mental dos que trabalham. Trabalhadores devem tentar negociar com a organização laboral; se o trabalho for adaptado às suas necessidades e conectado à sua subjetividade, proporcionará a obtenção de prazer e satisfação. Por outro lado, a organização inflexível, com desrespeito à sua autonomia²¹, com liderança repressora, autoritária, sem margem à vivência de um relacionamento de harmonia, diálogo e confiança²², favorece a emergência do sofrimento mental e/ou de doenças psicossomáticas²¹, desestabilizando o trabalhador e assujeitando-o ao seu trabalho.

Considerações finais

No exercício profissional da enfermagem, novas formas de gestão devem ser implantadas com a finalidade de resultados que busquem a qualidade no atendimento e por consequência segurança para o cliente e o trabalhador. Tais formas de gestão também devem motivar o trabalhador

a desenvolver seu trabalho com seu ali- cerce na ciência, com autonomia, como sujeito e ator do processo de trabalho. Há novos modelos que rompem com o tradicionalismo das escolas clássicas e científicas e que se forem implanta- dos, podem favorecer o ressurgimento do trabalhador sujeito, proporcionan- do que o cuidado de enfermagem seja realizado com eficiência e prazer.

Se os trabalhadores de en- fermagem forem sujeitos no processo laboral, com certeza terão satisfação em realizar seu trabalho, haverá di- minuição dos agravos à saúde e terão a oportunidade de desenvolver uma enfermagem autônoma, embasada cientificamente e competente no cuidar humanizado e numa relação dialética entre cliente e trabalhador. ■

Referências Bibliográficas

1. Dejours C. Subjetividade, trabalho e ação. *Revista Produção*, 2004, set./dez, 14(3): 27-34.
2. Araújo RR, Sachuk MI. Os sentidos do trabalho e suas implicações na formação dos indivíduos inseridos nas organizações contemporâneas. *Revista de Gestão USP*, 2007, jan/mar, 14 (1): 53-66.
3. Mattos L. Trabalho, sofrimento e subjetividade: abordagem sócio-histórica. *Rev. Inovação Tecnológica*, 2011, jan/jun, 1 (1): 4-17.
4. Silva JO, Nazzari RK, Lazzarotto EM; Pontes Filho AP. A divisão do trabalho como instrumento de dominação. In: III Seminário do Centro de Ciências Sociais Aplicadas; 2004 [acesso em 2012, jul] Out18-22; Cascavel; Brasil. Disponível em <http://www.unioeste.br/campi/cascavel/ccsa/IIIseminario/paineis/Painel%2001.pdf>
5. Lopes MCR. Subjetividade e trabalho na sociedade contemporânea. *Trab. Educ. Saúde*, 2009 mar/jun, 7(1): 91-113.
6. Cardoso CF, Rede, M, Araújo SRR. Escravidão antiga e moderna. [periódico na internet] *Tempo*, 1998 [acesso em 2012, jul] 3 (6). Disponível em http://www.historia.uff.br/tempo/artigos_dossie/artg6-1.pdf
7. Rubano DR, Moroz M. Relações de servidão: Europa Medieval Ocidental. In: Andery MA. Para compreender a Ciência: uma perspectiva histórica. 12. ed. Rio de Janeiro: Garamond; São Paulo: EDUC, 2003.
8. Quadros T. A morte do trabalhador como sujeito histórico e a construção de novas subjetividades. *Revista Pré-Textos para Discussão*, Ano 4, v.4, n.6, jan/jun. 1999.
9. Mattos L. Trabalho, sofrimento e subjetividade: abordagem sócio-histórica. *Rev. Inovação Tecnológica*, São Paulo, v. 1, n.1, p. 4-17, jan./jun. 2011.
10. Silva SM. Informações sobre direitos, responsabilidades, deveres e benefícios de trabalhadores de enfermagem de hospitais de Recife - PE [tese]. Ribeirão Preto: Enfermagem; 2005 [acesso 2012-07-23]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/83/83131/tde-25052006-110720/>.
11. Tolfo SR, Piccinini V. Sentidos e significados do trabalho: explorando conceitos, variáveis e estudos empíricos brasileiros. *Psicologia & Sociedade*; 19, Edição Especial 1: 38-46, 2007.
12. Mendes R, Dias EC. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. *Rev. Saúde Pública*, v. 25, n. 5, p. 341-349, 1991.
13. Bock AMB. A Psicologia e as Psicologias. *CIÊNCIA E SENSO COMUM*. 86 p, s/d. Obtido em <http://groups-beta.google.com/group/digitalsource>
14. Davel E, Vergara S. *Gestão Com Pessoas e Subjetividade*. 3º. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.
15. Nunes CL. O trabalhador e a tecnologia na era da globalização, 2008, 18 p. <http://www.uniguacu.edu.br/deriva/Ensaio/docente/artigo-globaliz-Celso.pdf>
16. Pereira MJB, Mishima SM. Revisiting health care practice: subjectivity as material for the reorganization of the nursing process, *Interface - Comunic. Saúde, Educ* [acesso em 2012, jul], v.7, n.12, p.73-90, 2003.
17. Antunes R. O caracol e sua concha: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2005.
18. Chernicharo EAM. O mercado de trabalho demanda: sujeito trabalhador ou trabalhador sujeito? <http://www.clinicalacos.com.br/sujeitotrab.pdf>
19. Azevedo MA, Rodrigues H. Educação na empresa: o sujeito trabalhador como foco da produção social. *UNIrevista*, v 1, n 2: abril 2006.
20. Ferraz CA, Gomes ELR, Mishima SM. O desafio teórico prático da gestão dos serviços de saúde. *Rev Bras Enferm* 2004 jul-ago; 57(4):395-400.
21. Dejours C. (1999). *A banalização da injustiça social*. 1º ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
22. Oliveira SRM, Mizuguchi SE, Tanji S. O universo desleal na relação entre o líder e liderados: perspectiva para o assédio moral. *Revista Nursing*, 2007, 10(113): 454-59.

Tratando osteomielite do esterno com implantação de pérolas antibióticas

Kuan-Ming Chiu

MD, Departamento de Cirurgia Cardiovascular Far-Eastern Memorial Hospital Taipei, Taiwan.

Tzu-Yu Lin

MD, Departamento de Anestesiologia Far-Eastern Memorial Hospital Taipei, Taiwan.

Shu-Hsun Chu

MD, Departamento de Cirurgia Cardiovascular Far-Eastern Memorial Hospital Taipei, Taiwan.

Cheng-Wei Lu

MD, Departamento de Anestesiologia Far-Eastern Memorial Hospital Taipei, Taiwan.

Resumo:

É considerado que o desbridamento precoce e agressivo seguido de fechamento com retalhos musculares melhora a resolução da infecção esternal profunda que ocorra após esternotomia. Contudo, a osteomielite do esterno com supuração persistente permanece difícil de resolver. Nós tivemos êxito no tratamento de 2 pacientes que desenvolveram infecção esternal profunda após cirurgia cardíaca, combinando desbridamento em etapa única com a implantação de pérolas de gentamicina para preencher o espaço evacuado da medula óssea. Esse tratamento fornece solução simples e eficaz para a osteomielite do esterno. (*Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2006; 14:e41-2)

Palavras-chaves: osteomielite do esterno, desbridamento, pérolas de gentamicina.

Abstract:

It is considered that early and aggressive debridement followed by closure with muscle flaps improves the resolution of deep sternal infection occurring after sternotomy. However, the sternal

osteomyelitis with persistent suppuration remains difficult to resolve. We had success in the treatment of two patients who developed deep sternal infection after cardiac surgery, combining debridement in a single step with the implementation of gentamicin beads to fill the evacuated space of the bone marrow. This treatment provides simple and effective solution to the sternal osteomyelitis. (*Asian Ann Thorac Cardiovasc* 2006; 14: e41-2)

Keywords: sternal osteomyelitis, debridement, gentamicin beads.

Resumen:

Se considera que el desbridamiento precoz y agresiva seguida por el cierre con colgajos musculares mejora la resolución de la infección esternal profunda que ocurre después de la esternotomía. Sin embargo, la osteomielitis esternal con supuración persistente sigue siendo difícil de resolver. Hemos tenido éxito en el tratamiento de dos pacientes que desarrollaron la infección esternal profunda después de la cirugía cardíaca, combinando el desbridamiento en una sola etapa con la aplicación de los granos de gentamicina para llenar el evacuado desde el espacio de la médula ósea. Este tratamiento ofrece una solución simple y eficaz para la osteomielitis esternal. (*Asian Ann Thorac Cardiovasc* 2006; 14: e41-2)

Palabras clave: osteomielitis esternal, desbridamiento, granos de gentamicina.

Introdução

A infecção esternal profunda após esternotomia para cirurgia cardíaca é uma complicação grave que afeta de 1% a 2,8% dos pacientes, com taxa de

mortalidade global entre 25% e 52%. A infecção sempre compromete o esterno. Os pacientes portadores de alto risco para mediastinite têm, em geral, o esterno osteoporótico, frágil e quebra-

do. Durante o desbridamento, todos os corpos estranhos assim como todos os tecidos infectados ou necrosados precisam ser removidos, o que dá lugar a um espaço morto dentro do osso do es-

terno. Apesar de retalhos musculares e retalhos omentais terem sido propostos para cobrir o espaço morto, a fim de prover um leito nutrido para o fechamento retardado, o espaço evacuado da medula óssea não é preenchido.

A osteomielite do esterno muitas vezes persiste após o desbridamento por mediastinite. Além disso, os esforços no tratamento de infecção esternal profunda são, por vezes, apenas parcialmente bem-sucedidos e resultam em osteomielite esternal localizada. A ferida esternal com supuração persistente pode não ter consequências sistêmicas, mas afeta a autoestima e o bem-estar físico do paciente. Nós relatamos 2 casos em que o espaço da medula óssea foi preenchido com cadeias de pérolas antibióticas, para erradicar a osteomielite do esterno após o desbridamento da ferida esternal.

Relatos de caso

Caso 1

Um homem de 74 anos foi submetido à cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) e a 2 reoperações subsequentes por sangramento pós-operatório. Duas semanas depois, ele desenvolveu uma ferida esternal purulenta. A tomografia computadorizada mostrou planos de tecido borrados na região paraesternal e tecido subcutâneo. A cultura da ferida revelou *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina. Três desbridamentos foram realizados. A mediastinite cicatrizou sem sinais sistêmicos, mas a osteomielite esternal localmente supurativa persistiu por 3 meses. Realizamos mais um procedimento, para preencher o espaço da medula óssea com cadeias de polimetilmetacrilato impregnadas de gentamicina (Septopal®; Merck, Darmstadt, Alemanha) após desbridamento extensivo antes de corrigir a ferida primária. Um mês após a remoção do dreno, o paciente mostrou boa cicatrização e mais nenhuma supuração. As pérolas permaneceram dentro do paciente 3 anos após a implantação.



créditos: Can Stock Photo

Caso 2

Uma mulher diabética de 64 anos que passou por CRM sem CEC recebeu alta com boa cicatrização da ferida no 7º dia de pós-operatório. Ela apresentou mal-estar e febre 5 dias depois. Observou-se leve eritema sobre a ferida esternal. Havendo suspeita de infecção da ferida esternal, prescreveu-se vancomicina intravenosa, mas 3 dias depois a ferida expelia puro pus. A tomografia computadorizada do tórax revelou um pouco de espaço gasoso e acumulação de fluidos tanto acima como atrás do esterno. A cultura do pus mostrou *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina. Constatou-se que a ferida, ao ser reaberta, estava repleta de tecido necrótico. Todos os tecidos com suspeita de estarem infectados ou necrosados foram removidos. Dois drenos foram colocados nos espaços pré-esternal e retroesternal. O espaço evacuado da medula óssea foi preenchido com cadeias de Septopal® e o esterno foi religado. Os tecidos moles foram reparados. A ferida cicatrizou bem, após 14 dias de injeção de vancomicina. As pérolas permaneceram no lugar já fazia 20 meses quando o presente relato foi redigido.

Discussão

A infecção esternal profunda após cirurgia cardíaca continua a representar uma importante complicação, associada a elevada morbidez e custos. Um estudo prospectivo multicêntrico determinou que os fatores

de risco independentes para infecção da ferida esternal incluem obesidade, CRM, reoperação e suporte inotrópico pós-operatório¹. Outras variáveis pós-operatórias, tais como complicações nefrológicas e pulmonares, também se constatou serem fortes preditores de infecção da ferida esternal.² Nenhum dos fatores de risco previamente identificados é modificável, exceto o uso de cera óssea e a técnica de enxerto utilizando artérias mamárias internas bilaterais em pacientes diabéticos³. Os fatores de risco para mortalidade em pacientes que desenvolvem infecção esternal profunda foram determinados como sendo: bacteremia, bombeamento com balão intra-aórtico, idade avançada e ventilação mecânica prolongada.⁴ Contudo, a maioria das mortes decorre de sepse e falência múltipla dos órgãos.

A maioria dos cirurgiões cardíacos trata infecção esternal profunda com desbridamento radical, religação e drenagem fechada com ou sem irrigação de solução salina com antibiótico. No entanto, nossa experiência com esses tratamentos tradicionais foi insatisfatória. Alguns cirurgiões defendem o desbridamento imediato seguido de fechamento com avanço bilateral de retalho miocutâneo do peitoral maior com transposição do omento⁵. Foi relatado que essa estratégia de desbridamento precoce e agressivo seguido de fechamento retardado reduz a mortalidade precoce para menos de 20%.

Apesar de várias técnicas operatórias terem sido adotadas no trata-

mento dessa complicação, foram poucos os relatos que discutem a própria infecção esternal. No presente relato, nós apresentamos nossa experiência com o uso de pérolas de gentamicina para tratar a osteomielite do esterno. Uma modificação importante do procedimento no caso 2 foi a colocação das pérolas na primeira operação de desbridamento. As pérolas de gentamicina disponíveis no mercado são altamente eficientes na eluição do antibiótico localmente, aumentando significativamente a concentração local do antibiótico que pode ser alcançada mediante liberação sistêmica, de modo a eliminar eficazmente a infecção residual na cavidade óssea. Além disso, a alta concentração local de gentamicina ultrapassa o nível de tolerância de um amplo espectro de bactérias. Outra vantagem importante é a diminuição de custos em comparação com desbridamentos múltiplos. Em ambos os nossos pacientes, as pérolas não foram removidas. Embora haja a preocupação de que os corpos estranhos retidos possam causar complicações, nós não encontramos quaisquer problemas. Entretanto, caso a remoção venha a ser necessária, a última pérola foi colocada superficialmente, de modo que a cadeia pudesse ser facilmente acessada a



créditos: Can Stock Photo

partir de uma incisão sobre o xifoide. A implantação a longo prazo de pérolas de gentamicina sem aumento do risco de complicações foi relatada⁷. Nossa

experiência com esse simples artifício em 2 pacientes foi encorajadora. Todavia, o acompanhamento a longo prazo é necessário. ■

Referências Bibliográficas


1. The Parisian Mediastinitis Study Group. Risk factors for deep sternal wound infection after sternotomy: a prospective, multicenter study. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996;111:1200-7.
2. Noyez L, van Druuten JA, Mulder J, Schroen AM, Skotnicki SH, Brouwer RM. Sternal wound complications after primary isolated myocardial revascularization: the importance of the post-operative variables. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19:471-6.
3. Baskett RJ, MacDougall CE, Ross DB. Is mediastinitis a preventable complication? A 10-year review. *Ann Thorac Surg* 1999;67:462-5.
4. Milano CA, Kesler K, Archibald N, et al. Sexton DJ, Jones RH. Mediastinitis after coronary artery bypass graft surgery. Risk factors and long-term survival. *Circulation* 1995;92:2245-51.
5. Brandt C, Alvarez JM. First-line treatment of deep sternal infection by a plastic surgical approach: superior results compared with conventional cardiac surgical orthodoxy. *Plast Reconstr Surg* 2002;109:2231-7.
6. De Feo M, Gregorio R, Della Corte A, Marra C, Amarelli C, Renzulli A, et al. Deep sternal wound infection: the role of early debridement surgery. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19:811-6.
7. Henry SL, Hood GA, Seligson D. Long-term implantation of gentamicin-polymethylmethacrylate antibiotic beads. *Clin Orthop Relat Res* 1993;295:4-53.

SONY

Soluções para Medicina

Monitores para Diagnóstico Sony

A Qualidade e Tecnologia que você Conhece Aplicada para Radiologia



LMD-DM50
5MP P&B, ideal para Mamografia
Independent Sub-pixel Drive** até 15MP

LMD-DM30
3MP P&B, ideal para CT, MRI, US, DR
e CR. Independent Sub-pixel Drive**
até 9MP

LMD-DM20
2MP P&B, ideal para CT, MRI,
US, DR e CR

LMD-DM30C
3MP Color, ideal para PET/CT, MRI, NM,
Cardiologia e US

LMD-DM20C
2MP Color, ideal para MRI,
CT, US, NM e Cardiologia

**GARANTIA*
5 ANOS**
SONY BRASIL
*GARANTIA VÁLIDA PARA
MONITORES DE RADIOLOGIA
SÉRIE LMD-DM VIA
REVEDORES
AUTORIZADOS SONY BRASIL.

Em conformidade com os
padrões e normas médicas
nacionais e internacionais:
FDA, MDD e ANVISA

A Série LMD-DM de monitores foi
projetada para ser utilizada na
exibição e visualização de imagens
para diagnósticos por médicos
e profissionais da saúde em
conformidade **DICOM**.
São monitores para diagnósticos de
alta qualidade e performance, com a
confiabilidade e a durabilidade **Sony**.

Revendedores Autorizados Sony Brasil:



Central de Relacionamento:
8003 SONY (7669) para capitais e regiões metropolitanas
0800 880 SONY (7669) para demais localidades

sonypro.com.br

© 2012 Sony Corporation. Todos os direitos reservados. As características e especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. "SONY" é uma marca comercial da Sony Corporation. Todas as outras marcas comerciais são de propriedade de seus respectivos titulares. Imagens meramente ilustrativas. *Garantia de 5 anos para peças e serviços e de 1 ano para painel de LCD, válida para série LMD-DM através da compra via revendedores autorizados Sony Brasil. **Tecnologia Independent Sub-pixel Drive: Aumento em 15x vezes a resolução original, aplicável apenas aos modelos LMD-DM50 e LMD-DM30. Para utilizar a função Independent Sub-pixel Drive, é necessário um software especial de visualização. Para mais detalhes, por favor, entre em contato com o revendedor autorizado Sony Brasil.



PATROCINADOR OFICIAL

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 proprietárias do Licenciamento KCI, seus afiliados e/ou licenciados. Este material destina-se aos profissionais da saúde.

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