

# REVISTA FERIDAS

crédito: Can Stock Photo



## Artigos

*Estudos analisam o tratamento especializado da osteomielite e procedimentos cirúrgicos no pé diabético, novas abordagens curativas para paciente grande queimado e a importância da mudança de decúbito*

## Reportagem Especial

*Os destaques da HOSPITALAR 2015*

## Entrevista

***Maria Helena Sant'Ana Mandelbaum em uma conversa sobre o Projeto DERMACAMP, iniciativa inovadora voltada a crianças e adolescentes com doenças raras de pele***

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



# 3M Cavilon™ Limpador de Pele sem Enxágue



## Higienização profissional: Simples, rápida e barata

Sabemos que a higienização tradicional de um paciente é uma atividade demorada, que envolve muitos recursos e pode prejudicar a integridade da pele do paciente.

Sempre focada em desenvolver produtos que simplifiquem e melhorem as práticas de cuidado com o paciente, a 3M lança um limpador de pele sem enxágue profissional com **tecnologia Cavilon**.

O **3M Cavilon Limpador de Pele sem Enxágue** é uma solução pronta para usar que remove urina, fezes e outras sujidades de forma gentil e sem irritar. Basta apenas um pano macio para remover as sujidades.

- ✓ Possui pH ácido, como a pele
- ✓ Combina agentes hidratantes e surfactantes gentis
- ✓ Sem fragrância, sem álcool e hipoalergênico

## Realize uma higienização profissional e dê o 1º passo para a Prevenção de \*DAI.

Água



Bacias



Fricção




Secagem



Fale com a 3M

0800-0132333  
www.3M.com.br  
falecoma3M@mmm.com

 [www.facebook.com.br/3msolucoesparaenfermagem](https://www.facebook.com.br/3msolucoesparaenfermagem)

 [www.youtube.com/3MSolucoesEnfermagem](https://www.youtube.com/3MSolucoesEnfermagem)



**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

**Publicidade**

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

**Arte e diagramação**

Andressa Lima  
 andressa.lima@mpmcomunicacao.com.br

**Marketing e eventos**

Raquel Pereira Lima

**Assinaturas**

Lucas Pereira Soares  
 assinaturas@mpmcomunicacao.com.br

**Gerente financeiro**

Carlos de Sa

**Atendimento ao assinante**

atendimento@revistaferidas.com.br

**Produção gráfica**

Felipe Araujo

**Impressão**

HROSA Gráfica e Editora LTDA.

**Conselho Científico Revista Feridas**

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



**Edição** 13

**Ano** 2015

**Mês** Julho/Agosto

**Capa** Foto ilustrativa/Can Stock Photo

## Sumário

460 Editorial

462 Reportagem

O grande salão da Saúde

*A HOSPITALAR 2015 reuniu em maio, na capital paulista, os principais atores da área no Brasil, debatendo novas práticas, estratégias e tecnologias no cuidado aos pacientes*

464 Agenda

466 Entrevista

Cuidado com alegria e sem preconceitos na infância

*Maria Helena Sant'Ana Mandelbaum, fundadora e coordenadora do DERMACAMP, conta como o projeto leva mais saúde, bem-estar e qualidade de vida a crianças e jovens com doenças raras de pele*

470 Artigos

470 Osteomielite no pé diabético

*Osteomyelitis in diabetic foot / Osteomyelitis en el pie diabético*

*Fábio Batista*

473 Procedimentos cirúrgicos realizados em portadores de pé diabético em hospital escola da cidade de Recife/PE

*Surgical procedures performed in diabetic foot patients in a teaching hospital in the city of Recife/PE /*

*Procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes de pie diabético en hospital docente de la ciudad de Recife/PE*

*Isabel Cristina Ramos Vieira Santos, Emanuella Nunes Valões*

479 Novas abordagens curativas para o paciente grande queimado

*New curative approaches for major burn patient / Nuevos enfoques curativos para el paciente grande quemado*

*Lolita Dopico da Silva, Danielle de Mendonça Henrique, Elaine de Oliveira Borges, Natália Menezes da Conceição Ferreira, Renata Barbosa dos Santos, Roberta Melo Xavier*

484 Mudança de decúbito: prevenindo as complicações

*Decubitus change: preventing complications / El cambio de decúbito: prevención de complicaciones*

*Janaina Maria Setto Fiorezi, Adão Eudes Martins, Giani Claudia Setto Vieira*

# 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](http://www.kcibrasil.com.br) ou pelo telefone 0800 942 3170



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

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

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

# Somando saberes

O desenvolvimento de melhores abordagens e recursos para o atendimento eficiente e eficaz no campo de feridas depende da contínua realização de pesquisas e do esforço conjunto dos especialistas, do sistema de saúde, dos governos, da indústria e da academia. É por isso que iniciativas e eventos que aproximam estes atores e se colocam como plataformas igualitárias para o encontro de objetivos, ideias e propostas são fundamentais.

A **22ª HOSPITALAR Feira e Fórum**, que aconteceu em maio último na cidade de São Paulo, deu um passo importante neste sentido. A estreia na agenda político-científica da feira de fóruns paralelos voltados à saúde da pele reafirmou o impacto deste segmento na Saúde do Brasil como um todo, reunindo seus

principais representantes em torno de debates, trocas de experiências, *networking* e atualização profissional. A **Revista Feridas** esteve presente e traz nesta edição uma reportagem especial com alguns dos destaques da HOSPITALAR 2015.

O empenho pessoal de profissionais engajados na área — dos mais diversos domínios — também pode fazer a diferença rumo a resultados positivos para os hospitais e, principalmente, para os pacientes. Algumas vezes, as buscas individuais são capazes de agregar as buscas de muitos e apontar caminhos diferentes, surpreendentes e engrandecedores. Com um time multidisciplinar de voluntários, o **Projeto DERMACAMP** é um exemplo disso e leva cuidado, informação, educação, qualidade de vida, autoestima e bem-estar a

crianças e adolescentes portadores de doenças de pele. Sua fundadora, a enfermeira **Maria Helena Sant’Ana Mandelbaum**, conta, em “Entrevista”, como funciona este trabalho inovador e inspirador.

Já o conjunto de artigos publicados neste volume revela a dedicação de especialistas atuantes no mercado de trabalho, que vivem a prática e as dificuldades da rotina dos cuidados de lesões complexas sem se afastarem da pesquisa científica. São trabalhos representativos de uma geração de estudiosos que pode promover a união de saberes e de interesses com o fim maior de alcançar a excelência no tratamento de feridas.

Boa leitura! ■

**Ana Cappellano**  
Coordenadora editorial

## Normas de publicação da Revista Feridas

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

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

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

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

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

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

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

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

Normas completas no site: [revistaferidas.com.br](http://revistaferidas.com.br)





## AS PRINCIPAIS NOVIDADES DO SETOR HOSPITALAR VOCÊ ENCONTRA AQUI.

- + Lançamento de produtos e equipamentos
- + Serviços para gestão hospitalar
- + Preços especiais
- + Debates sobre os desafios na área da saúde e muito mais



Saiba mais:

[www.feirahospitalmed.com.br](http://www.feirahospitalmed.com.br)

Patrocínio:



Apoio:



Filiada à:



Realização:



Promoção e Organização:



ACOMPANHE TAMBÉM  
NOSSAS  
REDES SOCIAIS



/hospitalmed

# O grande salão da Saúde

A HOSPITALAR 2015 reuniu em maio, na capital paulista, os principais atores da área no Brasil, debatendo novas práticas, estratégias e tecnologias no cuidado aos pacientes. Agenda de fóruns incluiu a saúde da pele

Por Ana Cappellano | Fotos: HOSPITALAR/divulgação



A 22ª HOSPITALAR Feira e Fórum — Feira Internacional de Produtos, Equipamentos, Serviços e Tecnologia para Hospitais, Laboratórios, Farmácias, Clínicas e Consultórios, maior evento de saúde das Américas, superou o número de visitas profissionais da edição anterior em 5% e o número de visitantes únicos em 15%. Segundo o balanço divulgado pela organização, 96 mil especialistas estiveram no Expo Center Norte, na cidade de São Paulo, de 19 a 22 de maio. Indústria, fornecedores,

hospitais e clínicas, organizações e autoridades políticas, gestores, pesquisadores, profissionais e estudantes puderam se atualizar, conhecer as novidades e discutir tendências para o segmento.

A mostra técnica apresentou os lançamentos e destaques do ano em materiais, equipamentos, soluções e serviços médico-hospitalares, com 1.250 empresas expositoras, de 33 países, que tiveram a oportunidade de impulsionar os negócios com vendas e parcerias comerciais iniciadas na feira.

“Por ser global e altamente ligada a políticas de governo, essa (a Saúde) é uma área que reflete os grandes avanços da ciência e da tecnologia, com impactos na qualidade de vida — como o aumento da longevidade da população — e na própria economia, onde o crescente número de usuários dos mais variados serviços, do hospital ao consultório, é uma das evidências mais fortes”, analisa Waleska Santos, presidente da HOSPITALAR.

O Fórum Hospitalar, com sua série de palestras, reuni-



ões, conferências e seminários, atraiu um público de cerca de 10 mil congressistas, das mais diversas especialidades do segmento de saúde. Os assuntos da atualidade que mais atingem o setor foram temas de dezenas de eventos simultâneos que compuseram a programação da **Semana Internacional da Saúde**, como a crise hídrica, as políticas industrial e de regulamentação de produtos em saúde, a segurança do paciente e o cuidado de pacientes com feridas complexas, entre tantos outros que influenciam a complexa dinâmica da Saúde no Brasil.

A próxima edição da HOSPITALAR já tem data marcada e será a primeira realizada pela **UBM Brazil**, do grupo britânico **UBM**, que assumiu em junho o controle da



**Hospitalar Feiras e Congressos**, empreendedora e organizadora do evento. A HOSPITALAR 2016

“ Essa é uma área que reflete os grandes avanços da ciência e da tecnologia, com impactos na qualidade de vida e na própria economia ”

— Waleska Santos.

acontecerá no Expo Center Norte, em São Paulo, de 17 a 20 de maio de 2016. ■

## LANÇAMENTOS PARA O APOIO AO CUIDADO DE FERIDAS

O mercado de tecnologias, soluções, serviços, materiais e equipamentos de saúde, como sempre, aproveitou a HOSPITALAR para apresentar novos produtos. Marcas de renome e estreatantes fizeram lançamentos importantes e expuseram portfólios voltados para a prevenção e o tratamento de lesões complexas.

O grande destaque da **Hill-Rom** na HOSPITALAR 2015 foi a cama **Progressa**, que teve seu pré-lançamento comercial no Brasil durante a feira. O equipamento, indicado para UTIs, permite 5 posições com inúmeras funções terapêuticas. A tecnologia *Stay in Place* evita que o paciente escorregue na superfície quando a cama se inclina, prevenindo problemas como úlceras por pressão e, ainda, lesões nos profissionais durante a movimentação do acamado. A cama oferece um cuidado completo baseado no “Programa de Mobilidade Progressiva”, ajudando o paciente desde a respirar melhor, com as funções de CLRT e P&V, na posição HOB > 30°/Alarme HOB, até se mover, com a função **Saída FullChair Elevações de sentado a de pé**, passando pelas fases de inclinar, sentar e levantar. “Mais que vender produtos, queremos vender soluções clínicas. Os nossos produtos sempre vão

tentar buscar três eixos de valor: produtividade, eficiência e valor agregado — para o paciente, para o *caregiver* e para o hospital”, explica Carlos Alonso, Presidente *International* da Hill-Rom. ▶



- ▶ A Covidien participou pela primeira vez da HOSPITALAR como parte do grupo Medtronic, união selada em 2014. Além da recém-lançada **torre para videolaparoscopia Covidien**, que completa a linha de produtos para cirurgias minimamente invasivas da marca, foi apresentado o ventilador Puritan Bennett™ 980, que ajuda os pacientes a respirarem mais naturalmente e cujo registro está em aprovação na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), devendo chegar ao mercado em seis meses. A **identidade visual repaginada da linha de suturas Covidien**, produzida em São Sebastião do Paraíso (MG), também destacou-se entre as novidades. "Acreditamos que participar da HOSPITALAR, a maior feira do gênero da América Latina, seja uma excelente oportunidade para apresentar nosso portfólio e as inovações tecnológicas aos profissionais de saúde, além de fazer novos contatos com futuros e atuais clientes de todo o Brasil", observa Oscar Porto, VP e gerente geral da Medtronic Brasil.



crédito: divulgação Covidien

## AGENDA

### JULHO

**23 - 26**

20º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes 2015

São Paulo/SP

[anad.org.br/congresso/20\\_Congresso\\_Site](http://anad.org.br/congresso/20_Congresso_Site)

**28 - 1/8**

11º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva – Abrascão: "Saúde, desenvolvimento e democracia: o desafio do SUS universal"

Goiânia/GO

[saudecoletiva.org.br](http://saudecoletiva.org.br)

### AGOSTO

**6 - 8**

XXXI Congresso Nacional

de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS)

Brasília/DF

[congresso.conasems.org.br](http://congresso.conasems.org.br)

**7 e 8**

Seminário Internacional de Segurança do Paciente e Acreditação em Saúde

São Paulo/SP

[onaeventos.com.br](http://onaeventos.com.br)

**10 - 12**

VI Congresso de Humanização: "As diversas faces da Humanização em Saúde"

Curitiba/PR

[congressodehumanizacao.pucpr.br](http://congressodehumanizacao.pucpr.br)

**13 - 15**

XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão

Rio de Janeiro/RJ

[hipertensao2015.com.br](http://hipertensao2015.com.br)

**14**

I SERES RGS – Seminário Regional SOBENDE/RS

Porto Alegre /RS

[expansaoeventos.com.br](http://expansaoeventos.com.br)

**20 - 22**

NefroUSP 2015

São Paulo/SP

[nefrousp.org.br/2015](http://nefrousp.org.br/2015)

**29**

II Seminário multidisciplinar sobre epidermólises bolhosas: atenção integral e políticas públicas

São Paulo/SP

[expansaoeventos.com.br](http://expansaoeventos.com.br)



WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES

# 5<sup>TH</sup> CONGRESS OF WUWHS

## One Vision, One Mission

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

### FLORENCE, ITALY SEPTEMBER 25-29, 2016

[www.wuwhs2016.com](http://www.wuwhs2016.com)  
[info@wuwhs2016.com](mailto:info@wuwhs2016.com)

#### HOSTING SOCIETIES



A.I.U.C.  
ASSOCIAZIONE ITALIANA  
ULCERE CUTANEE - ONLUS  
[www.aiuc.it](http://www.aiuc.it)



A.I.S.L.E.C.  
ASSOCIAZIONE INFERMIERISTICA  
PER LO STUDIO DELLE LESIONI CUTANEE  
[www.aislec.it](http://www.aislec.it)

#### CO-HOSTING SOCIETIES



E.P.U.A.P.  
EUROPEAN PRESSURE ULCER  
ADVISORY PANEL  
[www.epuap.org](http://www.epuap.org)



E.T.R.S.  
EUROPEAN TISSUE REPAIR  
SOCIETY  
[www.etrso.org](http://www.etrso.org)

Congress Secretariat



Centro Congressi Internazionale srl  
Tel. +39 011.2446911 Fax +39 011.2446950  
[info@congressiefiere.com](mailto:info@congressiefiere.com)

stay tuned    





# Cuidado com alegria e sem preconceitos na infância

**Maria Helena Sant'Ana Mandelbaum, fundadora e coordenadora do DERMACAMP, conta como o projeto leva mais saúde, bem-estar e qualidade de vida a crianças e jovens com doenças raras de pele**

Por Ana Cappellano | Fotos: cortesia DERMACAMP

crédito: arquivo pessoal



**Maria Helena Sant'Ana Mandelbaum**, fundadora, coordenadora geral e de Enfermagem do DERMACAMP. Enfermeira, Especialista em Dermatologia (SOBENDE — Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia), Mestre em Gerontologia, Doutora em Educação, *DNA Member*, responsável técnica de Enfermagem Dermatológica e Estética da Clínica Dermatológica Mandelbaum (São José dos Campos/SP), membro do CEDAR UNITAU e presidente da SOBENDE (2013-2016)

Inseguranças, desconforto e discriminação, além de diversas complicações de saúde, podem fazer parte do dia a dia de muitas crianças e adolescentes com doenças raras de pele. Foi pensando em dar apoio a essa população e seus familiares que a enfermeira **Maria Helena Sant'Ana Mandelbaum** idealizou o Projeto DERMACAMP — Integração e Qualidade de Vida para Crianças com Doenças de Pele. Em 2001, ela fundou a organização sem fins lucrativos, sediada em São José dos Campos (SP).

Com uma abordagem humanizada, de forma lúdica e positiva, e o suporte de equipes de voluntários, o DERMACAMP realiza o encontro periódico de crianças e adolescentes em acampamentos temáticos, onde uma programação de atividades de lazer, recreativas e esportivas incentiva a integração e o convívio sociais, a autoaceitação e a independência. Atualmente, somando aos acampamentos os encontros dos grupos de apoio e as reuniões dos núcleos e regionais — em São José dos Campos, Taubaté, Barueri, Campinas (todos em SP), Porto Alegre (RS) —, entre 1.500 e 2 mil crianças são atendidas por ano.

Nesta entrevista especial para a Revista Feridas, Maria Helena

explica como funciona a iniciativa e deixa uma reflexão e um convite aos profissionais que acreditam no potencial e impacto de ações positivas como esta na saúde e na vida dos pacientes.

**Revista Feridas:** Para o profissional de saúde, qual é a maior diferença entre os cuidados de crianças e adolescentes com doenças de pele raras e a atenção prestada aos pacientes adultos?

**Maria Helena Sant'Ana Mandelbaum:** Muitas são estas diferenças, tanto sob o ponto de vista do cuidado físico, como do suporte psicoemocional, social e para a realização de suas atividades da vida diária. Varia, também, de acordo com o tipo e a severidade da doença rara, pois temos algumas formas de doenças raras que provocam maior número de sequelas, e outras mais leves, que comprometem menos as condições gerais das pessoas por elas acometidas. De forma geral, as crianças pequenas demandam maior apoio para a realização das atividades de vida diária, enquanto adolescentes requerem maior apoio psicológico, social e emocional, para que tenham melhores condições de enfrentamento de algumas



situações que podem advir, como o preconceito, a falta de estrutura para seu atendimento adequado, constrangimentos e falta de acesso a recursos.

**Feridas:** Em que momento o DERMACAMP começou a ser formado?

**Maria Helena:** Posso dizer que sempre sonhei em fazer algo para colaborar com a melhor qualidade de vida das pessoas com doenças severas e crônicas de pele. Tinha este objetivo dentro de mim, perseguia este sonho desde minha época de faculdade, até que, em 2001, consegui, com o apoio de meu esposo, que é dermatologista (Dr. Samuel H. Mandelbaum), e de meu filho, psicólogo, reunir determinação para iniciar algo e tentar crescer gradativamente, para alcançar mais pessoas e poder contribuir, de alguma forma, para que elas pudessem buscar formas de superar este sentimento de isolamento, discriminação e falta de apoio que sentiam.

**Feridas:** Houve algum tipo de resistência para concretizá-lo?

**Maria Helena:** Sim. No início, houve resistência, especialmente por parte de alguns grupos de dermatologistas, que diziam que nós “queríamos criar um mundo de fantasia”, onde as pessoas com doenças de pele viveriam como que numa “redoma de cristal”, mas, depois, elas “teriam que viver suas vidas reais”. Mesmo sob tal resistência, começamos, tanto com as reuniões do grupo de apoio, como com os acampamentos. Inicialmente, os acampamentos eram realizados para crianças de 10 a 12 anos. Hoje fazemos dois acampamentos anuais, um para crianças de 8 a 12 anos (“Acampamento Wagner Amaro Padroeiro”, em homenagem a um dos nossos pacientes com EB, já falecido) e o acampamento chamado “Dermacamp Teen”, para adolescentes de 13 a 15 anos (“Acampamento Felipe Neves”, em homenagem a outro participante, também falecido).

**Feridas:** Como são prestados os cuidados às crianças durante os acampamentos?

**Maria Helena:** Para participarem dos acampamentos, as crianças e os adolescentes devem participar com seus responsáveis dos encontros dos grupos de apoio. Nestes encontros, as equipes que atuam no projeto têm contato prévio com eles, o que já permite um contato inicial e uma avaliação preliminar de suas necessidades e condição geral. Importante lembrar que, para participar das reuniões dos grupos de apoio, não há limite de idade, recebemos desde recém-nascidos até adultos.

Quando a criança vai participar do acampamento, os pais devem preencher uma Ficha de Saúde específica, que contém todas as informações sobre a criança. Com base nas informações desta ficha e do contato com as crianças nos encontros, faz-se um planejamento individualizado, contendo os cuidados gerais e os cuidados específicos

“ Nosso foco é no empoderamento das crianças e de suas famílias, para participarem ativamente das propostas de tratamento ”

com as lesões de pele que a criança possa ter. Este atendimento é realizado pela equipe de saúde do projeto, da qual fazem parte os dermatologistas voluntários, residentes de dermatologia da UNITAU (Universidade de Taubaté), enfermeiros e técnicos de enfermagem voluntários, e outros profissionais que ajudam a cuidar das crianças durante o acampamento. Temos guias e protocolos para as equipes.

**Feridas:** As crianças e os adolescentes são orientados e incentivados no sentido do autocuidado?

**Maria Helena:** Plenamente. Trabalhamos com a filosofia do “empoderamento” e a do “*learning by doing*”, que é a crescente responsabilização da criança pelo autocuidado. Elas são incentivadas a falar sobre suas doenças para seus familiares, na escola onde estudam, e a perceber o que lhes traz benefícios ou não para sua pele e saúde geral, aprendendo a pesquisar na internet, em livros, e a contribuir até para o *site* do projeto ([dermacamp.org.br](http://dermacamp.org.br)), com depoimentos, relatos, trocas de experiências. Somos contra formas paternalistas e assis-

cialistas de atenção. Nosso foco é no empoderamento das crianças e de suas famílias, para participarem ativamente das propostas de tratamento, da busca dos mesmos e do acesso aos serviços de saúde, e por maior inserção na sociedade e no mercado de trabalho.

Por isso a estratégia dos acampamentos é importante, pois, normalmente, os pais tendem a “superproteger” seus filhos, buscando o melhor, devido às doenças. Entretanto, quando se afastam por estes dias, as crianças percebem que são capazes de realizar uma série de atividades, como nadar, andar de lancha, cuidar de sua higiene e alimentação, cuidar da sua pele de forma correta, proteger-se do sol e se hidratar corretamente, consumir alimentos que são benéficos, e todo tipo de cuidado que lhes permite ter uma vida com mais qualidade. Aprendem, também, que podem usar maquiagem (no caso das meninas), ter vaidade, ter amigos, dançar, divertir-se, e que existem outras pessoas com problemas de pele, que não estão sozinhas, não são as únicas.

No *site*, você vai encontrar muitos depoimentos de crianças, jovens, pais, que penso que ilustram bem isso.

**Feridas:** Um dos pontos trabalhados durante os acampamentos relaciona-se à hidroterapia, com atividades lúdicas desenvolvidas em piscinas e lagos, por exemplo. Quais são os benefícios deste tipo de terapia?

**Maria Helena:** As atividades realizadas em meio aquático trazem não só benefícios físicos, pela elevada umectação da pele durante a permanência no meio, como também geram conforto, com redução

da dor, por proteção dos terminais nervosos que ficam expostos em virtude das lesões na pele. Além de terem impacto mais reduzido sobre articulações, estimulam a preservação das estruturas ósseas e contribuem para o bem-estar físico e psíquico, geram relaxamento, melhoram o sono e, com isso, trazem grande benefício para pessoas com doenças de pele severas e crônicas. Especialmente para crianças, contribuem para aumentar sua autoconfiança, segurança e ajudam a lidar melhor com seu corpo, pois as roupas usadas permitem sua visualização por todos ao redor, fazendo com que aprendam a lidar com mais naturalidade com as alterações provocadas pelas doenças, no aspecto de sua pele e corpo como um todo.

Percebemos que muitas crianças nunca frequentaram piscina ou praia antes de participarem do projeto, tanto por vergonha, medo de serem discriminadas, como por receio dos pais de que pudessem se contaminar com outras doenças, ou por medo de que os produtos usados para tratamento da água façam mal para a pele dos filhos. Este sentimento é rapidamente superado quando participam do acampamento pela primeira vez, pois a maior parte das nossas atividades físicas é realizada em meio aquático. Além disso, estimulamos o banho de imersão em muitas doenças, por seus benefícios comprovados e por facilitar a remoção de curativos, reduzir a dor, ajudar no desprendimento de células mortas, tecidos desvitalizados, e ajudar na cicatrização das lesões, pois podemos agregar vários produtos para a higiene da pele, com PH adequado, fitoterápicos que aliviam prurido e dor (extrato de calêndula, de azuleno). De



fato, a água, a umidade adequada da pele, é essencial para todos nós, mas para pessoas com doenças de pele, ela é vital.

**Feridas:** Que profissionais fazem parte da equipe do DERMACAMP e quem pode se voluntariar?

**Maria Helena:** Somos abertos à contribuição de todo tipo de pessoa, profissional ou não, que queira ser um voluntário. Temos uma ficha de voluntários, que fica em nosso *site*, onde a pessoa especifica que tipo de atividade gostaria de realizar, e uma série de outros dados. Após se inscrever, deve participar dos encontros, treinamentos, e confirmar seu real interesse e comprometimento em atuar como voluntário.

Temos voluntários para a equipe de saúde, equipe de monitoria, equipe de monitoria mirim — jovens com doenças de pele, que já participaram do projeto e que ao chegarem à adolescência serão treinados para atuar como monitores ou companheiros (idade entre 16 a 17 anos) —, equipe de companhia, equipe de apoio externo — para auxiliar no transporte e na comunicação; equipe ou Rede de Pais; e equipe de suporte administrativo, *marketing* e comunicação.

**Feridas:** Qual será o próximo passo do projeto? O que vislumbram para os próximos anos?

**Maria Helena:** Nossa meta é abrir regionais e núcleos do Projeto DERMACAMP em outras cidades do estado de São Paulo e em outros estados, levar nossa experiência e multiplicar esta ação em outros locais do País, especialmente em Serviços Credenciados de Dermatologia, universidades, instituições e serviços que cuidam de crianças e



jovens com doenças de pele. Qualquer pessoa interessada pode criar um núcleo, bastando entrar em nosso *site*, procurar-nos, que daremos todo o apoio, treinamento e acompanharemos as atividades até sua consolidação. Temos, ainda, como meta, realizar encontros mensais do grupo de apoio, e o único fator que nos limita é o financeiro.

**Feridas:** Que recomendações daria aos profissionais de saúde que lidam com crianças com problemas de pele?

**Maria Helena:** Que estes profissionais procurem estudar muito, façam cursos de especialização

em instituições credenciadas, reconhecidas, e participem de eventos como congressos, cursos curtos, simpósios, pois esta área se desenvolve muito rapidamente. Os conhecimentos se tornam obsoletos com uma velocidade incrível e é necessária a educação permanente. Mas, principalmente, que tenham paixão por aquilo que estão fazendo, que gostem de levar fé, esperança e sentimento de pertencimento às pessoas com doenças de pele, estimulando que se empoderem de suas vidas, vivam plenamente e com qualidade, lutando por seus direitos e multiplicando tudo que receberam. ■

# Osteomielite no pé diabético

*Osteomyelitis in diabetic foot*

*Osteomielitis en el pie diabético*

## **Fábio Batista:**

Professor Afiliado Doutor e Coordenador do Ambulatório de Pé Diabético do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP — Escola Paulista de Medicina.  
E-mail: batistaf@terra.com.br

## **Resumo**

A osteomielite pode ser considerada uma complicação bastante frequente e temida da úlcera neuropática em diabéticos. Discutimos neste artigo os principais fatores envolvidos na fisiopatologia da doença, bem como nova classificação, tratamento especializado e complicações. O manejo preconizado consiste em atenção multiprofissional, com uso de antibióticos, cuidados locais e, principalmente, tratamento cirúrgico.

**Descritores:** pé diabético, osteomielite, diabetes mellitus, cicatrização.

## **Abstract**

Bone infection (osteomyelitis) in diabetic foot is one of the most common and severe neuropathic ulcer complications. In this manuscript, we discuss the main factors involved in the physiopathology of the disease, a new classification, specialized approach and the potential complications associated. The recommended management consists in multi-professional attention, with antibiotics, wound care and, mainly, surgical intervention.

**Descriptors:** diabetic foot, osteomyelitis, diabetes mellitus, wound healing.

## **Resumen**

La osteomielitis es la complicación más temida y más frecuente de la úlcera neuropática en diabéticos. Discutimos en este trabajo los factores involucrados en el origen y la propagación de la infección, nueva clasificación, tratamiento especializado y complicaciones. La gestión recomendada consiste en atención multi-profesional, con uso de antibióticos, manejo de apósitos locales y la predilección por el abordaje quirúrgico.

**Descritores:** pie diabético, osteomielitis, diabetes mellitus, cicatrización de heridas.

## **Introdução**

O pé diabético, visto como a principal causa de amputação da extremidade inferior, mais do que uma complicação do diabetes, deve ser considerado como uma condição clínica complexa, que pode acometer os pés e/ou tornozelos de indivíduos diabéticos. Assim, pode reunir comemorativos clínicos variados, tais como a perda da sensibilidade dos pés, a presença de feridas complexas, deformidades, limitação de movimento articular, infecções e amputações, entre outras<sup>1-3</sup>.

A abordagem deve ser especializada e deve contemplar um modelo de atenção integral (cientificação e educação, qualificação do risco, investigação adequada, tratamento apropriado das feridas, cirurgia especializada, aparelhamento customizado e reabilitação integral), objetivando a prevenção e a restauração funcional da extremidade. Atualmente, estima-se que, mundialmente, ocorram duas amputações por minuto às custas do pé diabético, sendo que 85% destas são precedidas por úlceras<sup>4,7</sup>.

## **Classificação acadêmico-funcional**

Academicamente, os pés diabéticos são divididos em neuropáticos, angiopáticos ou mistos predominantemente neuropáticos ou predominantemente angiopáticos. Os pés neuropáticos correspondem a 65-80% dos casos. Assim, a estratégia terapêutica ortopédica é apoiada em cinco grandes grupos, conforme suas características clínicas sindrômicas: Pé Diabético com Ferida (grupo 1), Pé Diabético sem Ferida (grupo 2), Pé de Charcot (grupo 3), Pé Diabético Séptico/Osteomielite (grupo 4) e Cenários Especiais (grupo 5)

— amputados parciais com deformidade de coto e úlcera; fraturas do pé e tornozelo de diabéticos; indivíduos em estágio final de doença renal; transplantados; extremidades angiopáticas não revascularizáveis e não passíveis de intervenção endovascular associadas a úlcera, deformidade e pobre qualidade funcional, entre outras<sup>6,15</sup>.

Classificações anteriores e mais clássicas (San Antonio-Texas, Brodsky, Wagner, San Ellian, Sanders & Frykberg, PEDIS, ISDA, Estadiamento cíclico-evolutivo de Batista, entre outras), podem ser conjuntamente aplicadas à classificação funcional proposta<sup>3,6,11</sup>.

#### Pé Diabético Séptico/Osteomielite (grupo 4)

A infecção no pé diabético deve ser considerada como uma situação de urgência. O diagnóstico precoce da osteomielite é importante, pois o tratamento imediato pode reduzir as taxas de amputação do membro<sup>1,8</sup>.

O desenvolvimento da infecção óssea é favorecido pela perda da sensibilidade protetora dos pés e presença de deformidades não funcionais, sendo frequentemente o resultado da contaminação direta de uma lesão de tecidos moles, geralmente úlceras cutâneas infectadas não diagnosticadas ou mesmo manejadas de forma inadequada. A infecção comumente estende-se profundamente pelo córtex até a medula óssea em direção contrária à disseminação hematogênica. Zonas de hiperpressão, como cabeças metatarsianas e calcâneo, costumam ser locais favoráveis para a instalação do processo séptico<sup>10</sup>.

Não raro, a infecção atinge os compartimentos profundos do pé, aumentando bastante as chances



Figura 1: Úlcera neuropática crônica com exsudação purulenta.



Figura 2: Probe to Bone Test + (positivo).



Figura 3: radiografia do antepé.

fotos: arquivo de pesquisa/  
fornecidas pelo autor

de amputação do membro. Outras vezes, associa-se a quadros clínicos mais dramáticos, como fascite necrotizante, gangrena gasosa anaeróbica, arterite transinfeciosa com gangrena úmida distal e/ou choque séptico de foco cutâneo, ameaçando bastante a manutenção, não só da extremidade, mas da vida do indivíduo<sup>1,6,8</sup>.

As osteomielites podem ser consideradas como agudas ou crônicas (tempo de evolução e potencial de reversão anatômica), medulares, superficiais, locais ou difusas (Cierry y Mader), ou hematogênicas, por contiguidade, abscesso de Brodie (Waldvogel). O julgamento clínico do cirurgião experiente deve ser mandatório e o manejo intra-hospitalar se faz, muitas vezes, necessário<sup>12</sup>.

Como exames complementares, provas laboratoriais, radiografias, ressonância magnética, cintilografia ou PET-CT podem contribuir na elucidação diagnóstica, contudo, o julgamento clínico do cirurgião experiente deve ser mandatório e o manejo intra-hospitalar, se faz, muitas vezes, necessário.

Úlcera crônica proliferativa sem história de melhora clínica, mesmo com tratamento local e *off loading* adequados, com *PROBE TO BONE TEST* + (positivo), alterações ósseas

no Rx simples e eventual instabilidade glicêmica, devem levantar alto grau de suspeita para a presença de infecção óssea<sup>1,6,10-11,13</sup> (figuras 1 a 3).

Vale lembrar que, apesar do *gold standard* complementar para o diagnóstico ser a cultura e histopatologia óssea (necrose/sequestro/fibrose e infiltrado neutrofilico — quadros mais agudos — ou linfomonocitário — quadros mais crônicos), cerca de 40-60% dessas culturas apresentam-se negativas, muitas vezes devido ao uso de antibioticoterapia prévia. Quando positivas, *Staphylococcus aureus* (mais frequente) e Bacilos GRAM-negativos (*Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter ssp*, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiela pneumoniae*) costumam ser os agentes mais comumente envolvidos<sup>1,6,11-12</sup>.

O ponto crucial, mais efetivo e mais importante no tratamento da osteomielite do pé diabético deve ser o desbridamento cirúrgico agressivo dos tecidos desvitalizados, sequestros e coleções, mesmo que os exames auxiliares de laboratório ou de imagem se mostrem duvidosos ou pouco sugestivos. A tomada de material profundo para cultivo, e não trans-lesão, em ambiente cirúrgico, a administração de antibioticoterapia de amplo espectro (endovenoso e empírico inicialmente, e posteriormen-



fotos: arquivo de pesquisa/  
fornecidas pelo autor



**Figura 4:** abordagem cirúrgica.



**Figura 5:** pós-operatório imediato.



**Figura 6:** resultado pós-cirúrgico tardio.

te ajustado à cultura e antibiograma; endovenoso ou oral, por tempo prolongado — podendo atingir período de 4 a 6 meses, dependendo dos achados cirúrgicos e da resposta clínica), a eventual técnica coadjuvante no processo de cicatrização (ex.: tratamento avançado de feridas em meio úmido, terapia por pressão negativa ou câmara hiperbárica), e a estabilização ortopédica instrumental com realinhamento do membro (fixação externa neutra), frequentemente,

complementam a ação terapêutica.

O seguimento pós-operatório multiprofissional deve contemplar a estabilização e recuperação clínica e funcional, além de se contabilizar a grande vigilância para eventual diagnóstico de recorrência da infecção, sobretudo, no primeiro ano pós-cirúrgico. Embora fundamental essa monitoração inicial, excetuando-se casos de amputação da extremidade, torna-se bastante difícil a conceituação de cura clínica

absoluta<sup>1-2,5,6,8,11,14</sup> (figuras 4 a 6).

Para os pés neuroisquêmicos infectados, nos indivíduos estáveis clinicamente, a abordagem endovascular prévia ao desbridamento pode ser recomendada. Contudo, nas infecções ativas que ameaçam não só a extremidade, mas também a vida do paciente, o desbridamento deve ser realizado primeiramente<sup>5,6,8,9</sup>.

### Considerações finais

Um verdadeiro “Programa de Prevenção e Tratamento do Pé Diabético” não se restringe à troca de curativos, ao corte adequado das unhas e à sugestão do uso de calçados, tampouco é contemplado por opções terapêuticas isoladas e ditas milagrosas. Obrigatoriamente, deve ser um programa extremamente abrangente e complexo, e que necessite de equipe efetivamente treinada, integrada e literalmente comprometida com a saúde e qualidade de vida do indivíduo e da sociedade. ■

### Referências bibliográficas

1. Aragon-Sanches FJ, Cabrera-Galvan JJ, Quintana-Marrero Y, Hernandez-Herrero MJ, Lázaro-Martinez JL, Garcia-Morales E, et al. *Outcomes of Surgical Treatment of Diabetic Foot Osteomyelitis: a series of 185 patients with Histopathological Confirmation of Bone Involvement*. *Diabetologia* 2008; 51(11): 1962-70.
2. Armstrong DG, Boulton AJM, Banwell PE. *Topical Negative Pressure: Management of Complex Diabetic Foot Wounds*. *Oxford Wound Healing Society* 2006; 1-21.
3. Armstrong DG, Lavery LA, Harkless LB. *Validation of a Diabetic Wound Classification System — The Contribution of Depth, Infection, and Ischemia to Risk of Amputation*. *Diabetes Care*. 1998; 21(5): 855-9.
4. Batista F. *Guia de Cuidados com o Pé Diabético [serial on Internet]*. [cited 2015 mai 12]. Disponível em: <http://www.dr.fabiobatista.med.br>. Acessado em 12/05/15.
5. Batista F. *Diabetic Foot Management Around the World — Expert Surgeon's Point of View*. Editora Andreoli, 1ª Edição, São Paulo, 2012.
6. Batista F. *Uma Abordagem Multidisciplinar sobre Pé Diabético*. Editora Andreoli, 1ª edição, São Paulo, 2010.
7. Batista F, Pinzur MS. *Disease Knowledge in Patients Attending a Diabetic Foot Clinic*. *Foot & Ankle Int*. 2005; 26 (1): 38-41.
8. Batista F. *Pé Diabético — Tratamento Ortopédico Interativo*. Eins-tein: Educ Contin Saúde. 2009; 7(2 Pt 2): 97-100.
9. Faglia E, Dalla PL, Clerici G, Clerissi J, Graziani L, Fusaro M, et al. *Peripheral Angioplasty as the First Choice Revascularization Procedure in Diabetic Patients with Critical Limb Ischemia: Prospective Study of 993 Consecutive Patients Hospitalized and Followed between 1999 and 2003*. *Eur J Endovasc Surg*. 2005; 29(6): 620-7.
10. Fernandes ARC et al. *Avaliação por meio de exame radiológico convencional e ressonância magnética do pé diabético*. *Rev Bras Reumatol*. 2003; 43(5): 316-23.
11. Lipsky BA, Berendt AR, Deery HG, Embil JM, Karchmer AW, Lefrock JL, et al. *Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections*. *Clin Infect Dis*. 2004; 1; 39(7): 885-910.
12. Lipsky BA, Berendt AR. *Osteomyelite. [serial on Internet]*. [cited 2015 mai 15]. Disponível em: [http://www.medicinanet.com.br/conteudos/acpmedicine/5921/osteomielite\\_%E2%80%93\\_benjamin\\_a\\_lipsky\\_anthony\\_r\\_berendt.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/acpmedicine/5921/osteomielite_%E2%80%93_benjamin_a_lipsky_anthony_r_berendt.htm). Acessado em 12/05/15.
13. Papanas N, et al. *FFDG PET and PET/CT for the diagnosis of diabetic foot osteomyelitis*. *Hippokratia*. 2013; 17(1): 4–6.
14. Pinzur MS, Pinto MAGS, Saltzman M, Batista F, Gottschalk F, Juknelis D. *Health-related Quality of Life in Patients with Transtibial Amputation and Reconstruction with Bone Bridging of the Distal Tibia and Fibula*. *Foot and Ankle Int*. 2006; 27(11): 907-12.
15. Sanders L, Frykberg R. *The Charcot Foot*. In: Bowker JH, Pfeifer MA (editores). *Levin and O'Neal's The Diabetic Foot*. 7ª edição. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2007; P. 257-83.

# Procedimentos cirúrgicos realizados em portadores de pé diabético em hospital escola da cidade de Recife/PE

*Surgical procedures performed in diabetic foot patients in a teaching hospital in the city of Recife/PE*

*Procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes de pie diabético en hospital docente de la ciudad de Recife/PE*

## Resumo

Estudo com objetivo de analisar os procedimentos cirúrgicos realizados em portadores de pé diabético internados em hospital escola da cidade de Recife. Os prontuários de 62 pacientes foram investigados. Para testar associação entre as variáveis, foi utilizado o Teste Exato de Fisher. O número de desbridamentos correspondeu a 80,6%, e 56,4% da amostra foi submetida a pelo menos uma amputação. A frequência de amputações encontrada chama a atenção para a necessidade de maiores investimentos em ações de prevenção sobre as quais o enfermeiro constitui elemento primordial.

**Descritores:** pé diabético, amputação, atenção básica.

## Abstract

Study aimed to analyze the surgical procedures performed in patients hospitalized for diabetic foot in a teaching hospital in the city of Recife. The handbooks of 62 patients were investigated. To test association between variables, it was used Fisher's Exact Test. The number of debridements corresponded to 80.6, and 56.4% of the sample was subjected to at least one amputation. The frequency of amputations point to the need for greater investments in preventive actions, for which nurses are an essential element.

**Descriptors:** diabetic foot, amputation, primary care.

## Resumen

Estudio con objetivo de analizar los procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes hospitalizados por pie diabético en un hospital docente de la ciudad de Recife. Los gráficos de 62 pacientes fueron investigados. Para probar la asociación entre las variables, se utilizó el Test Exacto de Fisher. El número de desbridamientos correspondió a 80,6, y 56,4% de la muestra fue sometida al menos a una amputación. La frecuencia de amputaciones encontradas llama la atención a la necesidad de una mayor inversión en acciones de prevención, en las que los enfermeros son un elemento primordial.

**Descritores:** pie diabético, amputación, atención primaria.

## **Isabel Cristina Ramos Vieira Santos:**

Enfermeira. Doutora em Ciências pelo Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães — Fiocruz. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças — FENSG/Universidade de Pernambuco — UPE.

## **Emanuella Nunes Valões:**

Enfermeira. Especialista em Enfermagem Cirúrgica pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira.

### Introdução

O problema com os pés são importante causa de morbidade para as pessoas com diabetes, que apresentam um risco 1,5 vezes maior de serem submetidas a uma amputação do que as pessoas não-diabéticas. As feridas nos pés são uma das principais causas de atendimento hospitalar a essa população<sup>1</sup>. As complicações do pé diabético geram um elevado gasto financeiro com hospitalização prolongada, reabilitação, necessidade de cuidados domiciliares, assistência social, além dos custos indiretos, como o afastamento do trabalho, e emocionais, pela perda do pé ou da perna<sup>1,2</sup>.

Em relação ao tratamento cirúrgico, o desbridamento constitui um meio útil, pois, além de auxiliar no diagnóstico, por meio da avaliação da extensão e profundidade do acometimento, também atua na terapêutica, por remover tecido necrótico e por estimular a cicatrização, de modo que há casos em que a sua realização, associada a antibióticos parenterais e cuidados locais (como curativo, repouso e proteção do membro) e da doença de base, é suficiente para a cura da ulceração, evitando a necessidade de amputação<sup>3</sup>.

A revascularização é indicada em situações como baixa probabilidade de cicatrização, dor isquêmica, claudicação intermitente ameaçando as atividades profissionais do paciente ou limitando seu estilo de vida<sup>4</sup>. Ao revascularizar um membro, tem-se sempre em mente o objetivo de salvá-lo. Todavia, insucessos ocorrem<sup>5</sup>. Mesmo após a revascularização periférica, pode

haver necessidade de realização de uma amputação posterior, principalmente do tipo menor, assim como notada por Calle-Pascual *et al.*<sup>6</sup>. Além disso, muitas extremidades evoluem para amputação devido à procura tardia pela assistência médica, caracterizando as amputações primárias<sup>5</sup>.

Dependendo da evolução clínica e do grau de comprometimento, a amputação do membro inferior, apesar de suas implicações individuais e sociais, pode ser necessária. É classificada em duas formas: menor (desarticulação do médio tarso ou abaixo dele) e maior (acima do médio tarso)<sup>7</sup>.

Diante da preocupação com a redução das altas taxas de amputação em pacientes diabéticos e devido à complexidade das condições que influenciam esse desfecho, são necessários estudos para a orientação na utilização de diferentes estratégias preventivas e terapêuticas<sup>8</sup>.

Um melhor conhecimento sobre o panorama do problema do pé diabético terá como benefício direto a identificação de alguns fatores relacionados à sua ocorrência e, a partir daí, proporcionar subsídios para a redução dos gastos públicos, o que poderá representar melhora do atendimento ao paciente diabético e consequente melhoria da sua qualidade de vida.

### Objetivo

Analisar os procedimentos cirúrgicos realizados nos pacientes portadores de pé diabético internados em um hospital escola da cidade do Recife.

### Metodologia

Estudo epidemiológico, do tipo

quantitativo-descritivo, desenvolvido na clínica cirúrgica da Fundação Professor Martiniano Fernandes — FPMF/IMIP, hospital escola, filantrópico, situado na região metropolitana do Recife — PE. A amostra foi composta por pacientes portadores de diabetes mellitus com pé diabético, que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos para tratamento dos membros inferiores no período de janeiro a abril de 2007, totalizando 62 pacientes.

Os dados foram coletados no período de junho a agosto de 2008, por meio da utilização de um formulário elaborado a partir dos dados existentes nos prontuários dos referidos pacientes. As variáveis consideradas foram: amputação, nível de amputação, revascularização, desbridamento, idade, sexo, procedência, estado glicêmico à admissão, número de internamentos, hipertensão arterial.

O software SPSS 13.0 para Windows foi utilizado para análise dos dados. Para verificar a existência de associação entre as variáveis foi utilizado o Teste Exato de Fisher para as variáveis categóricas, com o nível de confiança de 95%.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira — IMIP. Protocolo nº 1138.

### Resultados

Com relação à faixa etária, 51,6% (n = 32) da amostra estudada tinham idade igual ou maior que 60 anos. Em relação à procedência, mais da metade eram procedentes de outros muni-





foto ilustrativa/ crédito: Can Stock Photo

cípios do estado de Pernambuco (52,5%). Também, mais da metade da amostra, 53,2% (n = 33), eram do sexo feminino (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta os dados referentes aos procedimentos realizados no primeiro e último internamento. Conforme se pode verificar, houve pequena diferença em relação ao número de desbridamentos realizados nos dois momentos ( $p > 0,05$ ). O número de procedimentos de revascularização foi extremamente baixo, mas no que se refere à ocorrência de amputações, nota-se uma diminuição estatisticamente significativa entre os dois momentos analisados ( $p < 0,05$ ).

Ao se analisar as amputações quanto à situação de ocorrência (Gráfico 1), nota-se que 35 pacientes (56,4%) dos 62 internados para tratamento de pé diabético foram submetidos a pelo menos uma amputação. Destes, 24

(68,6%) realizaram apenas uma amputação e 11 (31,4%) realizaram mais de uma amputação, caracterizando-se como reamputação ou nova amputação.

Os dados apresentados na Tabela 3 caracterizam as amputações de membros inferiores de acordo com o estado glicêmico à admissão, nível da amputação, hipertensão arterial sistêmica e número de internamentos. Observa-se que 82,4% dos 17 pacientes submetidos à amputação no último internamento apresentavam à admissão valores de glicemia acima de 126 mg/dl. A hipertensão arterial sistêmica esteve presente em 14 dos 17 pacientes submetidos a amputação. A maioria destes pacientes teve de 2 a 3 internamentos (n = 13).

A Tabela 4 apresenta o teste de associação entre a ocorrência de amputação no último internamento e variáveis relacionadas à pes-

soa. Conforme se verifica, não se encontrou associação estatística entre estas variáveis e a ocorrência de amputação ( $p > 0,05$ ).

### Discussão

A população do estudo se caracterizou, quanto às variáveis relacionadas à pessoa, como de faixa etária de 60 anos ou superior, oriunda de outros municípios do estado de Pernambuco e do sexo feminino. Em estudo de prevalência de pé diabético e fatores associados nas Unidades de Saúde da Família do Recife em 2005, Vieira Santos *et al*<sup>9</sup> relata uma média e mediana de idade de 61 anos (DP = 12,1). Em dois estudos de base hospitalar<sup>8,10</sup> a faixa etária associada a ocorrência de pé diabético e amputações correspondeu à 6ª e 7ª décadas de vida.

A idade tem sido relacionada à ocorrência desta complicação

**Tabela 1: distribuição de portadores de pé diabético atendidos no IMIP segundo variáveis relacionadas à pessoa. Recife, 2008.**

| Variáveis           | n  | %    |
|---------------------|----|------|
| <b>Idade</b>        |    |      |
| Menor de 60         | 30 | 48,4 |
| Maior ou igual a 60 | 32 | 51,6 |
| <b>Procedência</b>  |    |      |
| Recife              | 29 | 47,5 |
| Outros municípios   | 32 | 52,5 |
| <b>Sexo</b>         |    |      |
| Masculino           | 29 | 46,8 |
| Feminino            | 33 | 53,2 |

**Tabela 2: distribuição de portadores de pé diabético atendidos no IMIP, segundo procedimentos realizados no primeiro e último internamento. Recife, 2008.**

| Variáveis               | Procedimento |       |        |      | p-valor * |
|-------------------------|--------------|-------|--------|------|-----------|
|                         | Anterior     |       | Último |      |           |
|                         | n            | %     | n      | %    |           |
| <b>Desbridamento</b>    |              |       |        |      |           |
| Sim                     | 50           | 80,6  | 40     | 64,5 | 0,069     |
| Não                     | 12           | 19,4  | 22     | 35,5 |           |
| <b>Revascularização</b> |              |       |        |      |           |
| Sim                     | 0            | 0     | 1      | 1,6  | 1,000     |
| Não                     | 62           | 100,0 | 61     | 98,4 |           |
| <b>Amputação</b>        |              |       |        |      |           |
| Sim                     | 29           | 46,8  | 17     | 27,4 | 0,040     |
| Não                     | 33           | 52,2  | 45     | 72,6 |           |

\*Número cumulativo

e isto é facilmente compreendido quando se reflete sobre os mecanismos fisiopatológicos da doença, no que se refere a neuropatia periférica e doença arterial periférica. A Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>11</sup> estima que 20 a 35% dos indivíduos diabéticos apresentarão neuropatia após 15 anos do início da doença.

Este caráter progressivo e de manifestação tardia do pé dia-

bético em relação à doença de base (DM) representa um fator de alerta aos gestores e profissionais da rede básica de saúde que, sabedores disto, devem empreender maiores esforços para o diagnóstico precoce do DM e desenvolvimento, a partir de então, de ações preventivas para a complicação com os pés.

Os resultados deste estudo quanto à variável sexo concordam

com aqueles encontrados por Vieira Santos *et al*<sup>12</sup> na composição da amostra de pesquisa realizada na mesma região. De fato, como ressalta essa autora, a literatura tem apontado para a variação na prevalência da doença entre os sexos, no tempo e no espaço.

Ainda, como elemento importante na condução da assistência preventiva, verifica-se a procedência dos pacientes que procuraram assistência neste hospital no período considerado neste estudo, que, apesar de suas limitações metodológicas, mostra uma população oriunda de outros municípios do estado, sugerindo, a princípio, dificuldades quanto à prevenção da complicação, ocasionando as referidas internações, mesmo considerando que Recife, isoladamente, tenha contribuído para quase 50% da população estudada.

Não se verificou neste estudo associação entre essas variáveis relacionadas à pessoa e a ocorrência de amputação, possivelmente pelo pequeno tamanho da amostra e pelo próprio desenho do estudo.

Como já apresentado na introdução, os procedimentos conservadores podem ser entendidos como todos aqueles que visem salvar o membro, evitando uma amputação, desfecho mais grave desta complicação. Ao se comparar de forma cumulativa o número de procedimentos realizados durante a primeira e a última internação, pode-se verificar a grande frequência de desbridamentos nos dois momentos, não estatisticamente significativa, sugerindo a preocupação da equipe hospitalar com a conservação do membro. Por outro lado, o número de revascularizações foi insignificante

para a população estudada.

O número de amputações, embora considerável nos dois momentos, mostra uma redução significativa estatisticamente ( $p < 0,05$ ). No entanto, ao considerar as amputações por situação de ocorrência, nota-se uma grande frequência de primeira amputação e de nova/reamputação, ou seja, amputação de uma extremidade com uma amputação prévia cicatrizada ou não. A prevalência encontrada em qualquer das situações registradas chama à atenção que ainda existe uma parcela da população sem assistência básica e também reforça a necessidade de se exercer ações preventivas mais eficientes. Tal fato é ainda reforçado pela grande frequência que apresentava altos valores de glicemia à admissão, mostrando um descontrole metabólico prévio.

A hiperglicemia prolongada tem sido relacionada como fator de risco para amputações de extremidades inferiores em pessoas com DM por vários autores, como Gamba *et al*<sup>13</sup>, que, em estudo de caso-controle, observou a existência de associação entre amputação e última glicemia (superior a 200 mg/dl).

A gravidade da situação dos pacientes da população estudada também se expressa pelo número de internamentos até então necessários de 2 a mais para quase totalidade deles. Isto pode refletir a dificuldade enfrentada por estes pacientes em continuar o tratamento pós-hospitalar.

Embora pela análise do nível das amputações se possa perceber que as amputações de nível menor, ou seja, aquelas realizadas no médio tarso ou abaixo

**Tabela 3: características dos portadores de pé diabético submetidos à amputação no último internamento de acordo com variáveis clínicas e número de internamentos. Recife, 2008.**

| Variáveis                      | n  | %    |
|--------------------------------|----|------|
| <b>Glicemia</b>                |    |      |
| ≤ 126                          | 3  | 17,6 |
| > 126                          | 14 | 82,4 |
| <b>Nível da amputação</b>      |    |      |
| Menor                          | 10 | 90,9 |
| Maior                          | 1  | 9,1  |
| <b>HAS</b>                     |    |      |
| Sim                            | 14 | 82,4 |
| Não                            | 3  | 17,6 |
| <b>Número de internamentos</b> |    |      |
| 1                              | 0  | 0    |
| 2 – 3                          | 13 | 76,5 |
| 4 a +                          | 4  | 23,5 |

\*\* Teste Exato de Fisher

**Tabela 4: ocorrência de amputação segundo variáveis relacionadas à pessoa. Recife, 2008.**

| Variáveis           | Amputação |      |     |      | p-valor * |
|---------------------|-----------|------|-----|------|-----------|
|                     | Sim       |      | Não |      |           |
|                     | n         | %    | n   | %    |           |
| <b>Idade</b>        |           |      |     |      |           |
| Menor de 60         | 11        | 64,7 | 19  | 42,2 | 0,157     |
| Maior ou igual a 60 | 6         | 35,3 | 26  | 57,8 |           |
| <b>Procedência</b>  |           |      |     |      |           |
| Recife              | 9         | 52,9 | 20  | 45,5 | 0,776     |
| Outras cidades      | 8         | 47,1 | 24  | 54,5 |           |
| <b>Sexo</b>         |           |      |     |      |           |
| Masculino           | 11        | 64,7 | 18  | 40,0 | 0,096     |
| Feminino            | 6         | 35,3 | 27  | 60,0 |           |

\*Número cumulativo

dele, tenham uma maior frequência na população do estudo, esta análise deve ser feita com cautela, pois, ao se contrastar este resultado com o número de internamentos discutido acima, tal resultado pode não significar apenas menor

gravidade da situação, mas o início de uma jornada evitável.

As amputações em nível menor não comprometem de forma significativa a habilidade de caminhar, mas podem resultar em deformidades progressivas com



risco aumentado de ulceração e nova amputação<sup>4</sup>.

A hipertensão arterial esteve presente em 82,4% (n = 14) dos pacientes submetidos à amputação. Os aspectos comuns destas duas doenças, DM e hipertensão arterial, justificaram a implementação de um plano de medidas conjuntas pelo Ministério da Saúde junto à atenção básica.

### Conclusões

No que pese às limitações metodológicas, este estudo apresenta resultados importantes para a compreensão do quadro do pé diabético e suas repercussões sobre a atenção básica. Uma vez considerado que esta complicação é evitável, e isto se assume a partir das metas traçadas por alguns países da Europa com resultados

favoráveis rumo à diminuição em 50%, por meio de medidas simples e custo-efetivas, os resultados aqui encontrados fornecem um instrumento útil a gestores e profissionais de saúde engajados no nível básico de atenção.

Dentre estes profissionais, merecem destaque os enfermeiros, que, desde os primórdios da sua existência no Brasil, têm se constituído elemento básico na saúde pública. Suas ações têm sido fortemente encorajadas pelo Ministério da Saúde, principalmente com o advento do Programa de Saúde da Família.

Figuram no elenco de suas atribuições e competências traçado no Plano de Reorganização da Atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus 14 ações prioritárias para a prevenção da complicação com os pés, como: realizar

glicemia capilar a cada consulta; realizar, na consulta de enfermagem, o exame dos membros inferiores para identificação do pé em risco; realizar cuidados específicos nos pés acometidos e desenvolver atividades educativas de promoção da saúde.

A simples verificação dos resultados aqui apresentados, quanto aos procedimentos cirúrgicos realizados nestes pacientes, chama à atenção que maiores esforços devem ser feitos nesse nível de atenção, tanto para prevenção de primeira lesão quanto para de recorrência, ou para maior controle subsequente ao tratamento cirúrgico inicial, de modo a diminuir o fluxo, ainda considerável, de pacientes, sobretudo do interior do estado, para realização de amputações. ■

### Referências bibliográficas

1. Farjado C. *A importância do cuidado com o pé diabético: ações de prevenção e abordagem clínica*. Rev Bras Medicina de Família e da Comunidade 2006 abril/junho; 2(5): 43-58.
2. Brasileiro JL, Oliveira WTP, Monteiro LB, Chen J, Pinho Jr E L, Malkenthin S et al. *Pé diabético: aspectos clínicos*. J Vasc Bras 2005 março; 4(1): 11-21.
3. Steed DL. *Foundations of good ulcer care*. The American journal of surgery 1998 August; 176(2): 820-25.
4. Grupo de Trabalho sobre Pé Diabético. *Consenso Internacional sobre Pé Diabético*. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Brasília, DF 2001; 100p.
5. Leite CF, Frankini AD, David EBD, Haffner J. *Análise retrospectiva sobre a prevalência de amputações bilaterais de membros inferiores*. J Vasc Bras 2004 setembro; 3(3):206-13.
6. Calle-Pascual AL, Durán A, Benedí A, Calvo MI, Charro A, Diaz JA et al. *A preventative foot care programme for people with diabetes with different stages of neuropathy*. Diab Res Clin Pract 2002 August; 57(2): 111-17.
7. Eneroth M, Larsson J, Apelqvist J. *Deep foot infections in patients with diabetes and foot ulcer- an entity with different characteristics, treatments and prognosis*. J Diab Comp 1999 Sep/Dec; 13(5):254-63.
8. Nunes MAP, Resende KF, Castro AA, Pitta GBB, Figueiredo LFP, Miranda Jr. F. *Fatores predisponentes para amputação de membro inferior em pacientes diabéticos internados com pés ulcerados no estado de Sergipe*. J Vasc Bras 2006 junho 5(2):123-30.
9. Vieira-Santos IC R, Souza W V, Carvalho, EF, Medeiros MC WC, Nóbrega MGL, Lima PM. *Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005*. Cad. Saúde Pública 2008 dezembro; 24(12):2861-70.
10. Jorge BH, Borges MF, Brito VN, Santos TGM, Thirone ACP. *Análise clínica e evolução de 70 casos de lesões podais infectadas em pacientes diabéticos*. Arq Bras Endocrinol Metab 1999 outubro; 43(5):366-72.
11. World Health Organization. *Screening for type 2 diabetes: report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting*. 2003 Jan-Mar [cited 2004 Mar 15]. Disponível em: [http://www.who.int/diabetes/publications/en/screening\\_mnc03.pdf](http://www.who.int/diabetes/publications/en/screening_mnc03.pdf)
12. Vieira-Santos IC R, Souza W V, Carvalho, EF, Medeiros MC WC, Nóbrega MGL, Lima PM. *Complicações crônicas dos diabéticos tipo 2 atendidos nas Unidades de Saúde da Família, Recife, Pernambuco, Brasil*. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2008 outubro/dezembro; 8(4):427-34.
13. Gamba M A, Gotlieb SLD, Bergamaschi DP, Vianna LAC. *Amputações de extremidades inferiores por diabetes mellitus: estudo caso-controle*. Revista de Saúde Pública 2004 junho; 38(3): 399-404.
14. Secretaria de Políticas de Saúde (BR). *Plano de Reorganização da Atenção à hipertensão arterial e diabetes mellitus: manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus*. Brasília(DF): Ministério da Saúde; 2002.

# Novas abordagens curativas para o paciente grande queimado

*New curative approaches for major burn patient*

*Nuevos enfoques curativos para el paciente grande quemado*

## Resumo

*Estudo que objetivou apresentar as inovações e as tendências de coberturas utilizadas no cliente grande queimado, relacionando as implicações do uso destas na prática da enfermagem. Revisão bibliográfica de livros e artigos a partir das bases LILACS e SciELO nos últimos dez anos. Apresentaram duas categorias: coberturas tópicas e coberturas sintéticas. Observou-se que nas coberturas tópicas os principais objetivos são o desbridamento, controle antimicrobiano e a ação bactericida, e nas sintéticas enfatiza-se a permeabilidade ao leito da ferida, que viabiliza a troca gasosa e a epitelização.*

**Descritores:** *queimaduras, enfermagem, curativos.*

## Abstract

*This study aimed to present innovations and coverage trends currently used in large burns injury, and their implications for nursing practice. It is a literature review of books and articles from LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde — The Latin American and Caribbean Health Sciences) and SciELO (Scientific Electronic Library Online) databases in the last ten years. Two results categories were built, topical and synthetical coverage. It was noted that the main objectives for topical coverage are debridement, antimicrobial control, and bactericidal action. For synthetic coverages, the permeability to the wound bed was emphasized, which enables gas exchange and epithelialization.*

**Descriptors:** *burns, nursing, dressings.*

## **Lolita Dopico da Silva:**

Permanente do Programa de Pós-Graduação da FENFUERJ. Coordenadora do Curso de Especialização de Enfermagem Intensivista UERJ. Pró-cientista da FENFUERJ.  
E-mail: lolita.dopico@gmail.com

## **Danielle de Mendonça Henrique:**

Mestre em Enfermagem. Professora convidada do Curso de Especialização de Enfermagem Intensivista UERJ. Enfermeira do Hospital Federal do Andaraí. Enfermeira da Secretaria Municipal do Rio de Janeiro.  
E-mail: danimendh@gmail.com

## **Elaine de Oliveira Borges:**

Pós-graduanda em Enfermagem Intensivista pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).  
E-mail: elaineoborges@hotmail.com

## **Natália Menezes da Conceição Ferreira:**

Pós-graduanda em Enfermagem Intensivista pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).  
E-mail: naty\_new@hotmail.com

## **Renata Barbosa dos Santos:**

Pós-graduanda em Enfermagem Intensivista pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).  
E-mail: bs\_natinha@hotmail.com

**Roberta Melo Xavier:**

Pós-Graduada em Enfermagem Intensiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

E-mail: rmx2007@hotmail.com

**Resumen**

*Un estudio que tiene como objetivo presentar las innovaciones y las tendencias de los ingredientes utilizados en los clientes grandes quemados por sobre las implicaciones del uso de estos en la práctica de enfermería. Revisión de la literatura de libros y artículos de LILACS y SciELO en los últimos diez años. Abarca dos*

*categorías tenían cubiertas de tópicos y de síntesis. Se observó que la cobertura temática, los objetivos principales son el desbridamiento, control y acción bactericida antimicrobianos, y la síntesis hace hincapié en la permeabilidad al lecho de la herida, lo que permite el intercambio de gases y la epitelización.*

**Descriptor:** quemaduras, enfermería, curación.

**Introdução**

A queimadura tem a sua gravidade e alta frequência associadas às precárias condições de vida. É prevalente em crianças, como acidente doméstico, e na população adulta apresenta-se como acidente ocupacional. Ainda, é considerada um agravo à saúde de grande magnitude, tendo um processo de morbimortalidade complexo, caracterizando-se como um problema de saúde pública<sup>1</sup>. Cerca de 300 mil pessoas morrem por ano no mundo decorrente de queimaduras e milhões sofrem de cicatrizes desfigurantes e disfuncionais, traumas psicológicos e perda importante de produtividade na área econômica<sup>2</sup>.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Queimaduras, no Brasil acontece um milhão de casos a cada ano, dos quais 200 mil são atendidos em serviços de emergência e 40 mil demandam hospitalização<sup>1</sup>. No período de janeiro de 2008 a 2011, segundo o Ministério da Saúde, no Brasil, foram registrados 33.425 casos de internações hospitalares relacionadas a queimaduras. A prevalência se deu na região sudeste, com 11.396 casos<sup>2,3</sup>.

Apesar destes índices estatísticos relevantes, ainda são muito poucos os Centros de Tratamento de Queimados no país. Mesmo nos grandes centros urbanos, os leitos destinados aos pacientes queimados e os profissionais especializados nesta área ainda são bem abaixo do necessário<sup>2</sup>.

Os avanços no tratamento e cuidados de pacientes com queimaduras contribuíram para uma redução das taxas de mortalidade em países desenvolvidos, evidenciando que o domínio do conhecimento acerca dos curativos tópicos é fundamental para o tratamento do paciente queimado<sup>2</sup>.

No que se refere ao tratamento de queimaduras, a infecção é um ponto crucial e a pesquisa farmacológica tem contribuído para o desenvolvimento de vários produtos tópicos com a finalidade de prevenir infecção, como produtos que contêm prata em sua formulação, e de produzir reepitelização, como os alginatos e ácido hialurônico, além da tecnologia dos substitutivos de pele<sup>4</sup>.

O cliente vítima de queimadura é um desafio para todos os profissionais da área da Saúde e exige constante aperfeiçoamento pela equipe. Sendo assim, o enfermeiro deve ter

domínio deste conhecimento para garantir assistência de qualidade ao cliente grande queimado, uma vez que a literatura tem validado a superioridade terapêutica das novas abordagens de curativos tópicos sobre o manejo clínico tradicional da queimadura.

Para tanto, este estudo objetivou apresentar as inovações e as tendências de coberturas utilizadas no cliente grande queimado, relacionando as implicações do uso destas na prática da enfermagem.

**Metodologia**

Para atender o objetivo deste estudo, foi realizada uma pesquisa exploratória bibliográfica com as seguintes etapas: definição da questão norteadora, seleção dos descritores, definição dos critérios de seleção, levantamento do material bibliográfico, organização das categorias e análise dos dados obtidos. O estudo foi guiado pela seguinte questão norteadora: "quais as principais inovações e as tendências de coberturas utilizadas no cliente grande queimado?". A identificação do objeto de estudo foi realizada incluindo todos os artigos sobre atualização em coberturas no tratamento do grande queimado, publicados



no período de janeiro de 2001 a agosto de 2011 e indexados na base de dados da Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Eletronic Library On Line* (SciELO), visando atender à recomendação da literatura de que se busquem diferentes fontes para o levantamento de publicações.

Os critérios de seleção foram: artigos em português, inglês e espanhol com os textos disponíveis na íntegra no período estabelecido, indexados pelos termos do *mesh/desc*: queimaduras; burns; enfermagem; que se referirem à população adulta hospitalizada, que abordassem as recomendações para coberturas em grande queimado. Para coleta de dados, foi elaborado um instrumento baseado em protocolo de revisão bibliográfica, sendo substituídos os itens do original em inglês *citation* e *interventions* por título e procedimentos metodológicos.

Os resultados foram agrupados em categorias, o que também norteou a discussão do estudo.

## Resultados

Os critérios adotados para a seleção das coberturas a serem utilizadas nas queimaduras são profundidade, quantidade de exsudato, localização, extensão e a causa da queimadura, o impacto funcional na mobilidade, custo, conforto e a dor do cliente<sup>6</sup>.

Foram estruturadas duas categorias de resultados, os que se referem às coberturas tópicas e às coberturas sintéticas, que serão descritos a seguir.

### 1) Coberturas tópicas:

As queimaduras têm sido tratadas com agentes tópicos, sendo grande parte deles antimicrobianos. Dentre eles, destacamos a sulfadiazina de prata, o sulfato de neomicina, a bacitracina e o nitrato de cério<sup>6</sup>.

Por não haver uma cobertura tópica ideal, que ao mesmo tempo controle o crescimento bacteriano, removendo o tecido desvitalizado, e estimule a reepitelização, justificase a necessidade das associações

das principais coberturas tópicas utilizadas, conforme a evolução da queimadura, tais como apresentadas no quadro 1.

### 2) Coberturas sintéticas:

Estratégias habituais no cuidado da queimadura envolvem a remoção do material desvitalizado, seguido pelo tratamento químico, e, em seguida, há preparação do leito para receber um material substitutivo e/ou um material de revestimento, esperando-se um ambiente ideal para trocas gasosas, impedindo a instalação e o desenvolvimento de patógenos, o que pode ser feito com coberturas sintéticas citadas no quadro 2.

## Discussão

O manejo terapêutico das diversas coberturas utilizadas em queimaduras é parte fundamental da assistência de enfermagem ao cliente grande queimado, cabendo ao enfermeiro o saber técnico e a avaliação da indicação do uso destas para cada tipo de lesão.

Quadro 1: características das coberturas tópicas

| COBERTURA <sup>5,8</sup>                            | TEMPO DE TROCA                            | VANTAGENS   | DESvantagens  |
|---|---|---|---|
| Sulfadiazina de prata                               | A cada 24 horas e conforme a necessidade. | Desbrida tecidos necrosados, combate a infecção local.  | Tóxica para o crescimento de queratinócitos e fibroblastos. |
| Sulfato de neomicina                                | A cada 24 horas e conforme a necessidade. | Reduz o crescimento bacteriano.   | Tóxica para as células epiteliais.                          |
| Sulfato de neomicina associado a bacitracina        | A cada 24 horas e conforme a necessidade. | Redução do crescimento bacteriano, promove regeneração epitelial, substitui a sulfadiazina de prata em situações de hipersensibilidade. | Não foram encontradas na literatura pesquisada.             |
| Sulfadiazina de prata associado ao nitrato de cério | A cada 24 horas e conforme a necessidade. | Desbrida o tecido necrosado e ação fungicida, e redução de microorganismos.   | Não foram encontradas na literatura pesquisada.             |

Analisando as diversas coberturas utilizadas no tratamento dos grandes queimados, categorizadas em tópicas e sintéticas, observou-se, de forma geral, que, nas coberturas tópicas, os principais objetivos são o desbridamento, o controle antimicrobiano e a ação bactericida. Já nas coberturas sintéticas, enfatiza-se a permeabilidade ao leito da ferida, que viabiliza a troca gasosa e a epitelização.

### 1) Coberturas tópicas:

Após levantamento bibliográfico, observou-se a importância de o en-

fermeiro ter o conhecimento de que o tratamento inicial das feridas do cliente grande queimado deve ser feito com os agentes tópicos, por estes possuírem características funcionais como remoção do tecido desvitalizado e controle antimicrobiano, deixando a ferida limpa e livre de microorganismos, estando viável a receber a cobertura sintética. Cabe destacar que a literatura mostra que as coberturas sintéticas são indicadas apenas para uso em lesões superficiais.

Foi evidenciado neste estudo que, apesar da sulfadiazina de

prata ser a cobertura tópica tradicionalmente utilizada em queimaduras, estudos mais recentes demonstram que há melhores resultados quando esta é associada a outros agentes tópicos, como, por exemplo, ao nitrato de cério, o qual afirma ter ação fungicida e reduzir o número de microorganismos, tanto gram-positivos quanto negativos, além de favorecer a cicatrização por não degradar os queratinócitos<sup>6</sup>.

Para o tratamento de queimaduras, busca-se desenvolver curativos oclusivos que permitam exsudação,

**Quadro 2: características das coberturas sintéticas**

| COBERTURA <sup>9,10,11,14,15</sup>  | TROCA                          | VANTAGENS  | DESVANTAGENS  |
|---|--------------------------------|--|---|
| Prata nanocrystalina  | Até 7 dias.                    | Efeito anti-inflamatório independente da atividade antimicrobiana, com a preservação dos queratinócitos.   | Custo unitário elevado.   |
| Membrana porosa de celulose   | A cada 7 dias.                 | Manutenção da umidade e fatores de crescimento e defesa da ferida, favorecimento da granulação e crescimento dérmico, controle da dor e inflamação.  | Deve-se desenvolver mais estudos que avaliem a resistência à tensão desta cobertura quando umedecida. |
| Matriz de regeneração dérmica   | A cada 48 horas.               | Aumenta a elasticidade da pele regenerada, reduz a contração da lesão e promove a flexibilidade, melhorando os resultados estéticos e funcionais.  | Contraindicados para lesões profundas e de grandes proporções.  |
| Membrana de polímero de silicone  | De 2 a 7 semanas.              | Permeabilidade a substâncias de ação antibacteriana, prevenindo a infecção local.  | Custo elevado.  |
| Membrana de polipropileno com poliuretano.  | Até a cicatrização ou enxerto. | Sofre aderência pelo mecanismo de aprisionamento do coágulo.   | Custo elevado e ineficaz para tratamento de queimaduras profundas.                                    |
| Membrana de silicone com nylon ligado a peptídeos do colágeno dérmico                           | 5 dias.                        | É semipermeável, tem boa aderência e flexibilidade, e alivia a dor.  | Uso a curto prazo.  |
| Membrana impermeável com camada profunda de partículas hidroativas agregadas em polímero inerte | 7 dias.                        | Adere à pele normal e as partículas protegem o leito da lesão, o exsudato liberado pelo ferimento interage com as partículas hidroativas, formando um gel úmido que facilita a migração de células epiteliais, estimulando a cicatrização. | Tem coloração opaca, dificultando a observação da ferida.   |

mantenham umidade, tratem a dor, estimulem a epitelização e a angiogênese e evitem contaminação, atributos cientificamente comprovados como ideais para otimizar a cicatrização<sup>9</sup>.

## 2) Coberturas sintéticas:

As coberturas sintéticas são inovações no tratamento local das lesões dos grandes queimados, pois atuam como substitutos de pele, representando notoriamente um marco no tratamento das queimaduras.

Avanços tecnológicos têm permitido o desenvolvimento de materiais sofisticados que se aproximam cada vez mais das propriedades naturais da pele humana, promovendo rapidamente a reepitelização da ferida, culminando com a cicatrização e favorecendo uma melhor estética ao cliente. Os benefícios do uso destas coberturas proporcionados aos clientes são a diminuição nos índices de infecção por tempo de internação e expo-

sição, acelerando o processo da alta hospitalar, e a elevação da autoestima, devido ao fator estético.

O tempo de troca varia de acordo com cada tipo de cobertura sintética utilizada, sendo fundamental a avaliação do enfermeiro, junto à equipe multiprofissional, diariamente, da evolução do processo de epitelização. Quando observada uma regressão da evolução do processo cicatricial, há a necessidade da intervenção da equipe para a eleição de uma cobertura que substitua a anterior, porém, com as mesmas funções.

## Conclusão

Verificou-se que o manejo terapêutico das diversas coberturas utilizadas em queimaduras é parte fundamental da assistência de enfermagem ao paciente grande queimado, cabendo ao enfermeiro o saber técnico de que o tratamento inicial dessas lesões deve ser feito com os agentes tópicos, por estes possuírem características fun-

cionais como remoção do tecido desvitalizado e controle antimicrobiano, deixando a ferida limpa e livre de microorganismos, estando viável a receber a cobertura sintética, ou enxerto.

Para a otimização do tratamento ao grande queimado, ainda se utiliza a sulfadiazina de prata, porém, atualmente, esta pode estar associada a outros agentes tópicos, como, por exemplo, ao nitrato de cérioó.

A utilização de coberturas sintéticas (inovações que atuam como substitutos de pele), cujas propriedades promovem rapidez na reepitelização e cicatrização da ferida, proporcionando uma melhor estética ao cliente, tem evoluído muito na última década.

Entende-se que a avaliação diária do enfermeiro junto à equipe multiprofissional é fundamental para o acompanhamento da evolução do processo de epitelização, cabendo à equipe definir condutas para o tratamento. ■

## Referências bibliográficas

1. Lurk IK, Oliveira AF, Gragnani A, Ferreira IM. *Evidências no tratamento de Queimaduras*. Rev. Bras. Queimaduras. 2010;9(3): 95-99.
2. Brasil, Ministério da Saúde. *Banco de dados do Sistema Único de Saúde — DATASUS*. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthm.exe?sih/cnv/firj.def>. Acessado em: 30 de julho de 2011.
3. World Health Organization. *A WHO plan for burn prevention and care*. Geneva: World Health Organization, 2008. Acessado em: 05 JUL 2011. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596299\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596299_eng.pdf).
4. Gomes, DR, Serra MC, Junior IM. *Condutas atuais em Queimaduras*. Revinter. Rio de Janeiro: 2001.
5. Gravante G, Montone A. *A retrospective analysis of ambulatory burn patients: focus on wound dressings and healing times*. Ann R Coll Surg Engl 2010; 92: 118-123.
6. Dai T, Huang YY, Sharma SK, Hashmi JT, Kurup DB, Hamblin MR. *Topical Antimicrobials for Burn Wound Infections*. Recent Pat Antiinfect Drug Discov. 2010 June; 5(2): 124-151.
7. Rossi LA, Menezes MAJ, Gonçalves N, Ciofi-Silva CL, Farina-Junior JA, Stuchi RAG et al. *Cuidados locais com as feridas das queimaduras*. Rev. Bras. Queimaduras. 2010; 9 (2): 54-59.
8. Silva AKC, Neta FCA, Bessa MSH. *O brincar como meio de intervenção terapêutica ocupacional na preparação de crianças para a balneoterapia*. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(4): 146-154.
9. Bolgiani AN, Serra MCVF. *Atualização no tratamento local das queimaduras*. Rev Bras Queimaduras. 2010; 9 (2): 38-44.
10. Vieira JC, Badin AZD, Calomeno LHA et al. *Membrana porosa de celulose no tratamento de queimaduras*. Arquivos Catarinenses de Medicina. 2007; 36(1): 94-97.
11. Campos, DLP, Fragadalli LV, Gimenes, GA. et al. *Uso de curativo com prata nanocristalina sobre enxerto em malha em queimaduras colonizadas por cepas multiresistentes*. Rev. Bras. Cir. Plast. 2009; 24(4): 47 1-8.
12. Nery ALV, Porter KE, Freire RF et al. *Nova abordagem no tratamento de lesões complexas: uso de matriz de regeneração dérmica*. Rev. Bras. Queimaduras. 2011; 10(2): 66-70.
13. Silva RMA, Castilhos APL. *A identificação de diagnósticos de Enfermagem em paciente considerado grande queimado: um facilitador para implementação das ações de enfermagem*. Rev. Bras. Queimaduras. 2010; 9(2): 60-65.
14. Ferreira E, Lucas R, Rossi LA, Andrade D. *Curativo do paciente queimado: uma revisão de literatura*. Ver. Esc. Enferm. USP. 2003; 37(1): 44-51.
15. Pereira AL. *Revisão sistemática da literatura sobre produtos usados no tratamento de feridas [dissertação]*. Goiânia: Faculdade de enfermagem, Universidade Federal de Goiás; 2006.

# Mudança de decúbito: prevenindo as complicações

*Decubitus change: preventing complications*

*El cambio de decúbito: prevención de complicaciones*

## **Janaina Maria Setto Fiorezi:**

Enfermeira. Mestranda em Saúde e Nutrição pela Universidade Federal de Ouro Preto.

Especialista em Enfermagem do Trabalho e UTI.

E-mail: janaina.setto@ufv.br

## **Adão Eudes Martins:**

Enfermeiro. Especialista em Urgências e Emergências Médicas na Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (SUPREMA).

Pós-graduado em Saúde Pública e Enfermagem do Trabalho na EVATA — Educação Avançada Ltda.

E-mail: aeudys@hotmail.com

## **Giani Claudia Setto Vieira:**

Graduada em Ciências Econômicas. Mestre em Economia pela Universidade Federal do Espírito Santo — UFES. Professora das disciplinas de Metodologia Científica, Economia Geral e Economia Brasileira da Fundação Presidente Antônio Carlos/ Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova (MG) — FUPAC e professora da disciplina de Economia e Finanças da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (Ponte Nova/MG).

E-mail: gianivieira@gmail.com

## **Resumo**

A mudança de decúbito é um cuidado de enfermagem indispensável para a prevenção de complicações decorrentes da imobilidade física. O objetivo do estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância da mudança de decúbito na prevenção de complicações em pacientes internados em UTI. Os artigos foram selecionados a partir das bases de dados SciELO e Bireme, do período de 2005 a 2011. A úlcera de decúbito esteve presente em 80,0% (16) dos artigos, sendo indicada como principal complicação da imobilidade física.

**Descritores:** imobilidade física, mudança de decúbito, unidade de terapia intensiva.

## **Abstract**

The change in position is an essential nursing care for the prevention of complications due to physical immobility. The study objective was to review the literature on the importance of change in position in the prevention of complications in ICU patients. The articles were selected from databases SciELO and Bireme, the period from 2005 to 2011. The decubitus ulcer was present in 80.0% (16) of articles and has been appointed as the main complication of physical immobility.

**Descriptors:** physical immobility, changes in position, the intensive care unit.

## **Resumen**

El cambio de posición es una atención de enfermería esenciales para la prevención de complicaciones debido a la inmovilidad física. El objetivo del estudio fue revisar la literatura sobre la importancia del cambio en la posición en la prevención de complicaciones en pacientes de UCI. Los artículos fueron seleccionados de bases de datos SciELO y Bireme, el período de 2005 a 2011. La úlcera de decúbito se presentó en 80.0% (16) de los artículos y ha sido designado como la principal complicación de la inmovilidad física.

**Descritores:** inmovilidad física, cambios de posición, la unidad de cuidados intensivos.



## Introdução

De acordo com os princípios da bioética relacionados ao processo de cuidar de pacientes dependentes, parcial ou totalmente, é responsabilidade do profissional de enfermagem, pois cabe a ele garantir a proteção e o respeito a esses pacientes<sup>1</sup>. A mudança de decúbito é um cuidado de enfermagem, sendo de responsabilidade do enfermeiro e da equipe de enfermagem a sua realização<sup>2</sup>.

Os pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) são, na grande maioria, pacientes totalmente ou parcialmente dependentes, que requerem cuidados intensivos e necessitam de cuidados de enfermagem que garantam suas necessidades humanas básicas (movimentação, alimentação, higiene, conforto, repouso)<sup>3</sup>. As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são locais de atendimento a pacientes graves ou de risco, que dispõem de assistência médica e de enfermagem ininterruptas, com equipamentos específicos próprios, recursos humanos especializados e que tenham acesso a tecnologias destinadas a diagnóstico e terapêutica<sup>4</sup>. Sendo assim, podemos considerar que a mudança de decúbito é um cuidado de enfermagem indispensável para a prevenção de complicações decorrentes da imobilidade física do paciente<sup>2</sup>.

Este trabalho tem o objetivo de realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância da mudança de decúbito na prevenção de complicações em pacientes internados em UTI. O estudo é justificado devido à sua relevância na assistência de enfermagem a pacientes internados em UTI, uma vez que fundamenta a prevenção de complicações, promo-



foto ilustrativa/ crédito: Can Stock Photo

vendo conforto e mobilidade.

A mobilidade refere-se à capacidade da pessoa para se movimentar livremente e a imobilidade refere-se à incapacidade para se movimentar livremente. O movimento e a imobilidade são mais bem compreendidos como extremos de *continuum*, com muitos graus de imobilidade parcial entre eles. Alguns pacientes movimentam-se para frente e para trás sobre um contínuo de mobilidade-imobilidade, porém, para outros, a imobilidade é contínua<sup>2</sup>.

A mobilidade física prejudicada (imobilidade) é definida pela *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) como o estado no qual a pessoa vivencia ou está em risco de vivenciar a limitação do movimento físico<sup>3</sup>. As alterações no nível da mobilidade física podem resultar de uma prescrição de restrição do movimento na forma de repouso no leito, de restrição física ao movimento por meio de equipamentos externos (por exemplo, um aparelho gessado ou uma tração esquelética), da restrição do movimento voluntário ou do comprometimento ou perda

da função motora<sup>5,2</sup>.

A hospitalização é para muitos o declínio do domínio sobre o próprio corpo, onde o cliente pode sentir-se sujeito à vontade de outros para ter conforto e, dependendo do tempo de internação e da gravidade da patologia, pode ter sérios prejuízos para se recuperar<sup>2</sup>.

Quando há alteração na mobilidade física, existe um risco de comprometimento de todo o sistema corporal. A gravidade do comprometimento depende da idade do cliente, da saúde global e do grau de imobilidade vivenciado. Por exemplo, os idosos com doenças crônicas desenvolvem efeitos acentuados da imobilidade mais rapidamente do que os jovens<sup>2</sup>.

As consequências fisiológicas provenientes da imobilidade física podem ser as seguintes:

- Alterações metabólicas: taxa metabólica, desequilíbrios hidroeletrólíticos, deficiência de calorías ou proteínas (perda de peso e massa muscular), hipercalcemia, diminuição da motilidade gastrointestinal<sup>6,7</sup>;
- Alterações respiratórias: atelec-

tasia, pneumonia hipostática, broncopneumonia hipostática<sup>6</sup>;

- Alterações cardiovasculares: hipotensão ortostática, aumento da sobrecarga cardíaca, formação de trombos<sup>8</sup>;

- Alterações musculoesqueléticas: hipotrofia e atrofia muscular, diminuição da estabilidade, comprometimento no metabolismo do cálcio, comprometimento na mobilidade da articulação<sup>7</sup>;

- Alterações tegumentares: úlcera de decúbito<sup>9</sup>;

- Alterações de eliminação urinária: estase urinária, aumento do risco de infecção do trato urinário, cálculos renais<sup>10</sup>;

- Efeitos psicossociais: depressão, alterações comportamentais, alterações no sono, estresse (principalmente nos idosos)<sup>3</sup>.

A úlcera de decúbito é uma complicação decorrente da imobilidade e da não realização da mudança de decúbito, sendo apresentada como indicador de qualidade dos serviços hospitalares<sup>11</sup>. A mudança de decúbito promove a saúde e o bem-estar, o alívio da dor, a mobilidade articular e o aumento da eficiência cardíaca, melhora a circulação e a troca gasosa, a qualidade do sono, aumenta a vitalidade e reduz o estresse, diminui o risco de formação de trombos, aumenta a expansão pulmonar, promove a liberação de secreções retidas, previne a ruptura da pele e ajuda na motilidade intestinal, evita estase urinária diminuindo cálculos renais e infecções do trato urinário<sup>2</sup>.

O uso de materiais e equipamentos que auxiliam na mudança de decúbito pode ser eficiente quando feito de forma adequada. É o caso do traçado (lençol dobrado utiliza-

do para auxiliar na movimentação do paciente), que quando usado corretamente pode ajudar na mobilização, facilitando o trabalho do profissional e dando conforto ao paciente. Quando usado de forma inadequada, pode provocar o cisalhamento, danos à pele e ao sistema musculoesquelético<sup>2</sup>.

A prescrição do cuidado envolve também um entendimento da necessidade do cliente em manter sua independência e, assim, a sua autoestima. Por isso são utilizadas as grades da cama, a barra de trapézio, os coxins, para que o próprio paciente, sob a orientação do enfermeiro, possa ajudar na mobilização<sup>2</sup>.

Nos casos específicos, como vítimas de politraumatismo que apresentam lesões do tipo traumatismo raquimedular, devem ser mobilizadas com a ajuda de, no mínimo, quatro membros da equipe, sendo essa mobilidade realizada em bloco, para que haja proteção da coluna vertebral e, especificamente, da região cervical. Pois, apesar das dificuldades de mobilização e, muitas vezes, da restrição desses movimentos para a prevenção de lesões, devem ser realizados os cuidados de higiene e de alívio nos locais de proeminências ósseas. Caso contrário, o cliente estará sujeito a outras complicações, como o prejuízo de integridade da pele<sup>7</sup>.

Compete ao enfermeiro, na consulta de enfermagem, determinar os diagnósticos de enfermagem, a prescrição do plano de cuidados que deverá enfatizar a prevenção ou a minimização dos riscos da imobilidade, estabelecendo condutas no sentido de orientar e treinar o/a paciente/família/cuidador quanto às mudanças de decúbito a serem

realizadas a cada duas horas na posição dorsal e lateral (direita e esquerda). O decúbito ventral pode ser indicado para paraplégicos somente quando há impossibilidade de usar os laterais e/ou dorsal<sup>2</sup>.

Para a realização da técnica de mudança de decúbito, é fundamental o uso de coxins, travesseiros, cobertor, toalhas para posicionamento, evitando-se os traumas articulares<sup>2</sup>. Cada posição tem suas respectivas vantagens e desvantagens, sendo que o enfermeiro deve avaliar a posição indicada para cada paciente, prescrevendo e orientando a realização desse cuidado pela equipe de enfermagem<sup>2</sup>.

Entre as posições mais utilizadas está a posição supina (horizontal ou dorsal), utilizada para reduzir a lesão do sistema musculoesquelético e proporcionar conforto<sup>2</sup>.

A posição *fowler* aumenta o conforto, melhora a ventilação, proporcionando o relaxamento muscular<sup>2</sup>. A posição de pronação (ventral) promove a expansão pulmonar, diminuindo a dor e favorecendo o conforto<sup>2</sup>. Posição lateral esquerda ou direita proporciona o conforto, remove a pressão das proeminências ósseas e do tórax posterior<sup>2</sup>.

Se existe um potencial para melhorar a mobilidade do indivíduo e o estado de atividade, esforços de reabilitação fisioterápica devem ser instituídos se forem consistentes com os objetivos gerais da terapia. A manutenção do nível atual de atividade, mobilidade e amplitude de movimentos é uma meta apropriada para a maior parte dos indivíduos<sup>11</sup>.

Portanto, mesmo sem a utilização de grandes tecnologias, a mudança de decúbito no leito ainda é um dos melhores recursos utilizados no

cuidado de pacientes com mobilidade física prejudicada, sendo, ainda, um importante cuidado para a prevenção de complicações.

Este estudo contribuirá para a prática do cuidado de enfermagem relacionada às necessidades humanas básicas de mobilização, destacando-se a relevância da mudança de decúbito para a prevenção de complicações decorrentes da imobilidade.

### Material e método

O tipo de estudo é definido como amostragem bibliográfica, tendo por finalidade colocar o pesquisador em contato direto com o assunto. Esta pesquisa tem o objetivo de realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância da mudança de decúbito na prevenção de complicações em pacientes internados em UTI, por meio da análise de artigos científicos.

Para a seleção dos artigos, foram utilizadas duas bases de dados, SciELO e Bireme. A amostra desta revisão foi constituída de 20 artigos. Os critérios de inclusão dos artigos definidos inicialmente para a presente revisão integrativa foram: artigos publicados em português, com os resumos disponíveis nas bases de dados selecionadas, no período de 2005 a 2010. As palavras-chave utilizadas foram: imobilidade física, mudança de decúbito, unidade de terapia intensiva.

### Resultados e discussão

A revisão integrativa da literatura foi realizada considerando 20 artigos que atenderam aos critérios para inclusão na pesquisa. Na tabela 1 estão distribuídas as complicações que podem ser prevenidas por meio da realização da mudança de de-

**Tabela 1: complicações que podem ser prevenidas por meio da realização da mudança de decúbito.**

| Complicações                 | N         | %            |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Úlcera de decúbito           | 16        | 80,0         |
| Padrão respiratório ineficaz | 02        | 10,0         |
| Dor                          | 02        | 10,0         |
| <b>Total</b>                 | <b>20</b> | <b>100,0</b> |

cúbito, de acordo com os artigos incluídos na pesquisa.

Observou-se que, dos 20 artigos pesquisados, sobre as complicações que podem ser prevenidas por meio da mudança de decúbito, a úlcera de decúbito foi indicada em 80,0% (16) deles, o padrão respiratório ineficaz em 10% (02) e a dor em 10% (02).

A importância da realização da mudança de decúbito para a prevenção de complicações como as úlceras de decúbito é de conhecimento de todos os enfermeiros, porém, muitos mencionam as dificuldades na realização desse cuidado devido à falta de conscientização da equipe de enfermagem, ao excesso de atribuições dos enfermeiros, à deficiência de pessoal, entre outros<sup>12</sup>.

Em pesquisa realizada sobre a prevenção de úlcera de decúbito, 100% dos entrevistados responderam que utilizam a mudança de decúbito como medida preventiva para a úlcera de decúbito<sup>13</sup>. A mudança de decúbito tem indicação de ser realizada pelo menos a cada duas horas, se não houver contraindicações relacionadas às condições gerais do paciente, o que evita a compressão prolongada e consequente redução da irrigação

sanguínea local<sup>14</sup>.

É considerada extremamente importante a mudança de posição do paciente no leito, ainda que pequena, mas frequente, pois diminui a pressão nas proeminências ósseas, reduzindo o risco de desenvolvimento de úlcera de decúbito<sup>15</sup>.

O padrão respiratório ineficaz foi indicado em 10% (02) dos artigos pesquisados como uma complicação que pode ser prevenida com a realização da mudança de decúbito. A frequente realização da mudança de decúbito propicia uma melhor ventilação alveolar e facilita as trocas gasosas. Prolongados períodos em determinada posição predispõem ao aparecimento de atelectasias hipostáticas e a processos pneumônicos subsequentes<sup>16</sup>.

A atelectasia é o fechamento parcial ou total do alvéolo, resultando na diminuição da capacidade funcional residual. É uma complicação frequente em pacientes acamados em decorrência da respiração superficial, da diminuição dos movimentos ativos e da ausência de mudança de decúbito. A atelectasia pode causar a hipoxemia e o aumento de secreção no trato respiratório, podendo ser prevenida com a mudança de decúbito, com o incentivo da atividade voluntária e com o aumen-

to da profundidade da respiração<sup>16</sup>.

A dor foi indicada em 10% (02) dos artigos pesquisados como uma complicação decorrente da imobilização, podendo ser prevenida e/ou aliviada. Em pesquisa realizada sobre o método não farmacológico de alívio da dor no recém-nascido, o mais referido pelos enfermeiros foi a mudança de decúbito (12, 19, 1%), seguido de massagem local (11, 17, 5%), sucção não nutritiva (chupeta ou dedo enluvado) (11, 17, 5%) e o banho de imersão (9, 14, 2%)<sup>17</sup>.

Um estudo realizado com profissionais de enfermagem indicou a realização de inúmeras intervenções não farmacológicas para o alívio da dor, como o posicionamento adequado,

a redução de estímulos ambientais e outras, como a sucção não nutritiva e a administração de soluções, sendo o posicionamento adequado citado pela maioria dos profissionais. Em relação ao posicionamento, os entrevistados identificaram como tal medida a mudança de decúbito, a posição fetal e o aconchego<sup>18</sup>.

Sendo assim, a mudança de decúbito é um cuidado básico, de simples execução, de baixo custo, que pode prevenir graves complicações e reduzir o tempo de interação do paciente.

### Conclusão

A maioria dos artigos científicos selecionados relaciona a mudança de decúbito como cuidado de en-

fermagem a ser realizado para a prevenção da úlcera de decúbito em pacientes parcialmente e totalmente dependentes. Contudo, esse cuidado é um relevante instrumento para o alívio da dor, para a prevenção de complicações respiratórias e também circulatórias.

Como reflexão final, a temática da mudança de decúbito constitui um campo enorme de investigação, o qual tem sido pouco explorado pelos enfermeiros. Portanto, vale ressaltar que a pesquisa científica sobre o tema é de grande valia para o aprimoramento desse cuidado. Sendo realizado pela equipe de enfermagem, é fundamental que a sua prática seja executada com técnica e responsabilidade. ■

### Referências bibliográficas

1. Barros ALBL de. *Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto*. São Paulo: Artmed; 2003.
2. Potter PA, Otter PA, Perry AG. *Fundamentos de enfermagem: conceitos, processo e prática*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 1999.
3. Kim MJ, McFarland GK, Mclane A. *Pocket guide to nursing diagnosis*. 6ª ed. St Louis: Mosby; 1995.
4. Brasil. Ministério da Saúde. *Portaria nº 2918/GM 09 de junho de 1998*. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 05 de outubro de 2010.
5. Horta W de A. *Processo de enfermagem*. São Paulo: EPU; 2004.
6. Long BC, Phipps WJ, Cassmeyer VL. *Medical-surgical nursing: a nursing process approach*. 3ª ed. St Louis: Mosby; 1993.
7. Kasper CE, MC Nulty AL, Otto AJ, Thomas DP. *Alterations in skeletal muscle related to impaired physical mobility: an empirical model*. Res Nurs Health. 1993; 16(4): 265.
8. MC Cance KL, Huether SE. *Pathophysiology: the biologic basis for disease in adults and children*. 6ª ed. St Louis: Mosby; 1994.
9. Silval DP, Barbosall MH, Araújo DF, Oliveira LP, Melo AF. *Úlcera por pressão: avaliação de fatores de risco em pacientes internados em um hospital universitário*. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2011 jan/mar; 13(1): 118-23. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v13/n1/v13n1a13.htm>> Acesso em: 26 e julho de 2011.
10. Holm K. *Immobility and bone loss in the aging adult*. Crit Care. 1989; 12(1): 46.
11. Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE, Eaglessetein W, Frantz RA, Garber SL. *Pressure Ulcers in Adults: Prediction an Prevention. Clinical Practice Guideline*. Quick reference Guide for Clinicians, nº 3. Rockville, MD: US. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research. AHCPH Publication nº 92-0050, May; 1992.
12. Barros MCDE, Barreto EA, Shiratori K, Silva T de J da. *Mudança de decúbito: análise da ação preventiva da úlcera de pressão em idosos com base nos princípios da bioética*. Enfermería Global. 2007.
13. Martins DA, Soares FFR. *Conhecimento sobre prevenção e tratamento de úlceras de pressão entre trabalhadores de enfermagem em um hospital de Minas Gerais*. Cogitare Enfermagem. 2008; 13(1): 83-7.
14. Caliri MHL, Pieper B, Cardozo IJ. *Recomendações para prevenção de úlceras de pressão em adultos*. Disponível em: <[www.eerp.usp.br/projetos/ulcera](http://www.eerp.usp.br/projetos/ulcera)> Acesso em: 31 de outubro de 2010.
15. Borges EL, Saar SRC, Lima VLAN, Gomes FSL, Magalhães MBB. *Úlcera por pressão*. In: Gomes FSL, Magalhães MBB. *Feridas: como tratar?* 2ª ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2008.
16. Raouf S, Chowdhrey N, Raouf S, Feuerman M, King A, Sriiraman R, et al. *Effect of combined kinetic therapy and percussion therapy on the resolution of atelectasis in critically ill patients*. Chest. 1999; 115:1658-66. In: *O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer*. Revista Brasileira de Cancerologia. 2005; 51(1): 67-77.
17. Crescêncio E da P, Zanelato S, Coca L. *Avaliação e alívio da dor no recém-nascido*. Leventhal Revista Eletrônica de Enfermagem. 2009; 11(1): 64-9.
18. Scochi CGS, Carletti M, Nunes R, Furtado MCC, Leite AM. *A dor na unidade neonatal sob a perspectiva dos profissionais de enfermagem de um hospital de Ribeirão Preto-SP*. Revista Brasileira de Enfermagem. 2006; 59(2): 188-94.



  
**UrgoClean**<sup>®</sup>

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

**Novo**



Esfacelo  
a e f  
s E c  
o 1



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

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

Para mais informações acesse: [www.urgomedical.com.br](http://www.urgomedical.com.br)

 /urgomedicalbrasil  /urgomedicalbr

  
HEALING PEOPLE<sup>®</sup>

# 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.**

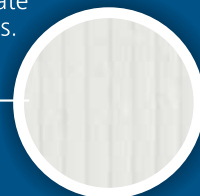
*Maior uso da Tecnologia Hydrofiber™ fornece absorção extra para o melhor controle do exsudato.*

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

