

# REVISTA FERIDAS

## Artigo

**CÂNCER DE PELE:  
Não-melanoma, tratamento  
e seu diagnóstico**



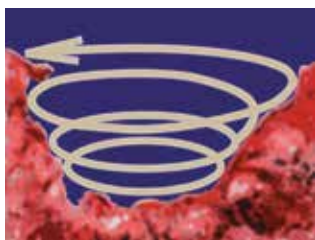
R\$ 26,00  
REVISTA FERIDAS  
ISSN 2318-7336



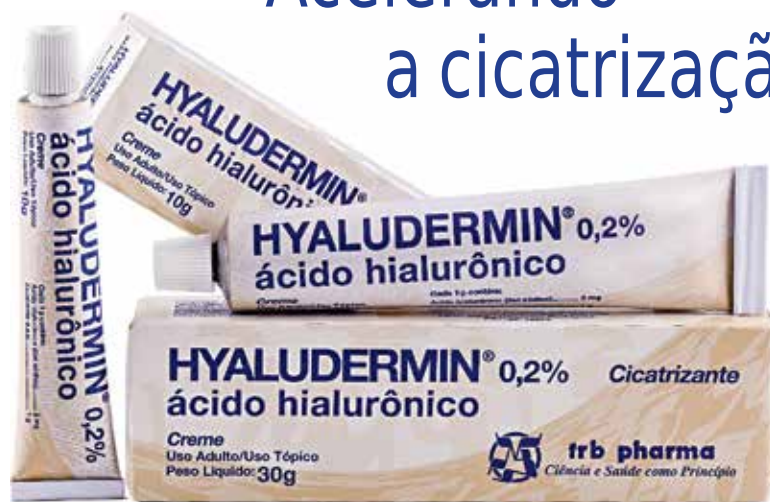
## Artigos

A efetividade da polihexanida (PHMB) na cicatrização de úlceras por pressão: um estudo preliminar • Os efeitos da terapia com laser de baixa intensidade, associado ao uso da papaína 2% na cicatrização de lesão por pressão: relato de caso • Sistematização da enfermagem: a experiência dos enfermeiros no atendimento de pacientes vítimas de escaldamento • Úlceras venosas crônicas: evolução do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2%

# NAS FERIDAS



## Acelerando a cicatrização



Desenvolvido para atuar nas 3 fases da cicatrização<sup>1</sup> (inflamatória, proliferativa e remodeladora), acelerando o processo de reparação tecidual em feridas complexas.

HYALUDERMIN® - ácido hialurônico - *Creme*. **INDICAÇÕES:** Hyaludermin® é um creme cicatrizante. É indicado para situações em que é necessário acelerar o processo de recuperação da pele, como acontece em casos de feridas de várias causas, como cortes, arranhões, queimaduras, esfolamentos e outros tipos de ferimentos. Nesse caso, também é útil no tratamento de feridas de solução mais complexa, tais como: úlceras de decúbito (escaras), úlceras de origem vascular (associada a varizes ou insuficiência arterial) e úlceras crônicas em pacientes diabéticos. **CONTRAINDICAÇÕES:** o produto é contraindicado em pacientes com história de hipersensibilidade a qualquer um dos seus componentes. **POSOLOGIA:** realizar 1 a 3 aplicações tópicas ao dia, até que se obtenha a resolução total da lesão. **REAÇÕES ADVERSAS:** é possível a ocorrência de fenômenos de sensibilização. Todavia sua frequência ainda não está bem estabelecida. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** aconselha-se assepsia rigorosa antes de cada aplicação tópica. O uso do produto, quando prolongado, pode dar origem a fenômenos de sensibilização. Na ocorrência de qualquer reação desagradável, é necessário interromper o tratamento e procurar orientação médica. Categoria de risco "B" na gravidez; ou seja, os estudos em animais não demonstraram risco fetal, mas não há estudos controlados em mulheres grávidas. **APRESENTAÇÕES:** creme contendo 2 mg de ácido hialurônico (sal sódico) por grama. Embalagens contendo: bisnaga com 10 g ou bisnaga com 30 g.

Reg. MS nº 1.0341.0053 - *VENDA SEMPRESCRIÇÃO MÉDICA*

**SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.**

HYALUDERMIN® É UM MEDICAMENTO. SEU USO PODE TRAZER RISCOS. PROCURE O MÉDICO E O FARMACÊUTICO. LEIA A BULA.



**trb pharma**  
*Ciência e Saúde como Princípio*

**Referência Bibliográfica:** 1. Frenkel JS. The role of hyaluronan in wound healing. *Int Wound J*, 11(2): 159-163, 2012.

TRB PHARMA INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA LTDA.

Av. Giuseppina Vianelli Di Napoli, 1100 - Barão Geraldo - Polo II de Alta Tecnologia - Campinas - SP - CEP 13086-903  
Tel: (19) 3787.3000 - Fax: (19) 3249.0102 - trb@trbpharma.com.br - www.trbpharma.com.br - CNPJ: 61.455.192/0001-15

**SAC** SERVIÇO DE  
ATENDIMENTO  
AO CONSUMIDOR  
**0800-105588**  
SAC@TRBPHARMA.COM.BR

REVISTA CIENTÍFICA DE ENFERMAGEM

EDITORA MPM COMUNICAÇÃO

JORNALISTA RESPONSÁVEL

Leticia Leivas Munir - MTB 064181

(jornalista@mpmcomunicacao.com.br)

PUBLISHER

Maria Aparecida dos Santos

(maria.aparecida@mpmcomunicacao.com.br)

DIAGRAMAÇÃO

Andressa Lima

WEBMASTER

Leonardo Faganello

EVENTOS

Camila R. S. Monteiro

ATENDIMENTO GERAL

atendimento@mpmcomunicacao.com.br

ATENDIMENTO AO ASSINANTE

atendimento@mpmcomunicacao.com.br

ASSINATURAS

assinaturas@mpmcomunicacao.com.br

(11) 4152-1879

IMPRESSÃO

Brasilform Ltda

## CONSELHO CIENTÍFICO REVISTA FERIDAS

**DRª AÍDA CARLA SANTANA DE MELO COSTA:** Universidade Tiradentes, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde | Campus 2 - Ciências Biológicas e da Saúde | Fisioterapeuta / Mestre em Ciências da Saúde / Doutoranda em Ciências da Saúde. **DRª AYLTON CHEROTO FILHO:** Hospital das Clínicas da FMUSP | Formação em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo | Residência Médica em Cirurgia Geral e Cirurgia Plástica pelo HC-FMUSP | Mestrado em Cirurgia Plástica pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **CARLA CRISTINA ARAÚJO:** Fisioterapeuta Mestre em Biológicas (Fisiologia) pelo Instituto de Física Carlos Chagas Filho (UFRRJ). Doutoranda em Ciências Biológicas, pelo Instituto de Ciência Básica 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. **DANIELE VIEIRA DANTAS:** Enfermeira e administrativa (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 da Faculdade de Medicina de São Paulo e Médico do Hospital Escola Wladimir Arruda. **FRANCISCO LOPES:** Médico. Membro especialista e titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBPCP). Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Preceptor dos Serviços 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 (Evora/Portugal). Doutor em enfermagem (EERP/USP). **DRª JOSÉ ADORNO:** Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica | Graduação em Medicina pela Universidade de Brasília (1986) e mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília. **DRª JOSÉ MARIA PEREIRA DE GODOY:** Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem | Graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Mestrado em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto e Doutorado em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. **DRª KLEDER GOMES DE ALMEIDA:** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Departamento de Morfofisiologia | Graduação em Medicina pela Universidade Serra dos Orgãos, Mestrado em Técnicas Operatórias e Cirurgia Experimental pela Universidade Federal de São Paulo e Doutorado pela UFMS. **LUCIANA FRUTUOSO DE OLIVEIRA:** Enfermeira. Mestre em Saúde, Ambiente e trabalho ênfase em Epidemiologia). Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia (UFBA). **LUÍZA WILMA SANTANA DA SILVA:** Enfermeira. Pós doutora em Enfermagem (UFSC), com período de estudos em Londres e Inglaterra. Professora Titular do UESB (Jequié/BA). Docente colaboradora do programa de Pós – Graduação em enfermagem/UFBA. Coordenadora do Projeto de Extensão. **MARCOS BARRETO:** Médico. Coordenador do Centro de Tratamento de Queimaduras do Hospital da Restauração. **DRª MARIA DE FÁTIMA GUERREIRO GODOY:** Professora Convidada da Pós-Graduação da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto | Graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade Metodista de Piracicaba Mestrado em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas e Doutorado em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Pós Doutorado Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/CAPES. **MARINA DE GÓES SALVETTI:** Enfermeira. Pós Doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte com bolsa CAPES. Doutora em Ciência pelo programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto (2010). Realizou o programa “Internacional Nursing PhD e doutorado “sanduíche” com bolsas CAPES na Bloomberg Faculty of Nursing (University of Toronto) Professora do Departamento de Enfermagem Médico – Cirúrgico da Escola de Enfermagem da USP. **DRª MARCELO FERNANDO MATELO:** Hospital do Servidor Público Estadual, Cirurgia Vascular | Doutorado pela FMUSP | Graduação em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, doutorado em Medicina (Clínica Cirúrgica) pela Universidade de São Paulo. **PROFª MA. SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA:** Especialista em Estomatoterapia (UNITAU) | Mestre em Enfermagem (UFPI) | Doutoranda em Enfermagem (UFPI) | Diretora Geral Hospital Promorar (FHT) | Professor Assistente I (UESPI). **DRª PAULO JORGE ALVES:** A Universidade Católica Portuguesa (UCP) | Doutoramento em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa. **DRª ROBERTA AZOUBEL:** Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem | Doutorado em Ciência da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Mestre em Ciência da Saúde (UFRN) área de concentração úlcera venosa. **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 da Santa Cruz e Coordenadora Operacional do DINTER Em Enfermagem EERP/USP/UFMA/UESC. **DRª RUTIE NE MARIA GIFFONI ROCHA DE MESQUITA:** Universidade Federal de Roraima, Centro de Ciências da Saúde | Graduação em Medicina pela UFBA. **DRª SÉRGIO LUIS ALVES DE MORAIS JÚNIOR:** Professor Adjunto na Universidade Anhanguera de São Paulo nos cursos de Graduação e pós graduação em Saúde | Doutorado Acadêmico em Biotecnologia em Saúde, Mestre em Reabilitação do Equilíbrio Corporal, Especialista em Urgência e Emergência, Graduação em Enfermagem. **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.

A edição brasileira da Revista Feridas criada em maio/junho de 2013, atualmente publicada pela editora MPM Comunicação Ltda., é uma publicação mensal destinada à divulgação de conhecimento científico na área de Cirurgia Plástica, Infectologista, Vascular, enfermeiros, fisioterapeutas, podóloga e nutricionistas. Tem como finalidade contribuir com a construção do saber dos profissionais deste campo por meio de divulgação de conteúdos científicos. [www.revistaferidas.com.br](http://www.revistaferidas.com.br)

**Periodicidade:** bimestral | **Tiragem:** 15.000 exemplares | **Impresso no Brasil por:** Brasilform Ltda | **ano 04 | RS340,00**

O número no qual se inicia a assinatura corresponde ao mês seguinte ao do recebimento do pedido de assinatura em nossos escritórios.

### Propriedades e direitos

Direitos de autor: todos os artigos, desenhos e fotografias estão sob a proteção do Código de Direitos de Autor e não podem ser total ou parcialmente reproduzidos sem permissão prévia, por escrito, da empresa editora da revista. A revista Feridas enviará todos os esforços para que o material mantenha total fidelidade ao original, pelo que não pode ser responsabilizada por erros gráficos surgidos. As opiniões expressas em artigos assinados não correspondem necessariamente à opinião dos editores.

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



**Edição** 21

**Ano** 2016

**Mês** Novembro/Dezembro 2016

## Sumário

723 Editorial

724 Notícias

728 Entrevista

### Artigos

731 A efetividade da polihexanida (PHMB) na cicatrização de úlceras por pressão: um estudo preliminar

*The effectiveness of polyhexanide (PHMB) in healing pressure ulcers*

*La eficacia de la polihexanida (PHMB) en la curación de las úlceras por presión*

Isabella Lino de Miranda Alves; Levy Aniceto Santana; Rinaldo de Souza Neves; Renato da Veiga Guadagnin

738 Câncer de pele: Não-melanoma, tratamento e seu diagnóstico

*Skin cancer: Non-melanoma, treatment and its diagnosis*

*Cáncer de piel: no melanoma, el tratamiento y el diagnóstico*

Raimundo Francisco de Oliveira Netto; Claudévan Amancio Viana;

743 Os efeitos da terapia com laser de baixa intensidade, associado ao uso da papaína 2% na cicatrização de lesão por pressão: relato de caso

*The effects of low-intensity laser therapy, associated with papain 2% use in pressure injury*

*healing: case report.*

*Los efectos de la terapia láser baja intensidad, derivados del uso de papaína 2% en la curación*

*lesiones de presión: presentación de un caso.*

José Antônio Gonçalves Silva; Daniele Maximo Pezani; Cristiane Araújo; Ariadne da Silva Fonseca;

749 Sistematização da enfermagem: a experiência dos enfermeiros no atendimento de pacientes vítimas de escaldamento

*Systematization of Nursing care: an experience of the victims nurses in patient care scalding*

*Sistematización de la asistencia de Enfermería: Una Experiencia de la víctimas enfermeras em la atención sanitaria arrancar el cuero cabelludo*

Állina Carolin Silva Da Silva; Amanda Carolyn Nunes Cantanhed; Daniele Machado Rodrigues; Maria do Socorro da Silva Ruivo

755 Úlceras venosas crônicas: evolução do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2%

*Chronic venous leg ulcers: evolution of topical treatment with hyaluronic acid 0.2%*

*Venosa crónica úlceras en las piernas: evolución del tratamiento tópico con ácido hialurónico al 0,2%*

Aliny Barbosa; Rosa Alice de Fátima Franzolin; Pedro Gonçalves de Oliveira; João Cezar Castilho

# Úlceras por pressão

A úlcera por pressão constitui uma ferida complexa, acometendo pele e/ou tecidos subjacentes, usualmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão, ou pressão associada a cisalhamento e/ou fricção. Os fatores de risco para as úlceras por pressão são aqueles que predisõem o indivíduo a períodos prolongados de isquemia e que reduzem a capacidade de recuperação tecidual da lesão isquêmica, podendo ter fatores intrínsecos ou extrínsecos associados.

Um dos acometimentos mais comuns é a disfunção do trato genitourinário, a exemplo da incontinência urinária, que associada à presença de pele delgada, mudanças na distribuição dos músculos e gordura, déficit sensorial e síndrome do imobilismo contribui para a elevada incidência de escaras, sendo comuns em áreas de proeminências ósseas.

Portanto, o grande desenvolvimento na área celular nas últimas três décadas tem levado os profissionais de saúde que

“

(...) o grande desenvolvimento na área celular nas últimas três décadas tem levado os profissionais de saúde que atuam na prevenção e tratamento de feridas a uma revisão dos conhecimentos e procedimentos

”

atuam na prevenção e tratamento de feridas a uma revisão dos conhecimentos e procedimentos. Tal contexto exige uma atuação interdisciplinar, através de intervenções integradas e sistematizadas, tendo como resultado final a restauração tissular com o melhor nível estético e funcional. ■

Aproveite a edição e tenham todos uma ótima leitura!



**Prof.ª MSc. Aida Carla Santana de Melo Costa.**

Fisioterapeuta graduada pela Universidade Tiradentes. Pós-graduada em Fisioterapia Neurofuncional (Universidade Gama Filho - RJ). Socorrista pela American Heart Association (AHA). Mestre em Ciências da Saúde (Universidade Federal de Sergipe). Doutoranda em Ciências da Saúde (Universidade Federal de Sergipe). Docente da Universidade Tiradentes desde 2005. Estatutária do Hospital de Urgência de Sergipe desde 2002, lotada no Serviço Pediátrico (Internamento e Pronto Socorro Infantil). Membro do Conselho Científico da Revista Feridas.

## AGENDA

### DEZEMBRO

**08 a 10/12**

**I Simpósio Amazônico de Tratamento de Feridas**

UNIP - Manaus - Universidade Paulista Campi Manaus  
[obenfee.org.br/simposio](http://obenfee.org.br/simposio)

**15 e 16/12**

**IX Simposio Internacional Epidermólise Bolhosa: "Crianças Pele de Vidro"**

Clínica Alemana, Santiago – Chile  
[www.alemana.cl](http://www.alemana.cl)

## Biofilme em foco: conceitos e desafios no tratamento de feridas

### DEFINIÇÃO:

A microbiota humana é formada por diversos microrganismos, tais como bactérias, vírus, fungos e protozoários de baixa virulência. É curioso saber que o número de células bacterianas presentes no corpo humano pode ultrapassar em aproximadamente dez vezes o número das nossas próprias células corporais.

A partir do rompimento da epiderme e o consequente aparecimento de uma ferida, seja ela de qualquer etiologia (Úlceras por pressão, Úlceras vasculogênicas ou Neuropatia diabética), os microrganismos então presentes na epiderme, precisam encontrar uma maneira para sobreviver, e assim inicia-se a formação do então chamado BIOFILME.

O Biofilme pode ser caracterizado por uma comunidade de microrganismos de diversas espécies, com capacidade de agrupar-se em poucos minutos em uma matriz tridimensional. São protegidos pela Substância Polimérica Extracelular (SPE), que consiste em compostos de açúcares, resultantes do próprio metabolismo dos microrganismos.

Os Biofilmes possuem características marcantes que dificultam consideravelmente o gerenciamento adequado das feridas, tais como, formação de microcolônias em curto espaço de tempo e a formação de um mecanismo de proteção que torna as células bacterianas menos suscetíveis a antibióticos e biocidas. Além disso, apresentam-se muito aderidos ao leito da ferida, não sendo possível de ser removido através de uma técnica de limpeza padrão.

### PREPARAÇÃO DO LEITO DA FERIDA:

A preparação do leito da ferida é um conceito dinâmico e rapidamente evolutivo que engloba quatro componentes principais: gestão do tecido (T), controle da inflamação e infecção (I), gestão do exsudato (M) e margens que não avançam ou bordas debilitadas (E). As quatro letras, T, I, M e E, formam o acrônimo inglês TIME, que significa Tissue, Infection, Moisture e Edge. Cada um desses componentes identifica um fator que determina o processo de cicatrização de uma ferida, sendo que para cada um deles é necessário definir objetivos

específicos, recorrendo para tal a intervenções terapêuticas diferenciadas. Para se atingir um bom resultado em termos de cicatrização é necessária a observância destes quatro componentes, sendo crucial que cada um deles apresente um processo de evolução adequado para que seja possível a progressão do processo cicatricial. No entanto, cada tipo de ferida pode implicar em uma atenção mais apurada sobre um determinado componente do modelo. Achados indesejáveis em cada um dos quatro componentes necessitam de medidas corretivas no intuito de se alcançar um novo estado compatível com a cicatrização. Neste contexto, a limpeza e descontaminação criteriosa das feridas despontam como componentes fundamentais no tratamento, pois permitem a remoção do Biofilme de forma eficiente, evitando que o mesmo interfira negativamente no gerenciamento das lesões.

Discutindo sobre as práticas recomendadas para a limpeza de feridas, o Manual de Condutas para Úlceras Neurotróficas e Traumáticas do Ministério da Saúde, recomenda a utilização de soro fisiológico (solução de cloreto de sódio a 0,9%) para esta finalidade. Inicialmente, trata-se uma solução que não prejudica e limpa os tecidos satisfatoriamente. Entretanto, deve-se lembrar que a força hidráulica empregada na irrigação deve estar abaixo de 15 psi (libra/polegada), sendo que 8 psi é a pressão adequada para a limpeza efetiva, que pode ser obtida com o uso de seringa de 35 ml e agulha de calibre 19, segundo padrão norte-americano. Uma pressão superior a 15 psi pode provocar trauma no tecido viável, e com pressão inferior a 8 psi corre-se o risco de não realizar uma limpeza adequada. Por não serem encontradas seringas de 35 ml no mercado brasileiro, faz-se a irrigação do leito da ferida de formas diferentes, utilizando seringa de 20 ml conectada a agulha de calibre 12 ou frasco de solução salina isotônica (0.9%) de 250 ml perfurados com agulhas de diversos calibres. Além de desconhecer-se a pressão atingida por tais mecanismos e não se dispor de publicações que façam referência à técnica realmente utilizada no Brasil, o procedimento norte-americano torna-se complexo

para ser implementado da forma correta, no que tange a disponibilidade dos materiais adequados.

#### ATUALIDADES:

Duas reuniões europeias de consenso sobre o tratamento de feridas, realizadas em 2004 [Consensus paper on wound antisepsis ] e em 2008 [Practice-oriented expert recommendation for the treatment of critically colonised and local infected wounds using polyhexanide], recomendaram que, em virtude da sua boa tolerabilidade e do seu efeito benéfico sobre o processo de cicatrização tecidual, a polihexanida (polihexametileno biguanida/PHMB) deva ser considerada como o tratamento de escolha para a preparação do leito da ferida.

Recentemente, a World Union of Wound Healing Societies (2016), publicou o documento Management of Biofilm, que aborda aspectos como a associação do biofilme e o retardo do processo de cicatrização de feridas, bem como a performance dos antibióticos frente a presença de biofilme nas lesões. Ambos os processos citados mostram-se prejudicados em função da presença de biofilme.

#### MECANISMO DE AÇÃO:

A polihexanida (ou poliaminopropil biguanida/PHMB) é estruturalmente semelhante aos peptídeos antimicrobianos naturais que são produzidos por muitos seres vivos e tem um largo espectro de ação contra bactérias, vírus e fungos. Essas moléculas positivamente carregadas se ligam à membrana celular bacteriana e induzem a lise da célula através da destruição da integridade da membrana celular provocada pela quebra da camada lipopolissacarídea, o que leva à morte do microrganismo.

A betaína é um agente surfactante cuja porção hidrofílica da molécula repele a sujeira e os detritos presentes na ferida, fazendo com que eles fluam no fluido irrigante e sejam, assim, removidos pelo processo de limpeza. A habilidade da betaína no rompimento dos biofilmes é especialmente benéfica, já que os biofilmes são sabidamente resistentes à limpeza efetuada com a solução salina isotônica (soro fisiológico a 0,9%), dessa forma permanecendo no leito das feridas após o processo de limpeza comum.



#### LITERATURA:

Möller e colaboradores (2004) conduziram um estudo retrospectivo que avaliou o tratamento de 953 pacientes (62% deles portadores de pé diabético). Foram avaliados os efeitos da limpeza das feridas com o uso da solução de irrigação contendo polihexanida e betaína e também a remoção de tecidos não vitais promovida pelo mesmo produto, porém na apresentação em gel. A taxa de infecção caiu de 40% para 3% e 80% das feridas cicatrizaram.

Romanelli e colaboradores (2010) demonstraram uma melhora da superfície das feridas dos pacientes que foram tratados com solução de limpeza à base de polihexanida e betaína. Observou-se uma redução significativa ( $p < 0,05$ ) do pH de 8,9 no início do tratamento para 7,0 ao final de quatro semanas de tratamento. Cabe ressaltar que a acidificação do pH do leito da ferida é considerado um marcador indireto de melhora clínica, corroborando assim os efeitos benéficos da associação de polihexanida com betaína.

Santos e da Silva (2011), através de uma revisão sistemática da literatura, mostraram que a associação da polihexanida com a betaína é eficaz no tratamento de feridas colonizadas/infectadas, verificando-se redução significativa do tempo de cicatrização, dos sinais inflamatórios, da infecção/colonização e também da dor.

As evidências citadas, permitem que se conclua que a utilização da polihexanida associada à betaína confere uma prática segura no tratamento de feridas colonizadas/infectadas.

A irrigação das feridas com a solução citada mostrou-se eficaz e segura, mesmo quando usado

de maneira contínua e no longo prazo, prevenindo infecções secundárias, o que pode reduzir complicações e, consequentemente, diminuir o tempo total de duração do tratamento. A prevenção de complicações das feridas crônicas, como as infecções, aumenta a taxa de cicatrização das mesmas, como mostraram, por exemplo, Möeller e colaboradores com os seus dados de mundo real de tratamento.

Tendo como base todas as informações científicas hoje disponíveis, a associação da polihexanida com a betaína pode ser reconhecida como eficaz e segura para o tratamento de feridas crônicas.

## REFERÊNCIAS

- 1- Rocha JA et al. Abordagem terapêutica das úlceras de pressão - Intervenções baseadas na evidência. *Acta Med Port* 2006; 19:29-38.
- 2- European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd, 2004. [www.woundsinternational.com/pdf/content\\_49.pdf](http://www.woundsinternational.com/pdf/content_49.pdf).
- 3- Sibbald RG et al. Best Practice Recommendations for Preparing the Wound Bed: Update 2006. [cawc.net/images/uploads/wcc/4-1-vol4no1-BP-WBP.pdf](http://cawc.net/images/uploads/wcc/4-1-vol4no1-BP-WBP.pdf).
- 4- Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello EA, Dowsett C, Harding K, Romanelli M, Stacey MC, Teot L, Vanscheidt W. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen*. 2003 Mar; 11 Suppl 1:S1-28.
- 5- Möller A, Kaehn K, Nolte A. [Experiences with the use of polyhexanide-containing wound products in the management of chronic wounds – results of a methodical and retrospective analysis of 953 patients] Erfahrungen mit dem Einsatz polihexanidhaltiger Wundprodukte bei der Versorgung chronischer Wunden – Ergebnisse einer systematischen retrospektiven Untersuchung an 953 Patienten. *Wund Management*, 2004;.
- 6- Romanelli M, Dini V, Barbanera S, Bertone MS. Evaluation of the efficacy and tolerability of a solution containing propyl betaine and polihexanide for wound irrigation. *Skin Pharmacol Physiol*. 2010; 23 Suppl:41-4.
- 7- Ministério da Saúde 2002. Manual de Condutas para Úlceras Neurotróficas e Traumáticas [bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_feridas\\_final.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_feridas_final.pdf).
- 8- Phillips PL, Wolcott RD, Fletcher J, Schultz GS. Biofilms Made Easy. *Wounds International* 2010; 1(3). [www.woundsinternational.com/pdf/content\\_8851.pdf](http://www.woundsinternational.com/pdf/content_8851.pdf).
- 9- Yamada BFA. Terapia tópica de feridas: limpeza e desbridamento. *Rev Esc Enf USP* 1999; 33: 133-40.
- 10- European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd, 2004. [www.woundsinternational.com/pdf/content\\_49.pdf](http://www.woundsinternational.com/pdf/content_49.pdf).
- 11- Yamada BFA. Úlceras Venosas. In: Jorge AS, Dantas SRPE. Abordagem Multiprofissional do tratamento de Feridas. São Paulo: Atheneu; 2003. p 247-59.
- 12- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Directrices Generales sobre Tratamiento de las Úlceras por Presión. Logroño. 2003 [www.gneaupp.es/app/adm/documentos/guias/archivos/5\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos/guias/archivos/5_pdf.pdf).
- 13- Eduardo José Ferreira dos Santos; Margarida Alexandra Nunes Carramanho Gomes Martins Moreira da Silva. Tratamento de feridas colonizadas/infetadas com utilização de polihexanida *Rev. Enf. Ref. serIII n.4 Coimbra jul. 2011*, pp.135-142. [www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/ref/vserIII4/serIII4a14.pdf](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/ref/vserIII4/serIII4a14.pdf).

## CARACTERIZAÇÃO DA TECNOLOGIA:

Prontosan® é uma solução estéril, indicada para limpeza, descontaminação e irrigação de feridas, composta por água purificada (99,8%), undecilaminopropil betaína (0,1%) e polihexanida (0,1%). A polihexanida tem um largo espectro de ação contra bactérias, vírus e fungos. A betaína é um agente surfactante que age reduzindo a tensão superficial entre o biofilme e o leito da ferida e repelindo os detritos presentes na ferida, fazendo com que eles flutuem no fluido irrigante e sejam, assim, removidos pelo processo de limpeza.

## Rio de Janeiro receberá o 20º CBCENF em 2017

A cidade do Rio de Janeiro receberá, no segundo semestre de 2017, o maior evento científico anual da área de Saúde na América Latina. A sede do 20º Congresso Brasileiro dos Conselhos de Enfermagem (CBCENF) foi escolhida por unanimidade pela plenária do Cofen.

O congresso será realizado no Riocentro, palco de marcos históricos, incluindo jogos das Olimpíadas 2016, e as Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 (Rio 92) e de 2012 (Rio+20).

A área amplamente atendida por transporte público, contando com duas estações de BRT, uma delas em frente à entrada principal.

A defesa da candidatura da cidade foi feita pelo conselheiro regional Paulo Murilo (Coren-RJ), que destacou a qualidade das instalações do Riocentro e da infraestrutura de transportes, modernizada com a realização de grandes eventos, como os Jogos Olímpicos e os Jogos Panamericanos. “Faremos o melhor CBCENF da história”, prometeu.



# PUBLIQUE SEU ARTIGO

Envie seu artigo para publicação na Revista Feridas  
para o e-mail: [artigo@mpmcomunicacao.com.br](mailto:artigo@mpmcomunicacao.com.br)



Caso tenha interesse, siga as orientações das Normas de Publicação da Revista Feridas na página 732 desta edição.

# Incontinência urinária e a úlcera por pressão

Atualmente a incidência de úlceras por pressão formadas por incontinência urinária ainda existe. Mesmo com todos os cuidados e a prevenção, esse problema afeta inúmeros pacientes. Conversamos com a Enfermeira chefe de setor de Clínica Médica do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/UFRJ, Barbara Martins para compreender um pouco mais desse problema e a forma mais eficaz de tratamento

Por Letícia Leivas Munir



**Barbara Martins**, enfermeira chefe de setor de Clínica Médica do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/UFRJ. Doutoranda da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestrado em Enfermagem que teve como tema: "Terapia comportamental para incontinência urinária da mulher idosa: uma ação do enfermeiro". Especialista em Geriatria e Gerontologia.

**Revista Feridas** - Como e quando a enfermagem pode detectar a incontinência urinária?

**Barbara Martins** - Se a pessoa tem perda involuntária de urina, considera-se que ela tem incontinência urinária. A incontinência urinária pode ser classificada em três tipos principais: a Incontinência Urinária de Esforço (IUE), que ocorre quando há perda involuntária de urina durante o esforço, exercício, ao espirrar ou tossir; a Incontinência Urinária de Urgência (IUU), que é caracterizada pela queixa de perda involuntária de urina

acompanhada ou precedida por urgência e; a Incontinência Urinária Mista (IUM), que ocorre quando há queixa de perda involuntária de urina associada à urgência e também aos esforços.

**Revista Feridas** - E qual seria a orientação adequada para pacientes que ainda não perceberam a incontinência, ou até mesmo por ficarem envergonhados evitam o assunto?

**Barbara Martins** - Existem três perguntas que ajudam a introduzir o assunto de modo a evitar o constrangimento:

- *Você sente que às vezes*

*você não consegue segurar a urina a tempo de chegar até o banheiro?*

- *Já aconteceu de você molhar a calcinha (se mulher) ou a cueca ( se for homem) ?*

- *Você tem perda urinária quando tosse, espirra ou faz algum esforço?*

Apesar de ser um assunto constrangedor, ele precisa ser abordado, pois a incontinência urinária tem impacto negativo na qualidade de vida. Há casos que as pessoas evitam de socializar por ter medo de ter perda de urina em público ou receio das pessoas sentirem o odor da

“

Há um uso indiscriminado da fralda no meio hospitalar, muitas vezes, colocam fraldas, em pessoas que podem deambular, mas precisam de vigilância quando se dirigem ao banheiro”

urina que exala de suas roupas. O interessante é conduzir o assunto da forma mais natural possível. Na minha experiência profissional, percebia que as pessoas ficavam tão angustiadas por ter perda involuntária de urina que se sentiam aliviadas por um profissional se interessar em saber e oferecer um serviço que pudesse ajudá-las a recuperar a continência.

**Revista Feridas - Existe alguma acomodação especial para pacientes idosos com incontinência urinária?**

**Barbara Martins** - Qualquer pessoa, em qualquer idade pode apresentar incontinência urinária em um momento da vida, pois a causa da incontinência urinária é multifatorial, mas com o avanço da idade aumenta o risco de desenvolver a incontinência urinária devido a diminuição do tônus e da vascularização dos músculos

do assoalho pélvico. Por esta razão, todo idoso deve ser abordado sobre esse assunto. Muitos idosos acreditam que isso é normal da idade e não é, a incontinência urinária é uma patologia, tem tratamento e se não tiver cura, existem medidas comportamentais que podem reduzir os episódios de incontinência urinária e ajudam a lidar melhor com o problema.

**Revista Feridas - Para o paciente acamado a incontinência pode trazer quais problemas? E como o enfermeiro deve proceder diante do diagnóstico?**

**Barbara Martins** - O paciente acamado com incontinência urinária geralmente faz uso de fralda. Os problemas mais comuns a esse quadro são dermatites amoniacais, úlceras de umidade, candidíase e infecção urinária de repetição.

**Revista Feridas - Sabendo que a umidade é um caminho curto para as escaras, como um enfermeiro pode prevenir o problema em um paciente com incontinência urinária?**

**Barbara Martins** - Essa pergunta é maravilhosa. Nem todo idoso tem incontinência urinária, nem todo idoso vai precisar usar fralda. Há um uso indiscriminado da fralda no meio hospitalar, muitas vezes, colocam fraldas, em pessoas que podem deambular, mas precisam de vigilância quando se dirigem ao banheiro. Caso a pessoa tenha dificuldade de locomoção, a segunda opção é o uso do patinho, da comadre, e do dispositivo coletor para incontinência urinária (para

os homens). Por último, deve ser considerado o recurso da fralda. Deve ser utilizado uma fralda por vez. O uso de duas fraldas ou mais por vez é iatrogênico, o paciente fica mais tempo úmido e isso aumenta o risco para o desenvolvimento de úlcera.

Existe a terapia comportamental para incontinência urinária que o enfermeiro pode realizar. Essa foi a minha dissertação de mestrado e tenho dois artigos publicados sobre o assunto. A terapia comportamental inclui orientações sobre hábitos de vida, promoção do auto-cuidado, diário miccional, exercícios perineais e avaliação da resposta da paciente à terapia. Ao realizar a anamnese o enfermeiro deve procurar saber o início, duração, frequência, período, quantidade e características da perda de urina, devendo ser avaliados sintomas de incontinência urinária, hábitos higiênicos, alimentares e de hidratação. No Exame físico, são avaliadas lesões no assoalho pélvico associadas à incontinência, como prolapso uterino, rotura perineal, lesões irritativas e sinais flogísticos. Outro aspecto importante é a avaliação da capacidade de autocuidado dos pacientes, história genitourinária, neurológica e clínica em geral, medicações e auto-percepção sobre a incontinência urinária.

As orientações sobre hábitos de vida mais frequentes são as seguintes: estabelecer um ritmo miccional (ir ao banheiro pelo menos de 3 em 3 horas); evitar ingestão excessiva de líquidos à noite; evitar ingestão de cafeína e álcool; diminuir a massa corporal (se necessário) e; regularizar os hábitos intestinais. Os exercícios perineais,

conhecidos como exercícios de Kegel, consistem em contrair e relaxar a uretra com a ajuda da contração dos músculos levantadores do ânus, mantendo a contração por cinco segundos com intervalos de 10 segundos. Por fim, o diário miccional é um método de avaliação norteador, no meio hospitalar, utiliza-se o termo balanço hídrico. Através do diário podemos avaliar a ingestão de líquido, as eliminações com seus respectivos horários e medidas, identificar as perdas urinárias, por urgência, por esforço ou pelos dois, a intensidade e a quantidade dessas perdas.

Existem também causas transitórias de incontinência urinária como a infecção urinária e efeitos co-laterais de medicações e o enfermeiro deve estar atento a isso.

**Revista Feridas - O tratamento em escaras produzidas pela umidade deve ser tratada de forma diferenciada?**

**Barbara Martins** - Sim, deve-se diminuir a exposição à causa da úlcera. Na minha prática clínica tive experiências positivas, no tratamento de úlceras de umidade, mesmo em pacientes acamados com incontinência urinária. Colocamos um tapete de fralda (duas fraldas pareadas) abaixo de um lençol de tecido fino ou de TNT e passamos óxido de zinco na pele friável, se já houver lesão realizamos o curativo, ou seja, o paciente tem a sensação que está sem fralda. Já acompanhei casos de reverter o quadro de dermatite (pele friável, hiperemiada, úmida) em três dias.

**Revista Feridas - Além de uma pele limpa e seca, existe outra forma de se evitar escaras em pacientes que foram diagnosticados com incontinência urinária e que necessitem em ficar em seus leitos?**

**Barbara Martins** - As medidas ditas anteriormente são as medidas mais eficazes e reconhecidas na literatura científica. A dificuldade é a implementação. Temos quantitativo de profissionais inadequado, quantidade de fraldas e lençóis para trabalhar insuficientes e fraldas com pouca capacidade de absorção. Acredito que se melhorassem os recursos disponíveis para trabalhar, diminuiríamos a incidência de úlceras decorrentes da incontinência urinária. ■

## 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(-rão) enviar declaração referente a responsabilidade de conteúdo, termo de transferência de direitos autorais e declaração de conflitos de interesse** (modelos no site: revistaferidas.com.br). O autor de correspondência deverá encaminhar os documentos para o e-mail [artigo@revistaferidas.com.br](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. Ensaio clínico devem apresentar o número do registro ao final do resumo e ter um máximo de 8 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 espaço 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, numeradas 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:** o 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)**



# A efetividade da polihexanida (PHMB) na cicatrização de úlceras por pressão: um estudo preliminar

*The effectiveness of polihexanide (PHMB) in healing pressure ulcers*

*La eficacia de la polihexanida (PHMB) en la curación de las úlceras por presión*

## Resumo

A úlcera por pressão é uma área com morte celular que ocorre em tecidos moles como resposta a pressão. A Polihexanida apresenta amplo espectro de ação microbiana, reduz o risco de contaminação da ferida, não causa resistência bacteriana e promove a aceleração do processo cicatricial. Verificou-se a efetividade da Polihexanida na cicatrização das UPs. Três pacientes do sexo masculino, apresentando quatro UPs com graus entre II e IV tiveram suas UP fotografadas, tratadas com produtos com o princípio ativo Polihexanida e analisadas através do software AutoCAD®. Houve redução da área total dos três casos e concluiu-se que a Polihexanida permitiu a melhora das UPs, principalmente na diminuição de sua área.

**Descritores:** Úlcera por pressão, polihexanida, AutoCAD®.

## Abstract

Pressure ulcer (PU) is an area with cellular death that occurs in soft tissues as a result of pressure. Polihexanide presents ample spectrum of microbial action, reducing the risk of contaminating the wound, doesn't cause bacterial resistance and promotes acceleration of the healing process. The objective was to verify the effectiveness of the Polihexanide in healing the PU. Three male patients, presenting four PUs between I - IV degrees had their PUs photographed, treated with products containing the Polihexanide active principle and analyzed using AutoCAD software. There was reduction of the total area in all three cases, and it was concluded that the use of Polihexanide allowed a significant improvement of the PUs, especially in reducing its area.

**Descriptors:** Pressure ulcer, polihexanide, AutoCAD®.

## Resumen

La úlcera por presión es una área con muerte celular que ocurre en tejidos moles como respuesta a la presión. La Polihexanida presenta amplio espectro de acción microbiana, reduce el riesgo de contaminación de la herida, no causa resistencia bacteriana y promueve la aceleración del proceso cicatricial. Se verificó la efectividad de la Polihexanida en

**Isabella Lino de Miranda Alves:** Graduada em Fisioterapia pela Universidade Católica de Brasília – DF,

**Levy Aniceto Santana:** Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília e Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Brasília – DF,

**Rinaldo de Souza Neves:** Mestre e Doutorando em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília e Enfermeiro da Escola Superior de Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal,

**Renato da Veiga Guadagnin:** Doutor em Administração pela Universidade Alemã de Ciências Administrativas de Speuer, Docente da Universidade Católica de Brasília – DF.

*la cicatrización de las UP. Tres pacientes del sexo masculino, presentando cuatro UPs con grados entre II e IV tuvieron sus UPs fotografiadas, tratadas con productos con el principio activo Polihexanida y analizadas a través del software AutoCAD®. Hubo reducción del área total de los tres casos y se concluyó que la Polihexanida permitió la mejora de las UPs, principalmente en la disminución de su área.*

**Descriptor:** Úlcera por presión, polihexanida, AutoCAD®.

RECEBIDO 25/10/2016 | APROVADO 09/11/2016

### Introdução

Também conhecida como úlcera de decúbito, a úlcera por pressão (UP) é definida como uma área com morte celular que ocorre em tecidos moles como resposta a pressão, acometendo principalmente pacientes com diabetes, deficiência circulatória ou imobilização no leito<sup>1</sup>.

A UP desenvolve-se principalmente entre uma proeminência óssea e uma superfície rígida, tal como na região sacra, tuberosidade isquiática, trocânter e calcâneos; porém pode ocorrer em outras áreas desde que submetida a pressão excessiva. Tal pressão reduz o fluxo sanguíneo impedindo que o tecido seja nutrido e oxigenado (isquemia tecidual local), o que é proporcional à duração e intensidade de pressão<sup>2</sup>. A pressão entre 60 e 580 mmHg por aproximadamente uma a seis horas pode ocasionar uma UP<sup>3</sup>.

Conjuntamente à pressão, as forças de cisalhamento e fricção (atrito) também podem operar no desenvolvimento de uma lesão, sendo que a força de cisalhamento é um tipo de tensão gerado por forças aplicadas em sentidos opostos porém em direções semelhantes. Tais características podem ser somadas ao alto grau de dependência dos pacientes,

o que contribui fortemente no surgimento de UP<sup>4</sup>.

As feridas podem ser classificadas segundo a causa da lesão (cirúrgica e não-cirúrgica), tempo de reparação (agudas e crônicas) e de acordo com a profundidade, em graus que variam de I a IV<sup>5</sup>. No grau I ocorre um comprometimento da epiderme, a pele se encontra íntegra, mas apresenta sinais de hiperemia, descoloração ou endurecimento; no grau II existe a perda parcial de tecido envolvendo a epiderme ou a derme; a ulceração é superficial e se apresenta em forma de escoriação ou bolha; no grau III ocorre comprometimento da epiderme, derme e hipoderme (tecido subcutâneo) e no grau IV identifica-se o comprometimento da epiderme, derme, hipoderme e tecidos mais profundos.

Os tecidos de uma UP podem ser classificados de acordo com a sua coloração, sendo que o tecido de epiteliação apresenta aspecto branco-rosado migrando da margem para o centro da úlcera; o tecido de granulação tem aspecto saudável, vermelho, brilhante e úmido; o tecido fibrinoso apresenta-se consistente e de coloração amarelada; o tecido necrótico é composto por tecido morto e desidratado com

variação de coloração, podendo ser preta, cinza, esbranquiçada, marrom ou esverdeada, e o tecido fibrótico apresenta coloração esbranquiçada<sup>5</sup>.

Ao longo do tempo observou-se o quanto uma UP agrava o quadro de um paciente e reconheceu-se a importância de uma boa avaliação da mesma, pois este é um dos requisitos para o sucesso do tratamento. Isso tem levado a estudos mais elaborados<sup>6</sup> e ao desenvolvimento de instrumentos padronizados, que cada vez mais estão inseridos em protocolos institucionais. Sendo assim, inúmeros instrumentos de avaliação são conhecidos, como, exemplo o *Shea Scale*, *Sussman Wound Healing Tool* (SWHT), *Sessing Scale*, *The Pressure Sore Status Tool* (PSST) e *Wound Healing Scale*, cujas publicações não contém avaliação de sua validade. Por outro lado, o *Pressure Ulcer Scale for Healing* (PUSH), que foi desenvolvido e validado em 1996, pelo PUSH Task Force do The National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), é usado na avaliação do processo de cicatrização e resultados de intervenção na UP, englobando três parâmetros como a área da ferida, a quantidade

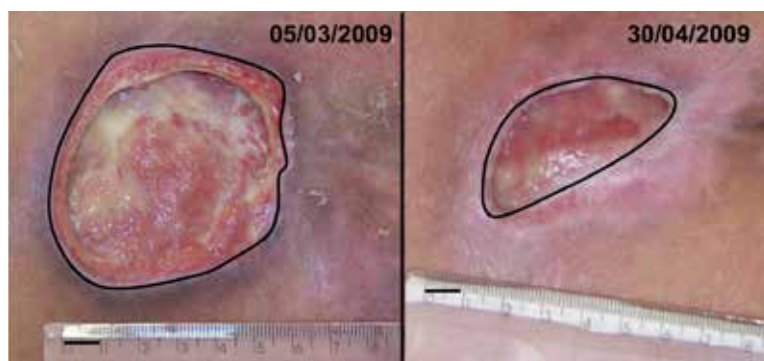


Figura 1. Imagens da UP pré e pós-tratamento com PHMB do paciente E. S. S.  
Fonte: Pesquisa dos autores.

de exsudato e a aparência do leito da ferida<sup>7,8</sup>.

Entretanto, para a avaliação de área de uma UP podem ser utilizadas desde medidas simples, como a medida com régua entre a altura *versus* a largura, até medidas computacionais mais confiáveis, assim como o AutoCAD® (Autodesk), *software* comumente utilizado na Engenharia Civil, Oftalmologia, Oncologia, entre outros, também pode ser utilizado para avaliar e analisar áreas de UPs, através de imagens fotográficas padronizadas que são capturadas e enviadas para um computador<sup>9,10,11,12</sup>.

A prevenção pode ser realizada principalmente por meio da mudança de decúbito, colchões, almofadas especiais e proteção contra umidade para pacientes incontinentes<sup>13</sup>, e também a avaliação nutricional<sup>14</sup>. Porém, quando não é possível prevenir, é de grande importância conhecer meios de intervenção que acelerem o processo de cicatrização, pois a UP além de reduzir a qualidade de vida do paciente, apresenta impacto econômico causado pelo aumento de custos,

já que é estendido o período de internação quando surge essa complicação<sup>8</sup>.

Vários métodos são utilizados no tratamento de UP, desde os mais simples como produtos naturais, tais como, o extrato de passiflora, a camomila e o propólis<sup>15</sup> aos mais complexos dentre eles a cirurgia (enxerto cutâneo, retalhos cutâneos, musculares, miocutâneos, fasciais, fasciocutâneos e fechamento primário borda-borda)<sup>3</sup>. O entendimento adequado do processo de cicatrização tecidual aliado ao desenvolvimento de novas tecnologias na bioengenharia de tecidos permite que hoje esteja à disposição no mercado uma gama de produtos destinados ao reparo tecidual. Entre estes produtos destacamos a Polihexanida (PHMB), uma biguanida polimérica, molécula análoga estrutural aos peptídeos catiônicos, sintetizada a partir da polimerização dos resíduos funcionais do aminoácido arginina<sup>16,17</sup>.

A PHMB apresenta amplo espectro de ação microbiana, por meio de mecanismos de agregação, mediada pelos

seus núcleos catiônicos de biguanida. A regularidade desses núcleos reduz o risco de contaminação da ferida, conferindo menor toxicidade em relação à irritação e hipersensibilidade da pele, além de não causar resistência bacteriana. A similaridade estrutural ao aminoácido arginina, haja vista que nos tecidos a presença de arginina é considerada um sinal de vitalidade ao endotélio vascular, faz com que a PHMB também promova a aceleração do processo cicatricial<sup>16,17</sup>.

O uso de soluções contendo moléculas de PHMB mostrou-se adequado para o tratamento de UP devido à ação bactericida, fungicida e virucida exercida pelo produto, o que promove uma rápida eliminação do odor fétido apresentado pela ferida, além da cicatrização<sup>18</sup>.

Entretanto, há escassez de pesquisas nesta área de tratamento em UP, além disso, esses estudos utilizaram apenas aná-

“

A prevenção pode ser realizada principalmente por meio da mudança de decúbito, colchões, almofadas especiais e proteção contra umidade para pacientes incontinentes

”

lises qualitativas dos efeitos da substância PHMB na redução de feridas em geral. Por isso, há necessidade de estudos que façam análise quantitativa por meio do cálculo computacional na redução da área dessas feridas, proporcionando, assim, uma avaliação mais objetiva e confiável. Espera-se confirmar os efeitos benéficos dessa substância para aplicação no tratamento de UPs. Portanto, o objetivo desse estudo foi descrever a efetividade da PHMB na cicatrização das UPs.

#### Material e métodos

Este estudo relata os casos de três pacientes do sexo masculino com diagnóstico clínico de lesão cerebral ou medular apresentando quatro UPs com graus entre II e IV e que estavam internados em uma unidade de reabilitação de um hospital da Secretaria de Estado de Saúde (SES) do Distrito Federal (DF). Foram excluídos do estudo os indivíduos que não aceitaram participar ou os que, por quaisquer motivos, não conseguiram completar o programa de tratamento proposto.

“  
**Espera-se  
 confirmar os  
 efeitos benéficos  
 dessa substância  
 para aplicação  
 no tratamento de  
 UPs. Portanto, o  
 objetivo desse estudo  
 foi descrever a  
 efetividade da PHMB  
 na cicatrização  
 das UPs**  
 ”

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES do DF com parecer N° 006/15. Para a seleção dos indivíduos foi aplicado um questionário, no qual constaram dados pessoais e perguntas relacionadas aos critérios de inclusão e exclusão. Os indivíduos incluídos no estudo ou os seus responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

O registro das imagens das UPs foi realizado por meio de uma câmera fotográfica digital da marca Kodak EasyShare modelo C763, com resolução de 7,1 megapixels e com *flash* desligado, posicionada perpendicularmente (inclinação de 0°) em relação ao leito da ferida e com distância de 50 cm da UP para manter uniformidade das imagens, sendo colocada uma régua ao lado da ferida para referência métrica. Além disso, a UP do paciente foi posicionada a favor da luz solar e as luzes artificiais do ambiente foram desligadas<sup>12</sup>.

As imagens fotográficas foram realizadas nos dias 05 de março e 30 de abril de 2015 entre 7 e 9 horas da manhã, totalizando 57 dias de tratamento com PHMB, com o paciente em decúbito lateral esquerdo ou direito, o que foi definido pelo local da lesão. Apesar da parte prática do estudo ter sido realizada durante 57 dias, foi dada continuidade na utilização dos produtos até a completa cicatrização da ferida.

As UP foram tratadas com produtos cujo princípio ativo é a PHMB, nas formas de Sabonete Líquido, Solução Aquosa, Gel e Emulsão Cremosa Hidratante, produzido pelo laboratório Walkmed Produtos Médicos ([www.walkmed.com.br](http://www.walkmed.com.br)), sendo que, todos são registrados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Os curativos foram realizados diariamente conforme Protocolo Interdisciplinar de Prevenção e Tratamento de Feridas e Estomias<sup>19</sup> do hospital em estu-



Figura 2. Imagens da UP pré e pós-tratamento com PHMB do paciente K. P. S.  
 Fonte: Pesquisa dos autores.





Figura 3. Imagens das UPs pré e pós-tratamento com PHMB 1 e 2 do paciente A. A. S.  
Fonte: Pesquisa dos autores.

do, que permite aos enfermeiros a prescrição dos produtos e também de acordo com orientação escrita e verbal para a equipe de enfermagem, pacientes e acompanhantes.

Portanto, foi realizada pelos enfermeiros uma pré-lavagem do leito da ferida com Sabonete Líquido, em seguida aplicada a Solução Aquosa que permaneceu por 2 minutos e, posteriormente utilizado o Gel impregnado em gaze de algodão, que permaneceu na ferida até o próximo banho ou até o próximo curativo. O produto na forma de Emulsão Cremosa Hidratante, que é uma associação de PHMB, Ácidos Graxos Poliinsaturados, Óleo de Copaíba, Alfa-Bisabolol e Vitaminas A e E, foi também utilizado em caso de lesão periferida.

A mensuração das áreas das UPs em  $\text{cm}^2$  foi realizada pelo software AutoCAD® (Autodesk) versão 2009. Com o programa instalado, as imagens foram importadas através dos comandos *menu browser*, *insert* e *raster image reference*. Para colocar a imagem em escala real, utilizou-se a ferramenta *line* para a

marcação de 1 cm determinado pela régua, juntamente com o comando *align*. Com a foto em escala e utilizando o comando *spline*, foi realizada a marcação dos pontos circundando toda a ferida. Após o contorno, através do comando *area*, foi possível extrair a área da ferida em  $\text{cm}^2$ . Os resultados das reduções das áreas das UPs foram descritos pela diferença percentual entre as medidas pré e pós-tratamento com PHMB.

## Resultados

### Caso 1

Paciente E. S. S. 67 anos, hemiplegia à direita por seqüela de acidente vascular encefálico hemorrágico, alcoolista, hipertenso. Apresentava UP sacral, delimitada e grau IV com área inicial de  $31,37 \text{ cm}^2$  apresentando predomínio de tecido de granulação e tecido fibrinoso em menor quantidade. A área final encontrada foi de  $8,92 \text{ cm}^2$  com aumento do tecido de granulação em relação ao fibrinoso no leito da lesão, tecido de epitelização nas bordas e melhora da área descamativa perilesão. Houve então, redu-

ção de  $71,56\%$  na área da UP. (Figura 1)

### Caso 2

Paciente K. P. S. 23 anos, paraplegia completa nível L1 como seqüela de trauma raquimedular causado por projétil de arma de fogo, tônus muscular grau I, tabagista. Portador de UP sacral, irregular e grau II com área inicial de  $2,31 \text{ cm}^2$  apresentando no leito da lesão predomínio de tecido de granulação vivo e brilhante em relação ao tecido fibrinoso. A área final encontrada foi de  $0,16 \text{ cm}^2$  com aumento do tecido de epitelização. Portanto, redução de  $92,73\%$  na área da UP. (Figura 2)

### Caso 3

Paciente A. A. S. 37 anos, com tetraplegia decorrente de seqüela de encefalopatia anóxica (choque anestésico), Glasgow 7, déficit cognitivo, hipertenso. Apresentava duas UPs trocântéricas esquerda, irregulares e grau IV, com predomínio de tecido de epitelização em relação ao tecido de granulação brilhante e úmido e tecido fibrinoso no leito da ferida. A ferida 1 com área inicial de  $4,93 \text{ cm}^2$  e área final de  $3,6 \text{ cm}^2$ , portanto, redução de  $26,94\%$  e aumento do tecido de granulação. A ferida 2 com área inicial de  $1,33 \text{ cm}^2$ , área final de  $0,60 \text{ cm}^2$  e redução de  $54,39\%$  na área da UP. (Figura 3)

## Discussão

Os resultados desse estudo mostraram que os pacientes apresentaram redução entre  $26,94\%$  e  $92,73\%$  das áreas das UPs após 57 dias de tratamento com PHMB. Pode-se inferir que os resultados

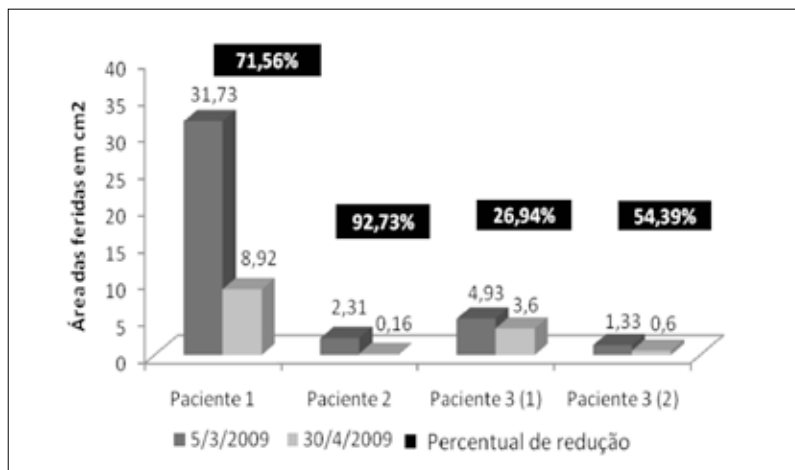


Figura 4. Demonstração das áreas das UPs pré-tratamento (05/03/2015) e pós-tratamento (30/04/2009) com PHMB e seus respectivos percentuais de redução.

obtidos estão de acordo com os dados encontrados por outros pesquisadores<sup>16,17,18</sup> que também observaram boa cicatrização após a utilização de PHMB. Porém nos estudos anteriores a aferição das feridas não foi realizada de forma padronizada, tampouco houve quantificação dos valores encontrados pré e pós-tratamento.

Observa-se que o melhor resultado ocorreu com o paciente do caso 2, que apresentou redução da área da UP de 92,73%. Este percentual pode estar associado ao fato desse paciente ter a maior mobilidade dentre os outros pacientes do estudo, por apresentar o nível L1 de lesão, independência para as transferências e nas atividades de vida diária. Entre outros fatores estressores, o nível de mobilidade do paciente pode ser um dos fatores de risco para UP, assim pacientes com maior mobilidade tem menor chance de desenvolver UP e conseqüentemente menor probabilidade de terem esse problema agravado. Essa informação, então, corrobora com o maior percentual

encontrado no atual estudo.

Confirmando a afirmação anteriormente citada, a menor redução de área da UP foi verificada no paciente do caso 3, com redução de 26,94% na ferida 1. O fato desse paciente ser classificado na escala neurológica que avalia o nível de consciência como Glasgow 7, ter total dependência, ser incapaz de se mover no leito e não realizar a troca de decúbito, podem ter contribuído para o resultado, pois em estudos anteriores<sup>1,4,13</sup> fica evidente a ligação entre o grau de dependência dos pacientes (mobilidade) e a predisposição e agravamento de UP.

De modo geral, confirma-se a obtenção de bons resultados com o uso da PHMB, pois além de reduzir a área da UP, houve melhora da aparência do leito das feridas e da região perilesão, que pode estar relacionado à ação antisséptica e o poder de regeneração celular do produto. Esses resultados confirmam relatos de estudos anteriores<sup>16,17,18</sup>, uma vez que em todos houve demonstração de melhora

“ De modo geral, confirma-se a obtenção de bons resultados com o uso da PHMB, pois além de reduzir a área da UP, houve melhora da aparência do leito das feridas e da região perilesão (...) ”

na cicatrização após o tratamento, ou seja, aspecto final melhor quando comparado com o inicial.

O método de registro das fotografias não interferiu nos resultados das medidas de áreas. O posicionamento da câmera foi padronizado para evitar possíveis erros, uma vez que os resultados do cálculo da área computacional sofrem influência da posição da câmera fotográfica. Por isso, o melhor posicionamento para o registro das fotografias é no eixo perpendicular à UP, pois com o aumento da inclinação do eixo da câmera em relação ao normal a superfície da UP tende a distorcer o cálculo da área para menos<sup>12</sup>.

O *software* AutoCAD® possibilitou maior precisão e confiabilidade nos resultados, concordando com outros autores<sup>9,10,11</sup> que apresentam resultados positivos com excelente acurácia nas áreas avaliadas e erro máximo de 6%.

Esse estudo será continuado para verificar os efeitos do produto em um maior número de pacientes e por um maior tempo de

uso para que os resultados possam ser confirmados por meio de estatística analítica inclusive, com grupo controle, quanto à efetividade da PHMB na cicatrização de UPs.

### Considerações finais

A utilização da PHMB mostrou-se adequada para cicatrização de UPs, porém sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas, pois o presente estudo é preliminar e não se pode afirmar que os resul-

tados encontrados estarão presentes na grande maioria dos pacientes submetidos a esse tratamento.

Portanto, propõe-se que um maior número de pacientes sejam submetidos ao uso da PHMB por mais tempo, verificando estatisticamente os efeitos da utilização dessa substância na cicatrização e o custo benefício de sua aplicação. Sugere-se também que o tratamento das UPs com PHMB sejam acompanhados através da coleta de material do leito da ferida (bi-

ópsia do tecido ou por aspiração do seu fluido), a fim de avaliar o efeito microbicida dessa substância no tratamento de feridas.

**Nota editorial:** Os autores agradecem ao Laboratório Walkmed Produtos Médicos pelo apoio, a farmacêutica Tania Alves de Melo; as enfermeiras Mônica Mariano de Oliveira, Fabiana Zanella de Resende Paixão, Alissandra Cunha pela dedicação e empenho, e ao Petrônio Diego pela colaboração e disponibilidade. ■

### Referências bibliográficas

1. Costa IG. Incidência de úlcera de pressão e fatores de risco relacionados em pacientes de um Centro de Terapia Intensiva [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo;2003.
2. Bryant RA, Rolstad BS. Utilizing a systems approach to implement pressure ulcer prediction and prevention. *Ostomy Wound Management* 2001;47(9):26-10.
3. Costa MP, Sturtz G, Costa FPP, Ferreira MC, Filho TEPB. Epidemiologia e tratamento das úlceras de pressão: experiência de 77 casos. *Acta Ortop Bras* 2005;13(3):124-33.
4. Giglio MM, Martins AP, Dyniewicz AM. Análise do grau de dependência e predisposição à úlcera de pressão em pacientes de Hospital Universitário. *Cogitare Enfermagem* 2007;12(1):62-8.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de condutas para úlceras neurotróficas e traumáticas. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: URL: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual\\_feridas\\_final.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_feridas_final.pdf). Citado em: 01 fev. 2015.
6. Lopes AG, Soares MC, Santana LA, Guadagnin RV, Neves RS. Aferição não-invasiva de úlcera por pressão simulada em modelo plano. *Rev. bras. enferm.* [periódico na Internet]. 2009 Abr [citado 2009 Ago 03]; 62(2): 200-203. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000200005&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000200005&lng=pt).
7. Santos VLCCG, Sellmer D, Massulo MME. Confiabilidade interobservadores do Pressure Ulcer Scale (PUSH), em pacientes com úlceras crônicas de perna. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2007;15(3):391-5.
8. Santos VLCCG, Azevedo MAJ, Silva TS, Carvalho VMJ, Carvalho, V F. Adaptação transcultural do Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH), para a língua portuguesa. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2005;13(3):305-13.
9. Silva JCM, Merli KF. Acurácia da aferição de área pelos softwares Motic e AutoCAD. [monografia]. Brasília (DF): Universidade Católica de Brasília; 2008.
10. Reis CLD, Cavalcante JM, Rocha EF, Neves R, Santana LA, Guadagnin RV. Comparação entre aferições computacionais de área de úlceras por pressão através do softwares Motic e AutoCAD. [monografia]. Brasília (DF): Universidade Católica de Brasília; 2008.
11. Echeverría JM. Validación de un nuevo método de análisis digital de superficies. *Cirurgía Plástica Ibero-Latinoamericana* 2006;32(2):71-11.
12. Pereira IL, Sousa LC, Santana LA, Guadagnin RV. A posição da câmera fotográfica influencia no cálculo computadorizado da área de úlcera por pressão? [monografia]. Brasília (DF): Universidade Católica de Brasília, Brasília; 2008.
13. Rangel EML, Prado KG, Machry AL, Rustici ACF, Caliri MHL. Prática de graduandos de enfermagem referentes a prevenção e tratamento de úlcera de pressão. *Rev Latino-Am Enfermagem* 1999;7(2):89-90.
14. Castilho LD, Caliri MHL. Úlcera de pressão e estado nutricional: revisão da literatura. *Rev. bras. enferm.* [periódico na Internet]. 2005 Out [citado 2015 Set 05]; 58(5): 597-601. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672005000500018&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000500018&lng=pt).
15. Garros I, Campos ACL, Tãmbara EM, Tenório SB, Torres OJM, Agulham MA, et al. Extrato de *Passiflora edulis* na cicatrização de feridas cutâneas abertas em ratos: estudo morfológico e histológico. *Acta Cir Bras* 2006;21(3):55-10.
16. Cunha LR, Cunha EVPR, Cunha LR, Cunha LSR, Cunha SCR, Melo TA. Polihexanida tópica no tratamento de queimaduras de segundo grau. In: Anais do 5 o. Congresso Brasileiro de Queimaduras; 2008 out 7-10; Curitiba (SC), Brasil.
17. Daeschlein G, Assadian O, Bruck JC, Meinel C, Ramer A, Koch S. Feasibility and Clinical Applicability of Polihexanide for Treatment of Second-Degree Burn Wounds. *Skin Pharmacol Physiol* 2007;20(6):292-6.
18. Santos VBA, Bordignon JCP, Alves PC. Polihexametileno-bi-guanida (PHMB): a melhor opção para o tratamento de um caso de úlcera por pressão (UP) infectada. In: Anais do 1 o. Congresso Brasileiro de Tratamento de Ferida; 2007 jan 10-12; Rio de Janeiro (RJ), Brasil.
19. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Protocolo de prevenção e tratamento de feridas e estomias do Hospital de Apoio de Brasília. Brasília, 2010.

# Câncer de pele: Não-melanoma, tratamento e seu diagnóstico

*Skin cancer: Non-melanoma, treatment and its diagnosis*

*Cáncer de piel: no melanoma, el tratamiento y el diagnóstico*

**Raimundo Francisco de Oliveira Netto:** Enfermeiro, pela CEUMA - Centro Universitário do Maranhão - São Luís; Especialista em Saúde Mental e Enfermagem do Trabalho, pela Faculdade Estácio de Sá; Especialista em UTI, Urgência e Emergência, e Saúde da Família, pelo Centro Universitário NovaFapi; e Mestre em Doenças Tropicais pela UFPA- Universidade Federal do Pará,

**Claudevan Amancio Viana:** Enfermeiro, pela UNINORTE - Centro Universitário do Norte - Manaus; Especialista em Uti pela Estácio de Sá e Cardiologia e Hemodinâmica pela CEFAPPnfermagem do Trabalho, pela Faculdade Estácio de Sá; Especialista em UTI, Urgência e Emergência, e Saúde da Família, pelo Centro Universitário NovaFapi; e Mestre em Doenças Tropicais pela UFPA- Universidade Federal do Pará.

## Resumo

Os dados estatísticos acerca do câncer de pele mostram o quanto sua incidência vem aumentando no Brasil. O carcinoma epidermóide é uma doença que pode migrar para outros tecidos do corpo, sendo uma neoplasia maligna. O carcinoma basocelular também é um tumor maligno presente na maioria dos diagnósticos. As lesões causadas pelo câncer de pele não melanoma, quando identificadas e tratadas no seu início, apresentam uma grande possibilidade de cura. Portanto, ressalta-se a importância de saber sobre como a doença é causada, seu diagnóstico e tratamento para contribuição de seu entendimento e, com isso, a ação profilática da doença.

**Descritores:** Câncer de pele; Carcinoma basocelular; Não melanoma.

## Abstract

Statistical data about skin cancer show how its incidence is increasing in Brazil. Squamous cell carcinoma is a disease that can migrate to other tissues of the body, being a malignant neoplasm. Basal cell carcinoma is also a malignant tumor present in most diagnoses. Lesions caused by non-melanoma skin cancer when identified and treated in its early stages, have a great chance of cure. Therefore, we emphasize the importance of knowing how the disease is caused, diagnosis and treatment for their contribution and, therefore, the prophylactic action of the disease.

**Descriptors:** Skin cancer; Basal cell carcinoma; Non-melanoma.

## Resumen

Los datos estadísticos sobre el cáncer de piel muestran cómo su incidencia está aumentando en Brasil. El carcinoma de células escamosas es una enfermedad que puede migrar a otros tejidos del cuerpo, siendo una neoplasia maligna. El carcinoma de células basales es un tumor maligno también presente en la mayoría de los diagnósticos. Las lesiones causadas por la piel no melanoma Cancer una vez identificados y tratados en sus primeras etapas, tienen una gran probabilidad de curación. Por lo tanto, hacemos hincapié en la importancia de conocer cómo la enfermedad es causada, el diagnóstico y el tratamiento

por su contribución entendimiento y, por lo tanto, la acción profiláctica de la enfermedad.

**Descriptor:** Câncer de piel; Carcinoma basocelular; No melanoma.

RECEBIDO 31/10/2016 | APROVADO 09/11/2016

### O câncer de pele e sua importância

Atualmente, as estatísticas mostram que o câncer de pele tem se tornado uma doença comum em todo mundo, entre as pessoas de pele mais clara, sendo o tipo não-melanoma o com a maior incidência.

### O câncer de pele não melanoma

Não costumamos pensar que nossa pele é um órgão tão importante, mas é responsável proteger os órgãos internos da invasão de microrganismos, pela troca de calor e água com o ambiente, pode captar e enviar mensagens de calor, frio, dor, e tato ao cérebro. Sabemos que a neoplasia pode crescer a cada momento, ocasionando alterações pré-neoplásicas. Nessas lesões, pode ocorrer a hiperplasia, que é o aumento do número celular, a metaplasia e displasia que são os padrões normais de crescimento tecidual responsáveis por reparos.

### O carcinoma basocelular

Se trata de uma neoplasia maligna, que se forma em uma das camadas da epiderme, a camada basal. É uma neoplasia muito comum, que pode ser acarretada por vários fatores, apesar de a maioria deles estar relacionadas com a exposição à radiação ultravioleta. Essa neoplasia invade os tecidos adjacentes e se dissemina para outras regiões do corpo, como se fosse uma migração, pro-

cesso chamado de metástase.

São basicamente células basais e é considerado uma neoplasia de pele não-melanoma. É um tumor maligno das células não queratinizadas, que forma essa camada da epiderme. Esse tipo de câncer de pele tem alta incidência no Brasil, a estimativa em mulheres é de 94.910 e em homens é de 80.850, segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2016).

O carcinoma basocelular é o mais comum e menos agressivo, é um tumor de pele pouco invasivo. Nos anos de 1997 a 2000, era considerado uma doença sem cura pois não haviam recursos para tratá-lo de forma eficaz, mas com os avanços da tecnologia e da ciência, na área da saúde, sugeriram novas formas de tratamento. Em 2005, a estimativa de carcinoma basocelular era de 56.420 novos casos em homens e nas mulheres era de 56.600 novos casos, totalizando 113.020 novos casos de câncer de pele basocelular no Brasil. No ano de 2012, foi estimado que, em homens, 62.680 novos casos e em mulheres 71.490, atingindo 134.170 novos casos de câncer de pele basocelular. Em 2010, a estimativa foi aumentando para 53.410 em homens, e 60.440 em mulheres, totalizando 113.850 novos casos, valor que está relacionado como um fator de risco em 100 mil homens e 61 mil para cada 100 mil mulheres, sendo que em 2014 em mulheres foi de 83.710

e em homens de 98.420, no total de 198.134 casos de câncer de pele basocelular. – Estatísticas únicas oficiais do Instituto Nacional do Câncer (Inca, 2016).

O processo de desenvolvimento do câncer de pele basocelular se dá através da exposição ao sol, de uma determinada região do corpo, mais comum na face e em áreas sujeitas aos raios solares intensos e extenso. Pessoas com doenças cutâneas e de pele mais clara são mais sensíveis aos raios solares e, portanto, são as principais vítimas.

Dentre os tipos de carcinomas basocelular, os mais recorrentes são:

**Nodular ou Nódulo – ulcerado:** é o mais comum dos carcinomas basocelular, apresenta-se como um nódulo com uma coloração rosada, com bordas arredondadas e um leve brilho perolado. Esse brilho é importante para diagnosticar o carcinoma basocelular. Apresentando pequenos vasos sanguíneos, conhecidos como *teleangiectasis*, que podem se desenvolver em quaisquer partes do corpo, mais frequente na face, ao redor do nariz, nas bochechas, queixo e no globo ocular. O carcinoma basocelular ulcerado pode se ferir com facilidade, geralmente, não cicatriza, o que é uma característica dos câncer de pele basocelular.

**Superficial:** mais comum em indivíduos jovens e ocorre com mais frequência nas costas e membros inferiores. Caracteriza-se por uma área avermelhada, descamativa e mal delimitada, muito difícil de dife-

reenciar de um carcinoma basocelular superficial de outras patologias como a psoríase, eczema, Doença de Bowen e queratose actínica.

**Esclerodermiforme:** é o tipo mais agressivo, lembra, clinicamente, uma cicatriz e uma placa branco-amarelado ou rósea, com limites mal definidos. Um tipo muito difícil de se diagnosticar, normalmente são médicos especializados e treinados para diagnosticar esse tipo de carcinoma.

**Cístico:** consiste de ilhas largas, redondas ou ovais, com secreções de glicoproteínas ao centro. É uma variação do nodular. Pode ter uma aparência polipóide. O centro do tumor é cístico.

**Metaplásico:** câncer que começa nas células que já foram alteradas por outro tipo de célula. Em certos casos, essas alterações metaplásicas podem ter uma chance maior de desenvolver no local do câncer.

**Adenóide:** é uma neoplasia maligna das glândula salivares que acomete principalmente as glândulas parótidas, as submandibulares e as salivares acessórias, sendo raro nas glândulas sublinguais. Como tem o crescimento lento e por ser de natureza infiltrativa, pode apresenta-se como nódulo de consistência endurecida.

**Infiltrativo:** é o carcinoma mais agressivo e comum, onde as células basolóides se infiltram entre o colágeno.

**Micronodular:** é similar ao nodular, com agrupamentos muito pequenos de células. Esse é um tipo mais agressivo e com maior grau de metástase.

**Pigmentado:** é mais comum em nódulo-ulcerado, tem maior incidência em indivíduos de pele mais escura. A forma de pigmentação faz diagnóstico diferencial com querato-

ses seborreicas e melanomas.

Os tipos de carcinomas basocelular são diferenciados de acordo com as características que cada um apresenta e, por essa razão, podem ser difíceis de identificar. Por isso, quando o indivíduo apresenta uma mancha duvidosa na pele, deve sempre consultar um dermatologista.

### Etiologia e fatores de risco

Os raios ultravioletas são as principais causas carcinogênicas, sua espessura é diminuída e a quantidade de UVB pode atravessar as camadas da atmosfera que é um dos principais fatores que causam o câncer de pele. Quanto maior for a exposição e a sua duração, maior o risco.

Fatores ambientais são exposições frequentes a alcatrão, que é uma fração pesada da destilação do carvão vegetal ou mineral que se compõe de vários hidrocarbonetos aromáticos.

Lesões cutâneas atróficas, são lesões que tornam a pele mais frágil e mais sensível aos carcinógenos.

Ceratose actínica, são lesões que ocorrem em áreas do corpo que ficam expostas ao sol.

Leucoplasias são lesões malignas onde a neoplasia pode se desenvolver com mais frequência do carcinoma epidermóide.

As úlceras crônicas e cicatrizes de queimaduras também pode se desenvolver o carcinoma epidermóide.

As irritações crônicas na mucosa, causadas pelo fumo, dentes e próteses defeituosas também podem levar ao aparecimento de carcinoma epidermóide.

### Manifestações clínicas

As células do carcinoma basocelular podem apresentar uma pápula

rósea, levemente perolada, que pode se desenvolver progressivamente. Suas características variam de acordo com o tipo de neoplasia como:

Basocelular plano-cicatrical: Superfície com cicatrização central

Basocelular tenebrante: Extinção em profundidade de músculo, cartilagem ou osso.

Basocelular vegetal: proliferação Central

Basocelular pigmentado: assemelha-se ao melanoma.

### Tratamento

#### Câncer de Pele Não-Melanoma

O tratamento dessa neoplasia depende muito de sua localização, do seu tamanho e de sua profundidade. Uma vez que foi diagnosticado com câncer de pele não-melanoma, podem estar disponíveis ao paciente vários tipos de tratamento, sempre dando preferência à cura completa do tumor. Em cada tipo de tratamento, existem fatores tumorais diferentes que são considerados:

- Tamanho;
- Tipo e Morfologia;
- Localização;
- Invasão da estrutura;
- Sendo assim, outras principais prioridades:
- Preservação da pele;
- Preservação da função da área tratada;
- Resultado cosmético possível;

É recomendado que seja feito o exame de biópsia antes da escolha de qualquer procedimento e pós-cicatrização. A escolha desse tratamento está relacionada ao comportamento biológico, que inclui:

- Assimetria;
- Bordas mal definidas;
- Recidiva;
- Imunossupressão;

- Tipo histológico;
- Diâmetro maior que 20mm para o tronco e extremidades;
- Diâmetro Maior que 10mm para a cabeça e pescoço;

No entanto, deve-se levar em conta que a escolha do tratamento para o câncer de pele não melanoma é única. Porém, dentre as várias pesquisas, foi comprovado que o tratamento mais eficaz seria por meio cirúrgico.

### Câncer melanoma

O tratamento dessa neoplasia é disponibilizado pelo sistema único de saúde e pelo setor privado. Quando há metástase, o melanoma é incurável, na maioria dos casos. O tratamento mais comum é o cirúrgico que pode apresentar cicatrizes e pode atingir regiões vizinhas.

Antes de começar o tratamento, avalia-se as condições socioeconômica do paciente, por ser um valor a mais que está envolvido com os dois tipos de sistemas que cobrem esse tratamento.

Outro tipo de tratamento é a terapia, método utilizado para destruir todas as células tumorais. Onde emprega-se as radiações ionizantes, podendo ser eletromagnética ou por corpusculares, que carregam energia e mantêm contato com os tecidos dando origem aos elétrons. Ocorre, então, a morte celular, por vários mecanismos desde quando o sistema vitais fiquem inativados para que a célula possa a ter a incapacidade de se reproduzir.

Essas radiações dependem de fatores como sensibilidade, localização e oxigenação. Para que o efeito biológico atinja seu ponto máximo e a tolerância dos tecidos e a dose tem que ser administrada diariamente em doses iguais, isso

para a terapia externa.

A cirurgia é o tratamento mais indicado. A radioterapia e a quimioterapia também podem ser utilizadas, dependendo do estágio do câncer. Quando há metástase, o melanoma é incurável, na maioria dos casos. A estratégia de tratamento para a doença avançada deve ter então como objetivo aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do paciente.

### Quimioterapia

É um tipo de tratamento por compostos químicos, no qual, o tratamento indica o agente causador. Esse tratamento, quando adotado em pessoas portadoras de câncer, se dá o nome de quimioterapia anti-neoplásia ou antitumoral. É um dos tratamentos mais ativos e menos tóxicos, que faz com que o paciente tenha outros tipos de tratamentos, para facilitar a cura.

Segundo estudos, a maioria das drogas interferem no mecanismo celular, por isso os quimioterápicos foram classificados de acordo com a seu ciclo celular.

Ciclo Inespecífico: Ciclo proliferativo;

Ciclo Específico: Ciclo que atua nas células em proliferação;

Fase Específicos: Podem atuar em qualquer fase do ciclo celular;

Agentes que podem interferir ou modificar as resposta biológicas da anti-neoplásico:

- Interleucina 2;
- Interferon;
- Anticorpos Monoclonais;
- O carcinoma epidermóides;

Essa neoplasia pode invadir tecidos e se disseminar para outras regiões do corpo, que podem ser tratadas e raramente podem levar o paciente ao óbito.

### Epidemiologia do câncer de pele não melanoma

É o câncer mais frequente em homens em todas as regiões do Brasil. Entre as neoplasias de câncer de pele não melanoma o carcinoma basocelular, é mais comum do que o carcinoma epidermóide. Nas pessoas mais jovens, a probabilidade de adquirir essa neoplasia é maior, por causas como:

- Exposição ao sol;
- Bronzeamento artificial;
- Atividades física ao livre sem proteção;

Todos esses fatores que expõem a pele à radiação ultravioleta, ocasionam a maioria dos casos de câncer de pele não melanoma, que está relacionado a três fatores:

- Perda direta do DNA, causando a mutação genética;
- As moléculas começam a se reproduzir com mais frequência e todas ativas;
- A imunossupressão localizada e bloqueada;

Essa neoplasia acomete as pessoas mais jovens e atinge as regiões cabeça e pescoço, tanto em homens como em mulheres. As últimas estimativas dessa neoplasia foi que, em mulheres 94.910 e homens 80.850, segundo os dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2016), totalizando 175.760 novos casos no Brasil.

Apesar de ter um aumento na sua incidência em homens e ter apresentado uma menor frequência em mulheres, a mortalidade vem diminuindo a cada ano, a maioria dos óbitos são pacientes idosos, com uma morbidade muito grave, que se refere a pacientes que não tem o tratamento adequado. Alguns estudos revelam que no passado era uma doença sem conhecimento e sem possibilidade

de de tratamento. Hoje, como essa neoplasia se alastrou, o SUS e programas privados, já a reconhecem e dão prioridade a essa doença.

### Epidemiologia do carcinoma epidermóide

O aparecimento dessa neoplasia vem crescendo com decorrer dos anos. Ocorre mais em homens e pessoas da segunda idade. A maioria da mortalidade e dessa neoplasia carcinoma epidermóide.

### Etiologia

O principal fator para o aumento da ocorrência dessa neoplasia é a exposição ao sol em excesso em determinadas regiões do corpo, principalmente sem proteção adequada. Alguns autores ainda citam que os principais fatores estão relacionados ao crescimento do buraco na camada de ozônio, fazendo com que haja um impacto muito grande na população, afetando a vida de milhares e milhares de pessoas, fazendo com que a atividades ao ar livre se tornem, de certa forma, perigosas, até mesmo com proteção, podendo acarretar queimaduras, ou facilitar outros tipos de lesões superficiais na pele, o que leva a um risco maior de neoplasias cutâneas.

### Fatores de risco

Os fatores estão fortemente relacionados à radiação solar, ou seja,

uma comunicação direta de regiões afetadas do corpo com as radiações provenientes dos raios solares. Quando há essa comunicação, acontece as alterações genéticas que não se sabe diretamente o que pode acarretar. Países que estão mais próximos da linha do Equador, como o Brasil, têm os maiores registros de câncer de pele do mundo. A radiação é o principal causador do câncer de pele, os raios ultravioleta facilitam essa neoplasia por três mecanismos, um dano direto ao DNA, levando à mutação genética, a produção de moléculas ativadas de oxigênio, que dá a resposta no DNA celular e em estruturas moleculares e o bloqueio localizado da imunossupressão anticâncer das defesas naturais do corpo.

A exposição direta à radiação ultravioleta é a principal causa dos dois de tipos de câncer, tanto para o melanoma, quanto para o não-melanoma. A intensidade dos raios, podem mudar em função da localização, hora do dia e até mesmo a estação sazonal que está envolvida.

Esses níveis de radiação estão relacionados à característica de cada pessoa quanto aos fatores ambientais, inclui-se também o tipo de pele e fenótipo e o histórico familiar de câncer de pele.

### Outros fatores

- Outros fatores que levam a desen-

volver o câncer de pele não-melanoma entre eles são:

- Exposição aos raios ionizantes ao arsênio e hidrocarbonetos;
- A fototerapia com UVA, tratamento muito utilizado para tratar manchas e lesões de pigmentação;
- Queimaduras que deixam cicatrizes;
- Úlceras venosas crônicas;
- Osteomielite;
- Portadores de dermatoses, que um conjunto de doenças de pele;

### Tratamento de câncer de pele não-melanoma

Existem vários tipos de tratamento disponíveis, e quando o médico escolher o melhor tratamento, deve-se levar em consideração os seguintes fatores: tamanho da neoplasia, localização, tipo histopatológico e morfologia, lesões primárias ou secundárias e invasões tumorais. Alguns fatores que devem ser considerados do paciente são: idade, comorbidades e expectativas da cicatriz e aspecto estético.

A cirurgia é o tratamento mais indicado, tanto nos casos de carcinoma basocelular como de carcinoma epidermóide. Porém, o carcinoma basocelular de pequena extensão pode ser tratado com medicamentos tópicos (pomada) ou radioterapia. Já contra o carcinoma epidermóide, o tratamento usual combina cirurgia e radioterapia. ■

### Referências bibliográficas

1. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2005: Estatística de novos casos em Homens e Mulheres. Brasil: INCA
2. Instituto Nacional de Câncer. 2010: Estatística de novos casos em Homens e Mulheres. Brasil: INCA
3. Instituto Nacional de Câncer. 2012: Estatística de novos casos em Homens e Mulheres. Brasil: INCA
4. Instituto Nacional de Câncer. 2014: Estatística de novos casos em Homens e Mulheres. Brasil: INCA

5. Instituto Nacional de Câncer. 2016: Estatística de novos casos em Homens e Mulheres. Brasil: INCA
6. FCECON- Fundação Centro de Controle de Oncologia do estado do Amazonas 2014: Câncer de Pele Melanoma e Não melanoma: CECON
7. Revista HUPE. Rio de Janeiro, 2014;13(supl.1):76-83
8. ROCHA, Arnaldo. Patologia: 2ª edição REVISTA. Processos gerais para o estudo das doenças. São Paulo: RIDEEL, 2011.



# Os efeitos da terapia com laser de baixa intensidade, associado ao uso da papaína 2% na cicatrização de lesão por pressão: relato de caso

*The effects of low-intensity laser therapy, associated with papain 2% use in pressure injury healing: case report.*

*Los efectos de la terapia láser baja intensidad, derivados del uso de papaína 2% en la curación lesiones de presión: presentación de un caso.*

## Resumo

**Introdução:** Cuidar de lesão por pressão é uma prática, que existe desde os primórdios da humanidade que se caracteriza pelo rompimento da pele<sup>1</sup>. A papaína é uma enzima de origem vegetal extraída do látex do mamão (fruta papaya), um desbridante de ação química, bacteriostático, ocorrendo à proteólise que é dissociação de proteína mais fina e finaliza no aminoácido, após essa reação química ocorre à liquefação, não agredir o tecido sadio, retirando a secreção, iniciando o processo de cicatrização<sup>1</sup>. Com a associação do laser de baixa intensidade que tem ação regeneradora quando aplicado diretamente no leito da lesão essa combinação de terapias é possível perceber a evolução em curto tempo de terapia<sup>2</sup>. **Objetivo:** Relatar os efeitos da terapia de laser de baixa intensidade e a papaína 2% na cicatrização de lesão por pressão. **Método:** É um relato de caso na modalidade qualitativa, que foi realizado após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e direito de imagem. Pelo paciente e sob a confirmação do responsável. **Relato do caso:** D.C. O 47anos, Masculino, nega morbidades, com diagnóstico de Tetraplegia por trauma raquimedular, com Bradem 12, risco severo. Paciente atendido em seu domicílio na cidade de São Paulo, com atendimentos realizados duas vezes por semana num total de 13 sessões, para evidenciar a evolução da lesão foi fotografado. O primeiro atendimento era uma lesão de estágio IV, após as 13, sessões das terapias ocorreram à cicatrização de 100% a lesão por pressão. **Conclusão:** Com isso fica evidente a efetividade dessas terapias.

**Descritores:** Lesão, terapia a Laser, papaína, cicatrização de feridas, enzimático.

## Abstract

Caring for pressure injury is a practice that has existed since the beginning of mankind, characterized by the rupture of the skin<sup>1</sup>. Papain is a plant

## **José Antônio Gonçalves Silva:** Enfermeiro

especialista em Cardiologia intervencionista, Especialista em Urgência e Emergência e Cuidados Intensivos, Administração dos Serviços de Saúde pela Universidade Cruzeiro do Sul; Mestrado profissionalizantes em Terapia Intensiva pela IBRAT/ Pós graduação em Docência para Nível média e Superior pela FACCAMP/ Pós Graduação em Enfermagem Dermatológica pela Universidade Estácio de Sá e Enfermeiro Assistência da Unidade de Terapia Adulto do Hospital São Camilo – São Paulo,

## **Daniele Maximo Pezani:**

Enfermeira – Enfermeira Pós Graduação em Enfermagem Dermatológica pela Universidade Estácio de Sá. Curso livre de Laser no tratamento de Feridas – ALLASER/ CLSP,

## **Cristiane Araújo**

**Demenjon:** Enfermeira – Enfermeira especialista em

Urgência e Emergência pela universidade nove de julho e Especialista em enfermagem centro cirúrgico pela UNIFESP – Graduação em enfermagem Dermatológica pela Universidade Estácio de Sá e Enfermeira responsável pelo Grupo de pele do Instituto Gastroclínico do estado de São Paulo - IGESP,

**Ariadne da Silva Fonseca:**

Enfermeira Doutora em Enfermagem pela UNIFESP. Gerente do Instituto de Ensino e Pesquisa e do Centro de Simulação da Rede de Hospitais São Camilo. Presidente da Associação Brasileira de Enfermagem de São Paulo (ABEn-SP) e Tesoureira da Associação Brasileira de Enfermagem (ABRASSIM).

-derived enzyme extracted from papaya latex (carica papaya), a bacteriostatic chemical debriding agent, occurring at the proteolysis that is the finest protein dissociation and ends at the amino acid, after this chemical reaction occurs liquefaction, not I attacked the healthy tissue, removing the one of secretion, initiating the cicatrization process<sup>1</sup>. With the association of the low intensity laser that has a regenerative action when applied directly to the lesion bed, this combination of therapies is possible to perceive the evolution in a short time of therapy<sup>2</sup>. Objective: To report the effects of low intensity laser therapy and papain 2% on wound healing by pressure. Method: It is a case report in the qualitative modality, which was performed after signing the informed consent form and image right. For the patient and under the confirmation of the person in charge. Case report: D.C. The 47years, Male, denies morbidities, with diagnosis of Tachycardia due to spinal cord trauma, with Bradem 12, severe risk. Patient attended at his home in the city of São Paulo, with appointments performed twice a week in a total of 13 sessions, to evidence the evolution of the lesion was photographed. The first care was an IV stage lesion, after the 13, sessions of the therapies occurred at 100% wound healing by pressure. Conclusion: This makes evident the effectiveness of these therapies.

**Descriptors:** Injury, Laser therapy, Papain, wound healing, enzymatic.

**Resumen**

El cuidado llagas de presión es una práctica que ha existido desde los albores de la humanidad, que se caracteriza por la ruptura de pele<sup>1</sup>. La papaína es un látex extraído planta de la papaya enzima (Carica papaya), un desbridamiento acción química, bacteriostático, que se producen a la proteolisis que es más delgado disociación de proteínas y termina en el aminoácido después de que ocurra esta reacción química a la licuefacción, no agredir el tejido sano, la eliminación de la secreción, de iniciar el proceso de cicatrizaçãõ<sup>1</sup>. Con la asociación láser de baja intensidad que tiene acción regeneradora cuando se aplica directamente en el lecho de esta combinación de terapias lesión es posible ver el desarrollo en el corto terapia<sup>2</sup> tiempo. Objetivo: Describir los efectos de la terapia láser de baja intensidad y papaína 2% en las úlceras por presión de curación. Método: Se trata de un caso en el método cualitativo, que se llevó a cabo después de firmar el consentimiento informado y informado y derechos de imagen. Por el paciente y en la confirmación de la responsabilidad. Caso clínico: La DC 47 años, Hombre, niega morbilidades diagnosticados con tetrapleja por traumatismo de la médula, con Bradem 12, riesgo grave. El paciente se ve en su casa en la ciudad de Sao Paulo, con la atención recibida dos veces por semana para un total de 13 sesiones, para mostrar la evolución de la lesión fue fotografiado. El primer servicio fue un estadio IV de la lesión, después de 13 sesiones de terapia se produjo la curación del 100% de daño por presión. Conclusión: esto es evidente la eficacia de estas terapias.

**Descriptor:** Lesión, la terapia con láser, la papaína, enzima herida curativa.

RECEBIDO 18/10/2016 | APROVADO 06/11/2016

## Introdução

O desenvolvimento de feridas é um grande problema de saúde que envolve vários fatores relacionados ao paciente e ao seu meio externo<sup>4</sup>. A presença de lesão por pressão (LP) tem sido considerada um indicador de qualidade da assistência de enfermagem nos serviços de saúde, subjazendo esforços para estabelecer-se diretrizes e protocolos que norteiem a prática, buscando a redução desse problema tanto nos hospitais brasileiros quanto no restante do mundo<sup>5</sup>.

As Lesões por Pressão podem ser classificadas em estágios, de acordo com a American National Pressure Ulcer Advisory Panel, pelo grau de danos observados nos tecidos: estágio 1 caracteriza-se por eritema da pele que não embranquece após a remoção da pressão; estágio 2 distingue-se pelas perdas parciais da pele que envolve a epiderme, derme ou ambas, é superficial e apresenta-se como uma abrasão, bolha ou cratera rosa; estágio 3 diferencia-se pela perda da pele na sua espessura total, envolvendo danos ou necrose do tecido subcutâneo que pode se aprofundar; e estágio 4 particulariza-se pela perda da pele na sua total espessura com extensa destruição ou necrose dos músculos, ossos ou estruturas de suporte como tendões ou cápsulas das articulações<sup>5</sup>.

As lesões por pressão causam significativo impacto social e econômico devido à natureza recorrente e ao longo tempo decorrido entre sua abertura e

cicatrização<sup>6</sup>.

A incorporação do laser como instrumento terapêutico tem sido acompanhada na área biomédica desde 1960, através de Theodore Maiman um dos primeiros a realizar experimentos com laser de baixa potência em feridas na época<sup>9</sup>.

Esse mesmo estudo relata a experiência aplicada com (LTBI) laser de baixa intensidade aplicado em uma amostra de 14 ratos, para tratamento de feridas, como um deles<sup>9</sup>. Os lasers são uma realidade tecnológica e os de baixa potência estão sendo utilizados como coadjuvantes no tratamento de feridas, com o objetivo de auxiliar a restauração tecidual, melhorando a regeneração e a cicatrização dos tecidos<sup>9</sup>. Além disso, atuam na inflamação, no edema e minimizam a dor<sup>10</sup>. O efeito do laser de baixa potência podem ser observados no comportamento dos linfócitos aumentando sua proliferação e ativação; sobre os macrófagos, aumentando a fagocitose; elevando a secreção de fatores de crescimento de fibroblasto e intensificando a reabsorção tanto de fibrina quanto de colágeno<sup>10</sup>. Além de contribuir para elevar a motilidade de células epiteliais e com isso aumentando a quantidade de tecido de granulação e que pode diminuir a síntese de mediadores inflamatórios<sup>11</sup>.

Existem inúmeros coberturas para o tratamento de terapia tópica, os pesquisadores abordam duas tecnologias, a LTBI, laser terapia de baixa intensidade associado com a terapia tópica papaína em gel 2% no tratamen-

“

**As lesões por pressão causam significativo impacto social e econômico devido à natureza recorrente e ao longo tempo decorrido entre sua abertura e cicatrização**

”

to para lesão<sup>11</sup>.

Na década de 60 estudiosos na área da biomédica incorporavam o uso do laser como terapia<sup>11</sup>.

Na mesma décadas de 60 e 70 estudiosos discutiam o princípio digestivo do látex do mamão ao qual denominara "caricina"<sup>12</sup>.

Hoje, graças à tecnologia avançada, existem várias opções de tratamento dessas lesões, quando já estão instaladas, ainda que este tratamento represente um custo consideravelmente alto para pacientes e hospitais<sup>12</sup>. Entre essas terapias tópicas que dispensam alta tecnologia avançada, fator que agrega valores impossibilitando sua aquisição por parte dos usuários dos serviços e do próprio sistema nacional de saúde, a papaína se destaca pelo seu baixo custo final e consumo tanto na rede hospitalar quanto na rede municipal de saúde<sup>13</sup>.

A papaína é uma enzima

proteolítica complexa de origem vegetal extraída do látex do mamão (*carica papaya*). Os poderes de desbridamento químico, bactericida e bacteriostático<sup>13</sup>. No desbridamento químico caracteriza-se por provocar, em doses diminutas, a proteólise, isto é, a dissociação de uma quantidade importante de proteínas em moléculas mais simples e, finalmente, em aminoácidos<sup>14</sup>. Com o uso ocorre ainda a liquefação e retirada da secreção purulenta, ativando o processo de regeneração tecidual e encurtando o período da cicatrização; possui ação bactericida, bacteriostática e anti-inflamatória e age apenas nos tecidos necróticos e desvitalizados, não intervindo na integridade do tecido sadio<sup>14</sup>.

Existem inúmeros coberturas para o tratamento de terapia tópica, os pesquisadores abordam duas tecnologias, a LTBI, laser terapia de baixa intensidade associado com a terapia tópica papaína em gel 2% no tratamento para lesão<sup>15</sup>.

### Objetivo

Este estudo teve como objetivo em relatar os efeitos com laser de baixa Intensidade associado soa uso da papaína 2% na cicatrização de lesão por pressão.

### Métodos

Trata-se de um estudo de caso com abordagem avaliativa, realizado no tratamento domiciliar na cidade de São Paulo, tendo duração de tratamento 13 dias sendo realizadas duas vezes por semana, realizado no mês de Agosto de 2016.

“ A presença de lesão por pressão (LP) tem sido considerada um indicador de qualidade da assistência de enfermagem nos serviços de saúde, subjazendo esforços para estabelecer-se diretrizes e protocolos que norteiem a prática, buscando a redução desse problema tanto nos hospitais brasileiros quanto no restante do mundo ”

A amostra foi constituída de uma lesão por pressão em região calcâneo esquerdo.

Estágio 3. Limpeza da lesão com solução de soro fisiológico a 0,9%, iniciado tratamento tópico com laser terapia de baixa intensidade, em todas as sessões foi aplicado a mesma terapia de 1joule de laser vermelho fazendo varredura no leito da lesão e 2 joule nas bordas e em seguida aplicado a cobertura usado como cobertura secundaria (gaze), fixado com atadura crepe 10x10cm. E aplicado o desbridante enzimático

papaína em gel 2%%, no leito da lesão. Usado como proteção de bordas uma película fina (Hipoplós), com troca a cada 24 horas, orientado o paciente a proteger durante o banho para não contaminar o curativo.

A variável analisada foi a área lesada, considerando o seu aumento ou sua redução no decorrer do período em avaliação em porcentagem. A coleta de dados foi efetuada por meio de registro fotográfico em máquina digital, tendo as fotos sido realizadas antes do início e no decorrer do tratamento. As observações foram anotadas em ficha de atendimento, especificamente em impressos usados para a Sistematização da Assistência de Enfermagem, antes do início do seguimento do paciente e a cada troca de curativo, objetivando analisar a evolução da ferida. Solicitou-se autorização do paciente, por escrito, para uso de imagem a título gratuito, precedida de explicação verbal sobre os objetivos e métodos do estudo, conforme Resolução 466 12/12 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre a ética em pesquisa com seres humanos.

Trata-se de um estudo de caso relato de caso, no qual a lesão por pressão em região de calcâneo esquerdo. Estágio 3.

Após tratamento com outras coberturas, (sem evolução). Modificado conduta para terapia laser de baixa intensidade associado com terapia tópica com desbridante enzimático papaína em gel a 2%). O curativo foi aplicado pelos próprios pesquisadores.



Figura 1- Lesão Tissular profunda Estágio III Início do Tratamento.

Lesão por pressão tissular calcâneo esquerdo; Estágio 3  
Data: 01/08/2016 - 1º atendimento (Primeiro Registro)

Cobertura: Laser de baixa intensidade associado com papaína gel 2%.

Lesão com borda irregular, com presença de 100% de presença de tecido de granulação, sem presença de exsudato e sem odor.



Figura 2- Lesão Tissular Profunda Estágio III - 3º dia de tratamento.

Lesão por pressão tissular calcâneo esquerdo; Estágio 3

Data: 05/08/2016 - 5º atendimento (Segundo Registro)

Cobertura: Laser de baixa intensidade associado com papaína gel 2% .

Lesão borda com presença de queratose (em uso de proteção

barreira), esparsa, leito plano, com margens irregular, presença de tecido viável com 80% de tecido de granulação e 20% de presença de epiteliação, sem presença de odor e sem exsudato.



Figura 3- Lesão Tissular profunda Estágio III - 6º dia de tratamento.

Lesão por pressão tissular Calcâneo Esquerdo; Estágio 3

Data: 08/08/2016 - 8º atendimento (Terceiro Registro)

Cobertura: Laser de baixa intensidade associado com papaína gel 2% .

Lesão borda com presença de queratose ( em uso de proteção barreira), esparsa, leito plano, com margens irregular, presença de tecido viável com 70% de tecido de granulação e 30% de presença de epiteliação, sem presença de odor e sem exsudato.



Figura 4- Lesão Tissular Estágio III - 9º dia de tratamento.

Lesão por pressão tissular Calcâneo Esquerdo Estágio 3

Data: 11/082016 - 11º atendimento ( Quarto Registro)

Cobertura: Laser de baixa intensidade associado com papaína gel 2% .

Lesão borda com presença de queratose (em uso de proteção barreira), esparsa, leito plano, com margens irregulares, presença de tecido viável com 30% de tecido de granulação e 70% de presença de epiteliação, sem presença de odor e sem exsudato.



Figura 5- Lesão Tissular Estágio III - 13º dia de tratamento.

Lesão por pressão tissular Calcâneo Esquerdo Estágio 3

Data: 13/08/2016 - 13º atendimento - (Quinto Registro)

Cobertura: Laser de baixa intensidade associado com papaína gel 2% .

Lesão borda com presença de queratose (em uso de proteção barreira), esparsa, leito plano, com margem irregular, presença de tecido viável com 10% de tecido de granulação e 90% de presença de epiteliação, sem presença de odor e sem exsudato.

### Considerações finais

Os resultados alcançados com a terapia Laser baixa potencia e a coberturas de papaína 2%, conforme descrita neste trabalho, numa lesão localizada na região do calcâneo esquerdo região que dependendo do caso se torna uma lesão de difícil cicatrização, teve uma evolução com ótimo aspecto de cicatrização em um curto período de tempo. Devemos ressaltar a opinião do paciente no que se refere ao conforme já evidenciado na primeira terapia, onde o mesmo teve uma

“

Os resultados alcançados (...) na lesão localizada na região do calcâneo esquerdo, teve uma evolução com ótimo aspecto de cicatrização em um curto período de tempo”

”

diminuição dos quadros de dor e melhor conforto nos repousos.

Devemos levar em consideração a opinião do paciente, cujo mesmo expresso por várias

vezes a deficiência e escassez de profissionais com tal conhecimento uma vez que já tinha utilizado de varias terapia sem efetividade. ■

### Referências bibliográficas

1. OLIVEIRA BGRB, Castro JBA, Granjeiro JM. Panorama epidemiológico e clínico de pacientes com feridas crônicas tratados em ambulatório. Rev Enferm UERJ. 2013.
2. LINS RDAU, Dantas EM, Lucena KCR, Catão MHCV, Granville-Garcia AF, Carvalho Neto LG. Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo. An Bras Dermatol. 2010.
3. LEITE AP, Oliveira BGRB, Soares MF, Barrocas DLR. Uso e efetividade da papaína no processo de cicatrização de feridas: uma revisão sistemática. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2012.
4. Condutas de enfermeiros no tratamento de feridas numa unidade de terapia intensiva. RAN Moreira, TA Queiroz, MFM Araújo - Revista da Rede de revistarene.ufc.br. [Internet].2012
5. Carvalho, L.S.; Ferreira, S.C; Silva, C.A. et al. Concepções dos acadêmicos de enfermagem sobre prevenção e tratamento de úlceras de pressão –Revista baiana saúde pública ;31(1):77-89,jan-junho 2007. [Internet].
6. Lima A. C. B; Guerra D. M. Avaliação do custo do tratamento de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados usando curativos industrializados. Ciência & Saúde Coletiva, 16(1):267-277, 2011. [Internet].
7. Ferreira AM, Oliveira KA, Vieira LC, Rol JL - utilização de papaína para o tratamento de feridas - Enfermagem UERJ.2005; 13:382-9. [Internet].
8. Franco D ; Gonçalves L.F - Feridas cutâneas: a escolha do curativo adequado - Rev. Col. Bras. Cir Vol. 35 - Nº 3, Mai. / Jun. 2008. [Internet].
9. ANDRADE F.S.S ; CLARK R.M.O; FERREIRA M.L- Efeitos da laser terapia de baixa potência na cicatrização de feridas cutâneas. Rev. Col. Bras. Cir. 2014; 41(2): 129-133. [Internet].
10. Monetta, L - Uso da papaína nos curativos feitos pela enfermagem.. Rev. Bras. Enf. , Brasília, 40( 1 ) , jan . /fev./mar. 1 987. [Internet].
11. Henrique ACG, Cazal C, Castro JFL. Ação do laser terapia no processo de proliferação celular: Ver. Col. Bras cir. 2010
12. Bourguignon Filho AM, Feitosa ACF, Beltrão GC, Pagnoncelli GC. Utilização do laser de baixa intensidade no processo de cicatrização tecidual. Ver. Lit. Ver. Port. Estmotol cir Maxilofac - 2005.
13. Channual j, Choi B, Osnn K, Pattanachinda D, Loifi J, Kelly KM. Vascular effects of phphotodynamic and pulsed dye laser tharapy procols. Lasers surg med. 2008
14. Ferreira AM, Oliveira KA, Vieira LC, Rol JL - utilização de papaína para o tratamento de feridas - Enfermagem UERJ.2005; 13:382-9. [Internet].
15. Franco D ; Gonçalves L.F - Feridas cutâneas: a escolha do curativo adequado - Rev. Col. Bras. Cir Vol. 35 - Nº 3, Mai. / Jun. 2008. [Internet].

# Sistematização da enfermagem: a experiência dos enfermeiros no atendimento de pacientes vítimas de escarpelamento

*Systematization of nursing care: una experiencia of the victims nurses in patient care scalping*  
*Sistematización de la asistencia de enfermería: una experiencia de la víctimas enfermeras en la atención sanitaria arrancar el cuero cabelludo*

## Resumo

A presente pesquisa abordou a Sistematização da Assistência de Enfermagem: a experiência dos enfermeiros no atendimento de pacientes vítimas de escarpelamento. A pesquisa foi realizada na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. O estudo foi do tipo descritivo com abordagem qualitativa, tendo como objetivo geral descrever a experiência dos enfermeiros na Sistematização da Assistência de Enfermagem prestada as vítimas de escarpelamento. Os sujeitos da pesquisa foram 12 enfermeiros que prestam cuidados a pacientes vítimas de escarpelamento. Para coleta de dados foi utilizado um questionário contendo perguntas abertas. As falas foram analisadas através do método de Bardin, análise de conteúdo. Dentre as quais emergiram cinco categorias: 1 Categoria: Sistematizações da assistência de enfermagem aplicada as vitimas de escarpelamento; 2 Categoria: Praticas realizada com pacientes vítimas de escarpelamento e avanços no atendimento de enfermagem; 3 Categoria: Necessidades humanas básicas (NHB's) que mais afetam as vítimas de escarpelamento; 4 Categoria: Avaliação do enfermeiro na tecnologia utilizada no curativo a vítimas de escarpelamento; 5 Categoria: Importância da atuação do profissional de enfermagem no atendimento às vitimas de escarpelamento. Conclui que a SAE tem grande importância como instrumento de trabalho do enfermeiro, pois de lá é traçado o plano de cuidado para o paciente. Através disso observou-se que há uma grande necessidade, do profissional enfermeiro estabelecer uma SAE específica para as vitimas de escarpelamento, pois através da mesma poderá se subsidiar uma assistência de qualidade a essas vitimas, trazendo não só um trabalho organizado como também uma assistência especifica as necessidades dessa paciente.

**Descritores:** Assistência de enfermagem, escarpelamento, tecnologias de curativo.

## Abstract

This research addressed the systematization of nursing care: the experience of nurses in the care of patients suffering from scalping. The research was conducted at the Foundation Santa Casa Para Mercy. The study was descriptive with a qualitative approach with the overall objective to describe the experience of nurses in the systematization of nursing care provided

## Állina Carolin Silva

**Da Silva:** Graduanda do 8º semestre do curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário do Estado do Pará. Departamento de Saúde;

## Amanda Carolyn Nunes

**Cantanhed:** Graduanda do 8º semestre do curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário do Estado do Pará. Departamento de Saúde;

## Daniele Machado

**Rodrigues:** Graduanda do 8º semestre do curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário do Estado do Pará. Departamento de Saúde;

## Maria do Socorro da

**Silva Ruivo:** Profª Msc. Maria do Socorro da Silva Ruivo, docente do curso de enfermagem do Centro Universitário do Estado do Pará. Departamento de Saúde;

victims of scalping. The study subjects were 12 nurses who provide care to patients victims of scalping. For data collection was used a questionnaire with open questions. The reports were analyzed by the Bardin method, content analysis. Among which five categories emerged: 1 Category: systematization of nursing care applied to victimize scalping; 2 Category: Practices performed with patients suffering from scalping and advances in nursing care; 3 Category: Basic Human Needs (NHB's) that most affect the victims of scalping; 4 Category: Nurse Assessment of the technology used in healing the victims of scalping; 5 Category: nursing professional practice Importance of care for victims of scalping. It concludes that the SAE has great importance as a nursing work instrument because there is plotted the care plan for the patient. Through this it was noted that there is a great need, the professional nurse establish a SAE specific for victims of scalping, because through it can to support quality care to these victims, bringing not only an organized labor as well as a service specifies the needs of that patient.

**Descriptors:** Nursing care, scalping, curative technologies.

### Resumen

Esta investigación se dirigió a la sistematización de la asistencia de enfermería: la experiencia de las enfermeras en el cuidado de los pacientes que sufren de arrancar el cuero cabelludo. La investigación se realizó en la Fundación Santa Casa Misericordia de Pará. El estudio fue de tipo descriptivo con un enfoque cualitativo con el objetivo general para describir la experiencia del personal de enfermería en la sistematización de la asistencia de enfermería víctimas de arrancar el cuero cabelludo. Los sujetos del estudio fueron 12 enfermeras que prestan atención a los pacientes víctimas de arrancar el cuero cabelludo. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario con preguntas abiertas. Los informes fueron analizados por el método de Bardin, análisis de contenido. Entre las que surgieron cinco categorías: 1 Categoría: sistematización de la asistencia de enfermería aplicado a victimizar a arrancar el cuero cabelludo; 2 Categoría: Prácticas realizadas con los pacientes que sufren de arrancar el cuero cabelludo y los avances en los cuidados de enfermería; 3 Categoría: necesidades humanas básicas (de NHB) que más afectan a las víctimas de arrancar el cuero cabelludo; Categoría 4: Evaluación de la enfermera de la tecnología utilizada en la curación de las víctimas de arrancar el cuero cabelludo; 5 Categoría: Importancia de enfermería práctica profesional de la atención a las víctimas de arrancar el cuero cabelludo. Se llega a la conclusión de que el SAE tiene una gran importancia como instrumento de trabajo de enfermería porque no se traza el plan de atención para el paciente. A través de este se observó que existe una gran necesidad, el profesional de enfermería establecer un SAE específica para las víctimas de arrancar el cuero cabelludo, porque a través de lo posible para apoyar la atención de calidad a estas víctimas, con lo que no sólo es un trabajo organizado, así como un servicio Especifica las necesidades de ese paciente.

**Descriptor:** Nursing care, scalping, curative technologies.

RECEBIDO 25/10/2016 | APROVADO 10/11/2016

### Introdução

Para que se obtenha um cuidado de enfermagem adequado às exigências de um cliente em estado crítico, é preciso uma estrutura organizacional específica, tanto em relação aos cuidados humanos quanto aos recursos físicos e materiais. Para tanto, estes

cuidados tornam-se de extrema relevância no atendimento a pessoa vítima de escalpelamento<sup>1</sup>.

O acidente por escalpelamento geralmente acontece a partir de um ato cotidiano, de abaixar se para retirar a água que se acumula dentro da embarcação ou para pegar algum objeto no assoalho

do barco, a partir desse movimento o cabelo enrosca ao eixo do motor, em alta rotação, arranca o couro cabeludo de forma abrupta e traumática, provocando o escalpelamento<sup>2</sup>.

Assim, classifica-se em parcial quando afeta somente os tecidos moles e totais os casos mais gra-



ves, quando expõe os ossos da calota craniana, todo ou parte do couro cabeludo separado da abóbada, embora continue a ser anexado à pele adjacente por um pedículo com extensão variável. No escalpelamento total o couro cabeludo ou parte dele é completamente descolado da calota craniana e da pele adjacente que envolve muitas outras estruturas, tais como: porção cutânea da região frontal, pálpebras e orelhas<sup>3</sup>.

O bom estado clínico do paciente é fundamental para o sucesso de sua sobrevivência devendo ser o exame físico cuidadoso, pesquisando principalmente, fraturas, depressões na calota craniana e perdas de substância encefálica. No caso de grande perda sanguínea é necessária a reposição volêmica, e em situação de dificuldade respiratória deve ser priorizada o atendimento, antes dos demais procedimentos. Devido à pouca elasticidade do couro, somente as perdas pequenas podem ser tratadas pela aproximação das bordas. Nos casos de perda extensa pode-se empregar o enxerto de pele especialmente da coxa, diretamente sobre o periósteo<sup>4</sup>.

Para melhor estabilidade do quadro clínico do usuário, a enfermagem atua de forma sistematizada, desta maneira, garantindo assistência integral voltada para o estado físico, psíquico e social. O processo de enfermagem requer conhecimento teórico, experiência prática e habilidade intelectual, o qual indica um conjunto de ações executadas face ao julgamento sobre as necessidades da pessoa, família ou coletividade humana. O desenvolvimento e o aperfeiçoamento da competência para

aplicação, de modo planejado e dinâmico de um processo assistencial que possibilita identificar, compreender, descrever, explicar e prever quais as necessidades da pessoa, família ou coletividade humana, em determinado momento do processo saúde doença<sup>5</sup>.

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é o modelo metodológico ideal para o enfermeiro aplicar seus conhecimentos técnico-científicos na prática assistencial, favorecendo o cuidado e a organização das condições necessárias para que ele seja realizado. Na era do conhecimento, torna-se importante a busca de novas competências nos modos de organizar o trabalho, nas atitudes profissionais integradas aos sistemas sociais de relações e interações múltiplas, em suas diversas dimensões, abrangências e especificidades<sup>6</sup>.

As fases de coleta de dados, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação se relacionam e dependem uma da outra, sendo inseparáveis dentro de um contexto prático. Dessa forma, incorporar a SAE é uma forma de tornar a enfermagem mais científica, promovendo um cuidar de enfermagem humanizada, contínuo, mais justo e com qualidade para o paciente/cliente e assim, colaborar com os conhecimentos relacionados à SAE<sup>7</sup>.

### Métodos

Este estudo trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Segundo Gibbs<sup>8</sup>, a pesquisa qualitativa visa explicar os fenômenos sociais através das experiências de indivíduos ou grupos, por meio da análise de documentos e da interação entre os atores

sociais, as pesquisas qualitativas apresentam várias peculiaridades tais como acesso a experiências e ao contexto de determinado problema, hipóteses são desenvolvidas e refinadas durante a pesquisa e forte utilização de notas, manuscritas e de transcrições.

No decorrer da pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, os enfermeiros relataram suas vivências e experiências à pacientes vítimas de escalpelamento na implementação da sistematização da assistência de enfermagem. Na qual, a SAE viabiliza organização da assistência de enfermagem perante a ética e humanização na resolução de problemas, atendendo as necessidades de cuidado de saúde de enfermagem a uma pessoa.

A pesquisa foi realizada na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará com 12 enfermeiros que prestam assistência às pacientes vítimas de escalpelamento. Foi realizada através de entrevista estruturada, utilizando como instrumento de coleta o questionário, com enfermeiros que desempenham cuidados complexos com pacientes vítimas de escalpelamento.

No primeiro momento: Foi exposto aos participantes da pesquisa a importância e o objetivo desta, para assistência de qualidade a pacientes vítimas de escalpelamento, a qual foi de grande relevância o depoimento dos Enfermeiros para esse estudo, após a abordagem, foram convidados a assinarem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido atendendo aos critérios de inclusão.

No segundo momento: Após a identificação dos participantes foi aplicado um questionário contendo perguntas abertas relacionada

à assistência de enfermagem na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, expondo que permanecerá o anonimato desses participantes.

A partir desta metodologia as informações foram condensadas em forma de quadros e gráficos, permitindo assim, a relação das informações e o objeto de estudo de modo a corresponder com os objetivos da pesquisa. Tendo como objetivo geral descrever a experiência dos enfermeiros na sistematização da assistência de enfermagem prestada a pacientes vítimas de escarpelamento.

### Resultados

Os resultados foram apresentados segundo os depoimentos dos entrevistados, no total de 12 (doze) enfermeiros, sendo o lócus da pesquisa no Hospital Santa Casa de Misericórdia situada em Belém-Pa, no qual é referência no tratamento de vítimas de escarpelamento, no qual foram distribuídos questionários e entrevistas aos mesmos. A partir destes dados as informações foram analisadas dentro dos objetivos da pesquisa, sendo também de grande importância os artigos e autores que tratam este tema, dessa forma engrandecendo a pesquisa. Os dados para análise foram dispostos em quadros e gráficos para uma melhor visualização do estudo, assim como também as falas fies das declarações dos enfermeiros.

Observou-se na pesquisa realizada com enfermeiros que prestam assistência a vítimas de escarpelamento, os enfrentamos que encontram para a realização de uma sistematização da assistência de enfermagem efetiva, as NHB's mais recorrentes nesse tipo de paciente, as tecnologias utilizada nos curati-

vos que contribuem para a reabilitação do paciente, assim como a importância do enfermeiro no atendimento a essas vítimas.

Ao término das entrevistas iniciamos a análise do material coletado. A partir dessa análise, emergiram cinco categorias : Sistematizações da assistência de enfermagem aplicada as vitimam de escarpelamento, Práticas realizada com pacientes vítimas de escarpelamento e avanços no atendimento de enfermagem, Necessidades humanas básicas (NHB's) que mais afetam as vítimas de escarpelamento, Avaliação do enfermeiro na tecnologia utilizada no curativo a vítimas de escarpelamento e Atuação do profissional de enfermagem no atendimento as vítimas de escarpelamento.

### Discussão

Estudos com pacientes portadorA enfermagem expressa sua ação através do cuidado ou na assistência ao indivíduo em vários âmbitos, nas suas condições de saúde e doença, o cuidar é mais que um ato de zelo e desvelo; representa uma atitude de ocupação, preocupação, responsabilidade e envolvimento afetivo com o outro. A prática cotidiana da enfermagem com o ser enfermo permite a manifestação de vários meios e métodos e instrumentos de trabalho, na operacionalização do cuidar o enfermeiro usa o método da Sistematização da Assistência de Enfermagem a SAE, o qual possibilita que os enfermeiros identifiquem as necessidades do paciente?

Desta maneira, existem ordens diferentes e fatores que interferem no cuidar, assim implicando na aplicação da Sistematização da assistência de enfermagem (SAE). Alguns desses fatores estão no âm-

bito da organização de políticas, normas, objetivos dos serviços, e que na maioria das vezes são estabelecidos por médicos e administradores sem a participação dos enfermeiros<sup>10</sup>.

Os profissionais esbarram nas dificuldades fazendo com que a efetividade da SAE se torne desestimulante nas práticas de enfermagem e outras vezes acabam se tornando basicamente em trabalho burocrático, perdendo toda a sua essência. Percebe-se que através das falas dos enfermeiros existe a ocorrência de um ciclo onde fica evidenciada a falta de efetividade da SAE.

Assim, nove (75%) enfermeiros entrevistados, relataram que a sistematização da assistência de enfermagem é aplicada, porém, para se obter a efetividade em sua totalidade, depende da parceria de outros profissionais. Os profissionais do cuidado necessitam de conhecimentos científicos, habilidades técnicas, atitudes e posturas éticas, intuição, interação, sensibilidade, entre outros aspectos, para uma assistência completa<sup>11</sup>.

Observa-se nas falas dos entrevistados a aplicabilidade da SAE e sua dificuldade na efetividade do cuidar. Os referidos depoimentos das entrevistas evidenciam que o sistematizar é algo que se busca sempre, a maneira de tornar a enfermagem participante do processo de reabilitação do paciente, buscar conhecimento a fim de estruturar o cuidar buscando sempre o científico. Apesar de todos os percalços encontrados para a efetividade de uma assistência individualizada e completa.

Podemos identificar nas falas dos entrevistados, a necessidade de uma SAE voltada exclusivamente a essas pacientes vítimas de escarpel-

lamento, pois no âmbito hospitalar elas encontram-se em contato com outros pacientes cirúrgicos, com outras patologias, sendo que a SAE utilizada nessa clínica se adequa melhor a essas pacientes, fazendo com que não haja uma assistência completamente adequada, e sim, a improvisada, necessitando da adesão de toda equipe multiprofissional na assistência a essas pacientes (enfermeiro, técnicos e seus auxiliares de enfermagem).

Mediante essa situação o Conselho Federal de Enfermagem afirma que a SAE deve ocorrer em todas as instituições de saúde brasileiras, públicas e privadas, considerando sua institucionalização como prática de um processo de trabalho adequado às necessidades da comunidade e como modelo assistencial a ser aplicado em todas as áreas de assistência à saúde pelo enfermeiro. O Conselho considera que a implantação da SAE constitui, efetivamente, melhora na qualidade da assistência de enfermagem<sup>12</sup>.

Diante desse contexto, a enfermagem deve privilegiar suas ações específicas fazendo uso da sua ferramenta de trabalho a SAE e colocar em prática seu conhecimento científico ao cliente e atuando em parceria com os demais profissionais, compartilhando seus saberes trazendo uma assistência de qualidade, pois sua efetividade é de grande relevância para a reabilitação do paciente.

Entretanto, três (25%) dos entrevistados relataram que a Sistematização da Assistência de Enfermagem não é aplicada de forma efetiva, pois existe uma sobre carga de trabalho e um déficit de profissionais, bem como falta de material impressos específico para o atendi-

mento dessas vítimas.

Segundo Cintra<sup>13</sup> o hospital como ambiente que o enfermeiro fica exposto a riscos biológicos e químicos, sofre forte carga emocional e física, atua em horário atípicos com longas jornadas de trabalho, insuficiência de funcionários, carência de matérias e equipamentos, baixos salários, sem autonomia e motivação.

Perante esse contexto, ao longo da história a enfermagem tem sofrido modificações no processo de trabalho, vivenciando uma sobrecarga de trabalho e uma rotina estressante, principalmente pela longa jornada de trabalho. O processo de trabalho é o modo como o ser humano produz e reproduz sua existência<sup>14</sup>. Por essa sobre carga de trabalho, que o profissional de enfermagem é submetido em suas atividades, que exigem cada vez mais dessa classe, acaba acarretando no estresse excessivo, doença que se tornou a enfermidade do século XXI dentro das profissões, ressalta que essa sobre carga é um fator relevante devido a responsabilidade frente aos inúmeros pacientes que necessitam de seu conhecimento científico para que os mesmos recuperem sua saúde<sup>15</sup>.

É relevante destacar que os dados obtidos nas entrevistas oportunizaram caracterização dos sujeitos da pesquisa e a análise dos dados a partir da discussão de três subcategorias que emergiram desses dados. Doze 12 (100%) enfermeiros relataram que houve avanço no atendimento de enfermagem, há predominância em suas falas nos avanços tecnológicos referente aos curativos de pacientes vítimas de escarpelamento, ao trabalho em conjunto

com a equipe multiprofissional e a divulgação dos acidentes por escarpelamento.

## Conclusões

A pesquisa aborda sobre a experiência dos enfermeiros no atendimento a pacientes vítimas de escarpelamento. Percebeu-se a necessidade de entender como a sistematização da assistência de enfermagem é aplicada a esse perfil. O conhecimento sobre a sistematização da assistência de enfermagem, agregando a temática escarpelamento nos rios amazônicos, teve como facilitador na elaboração do referencial teórico. Centrado na análise de conteúdo conforme o método de Bardin, possibilitando a compreensão da sistematização da assistência de enfermagem a pacientes vítimas de escarpelamento.

Observou-se na pesquisa realizada com enfermeiros que prestam assistência a vítimas de escarpelamento, os enfrentamos que encontram para a realização de uma sistematização da assistência de enfermagem efetiva, as NHB's mais recorrentes nesse tipo de paciente, às tecnologias utilizadas nos curativos que contribuem para a reabilitação do paciente, assim como a importância do enfermeiro no atendimento a essas vítimas.

Com a pesquisa percebeu-se que desde a escolha da santa casa como referencia no atendimento de vítimas de escarpelamento até o momento pelo relato dos enfermeiros houve avanço no atendimento, pois, os curativos foram padronizados para o atendimento específico dessa clientela expondo muito menos os pacientes a dor, infecção, exposição psicológica desnecessária, também pelo relato dos enfermeiros

a SAE é realizada, mas não é adequada para esse tipo de clientela, pois os pacientes desse setor são de cirurgia eletiva diferente das mesmas, havendo então a necessidade de um instrumento específico abrangendo os diagnósticos de enfermagem comuns a essas pacientes.

A integração entre os membros da equipe permite que os profissionais troquem informações relacionadas aos pacientes para tomar a conduta adequada, de acordo com cada necessidade identificada pela equipe, cada membro tem o seu papel, a desempenhá-lo com dedicação a fim de tornar o trabalho gratificante e reconhecido. O trabalho é muito importante para dispensar assistência integral ao paciente e família. Quando todos os membros conhecem as necessidades das famílias, a abordagem

acontece em sua totalidade, e é mais eficaz, pois, toda a equipe participa do acompanhamento. (OLIVEIRA, *et al*, 2006).

Perante a análise dos relatos dos entrevistados foi possível observar uma predominância em suas falas sobre a importância da equipe multiprofissional, no atendimento das vítimas de escarpelamento. Haja vista, que cada profissional tem um papel primordial na reabilitação das pacientes, fazendo com que o cuidar tenha uma maior efetividade, pois cada área trabalha de maneira particular, e no final de todo percurso hospitalar chegar ao objetivo principal, ou seja, atenção integral ao paciente.

Analisando os dados obtidos através das entrevistas, evidenciamos o benefício que a tecnologia utilizada nos curativos atribuiu no

âmbito hospitalar, a utilização destes contribui gradativamente para o processo de reabilitação das pacientes vitimadas pelo acidente por escarpelamento. Mediante isso, a prática dos enfermeiros e a instrução de como esses curativos vem sendo utilizados, otimizam o tempo de hospitalização e assim, como prolonga a troca de curativos.

Diante dos relatos dispostos pelos entrevistados, entende-se que a implementação do profissional enfermeiro na atuação do cuidado as vítimas de escarpelamento é primordial em decorrência do enfermeiro assistir ao paciente de forma integral, atuando desde a admissão até a reabilitação do paciente. Haja vista, que esse perfil de paciente é diferenciado na clínica em decorrência do estilo de vida que esses pacientes levam. ■

## Referências bibliográficas

1. Matté M, Thofhern B, Muniz M. opinião dos enfermeiros quanto à aplicabilidade do processo de enfermagem em unidade de tratamento intensivo. *Rev Gaúcha Enferm.* 2001.
2. Britto I. Escarpelamento na população amazônica. *Rev para med.* 2004.
3. Seltz A, Gottlieb J. Reconstruction of scalp and forehead defects. *ClinicPlasticSurgery.* 2009.
4. Britto I. Escarpelamento na população amazônica. *Rev para med.* 2004.
5. Malucelli A. Sistema de informação para apoio à sistematização da assistência. *Rev Gaúcha Enferm.* 2001.
6. Garcia R, Nóbrega L. Sistematização da assistência de enfermagem: reflexões sobre o processo: livro resumo. In: *Anais do 52º Congresso brasileiro de enfermagem; 2000 out 21-26; recife, brasil. recife (pe): Associação brasileira de enfermagem.* 2000.
7. Barroso T. Cuidado humano, ética e tecnologia: reflexão teórica. In: *Anais do 56º congresso brasileiro de enfermagem, 2004.*
8. Gibbs G. Análise de dados qualitativos. *Porto Alegre: Artmed,* 2009.
9. Reppetto M, Souza M. Avaliação da realização e do registro da Sistematização da Assistência de enfermagem (SAE) em um hospital universitário. *RevBrasEnferm* 2005 maio-jun; 58(3):325-9.
10. Rossi A, Casagrande R. Processo de enfermagem: a ideologia da rotina e a utopia do cuidado individualizado. In: *ciancarullo ti, gualda dmr, melleiro mm, anabukimh, organizadores. sistema de assistência de enfermagem: evolução e tendências.* 2001
11. Pires S. Sistematização do cuidado em enfermagem: uma

- análise da implmentação. 2007. 138f. tese (pós graduação). universidade federal do Paraná. Disponível em: <http://www.ppgenf.ufpr.br/disserta%c3%a7%c3%a3osandrapires.pdf>. acesso em: 19 de junho de 2016.
12. Lei nº. 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Presidência da República, Brasília, DF, 21 set. 2009. Disponível em: Acesso em: 20 jan. 2010.
13. Cintra H, Sousa A; Lazzarotto E, Meza S, Kurmann, R, Costa E; Rozin A, Dell'aringa F, Vidal K, Dohane C. Fatores que prejudicam o trabalho do enfermeiro que atua em hospital. Seminário internacional " experiência de agendas 21: os desafios do nosso tempo". 29 de novembro de 2009. Ponta Grossa-Pr-Brasil.
14. Silva M, Lima F, Farias B, Campos S. Hora de trabalho: fator que interfere na qualidade de assistência de enfermagem. texto contexto - enferm. vol.15 no.3 florianópolisjuly./sept. 2006. disponível em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0104-07072006000300008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0104-07072006000300008). acesso em: 19 de junho de 2016.
15. Emilio G. O estresse na equipe de enfermagem que atua no setor de emergência. Disponível em: <http://www.redentor.inf.br/arquivos/pos/publicacoes/31072012tcc%20marilia%20goncalves.pdf>. acesso em: 19 de junho de 2016.
16. Oliveira M, Spiri C. Programa saúde da família: a experiência de equipe multiprofissional. *rev. saúde pública* vol.40 no.4 São Paulo aug. 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0034-89102006000500025](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-89102006000500025). acesso em: 19 de junho de 2016.

# Úlceras venosas crônicas: evolução do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2%

*Chronic venous leg ulcers: evolution of topical treatment with hyaluronic acid 0.2%*

*Venosa crónica úlceras en las piernas: evolución del tratamiento tópico con ácido hialurónico al 0,2%*

## Resumo

As feridas provocadas por insuficiência venosa crônica são muito comuns na população e podem resultar em agravos importantes, gerando impactos psicossociais e econômicos negativos. O objetivo deste trabalho foi relatar experiência no tratamento de úlceras venosas crônicas (UVC). Paciente 1, 85 anos, UVC em MI esquerdo, com início há 6 meses. Paciente 2, 47 anos, obesidade grau I e UVC no terço distal da tíbia dos MMII, com início há cerca de 7 anos. Ambos do sexo masculino, portadores de HAS, DM II, e vasculopatia. Foram submetidos a inúmeras terapias tópicas anteriores sem êxito. Diante do exposto, foi usado protocolo de curativo diário que consistia em limpeza com Solução Fisiológica 0,9% em jato e posterior aplicação de fina camada de creme de AH 0,2%. As lesões dos pacientes foram avaliadas e fotografadas diariamente. A UVC do Paciente 1 cicatrizou completamente em 100 dias de uso diário do creme de AH 0,2%. Em relação ao Paciente 2, em quinze dias de uso de AH 0,2%, observou-se boa evolução da ferida, com redução de esfacelos e exsudato purulento, realinhamento de bordas, proliferação de tecido de granulação e diminuição de edema nos MMII. Após 123 dias de uso de AH, as áreas das lesões apresentaram redução de aproximadamente 65%. Contudo, o paciente desistiu voluntariamente do tratamento. O emprego de curativos diários com o creme AH 0,2% acelerou resposta cicatricial, promovendo a reparação e demonstrando ser uma opção terapêutica eficaz na cicatrização de feridas.

**Descritores:** Assistência domiciliar, úlcera varicosa, ácido hialurônico, cicatrização, técnicas de fechamento de ferimentos.

## Abstract

The wounds associated with chronic venous disorders are very common and they can result in major health problems, including negative psychosocial and economic impacts. The aim of this study was to report an experience in the treatment of chronic venous ulcers (CVU). Patient 1: 85 year old, CVU in the left lower limb, initiated 6 months before. Patient 2: 47 year old, grade I obesity and CVU in the distal third of the tibia of the lower limbs, started about 7 years before. Both patients were male and suffering hypertension, diabetes mellitus II and vasculopathy. They were submitted to some unsuccess-

**Aliny Barbosa:** Enfermeira. Mestranda em Ciências Biomédicas pela Uniararas. Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva: Cardiologia pela Uniararas e Pós-Graduada em Fisiologia Humana aplicada a Ciências da Saúde pela Universidade São Caetano do Sul. Professora do Curso Técnico em Enfermagem SENAC- Mogi Guaçu, Enfermagem e Educação Física do Centro Universitário Amparense,

**Rosa Alice de Fátima Franzolin:** Enfermeira. Pós-graduada em Docência do Ensino Superior. Especialista em Programa Saúde da Família. Pós-Graduada em Preceptoría do SUS pelo Sírio Libanês. Professora do curso de Enfermagem da Faculdade de Jaguariúna,

**Pedro Gonçalves de Oliveira:** 3Farmacêutico. Doutor em Fármacos e Medicamentos – FCF-USP. Especialista em Gestão e Economia em Saúde – CPES-UNIFESP,

**João Cezar Castilho:**

Farmacêutico. Mestre em Farmacologia pela UFRP. Professor do curso de Farmácia da Faculdade de Jaguariúna. Coordenador de PD na TRB Pharma.

ful previous topical treatments. Due to this fact, a daily protocol consisting of cleaning with 0.9% saline jet solution and subsequent application of thin layer of cream HA 0.2% were performed. The lesions of patients were evaluated and photographed daily. The CVU of Patient 1 healed completely in 100 days with daily use of HA 0.2% cream. In the case of Patient 2, after fifteen days of use of HA 0.2%, it was observed good evolution of the wound, reducing purulent exudate and presenting realignment of borders, granulation tissue proliferation and edema in the lower limbs. After 123 days of daily use of HA, the wound areas had decreased about 65%.

However, the patient voluntarily dropped out of the proposed therapy. The use of daily dressings with the cream 0.2% HA promoted and accelerated wound healing, promoting healing, suggesting it as an effective therapy for wound healing.

**Descriptors:** Home nursing, varicose ulcer, hyaluronic acid, wound healing, wound closure techniques.

**Resumen**

Las heridas causadas por la insuficiencia venosa crónica son muy comunes y pueden dar lugar a graves problemas de salud, generando impactos psicosociales y económicos negativos. El objetivo de este trabajo fue presentar la experiencia en el tratamiento de las úlceras venosas crónicas (UVC). Paciente 1: 47 años de edad, obesidad grado I y UVC en el tercio distal de la tibia de las extremidades inferiores, empezando alrededor de 7 años. Paciente 2: 85 años de edad, UVC en las extremidades inferiores izquierdas, empezando alrededor de 6 meses. Ambos pacientes varones con hipertensión, diabetes mellitus II, y vasculopatía. Se les realizó numerosos tratamientos previos sin éxito. Con el fin de acelerar el proceso de cicatrización, los pacientes en este estudio fueron seguidos en sus hogares. Para la preparación de lo lecho de la herida, la limpieza con solución salina al 0,9%, y posterior aplicación de capa fina de la crema de AH 0,2% se hicieron. Las lesiones de los pacientes fueron evaluados y se fotografiaron diariamente. La UVC del Paciente 2 fue completamente curada en 100 días con el uso diario de AH 0,2% en crema. En el caso del paciente 1, dentro de quince días de uso de AH 0,2% fue observado la evolución de la herida, lo que reduce esfacelos y exudado purulento, el realineamiento de las fronteras, la proliferación de tejido de granulación y edema en las extremidades inferiores. Después de 123 días de uso diario de AH 0,2%, se redujo en alrededor del 65% en las zonas de lesión. Sin embargo, el paciente abandonó voluntariamente la terapia propuesta. El uso de apósitos diarios con la crema de AH 0,2% aceleró la cicatrización de heridas y provocó la curación, lo que sugiere que es una terapia efectiva para la cicatrización de heridas.

**Descriptorios:** Atención domiciliar de salud: úlcera varicosa, ácido hialurónico, cicatrización de heridas, técnicas de cierre de heridas

RECEBIDO 15/11/2016 | APROVADO 20/11/2016

**Introdução**

As úlceras das extremidades inferiores são problemas comuns e seu tratamento é considerado um dos mais desafiadores, tanto para os pacientes quanto para os profissionais de saúde<sup>1</sup>. Estima-se que sua prevalência seja de 1% a 2% na população adulta<sup>2</sup>.

Apesar das inúmeras causas potenciais das úlceras de perna, a maioria é resultado de anormalidades vasculares, sendo a doença venosa a causa mais comum<sup>2</sup>. A insuficiência venosa crônica (IVC) representa 60% a 70% de todas as úlceras de perna<sup>3</sup>. Nesse caso, a disfunção valvar, a obstru-

ção do fluxo, a malformação arteriovenosa e a falência da bomba muscular da panturrilha contribuem para a sua fisiopatologia<sup>2</sup>.

As úlceras venosas crônicas (UVC) que acometem os membros inferiores representam aproximadamente 70% das úlceras de perna e são consideradas como um pro-

blema médico relevante<sup>4</sup>. Em estudo realizado por Silva e Moreira (2006)<sup>5</sup>, em ambulatório de estomaterapia da região metropolitana de Fortaleza, as UVC constituíram o segundo tipo mais frequente de lesão, com incidência de 13% de todas as lesões listadas.

Esse tipo de ferida causa não só sofrimento ao paciente, como o impede de trabalhar, pois a lesão permanece, na maioria das vezes, aberta por meses ou anos, causando problemas socioeconômicos, tanto para seu portador como para as organizações de saúde e sociedade<sup>6,7</sup>.

Devido a sua natureza crônica e recorrente, a UVC causa morbidade, reduzindo gravemente a qualidade de vida dos pacientes e aumentando os custos nos cuidados oferecidos a estes casos<sup>4</sup>.

Estudos relataram que, independente da faixa etária acometida, foi observado impacto tanto em relação a aspectos físicos quanto psicossociais, que incluem a dor, as dificuldades de locomoção, a vergonha de expor as pernas, a restrições na vida conjugal, e as limitações no trabalho, nas atividades sociais e nas atividades de lazer. Por isso, necessitam de cuidados apropriados e de forma resolutiva, visando o restabelecimento da saúde das pessoas e seu retorno às atividades cotidianas<sup>8</sup>.

De acordo com alguns estudos publicados anteriormente, envolvendo pacientes com idade média de 57 anos e portadores de UVC, 35% dos indivíduos estudados estavam aposentados, 16,1% afastados do trabalho devido à úlcera, 2,5% recebendo auxílio-doença e 4,2% desem-

pregados<sup>9</sup>. Todos esses fatores causam importante ônus aos sistemas de saúde e previdenciário, além de interferir na qualidade de vida do paciente, seja pelos altos custos com tratamento ou pela possibilidade de faltas ao trabalho e perda do emprego, além de diminuição do prazer nas atividades cotidianas<sup>10</sup>. Além disso, vale destacar que, quando não manejadas adequadamente, cerca de 30% das UVC cicatrizadas recorrem no primeiro ano, e essa taxa sobe para 78% após dois anos<sup>11</sup>.

Nesse sentido, a assistência ao portador de lesões cutâneas torna-se um desafio às equipes de saúde, envolvendo a necessidade de associar intervenções com a finalidade de promover resolução da lesão e de lançar um olhar humanizado capaz de compreender a relevância da qualidade de vida, bem como o regresso as atividades econômicas, sociais e familiares<sup>12</sup>. Sendo assim, torna-se importantíssimo a sistematização dos cuidados da equipe multidisciplinar com esses pacientes e a redução do tempo de reparação cutânea desse tipo de lesão.

O seu tratamento envolve o uso de medicamentos tópicos e sistêmicos, curativos, terapia compressiva e cirurgias, entre outros, dependendo do estágio da lesão<sup>4,10</sup>.

Nesse contexto, podemos ressaltar o uso tópico de ácido hialurônico (AH) como adjuvante nesse processo. O AH está presente em grande quantidade na matriz extracelular do tecido conectivo. Diversos estudos demonstraram que exerce função significativa nos processos de reparação tecidual e cicatrização de lesões cutâneas<sup>13</sup>.

Essa substância é o primeiro componente da matriz extracelular a aparecer em elevadas concentrações na lesão durante o processo de reparação<sup>14,15</sup> e a modular todas as fases do processo de cicatrização<sup>13,16</sup>. Níveis elevados de AH na área da lesão estão envolvidos com a ativação da migração de células inflamatórias e, subsequente, migração de células epiteliais<sup>13,17</sup>. Também é relatado aumento da migração e da resposta fagocítica de macrófagos e geração de fibroblastos<sup>13,18-20</sup>. Além disso, o AH age aumentando a angiogênese, favorecendo a formação do tecido de granulação<sup>13,21</sup> e contribuindo com a remodelação tecidual<sup>13,16</sup>.

Essas propriedades indicam que a aplicação tópica de AH pode contribuir na estimulação da reparação de lesões cutâneas, como as úlceras venosas. Em estudo realizado por Ortonne (1996)<sup>22</sup>, foi analisado o tempo de cicatrização e a eficácia do tratamento com AH em 50 pacientes com úlceras venosas nas pernas. Como resultado, o tratamento com AH promoveu a redução das dimensões das feridas no 7º dia em 23%, e no 21º dia em 48%. Os pesquisadores verificaram que o AH promove diminuição antecipada e substancial na dimensão da ferida em decorrência de suas propriedades farmacológicas.

Considerando o exposto, nosso objetivo foi relatar experiência com o tratamento tópico de úlceras venosas crônicas (UVC) empregando creme contendo AH 0,2%, em dois pacientes que passaram por diversas iniciativas terapêuticas tópicas sem sucesso.

## Métodos

Estudo descritivo, exploratório, realizado através de atendimento domiciliar diário em dois pacientes residentes em municípios do interior do Estado de São Paulo, portadores de UVC em MMII.

Paciente 1, sexo masculino, 85 anos, consciente e orientado, portador de hipertensão arterial, DMII, vasculopatia, UVC em tibial posterior esquerdo, com início há 6 meses e várias tentativas de terapêuticas anteriores fracassadas. Em 06/01/2015, foi iniciado protocolo com limpeza diária (SF 0,9%) e aplicação de pomada à base de colagenase nos primeiros 5 dias, visando favorecer a redução de tecido esfacelar aderido ao leito da lesão. Após redução do tecido desvitalizado, aplicou-se AH 0,2% (Hyaludermín® - TRB Pharma), 1 vez ao dia. O término do acompanhamento foi em 16/04/2015.

Paciente 2, sexo masculino, 47 anos, consciente, portador de hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo II (DMII), vasculopatia, obesidade grau I e UVC no terço médio da tíbia de MMII, com início há cerca de 7 anos e inúmeras tentativas terapêuticas sem sucesso. Encontrava-se afastado de suas atividades ocupacionais devido à UVC. Em 19/11/2014, foram iniciados os

curativos diários com limpeza usando Solução Fisiológica 0,9% em jato e posterior aplicação de fina camada de creme contendo AH 0,2%. O tratamento foi realizado até o dia 23/03/2015.

As lesões dos pacientes foram avaliadas e fotografadas diariamente com a finalidade de observar e registrar suas evoluções. Para critérios de avaliação e acompanhamento da ferida, utilizou-se mensuração em extensão, profundidade, presença de patologias de base, hábitos de vida, uso de medicamentos, presença de tecidos desvitalizados, presença de dor, sensibilidade local, edemas, presença de pêlos, característica das bordas, localização da injúria de pele e conforto com a cobertura utilizada.

## Resultados

Na UVC em MIE do Paciente 1 (Figura 1), após o uso de pomada contendo colagenase por 5 dias, foi observado a redução de esfacelo na lesão (Figura 2). Assim, iniciou-se o uso tópico de creme de AH 0,2%. A completa reepitelização da injúria tecidual ocorreu após 100 dias de uso diário de AH. As imagens estão ilustradas nas Figuras 1 a 6.

Em relação às UVC do Paciente 2 (Figura 7), em trinta dias de

uso de AH 0,2%, podemos observar melhoras na evolução das feridas com redução de esfacelos aderidos, realinhamento de bordas e proliferação de tecido de granulação, significativa redução do exsudato purulento e do edema nos membros afetados (Figuras 9). A evolução do processo de reparação tecidual pode ser observada nas Figuras 8 a 12 (10, 30, 60, 90 e 123 dias após o início do tratamento). Verificou-se que o uso tópico de AH melhorou o leito da lesão, favorecendo a vitalização de uma lesão cronicada por anos. Mais ainda, o uso de AH contribuiu com o alinhamento das bordas, não induzindo sua maceração. Após 123 dias de uso diário de AH 0,2%, foi observado diminuição nas áreas das lesões em aproximadamente 65% (Figura 7: início 7x5 cm ; Figura 12: 123º dia 4x3 cm) e presença de tecido de granulação. Esse bom resultado na evolução da lesão ainda não havia sido observado com uso de outros tratamentos e coberturas anteriores ao emprego do AH. Contudo, no 123º dia o paciente desistiu do acompanhamento de enfermagem, bem como da terapêutica realizada em domicílio.

O creme a base de AH 0,2% foi bem tolerado pelos pacientes,



Figura 1: Paciente 1 – UVC em MIE. 1º dia de curativos.



Figura 2: Paciente 1 – UVC em MIE. 5º dia de curativos com pomada contendo colagenase.



Figura 3: Paciente 1 – UVC em MIE. 13º dia de curativos com creme de AH 0,2%.





Figura 4: Paciente 1 – UVC em MIE. 32º dia de curativos com creme de AH 0,2%.



Figura 5: Paciente 1 – UVC em MIE. 50º dia de curativos com creme de AH 0,2%.



Figura 6: Paciente 1 – UVC em MIE. 100º dia de curativos com creme de AH 0,2%.

sem qualquer incidente de eventos adversos locais ou sistêmicos identificados durante o estudo.

### Discussão

As feridas de diversas etiologias, quando não cicatrizadas em tempo hábil, podem evoluir para a cronicidade, ou seja, estagnar em determinada etapa da reparação tissular. Nesse caso, passa a necessitar de um tempo maior de tratamento, tornando-se onerosa para os sistemas de saúde, além de adquirir um caráter impactante na qualidade de vida de seus portadores<sup>23</sup>. Neste trabalho, levou-se em consideração a otimização da cicatrização, bem como a preservação da qualidade de vida dos pacientes assistidos.

Apesar de não haver a conclusão da reparação cutânea completa para o Paciente 2, optamos por apresentar seus dados no sentido de demonstrar a capacidade do

produto contendo AH de vitalizar uma lesão cronicada há anos e, assim, proporcionar uma nova perspectiva de tratamento e evolução para a mesma ferida. Essa lesão demonstrou nítida alteração de estágio cicatricial, com um avanço de fase, redução da área e aparecimento de diversos fatores favoráveis à cicatrização.

Além disso, a experiência vivenciada com o Paciente 2 ilustra o dilema enfrentado pela assistência domiciliar, que envida seus esforços para a gestão correta da lesão e, apesar de resultados considerados bem-sucedidos (redução de cerca de 65% do tamanho da lesão em 123 dias), se depara com barreiras de ordem prática, como a desistência voluntária do paciente em receber assistência. Aparentemente, este preferiu permanecer com a UVC e, com isso, afastado das atividades ocupacionais e recebendo auxílio doença.

Isso revela o desafio e a necessidade de implementação de medidas educativas junto aos pacientes portadores desse tipo de ferida, no sentido de promover e garantir sua continuidade no programa, ao mesmo tempo em que reforça a importância de intervenções que acelerem o processo cicatricial de forma confortável e eficiente. Nesse contexto, a assistência domiciliar empregada ao paciente portador de ferida, juntamente com a inclusão do creme contendo AH em sua rotina, emergiu como opção terapêutica interessante aos portadores de UVC de nossa região.

### Conclusões

O emprego de curativos diários a base de creme AH 0,2%, assim como a técnica adotada para a preparação do leito das feridas, demonstraram a otimização da regeneração tecidual, proporcionando favorecimento



Figura 10: Paciente 2 – UVC. 60º dia de curativos com creme de AH 0,2%. MID: membro inferior direito; MIE: membro inferior esquerdo.



Figura 11: Paciente 2 – UVC. 90º dia de curativos com creme de AH 0,2%. MID: membro inferior direito; MIE: membro inferior esquerdo.



Figura 12: Paciente 2 – UVC. 123º dia de curativos com creme de AH 0,2%. MID: membro inferior direito; MIE: membro inferior esquerdo.



Figura 7: Paciente 2 – UVC. 1º dia de curativos com creme de AH 0,2%. MID: membro inferior direito; MIE: membro inferior esquerdo.



Figura 8: Paciente 2 – UVC. 10º dia de curativos com creme de AH 0,2%. MID: membro inferior direito; MIE: membro inferior esquerdo.



Figura 9: Paciente 2 – UVC. 30º dia de curativos com creme de AH 0,2%. MID: membro inferior direito; MIE: membro inferior esquerdo.

no processo de cicatrização e demonstrando se tratar de uma opção terapêutica eficaz na cicatrização dessas feridas. O acompanhamento domiciliar diário realizado pela enfermagem

demonstrou bastante relevância na assistência aos pacientes portadores de UVC. Contudo, novos estudos precisam ser conduzidos no sentido de confirmar os achados desse trabalho.

### Agradecimentos

Aos nossos pacientes que, com tanta confiança depositaram em nossos serviços, nos permitiram concluir este trabalho. TRB Pharma, pelo apoio e doação do produto Hyaludermín®. ■

### Referências bibliográficas

- Campell DR, Freeman DV, Kozak GP. Guidelines in the Exam. Parente AP, Parente JG. Úlceras vasculogênicas. In: Blanck M, Giannini T. Úlceras e feridas: as feridas têm alma. Rio de Janeiro: Di livros; 2014. p. 413-24.
- Alavi A, Sibbald RG, Phillips TJ, Miller OF, Margolis DJ, Marston W, Woo K, Romanelli M, Kirsner RS. What's new: Management of venous leg ulcers: Approach to venous leg ulcers. *J Am Acad Dermatol.* 2016;74(4):627-40.
- Maffei FHA. Insuficiência venosa crônica: diagnóstico e tratamento clínico. In: Maffei FHA, Lastória S, Yoshida WB. Doenças Vasculares Periféricas. Rio de Janeiro: Medsi; 1995. p. 1003-1011.
- Alavi A, Sibbald RG, Phillips TJ, Miller OF, Margolis DJ, Marston W, Woo K, Romanelli M, Kirsner RS. What's new: Management of venous leg ulcers: Treating venous leg ulcers. *J Am Acad Dermatol.* 2016 Apr;74(4):643-64.
- Silva FAA, Moreira TMM. Retrato Epidemiológico do Ambulatório de Estomaterapia do Hospital de Maracanaú CE. *Nursing.* 2006;94(9): 728-33.
- Baptista CMC, Castilho V, Levantamento do custo do procedimento com bota de unna em pacientes com úlcera venosa. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2006; 14(6):129-35.
- Silva FAA, Freitas CHA, Jorge MSB, Moreira TMM, Alcântara MCM. Enfermagem em estomaterapia: cuidados clínicos ao portador de úlcera venosa. *Rev Bras Enferm.* 2009;62(6):889-93.
- Sant'Ana SMSC, Bachion, MM, Santos, QRI, Nunes CAB, Malaquias SG, Oliveira BGRB. Úlceras venosas: caracterização clínica e tratamento em usuários atendidos em rede ambulatorial. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(4):637-44.
- Abbade LP, Lastoria S, de Almeida Rollo H, Stolf HO. A sociodemographic, clinical study of patients with venous ulcer. *Int J Dermatol.* 2005;44:989-92.
- Abbade LPF, Lastória S. Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa. *Anais Bras Dermatol.* 2006;81(6):509-22.
- Mayer W, Jochmann W, Partsch H. Ulcus cruris: Abheilung unter konservativer Therapie. Eine prospektive Studie. *Wien Med Wochenschr.* 1994;144:250-2.
- Malagutti W. Feridas Conceitos e Atualidades. São Paulo. Editora Martinari. 2015. p. 271.
- Frenkel JS. The role of hyaluronan in wound healing. *Int Wound J.* 2014;11(2):159-63.
- Toole BP, Gross J. The extracellular matrix of the regenerating newt limb: synthesis and removal of hyaluronate prior to differentiation. *Dev Biol.* 1971;25(1):57-77.
- Alexander SA, Donoff RB. The glycosaminoglycans of open wounds. *J Surg Res.* 1980;29(5):422-9.
- Chen WYJ, Abatangelo G. Functions of hyaluronan in wound repair. *Wound Repair Regen.* 1999;7:79-89.
- Toole BP. Developmental role of hyaluronate. *Connect Tissue Res.* 1984;10:90-100.
- Ahlgren T, Jarstrand C. Hyaluronic acid enhances phagocytosis of human monocytes in vitro. *J Clin Immunol.* 1984;4(3):246-9.
- Ponzin D, Vecchia P, Toffano G, Giordano C, Bruni A. Characterization of macrophages elicited by intraperitoneal injection of hyaluronate. *Agents Actions.* 1986;18(5-6):544-9.
- Hakansson L, Hallgren R, Venge P. Regulation of granulocyte function by hyaluronic acid. In vitro and in vivo effects on phagocytosis, locomotion, and metabolism. *J Clin Invest.* 1980;66(2):298-305.
- West DC, Hampson IN, Arnold F, Kumar S. Angiogenesis induced by degradation products of hyaluronic acid. *Science.* 1985;228(4705):1324-1326.
- Ortonne, J. P. A controlled study of the activity of hyaluronic acid in the treatment of venous leg ulcers. *J Dermatol Treat.* 1996;7(2):75-81.
- Mandelbaum SH, Di Santis EP, Mandelbaum MHS. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares-Parte I. *An Bras Dermatol.* 2003;78(4):393-410.

# Tudo o que você espera dos curativos de espuma, com a exclusiva tecnologia AQUACEL™

11224



**NOVO**  
**AQUACEL™ Ag.**  
*Foam*

- Borda de silicone projetada para aderir à pele adjacente, não ao leito da ferida
- Disponível em vários tamanhos, adesivos e não adesivos
- O único curativo que oferece o conforto e a simplicidade da espuma aliados aos benefícios da tecnologia Aquacel™.

**NOVO**  
**AQUACEL™**  
*Foam*



Serviço de Atendimento ao Cliente

**0800-7276-115**  
sac.brasil@convatec.com

Para mais informações visite [www.convatec.com.br](http://www.convatec.com.br)

AQUACEL, o logo Aquacel, ConvaTec, o logo ConvaTec, Hydrofiber e o logo da Hydrofiber são marcas registradas da ConvaTec Inc. e são marcas registradas nos E.U.A.  
© 2012 ConvaTec Inc.

AP-011757-MM



**AQUACEL Dressings**  
TRIED. TRUE. TRUSTED.™

**ConvaTec**



## Neve, você sente a qualidade.

Desde 1986, fabricamos produtos de qualidade reconhecidos por profissionais de saúde como soluções eficientes e econômicas de tratamento.

Em 2013, a BSN medical adquiriu a Neve, agregando ainda mais valor e qualidade a esta relação de confiança. Hoje, contamos com experiência global, investimento em Pesquisa & Desenvolvimento e foco em inovação, que resultam em um amplo portfólio de soluções para o tratamento de feridas, terapia compressiva e ortopedia não-invasiva para melhor atender nossos clientes e seus pacientes.



[www.neveline.com.br](http://www.neveline.com.br)  
SAC 0800 70 45415  
[sac@bsnmedical.com](mailto:sac@bsnmedical.com)

