

FERIDAS



Estudos mostram que a linha Cubison e Nutrison é **eficaz** na **cicatrização de feridas e úlceras por pressão**

Cubitan

Nutrisonadvanced
Cubison



UrgoK2

Os seus pacientes vão amar a revolução da terapia compressiva



UrgoK2

A NOVA TERAPIA COMPRESSIVA EFICIENTE, SEGURA E CONFORTÁVEL



Indicado para o tratamento de úlceras venosas e redução de edemas venosos associados à insuficiência venosa crônica (ITB > 0.8).

Os Laboratórios Urgo Medical, líder no tratamento avançado de feridas na Europa, lançam no Brasil uma revolução na terapia compressiva: **Urgo K2**.

Com apenas duas bandagens, **Urgo K2** fornece a pressão terapêutica recomendada de 40 mmHg, proporcionando um equilíbrio ideal entre a rigidez e a elasticidade para tratar com eficácia as úlceras venosas e os edemas associados à insuficiência venosa crônica (ITB > 0.8).

A tecnologia exclusiva "Pressure System" da linha **Urgo K2** facilita a aplicação e faz com que a pressão terapêutica seja atingida de forma precisa e segura, promovendo conforto ao paciente.



Urgo K2 está disponível para tornozelos com circunferência entre 18-25 cm e 25-32 cm.

Para mais informações, visite www.urgomedical.com

URGO
MEDICAL
HEALING PEOPLE®

Entrevista

*Amputações em
pacientes diabéticos*

Ferida Cirúrgica tratada com Terapia de Pressão Negativa

R\$ 26,00
REVISTA FERIDAS



**Sem o calçado adequado,
o perigo fica maior.**

Nova Linha Blanche Pro-Saúde.

O calçado de microfibras para
os profissionais da saúde.



Ideal para os profissionais que atuam em áreas hospitalares,
a Linha Pro-Saúde da Marluvas é aprovada pelo Ministério do
Trabalho e atende a todos os requisitos da NR-32. Fabricados
em M Micro: a microfibras da Marluvas, os calçados são fáceis de
limpar, superconfortáveis e ideais para a transpiração aos seus pés.

REVISTA FERIDAS

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

Diretora
Maria Aparecida dos Santos

Coordenadora Científica
Dra. Debora Sanches

Coordenadora editorial
Lilian Castilho - Mtb: 49.603
redacao@revistaferidas.com.br

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

Publicidade
Maria Aparecida dos Santos
marketing@revistaferidas.com.br

Arte e Diagramação
Andressa Lima
arte@revistaferidas.com.br

Estagiária Editorial
Talyta Goes
talyta.goes@mpmcomunicacao.com.br

Marketing e Eventos
Raquel Pereira Lima

Assinaturas
Lucas Pereira Soares
assinaturas@mpmcomunicacao.com.br

Produção Gráfica
Felipe Araujo

Impressão
HROSA Gráfica e Editora LTDA.

Gerente Financeiro
Carlos de Sa

Atendimento ao Assinante
atendimento@revistaferidas.com.br

Edição 03
Ano 2013
Mês Novembro/Dezembro

Sumário

- 06 Editorial
- 08 Notícias
- 12 Entrevista
Amputações em pacientes diabéticos
Dr Carlos Eduardo Virgini: *Cirurgião Vascular;*
- 21 Artigo
Úlcera venosa crônica: um relato de caso
Chronic venous ulcers: A case report
Úlceras venosas crônicas: Reporte de un caso
Cleide Luciana Toniollo, Telma Elita Bertolin
- 25 Artigo
A úlcera plantar neuropática no pé diabético
The plantar neuropathic ulcers in the diabetic foot
Las úlceras neuropáticas plantares en el pie diabético
Rafael Trevisan Ortiz, Rafael Barban Sposeto, Alexandre Leme Godoy dos Santos, Marcos Hideyo Sakaki, Marcos Andrade Corsato, Ana Lúcia Lei Munhoz Lima, Priscila Rosalba Domingos de Oliveira, Henry Mello, Maria Cândida Ribeiro Parisi
- 32 Artigo
Pé Diabético: Avaliação, Prevenção e Cuidado.
Revisão de Literatura
Diabetic Foot: Assessment, Prevention and Care.
Literature Review
Pie diabético: evaluación, prevención y la atención.
Revisión de la literatura
Shirley Verónica Alves Franco, Carolina Simonetti Lodi
- 38 Artigo
Ferida Cirúrgica tratada com Terapia de Pressão Negativa
Surgical Wound treated with Negative Pressure Therapy
Herida Quirúrgica tratados con terapia de presión negativa
Gayle Jameson, BSN RN CWON CWS FACCSW, FCCWS

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

Em busca de soluções!



A revista *Feridas* tem o princípio de oportunizar experiências entre os profissionais da área de saúde, que são dedicados a encontrar soluções aos variados tipos de tratamentos aos diversos níveis de feridas. Encontrar, claro, multiprofissionalmente, melhores práticas de atuação ao senso comum e plausível para o bem-estar dos pacientes em se tratando das patologias encontradas.

Nesta edição, o conteúdo aborda variados temas. Há entrevista, artigos, notícias e discussões sobre feridas em pés de pessoas com diabetes.

Em um determinado momento, Dr Carlos Eduardo Virgini, cirurgião vascular do Rio de Janeiro, fala sobre a importância de os profissionais e autoridades da saúde se atentarem às amputações em pacientes diabéticos. O profissional fala da necessidade e o alto índice de amputações que, para ele, muitas vezes são desnecessárias.

É uma oportunidade que de trocas de experiência e exposição às melhores maneiras de os profissionais atuarem diante desta realidade. As amputações em pacientes diabéticos são um grave problema de saúde pública em todo o território nacional. Segundo os registros do DATASUS,

cerca de cinquenta mil pessoas são amputadas a cada ano no Brasil. Se levarmos em conta a subnotificação existente, os números podem ser bem maiores que os dados oficiais. A superlotação de diabéticos com lesão nos pés nas emergências de qualquer grande cidade é uma triste constatação desta realidade.

Na parte editorial, os artigos apresentam as realidades no que se referem às úlceras venosa; tratamentos em pés-diabéticos e úlcera plantar. Neste contexto, os autores apresentam a realidade dos tratamentos realizados, as dificuldades encontradas pelos profissionais, as melhores práticas de prevenção, atendimento e avaliações, entre outras.

O que torna esta edição especial também, é o fato de ela ser direcionada ao IV Congresso Brasileiro de Tratamento de Feridas, a ser realizado entre os dias 12 e 15 de novembro, em João Pessoa, na Paraíba. O encontro, além de importante, é marcado por grandes expectativas de público, exposição e inovações de ideias e soluções para as melhores práticas ao tratamento de Feridas. Sob o tema "Feridas Além-Fronteiras", o encontro promete apresentar toda a atuação da classe médica e de enfermagem ao encontro das práticas que trazem qualidade e melhores condições de vida a todos os pacientes. ■

Boa leitura e até a próxima!



A Cremer sempre pensando no **bem estar** dos pacientes, desenvolveu uma **Linha de Curativos Avançados**. Somamos a nossa qualidade que você confia à novas tecnologias, proporcionando ao paciente segurança e um tratamento eficaz na **prevenção e recuperação de feridas**.

Hospital N. Sra de Fátima de Osasco comemora 5º Aniversário

Mais do que realidade, o sonho de se tornar maior complexo hospitalar de Osasco e região está definitivamente consolidado. O Hospital Nossa Senhora de Fátima completa na próxima semana cinco anos desde sua fundação, em 23 de Outubro de 2008. De lá pra cá, foram muitos investimentos, um trabalho incansável, dedicado e especializado na área da saúde.

O Administrador do hospital, Dr. Ahmed Reda El Rayek, comenta que este momento é muito mais que especial. “Estamos felizes, pois temos feito um trabalho muito sério e competente. Estes cinco anos foram praticamente de investimentos em toda a estrutura do nosso hospital, que tem

uma área de mais de 7.000m² em pleno coração de Osasco, na Av. dos Autonomistas. E este é o nosso desafio: estar preparados para receber pacientes que vivem e se movimentam nesta região tão próspera, além de atender a uma demanda das cidades vizinhas”.

Para comemorar o aniversário, foi criado um logotipo comemorativo que estampará as comunicações da empresa durante este ano. Também foram feitos brindes personalizados para os funcionários, médicos e equipes de enfermagem, para marcar este momento tão especial.

Mais informações sobre o Hospital Nossa Senhora de Fátima no site www.fatimahospital.com.br.

Normas de publicação da Revista Feridas

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

Os materiais devem ser enviados para debora.sanches@mpmcomunicacao.com.br.

A revista agradece a colaboração de todos.



360° de Cicatrização Avançada

Somente com V.A.C.® Therapy. Somente com a KCI.



Quando você vê o Sistema de Terapia V.A.C.® da KCI, você vê a Terapia por Pressão Negativa que estabeleceu o padrão para a cicatrização avançada de feridas. Mas o que você tem é muito mais. Só a KCI engloba as mais recentes tecnologias, além de distribuição nacional e evidências clínicas incomparáveis. E é por isso que a Terapia V.A.C.® não é apenas a mais completa Terapia por Pressão Negativa, é também a mais prescrita, com mais de 7.000.000 de feridas tratadas em todo o mundo.* **Isso é 360° de Cicatrização™**



Para mais informações visite o site: www.kcibrasil.com.br

*Entre os prescritores de TPN.

NOTA: Existem indicações específicas, contra-indicações, advertências, precauções e informações de segurança para os produtos e terapias KCI. Por favor, consulte um médico e as instruções de uso do produto para uma aplicação adequada. Este material é destinado a profissionais da saúde.

© 2013 KCI Licensing, Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas comerciais aqui designadas pertencem à KCI Licensing, Inc., a sua afiliadas e/ou licenciantes. DSL#13-0348.BR (Rev. 5/13)





INSTITUTO SÍRIO-LIBANÊS
DE ENSINO E PESQUISA

VI SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TRATAMENTO AVANÇADO DE FERIDAS

EM ESPECIAL A FERIDA NO PACIENTE DIABÉTICO

DIFERENCIAIS

- ▶ Convidados internacionais especialistas no tratamento de feridas
- ▶ Abordagem multidisciplinar no cuidado ao paciente diabético e à ferida

29 E 30 DE NOVEMBRO DE 2013



COORDENAÇÃO

PROF. DR. MARCUS CASTRO FERREIRA

- Professor Titular de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
- Chefe da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da FMUSP
- Supervisor do Centro de Feridas Complexas do Hospital das Clínicas da FMUSP



CONVIDADOS INTERNACIONAIS

JOON PIO HONG, MD, PhD

SEOUL | COREIA DO SUL



- Professor Associado e Chefe do Departamento de Cirurgia Plástica dos Centros de Câncer e Diabetes do ASAN Medical Center

DR. HANS SMOLA

HEIDNHEIM | GERMANY



- Especialista em Dermatologia e referência mundial em tratamento de lesões
- Médico e Professor da Universidade de Colônia
- Diretor Clínico da Paul Hartmann



COMISSÃO CIENTÍFICA

Dr. Paulo Tuma Jr., Dr. Hugo Nakamoto,
Dr. Dimas Milcheski e Dr. Pedro Coltro



OBJETIVO

- ▶ Divulgar propostas atuais para o diagnóstico e tratamento das feridas, em especial das feridas complexas, com ênfase na resolução mais precoce, com mais impacto para o paciente e menor custo
- ▶ Apresentar programa dedicado ao tratamento de feridas no paciente diabético, em todas suas nuances



PÚBLICO-ALVO

- ▶ Profissionais médicos das especialidades: cirurgia geral, cirurgia vascular, cirurgia plástica, dermatologia, endocrinologia, geriatria, infectologia, oncologia, ortopedia e traumatologia, estudantes e residência em medicina
- ▶ Multiprofissionais nas áreas de: enfermagem, fisioterapia, nutrição, estudantes e residência nos respectivos cursos

PARCERIA PLATINUM:



PARCERIA OURO:



PARCERIA PRATA:



PARCERIA BRONZE:



APOIO:



INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES: WWW.HOSPITALSIRIOLIBANES.ORG.BR/ENSINO

O SISTEMA DE COMPRESSÃO CONFORTÁVEL E FÁCIL DE APLICAR

Conforto e acolchoamento

Indicadores para estiramento ideal da faixa de compressão



Compressão coesiva mantém o sistema no lugar

ADAPTIC®
Malha não aderente

DYNA-FLEX®

SISTEMA DE COMPRESSÃO MULTICAMADAS

Let's Comfort®



Use um leitor de QR code para assistir a animação do modo de usar ou visite: www.systagenix.com.br/DYNA-FLEX

DYNA-FLEX® proporciona uma compressão sustentada¹ comprovada, para reduzir os efeitos da insuficiência venosa.

A faixa de compressão coesiva assegura pressão adicional garantindo para o sistema um total de 40 mmHg no tornozelo e 30 mmHg abaixo do joelho por um período máximo de 7 dias. Indicado para o tratamento de úlceras venosas de perna e condições relacionadas (ITB>0,8) e pode ser utilizado em pacientes com uma circunferência do tornozelo a partir de 18 cm.

Integrante da família  **LET'S HEAL™**

 **Systagenix**
 **Let's heal™**

www.systagenix.com.br

Entre em contato para conhecer: **0800-7611693**

1. Blair S, Wright D, Backhouse C, Riddle E, McCollum C. Sustained compression and healing of chronic venous ulcers. Br Med J. 1988;297:1159-1161.

Amputações em pacientes diabéticos



Dr Carlos Eduardo Virgini: Cirurgião Vascular; Mestrado pela UFRJ e Doutorado pela UERJ; Presidente da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular – Rio de Janeiro; Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Chefe do Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Universitário Pedro Ernesto – UERJ.

Revista Feridas: Dr, tenho uma informação de que no Brasil o número de amputações de pés diabéticos é muito grande se comparado a outros países, para o senhor, por que isso acontece?

Dr Carlos Eduardo Virgini: As amputações em pacientes diabéticos são um grave problema de saúde pública em todo o território nacional. Segundo os registros do DATASUS, cerca de cinquenta mil pessoas são amputadas a cada ano no Brasil. Se levamos em conta a subnotificação existente, os números podem ser bem

maiores que os dados oficiais. A superlotação de diabéticos com lesão nos pés nas emergências de qualquer grande cidade é uma triste constatação desta realidade. Uma pesquisa recente da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular – Regional Rio de Janeiro estimou que 60% dos diabéticos que internavam em emergências por conta de lesões nos pés, era submetido a algum tipo de amputação durante a internação.

Feridas: Quais são os casos que podem ser considerados de real necessidade de amputação?

Dr Virgini: O pé diabético é caracterizado por uma tríade: neuropatia, isquemia e infecção são os fatores mais frequentemente associados ao pé diabético. Em cada paciente, a importância de cada um destes problemas varia e, portanto, não há uma regra única para definir a necessidade de amputação. Consideramos os casos com isquemia avançada os mais difíceis de tratar, porque a doença isquêmica pode evoluir silenciosamente até um estágio onde já não é mais possível a revascularização, e a amputação torna-se inexorável. Mas também outras apresentações em diabéticos com pés neuropáticos e grandes deformidades tornam o tratamento complexo e muitas vezes impossível. No entanto, é bom frisar que a maioria das amputações ocorre pela falta de acesso ao tratamento adequado logo nos estágios iniciais da lesão. Seja

ela uma ferida que surgiu, uma infecção ungueal ou uma calosidade devido a uma deformidade óssea, quanto mais precoce o tratamento menor a necessidade de realizar uma amputação.

Feridas: Existem as amputações sem necessidade? E por que elas ocorrem?

Dr Virgini: Infelizmente sim. Estudos científicos já demonstraram que entre 50 e 85% das amputações poderiam ser evitadas. A falta de informação dos indivíduos diabéticos, seus familiares e mesmo dos profissionais de saúde que lidam com estes pacientes é a principal causa destas amputações desnecessárias. Medidas simples de cuidado, proteção com calçados adequados, inspeção diária e atenção a qualquer novo ferimento nos pés pode prevenir a maior parte dos problemas.

Feridas: O que é preciso melhorar no sistema de saúde brasileiro para que as incidências de amputações sejam menores, considerando a real necessidade de amputação?

Dr Virgini: A política de saúde baseada em medicina de família parece ser uma estratégia acertada do governo federal, mas que não é capaz sozinha de resolver questões relacionadas ao pé diabético. Na Inglaterra, um dos exemplos mais bem sucedidos de medicina socializada, uma estratégia de sucesso que utiliza equipes multiprofissionais que cuidam do pé dia-



O Creme Barreira DDERMA Protetor da pele é um produto que permite uma melhor fixação cutânea, garantindo proteção única e duradoura, hidratando e condicionando a pele, evitando a vermelhidão e irritações. Ajuda a manter a aparência saudável, macia e flexível da pele, preservando as suas funções naturais.

dderma[®]



A falta de informação dos indivíduos diabéticos, seus familiares e mesmo dos profissionais de saúde que lidam com estes pacientes é a principal causa destas amputações desnecessárias.

bético, seja na comunidade seja quando o paciente é internado, conseguiu reduzir drasticamente o nível de amputações entre os diabéticos. No SUS não existem centros secundários de atenção bem estruturados que possam oferecer, por exemplo, calçados especiais, órteses de retirada de pressão dos pés ou equipes de especialistas multiprofissionais que auxiliem o médico de família a cuidar deste paciente.

O planejamento deveria basear-se em 2 pontos: (1) informação - de pacientes, familiares e profissionais de saúde para diagnosticar precocemente e oferecer cuidados básicos destas lesões, e (2) equipes multidisciplinares de especialistas capazes de apoiar o tratamento destes indivíduos na própria comunidade, intervindo pontualmente em momentos necessários da doença.

Feridas: O que é preciso melhorar em termos de profissionais – qualificação, atualização, medicamentos, infraestruturas, etc

– para que os diabéticos sejam mais bem tratados?

Dr Virgini: Como dissemos anteriormente, a palavra chave é educação. A educação continuada com capacitação e qualificação dos profissionais de saúde envolvidos no atendimento a estes pacientes é o principal fator na melhoria dos resultados. O treinamento das equipes da atenção primária precisa ser contínuo e deve estimular sua fixação às unidades básicas de saúde.

Em paralelo à capacitação e qualificação dos profissionais de saúde da atenção primária, é necessário haver uma estruturação da atenção considerada secundária com equipes multidisciplinares que possam apoiar o nível primário, tirando dúvidas, orientando mudanças no tratamento e oferecendo recursos especializados para a abordagem destes pacientes.

O Brasil hoje sofre a síndrome do filho do meio com o crescimento e estruturação da atenção básica e com a organização do nível terciário da rede de hospitais de urgência e emergência através de políticas bem definidas, mas esqueceu do nível secundário, da média complexidade, o filho do meio que também requer atenção quando a questão é o pé diabético.

Feridas: Qual é a incidência de pessoas com diabetes no Brasil?

Dr Virgini: Segundo dados do VIGITEL (inquérito telefônico realizado pelo Ministério de Saúde) cerca de 12 milhões de pessoas sabem ser diabéticas no país. Imagina-se que este número seja ainda maior, algo entre 30 e

60% a mais se considerarmos os indivíduos que ainda não foram diagnosticados, segundo o próprio Ministério.

Feridas: Para o senhor, o que é possível, diante da realidade brasileira, fazer para tratar os pés diabéticos e que não é feito e, a partir daí, acontecem as amputações?

Dr Virgini: Precisa haver vontade política dos gestores e investimentos no aprimoramento do modelo de atenção ao diabético. É preciso reconhecer o problema e entender que a atenção primária sozinha não resolve todos os problemas do diabético. A estruturação de uma referência secundária é fundamental para modificar o triste cenário que vemos hoje. É urgente a formulação de uma política nacional que contemple estas especificidades e que oriente os entes federativos a organizarem-se para o atendimento destes pacientes.

Feridas: Como prevenir as feridas em pés diabéticos? Ou seja, o que o paciente, juntamente com o médico deve fazer para não chegar ao ponto de feridas?

Dr Virgini: Uma das metas no tratamento de qualquer paciente diabético é conscientizá-lo a dar atenção aos seus pés. Como a neuropatia é um problema comum nestes pacientes, a perda da sensibilidade protetora nos pés é muito frequente e facilita o surgimento de feridas a partir de calosidades, pequenos traumas e feridas que não são se quer percebidos até que já tenham infectado e agravado. Portanto, examinar os pés sistematicamente,

O curativo certo **pode** fazer a diferença



Principais benefícios:

- ✓ Proteção antimicrobiana de amplo espectro
- ✓ Aderência à pele segura e suave
- ✓ Remoção do curativo atraumático
- ✓ Confortável e Flexível (permite a mobilidade do paciente)
- ✓ A prova d'agua (permite o paciente tomar banho ou fazer hidroterapia)



nunca andar descalço e utilizar calçados confortáveis são alguns dos muitos cuidados que um diabético precisa seguir como regra.

O dever de qualquer médico é orientar estes pacientes quanto aos riscos e aos cuidados a serem tomados com os pés. Além disso, examinar os pés do seu paciente a cada consulta é obrigação de qualquer profissional de saúde que cuida de pacientes diabéticos, embora nem sempre isso ocorra.

Feridas: Como os médicos devem trabalhar diante da realidade dos pacientes, em relação à conscientização e tratamento adequado?

Dr Virgini: A primeira questão é estar capacitado para identificar o problema, reconhecer qual paciente está mais exposto ao risco de surgimento de lesões e diagnosticar e tratar precocemente qualquer ferida. O médico que exerce seu trabalho na atenção primária deve ter como principal atribuição a educação e orientação do paciente e seus familiares quanto aos cuidados. Além da função educativa que deve ser sistemática, o tratamento adequado dos pés e de eventuais lesões envolve a inspeção dos pés a cada consulta, a palpação de pulsos, o diagnóstico da neuropatia e a realização de diversos procedimentos como o uso de antibióticos, realização de pequenos debridamentos e curativos, apenas para citar alguns exemplos.

Feridas: O que é feito atualmente, no Brasil, que vem corroborar para que as amputações em pés diabéticos sejam menores?



Dr Virgini: Recentemente o Ministério da Saúde reuniu um grupo de especialistas, do qual nós fizemos parte, para discutir e elaborar diretrizes de cuidado de feridas complexas incluindo o pé diabético. O trabalho deste grupo teve como objetivo oferecer subsídios técnicos para a criação de uma política específica de atenção a este tipo de lesões. É uma iniciativa muito interessante, mas que ainda precisa transformar-se em documentos, regras e investimentos que possam na

prática ser replicados em estados e municípios, e finalmente modificar o cenário atual do pé diabético.

No Rio de Janeiro, onde atuo, o empurrão foi dado pelo Ministério Público que reuniu os gestores municipal, estadual e federal, para elaborar um planejamento efetivo para a redução do número de amputações em nosso estado. São iniciativas como estas que criam expectativas de que seja possível modificar a triste realidade que vivemos hoje. ■

Um parceiro valioso

Venosan **Ulceraid** é ideal para auxiliar no tratamento de fechamento das úlceras.

O kit VENOSAN® ULCERAID® é um sistema de sobreposição de duas meias: 01 meia interior de compressão 10-15 mmHg, fabricada com fios de prata deslizantes, e 01 meia exterior de compressão 20-30 mmHg, fabricada com fios de microfibras Tactel®, que reduz a transpiração, evitando a umidade, garantindo o máximo de ventilação.

Sobrepostas, atingem uma compressão média no tornozelo de 40 mmHg.

INDICAÇÕES

- Tratamento de úlcera venosa na perna (ulcus cruris venosum)
- Prevenção de reincidência da úlcera venosa após fechamento
- Prevenção de úlcera em caso de alterações dérmicas já existentes
- Pode ser usado sobre curativos

EFEITOS E BENEFÍCIOS

O fio de prata utilizado na meia interior, na região da ferida, evita a proliferação de bactérias e fungos, acelerando o processo de fechamento da úlcera.

A meia interior é utilizada, normalmente, dia e noite, garantindo uma compressão continuada na região da úlcera, contribuindo para o processo de cura.

O efeito do kit VENOSAN® ULCERAID® pode ser melhorado através de muito movimento como caminhadas e subir escadas.

Com a cicatrização da úlcera, o paciente deve fazer uso constante de meias compressivas para evitar a recorrência, devendo ser colocadas pela manhã e retiradas à noite ao deitar.

CONTRA-INDICAÇÕES

- Úlcera arterial
- Úlceras da diabetes
- Dermatite aguda ou exsudativa
- Infecções da pele
- Insuficiência arterial grave

SOB ORIENTAÇÃO MÉDICA PODE SER USADO EM PACIENTES COM:

- Úlceras mistas
- Doenças da pele
- Diabetes mellitus

O PODER DA PRATA



A linha ULCERAID é ideal para acelerar o processo de oclusão de úlceras

contendo:
(O kit contém 2 meias internas e 1 externa)

Conheça toda a nossa linha de meias compressivas

Acesse: www.venosan.com.br



VENOSAN®
MEIAS COMPRESSIVAS

Mais saúde e beleza para suas pernas.

Única linha com eficácia



76% de redução de necrose¹

53% de redução no tamanho das úlceras por pressão²

66% de redução na incidência de infecções^{1,2}

Referências: 1. Frías Soriano L et al. The effectiveness of oral nutritional supplementation in the healing of pressure ulcers. J Wound Care. 2004 Sep; 13(8):319-22. 2. Heyman H et al. Benefits of an oral nutritional supplement on pressure ulcer healing in long-term care residents. J Wound Care. 2008 Nov;17(11):476-8, 480. 3. Cereda E et al. Disease-specific, versus standard, nutritional support for the treatment of pressure ulcers in institutionalized older adults: a randomized controlled trial. J Am Geriatr Soc. 2009 Aug;57(8):1395-4002



SABOR DE VIVER

Apoio Nutricional e Entrega Domiciliar

Grande SP **11 3095 8482**
Demais localidades **0800 727 8027**

www.sabordeviver.com.br

comprovada na cicatrização

1-3

• **Nutrison**advanced Cubison



• **Cubitan**



baunilha • morango • chocolate

NUTRISON ADVANCED CUBISON E CUBITAN NÃO CONTÊM GLÚTEN

A Danone Medical Nutrition, empresa do grupo Danone, é líder em Nutrição Médica, com mais de 100 anos de experiência em pesquisa e desenvolvimento.


0800-551404
danonemedical.com.br

 **DANONE**
MEDICAL NUTRITION

CUIDANDO DA SUA SAÚDE

ÓLEO DERMOPROTETOR



Previne e trata
UPs (Úlcera por
pressão),
Lesões de pele,
escoriações,
queimaduras
e dermatites.



LOÇÃO HIDRATANTE



Loção Premium
Loção a base de
AGE (Ácido Graxos
Essenciais), Vitaminas
A e E, Uréia
D-Pantenol e Aloe
Vera que hidrata e
revitaliza a pele.

Loção Hidratante
Hidrata e mantém o
equilíbrio hídrico natural
da pele, melhorando a
elasticidade dérmica



CREMES

Creme Protetor
Minimiza a irritação
cutânea, protege a
pele de substâncias
nocivas e auxilia na
revitalização da
pele.



SAC: 0800 773 7337

www.dbsaude.com.br

dbssaude@terra.com.br

Úlcera venosa crônica: um relato de caso

Este estudo teve como objetivo relatar a experiência na terapêutica da úlcera venosa crônica com terapia compressiva e curativo de poliuretano. As avaliações e intervenções foram realizadas exclusivamente por uma enfermeira especialista em Estomaterapia, utilizando-se de registros fotográficos para o seguimento da evolução da ferida. O estudo foi realizado com autorização do paciente, para uso de imagem. O tratamento durou sessenta dias e durante todo período foi utilizado o mesmo curativo. O paciente apresentava lesão ulcerada há dois anos em membro inferior esquerdo. Na primeira avaliação, a ferida apresentava-se com pouco esfacelo, sinais de gazes no leito da lesão, hiperemia da pele adjacente e edema do membro. Na terceira troca de curativo, o paciente já referiu alívio da dor e a lesão apresentava-se com 100% de tecido de granulação, edema reduzido e melhora da hiperemia. Aos sessenta dias de tratamento com uso de cobertura absorvente associada à terapia compressiva (bota de Unna), toda a extensão da lesão estava em fase final de epitelização. Constatou-se que o curativo de poliuretano e a terapia compressiva inelástica constituíram boas opções para o tratamento da úlcera venosa crônica. A cicatrização ocorreu em sessenta dias. **Descritores:** Úlcera Varicosa; Cicatrização, Bandagens

*This study aim describes the experience in the treatment of chronic venous ulcers with compression therapy and wound dressing made of polyurethane. Assessments and interventions were carried out exclusively by a nurse specialist Stomatherapy, using photographic records to follow the evolution of the wound. The study was performed with the patient's authorization to use picture. The treatment lasted for sixty days and throughout the same period was used dressings. The patient had an ulcer two years ago in the left leg. In the first, the wound presented with little slough, signs of gauze in the wound bed, skin hyperemia and edema of the adjacent member. In the third dressing change, the patient already reported relief of pain and the lesion was 100% granulation tissue, reduced edema and improvement in hyperemic. At sixty days of treatment with the use of absorbent covering associated with compression therapy (Unna boots), full extent of the lesion was in the final stages of healing. In this case study, it was found that the polyurethane dressing and inelastic compression therapy were good options for the treatment of chronic venous ulcers. Healing occurred after sixty days. **Descritors:** Varicose ulcer, Wound healing, Bandages.*

Este estudio tuvo como objetivo informar la experiencia en el tratamiento de la úlcera crónica venosa con terapia compresiva y curativo de poliuretano. Las evaluaciones y las intervenciones fueron realizadas exclusivamente por una enfermera especialista en Estomaterapia, utilizando registros fotográficos para el seguimiento de la evolución de la herida. El estudio se llevó a cabo con el consentimiento del paciente, para uso de la imagen. El tratamiento duró 60 días y durante todo el período fue utilizado el mismo vendaje. El Recebido: 08/03/2012 Aprobado: 20/07/2012 paciente había ulcerados lesión hace dos años el miembro inferior izquierdo. En la primera evaluación, la herida tenía poco esfacelo, signos de miradas en el lecho de la lesión, piel hiperhemia y edema. adyacentes En el tercer intercambio del curativo, el paciente ya ha mencionado el alivio del dolor y lesión había realizado con 100% de tejido de granulación, reduce el edema y mejora hiperhemia. A 60 días de tratamiento con el uso de cobertura absorbente asociado con terapia compresiva (Arranque de Unna), la magnitud de la lesión fue en las etapas finales de epitelización. Se observó que el aderezo de poliuretano y compresiva terapia inelástica era buenas opciones para el tratamiento de la úlcera venosa crónica. La curación tuvo se deo en 60 días. **Descritores:** Úlcera varicosa, Cicatrización de heridas, Vendajes.

Cleide Luciana Toniollo:
Enfermeira. Especialista em Estomaterapia. Especialista em Administração Hospitalar. Mestranda em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo RS. Enfermeira do Hospital Unimed Chapecó.

Telma Elita Bertolin
Doutora em Tecnologia Bioquímica Farmacêutica. Professora Titular da UPF no Curso de Mestrado em Envelhecimento Humano.

Introdução

Estima-se que quase 3% da população nacional é portadora de úlcera venosa e que se eleva para 10% nas pessoas com diabetes, aproximadamente quatro milhões de pessoas são portadoras de lesões crônicas ou tem algum tipo de complicação no processo de cicatrização, o que requer dos profissionais da saúde não só maiores conhecimentos como também preparo para lidar com o problema¹.

As úlceras venosas podem estar relacionadas a várias doenças. Estas provêm principalmente de problemas venosos profundos em que o aumento crônico da pressão sanguínea intraluminal nos membros inferiores deforma e dilata os vasos, tornando as microvalvas no interior desses ineficientes para o efetivo retorno venoso, ocasionando a estase e edema persistentes como resultados do refluxo^{2,3}.

A maioria das úlceras de perna obedece a causas vasculares, fundamentalmente à insuficiência venosa 70% a 90% e, menos freqüente, à enfermidade oclusiva arterial e diabetes, sendo de 10 a 15%³.

A insuficiência venosa crônica caracteriza-se por alterações físicas, tais como: edema, hiperpigmentação, eczema, erisipela, lipodermoesclerose, que se manifestam na pele e no tecido subcutâneo principalmente nos membros inferiores, devidas à hipertensão venosa de longa duração, sendo que, a pressão elevada no interior do vaso afeta a microcirculação aumentando a permeabilidade dos vasos o que permite a liberação de substâncias do seu interior para a pele, resultando nessas manifestações cujo estágio mais avançado e grave é a formação de úlcera⁴.

O diagnóstico definitivo da úlcera venosa pode ser feito por meio de alguns exames invasivos ou não invasivos, porém na maioria das vezes, o exame físico e a história do paciente são suficientes para concluir o diagnóstico clínico e orientar o tratamento. Os traumatismos podem ser fatores desencadeantes, por isso é importante questionar o paciente quanto à história de fraturas de membros inferiores tratadas com gesso. Geralmente, as úlceras estão localizadas nas extremidades, região dos maléolos internos e com presença de edema no tornozelo, principalmente ao final do dia. Os pacientes acometidos por essas lesões frequentemente queixam-se de dor, relatando melhora com a elevação dos membros inferiores⁴.

O tratamento das úlceras venosas pode ser cirúrgico ou clínico e se dá no controle da hipertensão deambulatoria. Porém, devido à dificuldade de acesso ao procedimento cirúrgico, os pacientes passam longos períodos realizando o tratamento clínico que inclui, necessariamente, a terapia compressiva para facilitar o retorno venoso. Uma das formas de tratamento compressivo inelástico é a bota de unna⁵.

Aproximadamente 75% das úlceras de perna resultam de insuficiência venosa crônica, 20% são causadas por insuficiência arterial e 5% são provocadas por outros fatores³. Nessa síndrome há a destruição de estruturas cutâneas, tais como: epiderme e derme, podendo afetar também tecidos mais profundos, e manifesta-se no terço inferior dos membros inferiores⁶.

Essa inadequação do funcionamento do sistema venoso é comum na população idosa, sendo a freqüência superior a 4% entre os idosos acima de 65 anos⁷.

Existem atualmente várias opções de tratamento para esse tipo de enfermidade, sendo que as indicações terapêuticas e profiláticas como as meias elásticas, ataduras e compressões pneumáticas já estão bem definidas e estabelecidas no contexto da medicina. O International Compression Club referendou essas evidências em reunião em Paris, em novembro de 2007^{8,9}. Na sequência se apresentam as indicações e o uso pós-procedimentos da compressão de acordo com os graus de evidência 1A e 1B recomendados 10.

O grau de evidência para uso da meia com 20 mmHg de compressão é: - Na prevenção do edema ocupacional: 1B; - Em casos iniciais CEAP (clínica, etiológica, anatômica e fisiopatológica) (C0 s e C1 s): 1B; - Na prevenção do tromboembolismo venoso: 1A.

O grau de evidência para uso da meia com 20-30 mmHg de compressão é: - Em pós-escleroterapia em microvarizes: 1B; - Na prevenção dos sintomas de insuficiência venosa durante a gestação: 1B. - Na prevenção do edema venoso em pacientes CEAP 3: 1B.

O grau de evidência para uso da meia com 30-40 mmHg de compressão é: - No tratamento de trombose venosa profunda: 1B; - Na prevenção da síndrome pós-flebitica: 1A; - No tratamento do paciente CEAP 4: 1B; - No tratamento da úlcera venosa aberta: 1B; - Na prevenção de recidiva da úlcera (CEAP 5): 1A.

O grau de evidência para uso de ataduras elásticas e inelásticas é: - Na cicatrização das úlceras venosas com bota de Unna ou curativo multicamadas: 1A.

As úlceras venosas como doença

crônica e seu impacto na economia, possuem relevância por sua prevalência e incidência serem universais, além dessas terem suas características de recorrência. A significativa morbidade propiciada por ela constitui importante causa de desconforto e incapacidade, impactando negativamente na qualidade de vida dos pacientes, tais como na vida social e no trabalho¹¹.

Pode ainda ser dito que as úlceras venosas "causam danos aos pacientes porque afetam seu estilo de vida devido à dor, depressão, perda da auto-estima, isolamento social, inabilidade para o trabalho e, freqüentemente, hospitalizações ou visitas clínicas ambulatoriais"¹². Para muitos pacientes, a úlcera venosa significa isolamento social, efeito emocional negativo por desencadear ao indivíduo constrangimento, tristeza, raiva, auto-imagem negativa⁸.

Em contrapartida existem pesquisas que demonstram outra realidade, em estudo realizado com 89 pessoas, no período de setembro de 2000 a março de 2001, obteve-se resultado diferente em relação à qualidade de vida de portadores de úlcera venosa crônica. Dos participantes da pesquisa, 37 (41,7%) e 35 (39,31%) apresentaram, respectivamente, qualidade de vida considerada como "muito boa" e "boa". As divergências apresentadas resultam de que a qualidade de vida é marcada pela subjetividade e multidimensionalidade e, portanto, a avaliação da mesma dependerá dos valores e concepções do indivíduo, bem como dos contextos diferenciados nos quais as pessoas estão inseridas¹¹.

Esse aspecto pode ser observado na convivência com esses pacientes no serviço de Estomatologia, conhe-

cendo a história e os casos de cada paciente. Para os profissionais da enfermagem, a assistência a esses pacientes é um grande desafio exigindo estratégias de melhoria para saúde e qualidade de vida, por meio de tratamento individualizado e integrativo a partir da colaboração e adesão do paciente. Portanto, contribuir com a prática clínica no manejo das úlceras venosas, por meio do relato de experiência de um caso, é o que justifica a realização deste estudo. Assim, o objetivo deste artigo é apresentar estudo de caso referente ao tratamento de paciente com úlcera venosa crônica, utilizando cobertura de poliuretano impregnada com prata associada à terapia compressiva inelástica (bota de Unna).

Metodologia

Trata-se de um estudo de caso com abordagem avaliativa, realizado em um Hospital Particular na cidade de Chapecó, região Oeste de Santa Catarina, tendo duração de 60 dias, entre os meses de novembro de 2008 a janeiro de 2009. A amostra foi constituída de uma úlcera venosa de um paciente submetido ao tratamento com cobertura de poliuretano após limpeza das lesões com solução de soro fisiológico a 0,9 %. A variável analisada foi a área lesada, considerando o aumento ou redução da mesma no decorrer do período em avaliação em porcentagem.

A coleta de dados foi realizada por meio de registro fotográfico em máquina digital, sendo que as fotos foram realizadas antes do início do tratamento e no decorrer do mesmo. As observações foram anotadas em prontuário, 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 ao paciente, por escrito, para uso de imagem a título gratuito, precedida de explicação verbal sobre os objetivos e métodos do estudo, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe sobre a ética em pesquisa com seres humanos.

Caso Clínico

Paciente com 66 anos, sexo masculino, agricultor, natural de Chapecó, residente na Linha Alta da Serra, interior do município, com leucemia diagnosticada há quatro anos e dois meses, hipertenso há três anos, em uso de medicação para ambas as doenças, recentemente diagnosticada neoplasia de próstata, apresenta antecedentes de tabagismo por 25 anos, tendo parado há 22 anos, nega etilismo.

Na primeira avaliação, o paciente relatou que apresentava a úlcera há dois anos, de origem venosa, localizada em membro inferior esquerdo (MIE), tendo sido submetido a vários tratamentos tópicos e medicações analgésicas anteriormente, sem obter melhora da lesão. Apresentava-se normotenso, bom estado geral.

A úlcera apresentava-se com 6 cm de diâmetro, bordas planas e irregulares, leito com presença de tecido de granulação e poucos esfacelos, exsudato serosanguinolento em grande quantidade, no terço inferior do MID, região maleolar, presença de edema, pele adjacente hiperemiada e queixa de dor intensa.

Após a avaliação física e detecção de sinais clínicos específicos da insuficiência venosa crônica, ve-

rificou-se o índice tornozelo braquial (ITB) com resultado que confirmou a origem venosa, facilitando assim a escolha do tratamento adequado.

Inicialmente, orientou-se ao paciente repouso, com elevação dos membros inferiores por 40 minutos com o objetivo de reduzir o edema, em seguida foi realizado curativo respeitando os seguintes passos: limpeza da ferida com SF 0,9% morno; aplicação da cobertura primária com espuma de poliuretano aplicação de bandagem inelástica confeccionada com pasta de unna composta por glicerina, gelatina, cosmoguard 0,1ml e óxido de zinco esse procedimento foi repetido até o final do tratamento.

A terapia compressiva auxilia no processo de cicatrização das úlceras venosas sendo que pode representar a melhor opção quando se trata de pacientes sem doença arterial¹².

No que diz respeito a limpeza da lesão, esta pode ser feita com soro fisiológico a 0,9%, morno em jato para garantir limpeza eficaz e minimizar os riscos de trauma adicional na lesão¹³.

Já no que concerne a cobertura para a úlcera venosa esta deve absorver o exsudato do leito da lesão, manter ambiente local úmido, ser de fácil aplicação e remoção a fim de evitar traumas durante a troca, minimizar a dor da ferida, ser hipoalergênica, ser impermeável a patógenos, ser estéril e livre de contaminantes, bem como prover isolamento térmico¹⁴, sendo assim a cobertura a qual preencheu estas características foi a espuma de poliuretano.

Quanto a forma de terapia compressiva inelástica apresenta-se a Bota de Unna para que se utilize este tipo de compressão é necessário que a ferida esteja instalada,

pois após sua cura o paciente deve usar a meia de compressão com o intuito de evitar recidiva¹⁵.

Sendo assim, os curativos foram realizados pelo período de duas semanas, com intervalo de quatro dias entre as trocas, após o décimo oitavo dia, ou seja, na quarta troca de curativo, foi evidenciada a redução do exsudato, ausência de hiperemia e a presença de tecido de granulação em toda a área da ferida (100%), além disso, houve o alívio completo da dor permitindo a suspensão das medicações analgésicas, sendo que anteriormente estas eram empregadas diariamente.

Após esse período de 18 dias as trocas de curativo passaram a ser realizadas com intervalos de sete dias.

Sendo que após trinta dias de seguimento, se pôde ser observado que 60% da ferida estava epitelizada, havia pequena quantidade de exsudato, ausência de edema, inexistência de dor e presença de 100% de tecido viável.

Já aos sessenta dias de tratamento foi observado que toda a extensão da lesão estava em fase final de epitelização, não havia presença de exsudato, nem de edema e dor.

Discussão

Os pacientes com úlcera venosa possuem várias opções de coberturas e limpeza, dentre as coberturas podem ser destacados: hidrocolóides, algina-tos, hidrogel, espuma de poliuretano com prata e carvão ativado^{9,7}, e para limpeza podem ser utilizadas água, solução fisiológica ou solução de papaína, desde que seja de qualidade e livre de contaminantes^{8,12,15,16}.

No estudo realizado para limpeza da ferida foi utilizado solução fisiológica (NaCl 0,9%) morna (37°C) aplicado em jato utilizando seringa

de 20ml com agulha 40 x 12 durante os 60 dias de tratamento.

Reforçando a técnica utilizada no estudo os autores abaixo citados dizem que as soluções utilizadas para limpeza da ferida devem ser preferencialmente aquecidas para evitar a redução da temperatura no leito da lesão. Uma temperatura constante de 37 graus estimula a mitose durante a granulação e epitelização^{11,16,17,18}.

Aliado as coberturas e as técnicas de limpeza, outro recurso utilizado é a terapia compressiva, entre elas, se destaca a Bota de Unna a qual representa uma forma de terapia inelástica⁹. A troca dessa bandagem deve ser realizada uma ou duas vezes por semana, dependendo do volume do exsudato⁸.

Em um estudo realizado a melhor taxa de cicatrização foi obtida com a utilização de bandagem de alta compressão (40 mm Hg). Esta figura como primeira escolha para o tratamento de úlceras venosas não complicadas, estando indicado seu uso pelo tempo mínimo de uma semana⁸.

Considerações Finais

A aplicação desta técnica demonstrou ser eficaz, pois propiciou melhora significativa da úlcera em todas as suas características, ou seja, como resultado foi obtido redução do tamanho da lesão, controle do exsudato, alívio da dor, redução do edema, melhora da auto estima referida pelo paciente (embora não tenha sido avaliada por meio de instrumento específico). Cabe salientar que a escolha adequada da terapia tópica é de fundamental importância para facilitar e acelerar o processo cicatricial, minimizando o desconforto pela presença da ferida e, certamente, impactando positivamente na qualidade de vida do paciente. ■

A úlcera plantar neuropática no pé diabético

Resumo

Uma das principais formas de apresentação do pé diabético neuropático é a úlcera plantar. A úlcera plantar pode ser complicada com infecção e necrose tecidual, sendo um importante fator associado a morbimortalidade no paciente diabético. A úlcera plantar está associada à tríade neuropatia, deformidade e trauma, e pode ser prevenida com a utilização de calçados protetores. Uma vez que esteja estabelecida, a úlcera plantar deve ser tratada inicialmente com intervenções mais simples, como desbridamentos seriados, curativos e proteção com órteses imobilizadoras que aliviem a sobrecarga de pressão na planta do pé. Caso isso não seja suficiente, o tratamento cirúrgico pode ser instituído. O tratamento cirúrgico consiste de retirada das proeminências ósseas e de cirurgias para realinhamento do pé. Em qualquer abordagem, o tratamento da glicemia e das lesões associadas é imperativo para prevenir o surgimento das formas graves da doença.

Palavras-chaves: Pé diabético, neuropatia, mal perfurante plantar, úlcera neuropática.

Abstract

One of the main forms of presentation of neuropathic diabetic foot is plantar ulcer. The plantar ulcer can be complicated with infection and tissue necrosis, is an important factor associated with morbidity and mortality in diabetic patients. The plantar ulcer triad is associated with neuropathy, deformity and trauma, and can be prevented by the use of protective footwear. Once that is established, the plantar ulcer should be treated initially with simple interventions, as debridement series, dressings and protection with orthotics that relieve pressure overload in the foot. If this is not enough, surgical treatment can be instituted. Treatment consists of surgical removal of bony prominences and surgeries to realign the foot. In either approach, the treatment of glycemia and associated injuries is imperative to prevent the emergence of severe disease.

Keywords: diabetic foot, neuropathy, ulcerations, neuropathic ulcer.

Resumen

Una de las principales formas de presentación de pie diabético neuropático es úlcera plantar. La úlcera plantar puede ser complicada con infección y necrosis de los tejidos, es un factor importante aso-

Rafael Trevisan Ortiz:

Médico ortopedista, especialista em Pé e Tornozelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Rafael Barban Sposeto:

Médico ortopedista, especialista em Pé e Tornozelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Alexandre Leme Godoy dos Santos:

Médico ortopedista, especialista em Pé e Tornozelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Marcos Hideyo Sakaki:

Médico ortopedista, especialista em Pé e Tornozelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Marcos Andrade Corsato:

Médico ortopedista, especialista em Pé e Tornozelo do

Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Ana Lúcia Lei Munhoz

Lima: Médico infectologista, do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Priscila Rosalba Domingos de Oliveira: Médico infectologista, do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Henry Mello: Médico cirurgião vascular, do Departamento de Cirurgia Vascular da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Maria Cândida Ribeiro Parisi: Médico endocrinologista, especialista em diabetologia, do Departamento de Endocrinologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; Médico ortopedista, especialista em Pé e Tornozelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

ciado con la morbilidad y la mortalidad en pacientes diabéticos . La tríada úlcera plantar está asociado con neuropatía, deformidad y el trauma, y se puede prevenir mediante el uso de calzado protector . Una vez que se establece, la úlcera plantar deben ser tratados inicialmente con intervenciones sencillas, series como desbridamiento, aprestos eproteção aturdir con aparatos ortopédicos que alivian la sobrecarga de presión en el pie. Si esto no es suficiente, el tratamiento quirúrgico puede ser instituido . El tratamiento consiste en la extirpación quirúrgica de las prominencias óseas y cirugía para realinear el pie. En ambos enfoques, el tratamiento de la glucemia y lesiones asociadas es fundamental para prevenir la aparición de enfermedades graves.

Palabras clave: *pie diabético, neuropatía, úlceras, úlcera neuropática.*

O termo Pé Diabético engloba uma variedade de apresentações clínicas que apresentam fisiopatogenias distintas. Dentro da Síndrome do Pé Diabético podem ser identificadas diferentes enfermidades, como a úlcera plantar, a vasculopatia, a infecção e a osteoartropatia de Charcot^{1,2}. O surgimento da úlcera plantar no Pé Diabético está associado à presença concomitante de três fatores: a neuropatia, a deformidade e o trauma.

Neuropatia

A neuropatia no paciente diabético surge após longo tempo de descompensação glicêmica³. É tipicamente simétrica, acometendo inicialmente os segmentos mais distais dos membros, e evolui para o acometimento mais proximal com o agravamento da doença. O padrão de "neuropatia em bota" pode ser identificado. Seu diagnóstico pode ser realizado, entre outros, através do teste do monofilamento de Semmes-Weinstein ou do teste do diapasão, os quais buscam ativamente a perda da sensibilidade de proteção em pontos padronizados na planta do pé^{1,4-6}.

Deformidade

A deformidade no paciente diabético é o desalinhamento do eixo fisiológico de descarga de energia sobre os tecidos que compõem o pé. A deformidade acarreta o surgimento de pontos de hiperpressão^{1,7-9}. A deformidade pode ser uma característica física que o paciente já apresentava previamente ao surgimento do diabetes (e, tipicamente, estes tipos de deformidade não costumam resultar em problemas nos pacientes não-diabéticos, nem nos pacientes diabéticos sem neuropatia com bom controle glicêmico), ou então pode ser uma deformidade decorrente da evolução de um pé insensível ou resultado de um processo infeccioso ou isquêmico. A deformidade pode ser tanto grosseira quanto sutil, tanto próxima ao sítio de sobrecarga mecânica quanto distante dele. O cuidador de um paciente diabético deve ser treinado e estar habituado a identificar os diferentes tipos de deformidade, quando eles estiverem presentes. São deformidades comuns, mas não exclusivas, os dedos em garra, o hálux valgo, o pé plano valgo, o pé cavo varo, os diversos e heterogêneos tipos decor-

rentes de amputação por isquemia ou infecção, e aqueles decorrentes da doença de Charcot¹⁰⁻¹². Acharos clínicos comuns que surgem em decorrência da deformidade são os calos e outras lesões pré-ulcerativas (como hematoma).

Trauma

O trauma no paciente diabético pode ser um trauma agudo de moderada ou alta energia, que causaria lesão tecidual mesmo em pacientes sem insensibilidade, como nos casos de fraturas, entorses com lesões ligamentares ou ferimentos cortantes. No entanto, no paciente diabético, a forma mais comum de trauma é o trauma de baixa energia que repetidamente afeta a mesma região anatômica até que, por fadiga, os tecidos biológicos que compõem esta topografia cedem e perdem sua integridade anatômica e funcional¹³⁻¹⁵. Este trauma pode ser ocasionado por um agente externo que esteja em contato direto com o pé (como uma pedrinha ou uma tampa de caneta que se encontram inadvertidamente dentro de um calçado, ou mesmo um calçado "apertado" ou que não acomode o tamanho e a forma do pé). Contudo, a forma mais comum de trauma de repetição sobre o pé é a deambulação. Durante a marcha uma grande quantidade de energia cinética é depositada sobre os tecidos que compõem o pé a cada pisada durante a fase de apoio. O uso de calçados protetores pode minimizar este estresse mecânico e prevenir o trauma excessivo.

A úlcera típica surge quando um paciente apresenta uma deformidade que seja responsável pelo surgimento de uma área de hiperpressão, num indivíduo que não tenha sensibilidade de proteção, quando

ele descarrega energia excessiva sobre aquela região, seja simplesmente por andar, seja por andar com um calçado que não proteja seu pé da solicitação mecânica exagerada. O cuidador de um paciente diabético deve estar atento às manifestações clínicas da neuropatia, da deformidade e do trauma para que possa intervir sobre elas e prevenir o surgimento ou a progressão da úlcera.

Prevenção

A melhor forma de abordar o paciente diabético é prevenir as formas graves de manifestação da doença¹⁶⁻²⁰. O mesmo vale para as feridas. A úlcera plantar pode ser bem prevenida através do controle dos fatores a ela associadas. Inicialmente, a neuropatia pode ser prevenida com um bom controle glicêmico. Orientação precisa do paciente e familiares, medidas dietéticas e mudanças no estilo de vida com atividade física controlada visando redução e manutenção da massa corporal, uso de medicamentos hipoglicemiantes e insulina nos casos onde houver necessidade, e acompanhamento rotineiro dos pacientes diabéticos é fundamental e muito menos custoso para o sistema de saúde na prevenção das formas graves da neuropatia. Uma vez que a neuropatia esteja instalada é importante que o paciente e seus familiares entendam que o pé está em risco, que a perda mesmo que parcial da sensibilidade fará com que o paciente não perceba eventuais lesões que afetem seu pé, e que traumas de pequenas proporções podem causar grandes consequências. Desta forma, o paciente diabético com neuropatia deve ser desestimulado de andar descalço e deve ser orientado a utilizar calçados protetores sempre que estiver andando ou em pé. Uma

situação clínica comum é o paciente que, quando sai de casa, veste calçados adequados, mas que, em sua residência, não utiliza calçados protetores; este paciente coloca seu pé em risco em sua própria casa, no ambiente que ele julga o mais seguro. Todos os desvios de entendimento e equívocos de interpretação sobre a doença devem ser corrigidos.

Calçado protetor

O calçado protetor típico deve acomodar a deformidade do paciente. O calçado deve ter a câmara anterior larga e alta, o contraforte macio, a língua acolchoada e com grande abertura, um revestimento interno macio e confortável, e um solado firme que impeça a flexibilidade excessiva na biqueira²¹. Esta última e importante característica do calçado é obtida graças a entressola resistente à deformação. O pé é fisiologicamente submetido a maior quantidade de solicitação mecânica na fase final do apoio na marcha, quando ocorre o desprendimento do calcâneo enquanto o antepé ainda está apoiado. Nesta fase da marcha há uma redução grande da área de contato com corpo com o solo, mantendo-se a mesma força (peso do corpo). Desta maneira, aumenta-se a pressão sobre os tecidos que compõem o pé. Além disso, nesta fase da marcha, a extensão das articulações metatarsofalangianas traciona a fáscia plantar, o que promove a elevação do arco longitudinal medial e a varização do calcâneo. Estas alterações estruturais da forma do pé necessitam recrutamento adicional das estruturas miotendíneas que controlam a posição de inversão e eversão do pé (principalmente musculatura fibular e tibial), o que eleva significativamente a quantidade

de de energia que passa através das estruturas biológicas que compõem o pé²²⁻²⁴. Portanto, uma das formas que existe de diminuir a quantidade de energia que passa pelo pé e oferecer repouso mecânico para os diversos tecidos do pé é utilizar um dispositivo que diminua a extensão das articulações metatarsofalangianas. Os calçados com solado firme tem exatamente esta propriedade e protegem o pé de estresse mecânico excessivo, sendo indicados para todos os pacientes que apresentem neuropatia e perda da sensibilidade de proteção, expostos que estão à sobrecarga silenciosa crônica²¹.

O paciente diabético com pé insensível apresenta, tipicamente, glicosilação do colágeno que compromete a elasticidade das estruturas capsuloligamentares. Suas articulações costumam ser mais rígidas e menos flexíveis que a norma. Assim, palmilhas que almejem a correção da deformidade devem ser desencorajadas, tendo em vista que seu princípio de funcionamento envolve a confecção de cunhas e hemiesferas que visam modelar a forma de um pé que é tipicamente não-moldável. Contudo, existe espaço para palmilhas que almejam a distribuição homogênea de carga na planta do pé. Estas palmilhas de acomodação ou adaptativas podem ser pré-fabricadas e confeccionadas a partir de materiais macios em pés com deformidades mais sutis; as deformidades mais graves podem exigir palmilhas confeccionadas a partir de moldes do pé²⁵.

Tratamento

Uma vez que a úlcera plantar esteja estabelecida, o objetivo inicial do tratamento é seu fechamento. A

perpetuação da ferida ou o atraso na sua cicatrização resultam em aumento da incidência de infecção, de necessidade de amputação e óbito^{1,15,26}. O primeiro passo é descartar processos infecciosos ou isquêmicos, os quais, quando presentes, necessitam intervenção individualizada. Na ausência de infecção ou isquemia crítica utiliza-se o seguinte fluxograma para o fechamento de feridas no pé diabético: 1) desbridamento, 2) proteção, 3) ressecção de proeminências ósseas, e 4) correção de deformidades.

Desbridamento

A cicatrização por segunda intenção de uma ferida acontece de maneira centrípeta: as células epiteliais presentes na periferia da lesão lentamente se multiplicam e migram para a região central da ferida, utilizando como substrato o tecido de granulação sobre o qual estão apoiadas. Quando não há fatores que impeçam este processo (sejam biológicos, como infecção ativa ou isquemia crítica, ou mecânicos, como calosidades ou material contaminante não-biológico) o processo de cicatrização tende a se estabelecer de forma natural²⁷. O desbridamento tem a intenção de retirar qualquer tipo de tecido, em especial o calo, que funcione como uma barreira mecânica para a migração e proliferação celular da periferia para a região central da lesão. Através do desbridamento da ferida o cuidador transforma uma ferida com baixo potencial biológico para cicatrização numa ferida com bom potencial biológico para cicatrização. Com o desbridamento são excisados da ferida calo, tecidos contaminantes não-biológicos e tecidos biológicos mortos até se obter

uma ferida limpa que apresente, em toda a extensão de sua periferia, a exposição do tecido de granulação a partir de onde as células epiteliais proporcionarão a cicatrização. Como o desbridamento é de uma ferida aberta com colonização polimicrobiana, ele pode ser realizado em sala ambulatorial, sem necessidade de ambiente estéril, sendo indicadas apenas proteções biológicas para o cuidador, lâmina de bisturi descartável e pinças cirúrgicas descontaminadas²⁷⁻²⁹. Este procedimento, indicado em pacientes neuropatas, é indolor e não requer anestesia. Deve ser evitado o sangramento ativo das bordas da lesão. O desbridamento deve ser realizado em intervalos regulares de uma a duas semanas até se obter o fechamento da ferida. O curativo confeccionado após o desbridamento será comentado posteriormente neste mesmo texto.

Proteção

As úlceras neuropáticas de origem mecânica estão associadas à tríade neuropatia + deformidade + trauma¹. O componente "trauma" (seja por compressão, mas em especial o de cisalhamento) exerce especial influência na perpetuação da ferida. O trauma agride as células que poderiam promover a cicatrização da ferida tanto de maneira direta, promovendo lesão celular que acarreta morte celular ou inviabiliza a divisão celular, quanto de maneira indireta, promovendo lesão às proteínas que mantêm as células unidas entre si ou unidas à matriz extracelular e interrompendo o processo de cicatrização^{11,14}. Desta maneira, as células epiteliais expostas após o desbridamento precisam ser protegidas contra trauma excessivo que inviabilize

ofechamento da ferida. Esta proteção pode ser obtida com restrição de carga, com calçados de solado firme, com imobilizadores removíveis para tornozelo e pé pré-fabricados ou confeccionados sob medida, e com gesso de contato total^{13,30-33}.

A restrição de carga é uma conduta que tem pouca aderência do paciente diabético com úlcera neuropática. Estes pacientes frequentemente apresentam outras comorbidades (obesidade, fraqueza muscular de membros superiores, diminuição da acuidade visual, falta de cuidadores domiciliares com disponibilidade de tempo) que dificultam sua independência e mobilidade. Na prática, o paciente simplesmente não encontra as condições necessárias para incluir esta mudança comportamental ao seu estilo de vida.

Os calçados protetores, com as características descritas anteriormente neste texto, em especial o solado firme e uma palmilha adaptativa simples, podem ser utilizados em alguns casos menos graves. Idealmente são utilizadas sandálias tipo papete com fechos ajustáveis de velcro para acomodar tanto o pé quanto o curativo.

Os imobilizadores removíveis são dispositivos que previnem a movimentação das articulações do tornozelo e do pé e favorecem a cicatrização de uma úlcera através de três mecanismos de ação: proporcionam repouso mecânico aos tecidos biológicos que estão lesados, diminuem a instalação dinâmica de zonas periarticulares de hiperpressão na planta do pé durante os ciclos da marcha, e diminuem a quantidade de energia que é dissipada nos tecidos biológicos (por propiciarem repouso muscular)³⁰. Os imobilizadores removíveis são instrumentos que permitem descarga segura e imediata de

peso, requerem pouco cuidado por parte dos pacientes, requerem pouca experiência em sua indicação por parte dos profissionais cuidadores e possibilitam inspeção diária da pele e curativos. No entanto, além de serem mais custosas que o gesso de contato total, estas imobilizações removíveis podem ser retiradas pelos pacientes em suas residências, e seu uso descontinuado pode acarretar insucesso terapêutico.

O gesso de contato total é o método histórico e consagrado para o fechamento de feridas. Trata-se de um mecanismo muito versátil para proteção do tornozelo e pé, tendo em vista que o gesso pode ser confeccionado mesmo para deformidades mais graves. É de baixo custo, e como o paciente não pode retirá-lo a adesão ao tratamento é aumentada³⁴. No entanto, existem algumas questões envolvidas com este método de tratamento: exige-se um profissional habituado à confecção do gesso, o paciente não pode apoiar o pé no chão imediatamente (o gesso demora de um a três dias para secar completamente e permitir apoio com a segurança de não quebrar), o paciente precisa cuidar do seu gesso e não molhá-lo para que ele não se desfaça ou quebre. Existe mais uma questão envolvendo o gesso de contato total: ele está contraindicado em casos de feridas exsudativas, infecções profundas, abscessos ou osteomielite, e nas isquemias críticas; a interpretação equivocada por parte do cuidador que negligencie estas situações clínicas relatadas pode resultar em complicações graves com esta modalidade de tratamento. De qualquer forma, em mãos de profissionais experientes o gesso de contato total é um método muito bom

para a proteção dos pacientes com úlcera plantar. O gesso de contato total é confeccionado e a primeira troca ocorre em uma semana, para inspeção e desbridamento da ferida. A partir daí o gesso é trocado a cada duas semanas até fechamento da ferida.

Ressecção de proeminências ósseas^{7-9,35-37}

Os casos de úlcera plantar associados a deformidades menos intensas podem cicatrizar exclusivamente com desbridamento e proteção. O insucesso terapêutico está associado a três causas principais: infecção, isquemia crítica ou deformidade importante. A deformidade osteoarticular resulta em proeminências ósseas (exostoses) que aumentam a pressão sobre a pele adjacente. Quando a pressão exercida sobre a pele excede sua resistência biológica ela cede, e desta falência surge a úlcera.

Os principais sítios topográficos associados à formação de proeminências ósseas são as cabeças dos ossos metatarsais (nos casos de metatarsalgia), os cêndilos das falanges (nas deformidades dos dedos), a planta do mediopé (nos casos de deformidade secundária a doença de Charcot da articulação tarsometatarsal ou da articulação mediotarsal), e a tuberosidade do calcâneo (nas úlceras de decúbito ou por pressão ou nos processos infecciosos do calcâneo).

Este método de tratamento envolve a ressecção das proeminências responsáveis pela ferida. As precauções durante a cirurgia envolvem a ressecção completa da proeminência óssea, e objetiva a confecção de uma planta do pé sem pontos de hiperpressão. Após a ressecção das proeminências ósseas o tra-

tamento da ferida passa a ser da mesma maneira que relatada anteriormente: desbridamentos seriados acompanhados de proteção com calçados adequados.

Correção de deformidades⁷⁻⁹

A ressecção das proeminências ósseas é uma cirurgia de menor complexidade e com alta taxa de sucesso. No entanto, a ressecção de grandes volumes ósseos pode resultar em instabilidade do pé. Além disso, em alguns casos de deformidades graves a ressecção de proeminências ósseas apenas muda a área de hiperpressão, deslocando-a para outro ponto da planta do pé, onde nova ferida irá aparecer. Em qualquer uma destas duas situações (propensão para instabilidade e deformidades graves) a correção das deformidades está indicada.

Os procedimentos para correção de deformidades no pé neuropático geralmente são cirurgias de complexidade elevada. O objetivo envolve oferecer uma planta do pé sem áreas de hiperpressão, manter uma boa relação de alinhamento entre perna, pé e dedos, corrigir os desequilíbrios musculares que causam tendências de deformidades dinâmicas durante a deambulação, e possibilitar estabilidade duradoura das estruturas do pé calçado. Os procedimentos envolvem tanto cirurgias de partes moles (alongamentos e transferências tendíneas, capsulotomias e liberações articulares) quanto ósseas (osteotomias, ressecções ósseas e artrodeses de uma ou mais articulações do pé e tornozelo). Estes procedimentos requerem materiais de implantes de diversas características, como placas com estabilidade angular, parafusos maciços e canulados de mini-micro, pequenos e grandes fragmentos,

hastes intramedulares bloqueadas, ou até mesmo fixadores externos.

A utilização de materiais de implante ósseos deve ser planejada com cautela nos casos com úlcera ativa, visando minimizar a incidência de infecção pós-cirúrgica. Trata-se de cirurgias complexas, as quais exigem treinamento adequado para sua realização.

Curativos³⁸⁻⁴⁰

No protocolo de tratamento das feridas neuropáticas que está sendo apresentado, os curativos servem ao propósito de proteger o tecido de granulação enquanto acontece a cicatrização por segunda intenção. Desta forma, curativos simples com gaze e enfaixamento já oferecem a cobertura cutânea necessária. Curativos com materiais aderentes diretamente sobre a pele como fitas adesivas devem ser evitados, tendo em vista que, a cada troca, estas fitas adesivas tracionam a pele e colocam estresse sobre as células que estão sendo constituídas. A cobertura da ferida limpa com gaze e o enfaixamento com bandagem garantem toda a proteção necessária para estes casos.

Um aspecto crucial para a preservação da viabilidade celular é a manutenção da umidade no ambiente de cicatrização. No entanto, manter uma ferida molhada se constitui num equívoco importante e que precisa ser evitado. A ferida molhada resulta em maceração, que é um dos principais fatores de perpetuação da ferida. A maceração não apenas retarda a cicatrização, mas predispõe a manutenção e, até mesmo, piora da ferida, na medida em que as altera a histologia local e resulta num microambiente adequado para a proliferação bacteriana, aumentando o

risco de infecção secundária. Uma das formas mais eficazes de evitar maceração é através da secagem de toda a ferida e sua borda de pele íntegra após a limpeza. Com a cobertura da ferida com gaze e enfaixamento haverá transpiração através do tecido de granulação, e a umidade oriunda desta transpiração é toda a umidade necessária para a manutenção da viabilidade celular e do potencial de cicatrização.

Existem circunstâncias em que uma grande quantidade de exsudato surge através de uma ferida. Esta exsudação profusa não acontece por acaso, e as duas causas mais comuns são presença de tecido necrótico ou presença de tecido infectado, profundamente à ferida. Em ambos os casos, o tratamento adequado destas situações é o desbridamento cirúrgico, com coleta de material profundo e análise microbiológica e anatomopatológica do mesmo (osso ou partes moles). Um equívoco comum é o tratamento de feridas com grande volume de exsudação através das medidas isoladas de antibioticoterapia associada a curativo com grande potencial de absorção. Esta associação pode resultar na cicatrização temporária da ferida enquanto o indivíduo fizer uso do antibiótico. No entanto, quando o indivíduo deixar de fazer uso do antimicrobiano o processo infeccioso deixa de ser circunscrito. O germe de baixa virulência presente no tecido necrótico profundo, onde o antimicrobiano não tem efetividade (este tecido recebe o nome de sequestro se for em osso, e abscesso se for em partes moles), reativa a infecção latente e a proliferação bacteriana pode conduzir à formação de novo pertuito e comunicação com a pele, resultando na recidiva da úlcera ou

numa nova úlcera diferente. Alternativamente, o processo infeccioso pode se espalhar através dos compartimentos fasciais do pé e perna, resultando em quadros como celulite, erisipela, abscesso ou fasciíte necrotizante. Por todos estes motivos, grande atenção deve ser dada aos casos em que há grande quantidade de exsudação, pois esta é a janela de oportunidade adequada para tratamento das infecções profundas e prevenção das formas graves de infecção no pé diabético.

Com a finalidade de preservar tecidos e evitar ressecções amplas do pé por falta de cobertura cutânea, para tratar a fase inicial após o desbridamento cirúrgico nos casos de infecção profunda com exsudação grande, para diminuir o espaço morto, e para promover contratatura e homogeneização da cobertura cutânea em casos com feridas profundas, a terapia a vácuo pode ser empre-

gada no pé diabético⁴¹. A terapia a vácuo pode ser utilizada na fase inicial da abordagem, como curativo dos primeiros desbridamentos cirúrgicos, e a partir do momento em que a cobertura cutânea se tornar estável, a exsudação diminuir e o tecido de granulação estiver estabelecido ela pode ser substituída por curativos simples e cicatrização por segunda intenção, com bons resultados.

Seguimento pós-fechamento da ferida

O paciente portador de neuropatia precisa ser instruído que o cuidado com seu pé não se encerra com o fechamento da ferida. Este paciente apresenta perda da sensibilidade de proteção e, portanto, está sob risco de reulceração por trauma banal. Este paciente precisa ser orientado que a utilização de calçados protetores é obrigatória, mesmo para a deambulação em ambientes aparen-

temente seguros, como sua própria casa. Frequentemente os pacientes neuropatas utilizam calçados adequados para sair de suas residências, mas não o utilizam em suas moradias. É precisamente quando eles se sentem seguros que acabam comprometendo a integridade da pele dos seus pés. O calçado protetor deve ter todas as características descritas acima, na sessão "Prevenção".

Alguns pacientes com deformidades mais graves ou com instabilidade ósteo-articular sem possibilidade de correção cirúrgica são bem manejados e protegidos com a utilização permanente de órteses removíveis pré-fabricadas ou confeccionadas sob medida para estas deformidades. Estes pacientes utilizam estes aparelhos e, com eles, mantêm sua independência e a capacidade de deambulação com baixa agressividade e baixa taxa de complicações para seus pés neuropáticos. ■

Referências

1. Lima ALLM, Santos ALG dos, Fidelis C, Santos ELB dos, Sebastianes FM, Rossi F, Pedrosa HC, Rolim LC, Parisi MCR, Dias MD'a., Rodrigues MB, Sapienza MT, Oliveira PRD de, Murilo R, Fernandes TD TS. Diretrizes Brasileiras para o tratamento das infecções em úlceras neuropáticas dos membros inferiores. *Brazilian J. Infect. Dis.* 2010;14.(supl 1):9-71.
2. Lavery LA, Armstrong DG, Wunderlich RP, Mohler MJ, Wendel CS, Lipsky BA. Risk factors for foot infections in individuals with diabetes. *Diabetes Care* [Internet]. 2006 Jun [cited 2013 Mar 30];29(6):1288-93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16732010>
3. Gibbons GW EG. Infection of the diabetic foot. In: Kozak GP, Campbell DR, Frykberg RG HG, editor. *Manag. Diabet. Foot Probl.* 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1995. p. 121-9.
4. Frykberg RG. An evidence-based approach to diabetic foot infections. *Am. J. Surg.* [Internet]. 2003 Nov [cited 2013 Mar 7];186(5):44-54. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002961003004902>
5. Laing P. The development and complications of diabetic foot ulcers. *Am. J. Surg.* [Internet]. 1998 Aug [cited 2013 Mar 30];176(2A Suppl):115-19S. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9777968>
6. Moura-Neto A, Fernandes TD, Zantut-Wittmann DE, Trevisan RO, Sakaki MH, Santos ALG, et al. Charcot foot: skin temperature as a good clinical parameter for predicting disease outcome. *Diabetes Res. Clin. Pract.* [Internet]. 2012 May [cited 2013 Mar 30];96(2):e11-4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22296852>
7. Murdoch DP, Armstrong DG, Dacus JB, Laughlin TJ, Morgan CB, Lavery LA. The natural history of great toe amputations. *J. Foot Ankle Surg.* [Internet]. [cited 2013 Apr 3];36(3):204-8; discussion 256. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9232500>
8. Nehler MR, Whitehill TA, Bowers SP, Jones DN, Hiatt WR, Rutherford RB, et al. Intermediate-term outcome of primary digit amputations in patients with diabetes mellitus who have forefoot sepsis requiring hospitalization and presumed adequate circulatory status. *J. Vasc. Surg.* [Internet]. 1999 Sep [cited 2013 Apr 3];30(3):509-17. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10477644>
9. Van Baal JG. Surgical treatment of the infected diabetic foot. *Clin. Infect. Dis.* [Internet]. 2004 Aug 1 [cited 2013 Apr 3];39 Suppl 2:S123-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15306990>
10. Frykberg RG, Mendeszoon E. Management of the diabetic Charcot foot. *Diabetes. Metab. Res. Rev.* [Internet]. [cited 2013 Oct 28];16 Suppl 1:S59-65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11054891>
11. Knox R, Dutch W, Blume P, Sumpio B. Diabetic Foot Disease. *Int. J. Angiol.* [Internet]. 2000 Jan [cited 2013 Oct 28];9(1):1-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10629315>
12. Boulton AJM. Pressure and the diabetic foot: clinical science and offloading techniques. *Am. J. Surg.* [Internet]. 2004 May [cited 2013 Oct 28];187(5A):17S-24S. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15147987>

Pé Diabético: Avaliação, Prevenção e Cuidado. Revisão de Literatura

Shirley Veronica Alves

Franco: Enfermeira. Especialista em Saúde da Família pelo Programa UNASUS-UNIFESP. Prefeitura Municipal de Campinas.

Carolina Simonetti Lodi:

Professora do curso de Especialização em Saúde da Família UNASUS-UNIFESP e das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul-SP. Doutora em Saúde Bucal da Criança pela Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP.

Resumo

O objetivo foi realizar uma revisão bibliográfica das principais estratégias utilizadas na avaliação dos membros inferiores de paciente portadores de Diabetes Mellitus. Os resultados mostraram que a realização da avaliação dos pés pelo profissional da saúde, utilizando o monofilamento e diapasão, controle glicêmico, uso de sapatos apropriados, higiene correta dos pés, cuidados com unhas e cutículas, hidratação e auto-avaliação diária esteve presente como forma de evitar complicações. Concluiu-se que o acompanhamento e cuidado dos pés da pessoa com diabetes é complexo, exigindo uma colaboração bilateral entre a equipe de saúde e o paciente.

Unitermos: Pé Diabético. Atenção Primária à Saúde. Diabetes Mellitus.

Abstract

The aim of this study was to conduct a literature review of the main strategies used in the evaluation of the lower limbs of patients with Diabetes Mellitus. The results showed that the evaluation of the feet by health professionals, using monofilament and diapason, glycemic control, proper shoes use, proper foot hygiene, nail and cuticles's care, moisturizing and daily self-assessment was able to avoid complications. It was concluded that monitoring and care of foot for people with diabetes is complex, requiring a bilateral collaboration between patient and health's professionals.

Keywords: Diabetic Foot. Primary Health. Diabetes Mellitus.

Resumen

El objetivo fue realizar una revisión bibliográfica de las principales estrategias utilizadas en la evaluación de los miembros inferiores de pacientes con Diabetes Mellitus. Los resultados mostraron que la evaluación del desempeño de los pies de los profesionales de la salud, utilizando monofilamentos y diapasón, el control de la glucemia, el uso de calzado adecuado, la higiene, el cuidado adecuado de los pies y las cutículas de uñas, hidratación diaria y la forma de auto-evaluación estuvo presente como para evitar complicaciones. Se concluyó que la atención y el seguimiento de pie para personas con diabetes es complejo y requiere una colaboración bilateral entre el personal del salud y los pacientes.

Palabras clave: Pie Diabético. Primaria de Salud. Diabetes Mellitus.

Introdução

Diabetes Mellitus (DM) é causado por deficiência congênita e/ou adquirida na produção de insulina

pelo pâncreas, ou pela ineficiência da insulina produzida. Tais processos resultam no aumento das concentrações de glicose no sangue,

o qual levam a danos em muitos sistemas orgânicos, em particular para os vasos e nervos¹. De modo geral, a doença pode ser classifi-

cada em dois grandes subgrupos: DM tipo 1, de natureza autoimune ou idiopática ou DM tipo 2, que se caracteriza por defeito na secreção e ação da insulina².

A DM é uma doença muito comum nos atendimentos das Unidades Básicas de Saúde e com isso facilmente encontra-se pacientes com agravos relacionados a essa doença. As complicações crônicas do DM podem ser classificadas em microvasculares, macrovasculares e neuropáticas³.

Um grave problema de saúde em portadores de DM são as ulcerações nos pés. O pé diabético é uma das principais complicações do DM representando uma das mais incapacitantes complicações crônicas advindas do mau controle da doença, com impacto social e econômico para as famílias, para o sistema de saúde e para a sociedade, tanto em países desenvolvidos como emergentes⁴, além disso, são responsáveis por uma parcela significativa de internações hospitalares prolongadas, morbidade e mortalidade⁵.

Essas complicações, de caráter crônico, ocorrem em média dez anos após o aparecimento da doença e, associadas a infecções, podem evoluir para amputações não traumáticas de membros inferiores⁶.

De acordo com a OMS, pé diabético pode ser definido como membros inferiores e pés que apresentam infecção, ulceração e ou destruição dos tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e ou a vários graus de doença vascular periférica. Pode ser classificado em neuropático, isquêmico ou neuro-isquêmico³.

A úlcera precede 85% das amputações de membro inferior entre diabéticos, documentando-se a presença de gangrena em 50-70% dos casos, e a presença de infecção em 20-50%, portanto, na maioria das amputações de membro inferior há uma combinação de isquemia e infecção⁷. Esses casos estão associados a pequenos traumas originados por uso de calçados impróprios, dermatose comum, manipulação incorreta dos pés ou unhas, seja pela própria pessoa ou por outras não habilitadas⁸.

A neuropatia diabética é o principal fator para amputações sendo que 50% dos pacientes com DM maiores de 60 anos tem neuropatia diabética presente. A neuropatia afeta as fibras sensitivas, motoras e autônomas, o que resulta em perda gradual da sensibilidade dolorosa, da percepção da pressão plantar, da temperatura e da propriocepção, além de ocorrer atrofia, fraqueza dos pequenos músculos dorsais, desequilíbrio dos tendões flexores e extensores, deformidades e alteração de marcha. Por último, a disfunção autônoma ocorrendo a anidrose distal, ou seja, a redução ou supressão do suor nos pés, ressecamento da pele, fissuras profundas e alterações arteriovasculares¹⁰.

Com base no que foi descrito anteriormente, este estudo teve como objetivo realizar um levantamento das principais estratégias utilizadas na avaliação dos membros inferiores de pacientes portadores de DM acompanhados pelas equipes de Estratégia de Saúde da Família em Unidades Básicas de Saúde, destacando

os sinais que indicam a presença de fatores de risco que levam a complicações em pés, a fim de integrar essas estratégias nas linhas de cuidados implementados pelas equipes de assistência primária direcionadas a essa clientela.

Métodos

Foi realizada uma revisão bibliográfica com busca nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), no período de Junho a Setembro de 2012. Inicialmente foram levantados 297 artigos identificados a partir dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde: Pé Diabético e Atenção Primária à Saúde, incluindo também os termos em inglês: Foot Diabetic e Primary Health Care. Os critérios de inclusão foram artigos disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 5 anos, considerando-se estudos que poderiam subsidiar a prática profissional, incluindo estratégias e ações para auxiliar na identificação precoce das pessoas em condições de risco, visando contribuir para a melhoria do prognóstico do pé diabético e da qualidade de vida do paciente. Os critérios de exclusão foram artigos não disponibilizados na íntegra, fora do período de abrangência proposto e não relacionado diretamente com o tema de pesquisa. Foram selecionados 10 artigos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo assim utilizados no presente estudo.

Resultados

Dos dez artigos que atenderam aos critérios, as metodologias utilizadas foram: ensaio clínico, um artigo; quantitativo transver-

sal, dois artigos; quantitativo, um artigo; epidemiológico descritivo transversal, um artigo; relato de experiência, um artigo; estudo retrospectivo, um artigo; revisão de literatura, um artigo e descritivo transversal, três artigos.

Os temas abordados nos trabalhos selecionados para o estudo foram agrupados em 4 tópicos: o tipo de avaliação do pé diabético, os cuidados com o pé diabético, prevenção do pé diabético e os fatores que podem influenciar na qualidade do cuidado prestado aos pés.

Tipo de avaliação do pé diabético

A avaliação dos pés do paciente com a verificação das condições da pele, pulso, deformidades e condições de higiene foi o tipo de avaliação relatada com maior frequência, sete dos dez artigos estudados^{12,14,19}. "Todos os indivíduos passaram por um exame clínico dos pés. Nesse exame, foram verificadas as condições da pele (coloração, temperatura, presença de hiperkeratose, rachaduras, bolhas, áreas de vermelhidão e lesões), a presença de pulso (artéria tibial anterior e posterior) e deformidades (dedo em garra, em martelo ou proeminências ósseas)"¹⁷.

A utilização do monofilamento de Semmes-Weinstein 5.07 de 10g foi citada em sete artigos^{12,14,17,19,21} – "Para avaliação da sensibilidade tátil-pressórica dos pés, utilizou-se o monofilamento Semmes-Weinstein 5.07 de 10g, testado em nove pontos na região plantar (primeiro, terceiro e quinto dígitos plantar; primeira, terceira e quinta cabeças de metatarsos plantares; lateral esquerda e direita do meio plantar;

calcâneo) e um na região dorsal (entre o primeiro e o segundo dedos. A incapacidade de sentir o monofilamento de 10g em quatro ou mais pontos foi considerada ausência de sensibilidade em região plantar"²².

A realização do teste de sensibilidade vibratória esteve presente em cinco artigos selecionados^{12,14,16,19,21} – "O diapasão convencional de 128 Hz é uma ferramenta fácil e barata de avaliar a sensação vibratória. O teste é realizada sobre proeminências ósseas, como a cabeça do metatarso e do maléolo lateral, e é considerado positivo quando o paciente é incapaz de perceber qualquer vibração"²¹.

O interrogatório sobre o conhecimento em relação ao cuidado com os pés esteve presente em dois artigos^{12,20} – "Quanto ao conhecimento apresentado pelos sujeitos em relação aos cuidados essenciais com os pés, o somatório dos escores obtidos para as questões corretas foi satisfatória"¹².

Cuidados com o pé diabético

Alguns cuidados foram descritos nos estudos com a finalidade de prevenir as complicações do pé diabético. A realização do controle glicêmico foi sugerida em 80% dos trabalhos^{12,16,18,20} e o uso de sapatos apropriados para diabéticos também citado como forma de prevenção, pode ser encontrado em 70% dos trabalhos^{12,14,16,20}. A higiene dos pés esteve presente em 60% dos trabalhos^{12,14,16,19,20} que colocavam que esta ação deve ser realizada diariamente. Em seguida, aparece o cuidado com as unhas como a não retirada de cutícula, corte reto das unhas, uso correto de lixas de unha e uso de

esmalte sendo esses fatores apresentados como forma de prevenção na metade dos trabalhos que fizeram parte do estudo^{12,14,16,20}.

A hidratação da pele como forma de prevenir rachaduras e, portanto, prevenir porta de entrada para diversos tipos de infecções foi encontrado em 40% dos trabalhos^{12,14,19,20}, a mesma porcentagem, 40% dos trabalhos, apresentaram como forma de prevenção a auto avaliação dos pés^{12,14,18,20}.

Prevenção do pé diabético

Outro ponto observado foi que 30%^{13,14,19} dos trabalhos citaram como forma de prevenção do pé diabético o abandono do hábito de fumar. A realização de atividades físicas^{12,15}, a revisão dos calçados antes de calçá-los^{12,14}, a realização de cirurgias corretivas^{18,19}, secar os espaços interdigitais^{12,14}, caminhar descalço^{12,14}, não utilizar calor local (bolsa de água quente)^{12,14}, não utilizar produtos químicos para remoção de calos^{12,14} e controle de peso^{12,13} foi apresentado como formas preventivas em 20% dos trabalhos e o cuidado com o horário de comprar calçados¹², lembrando sempre de comprar sapatos no período da tarde como forma de adaptar o sapato ao edema de pé que ocorre ao longo do dia. A realização do controle de infecção¹⁹ foi citado em apenas 10% dos trabalhos como forma de prevenir pé diabético.

Qualidade dos cuidados prestados aos pés

Os estudos também colocam fatores que podem influenciar na qualidade do cuidado prestado aos pés, sendo que o tempo de diag-

nóstico da doença^{12,13,20} foi citado em 30% dos trabalhos que afirmam que quanto maior o tempo do diagnóstico da doença, maior a probabilidade de desenvolver neuropatia diabética e úlceras nos pés. A ajuda de terceiros^{14,15} foi observada em 20% dos estudos e dar ao outro a incumbência de cuidar dos pés não deixa de ser um aspecto muito importante na sociabilidade dos sujeitos.

O fator comprometimento da visão^{15,18}, também esteve presente em 20% dos trabalhos, lembrando que o avanço da doença compromete a possibilidade de enxergar em detalhes o que acontece com o próprio corpo.

O nível de escolaridade^{12,14} foi citado em 20% dos estudos que relacionam a baixa escolaridade com a dificuldade de acesso às informações e na compreensão dos mecanismos da doença e seu tratamento.

Uma proporção de 10% dos estudos analisados apontaram a dificuldade de acesso aos pés¹⁵ como fator de interferência na qualidade do cuidado com os pés, visto que a doença acomete em grande parte idosos que já não apresentam flexibilidade e agilidade presentes na fase jovem da vida e ainda temos como outro fator a obesidade que também dificulta esse acesso.

Discussão

O diabetes é uma enfermidade grave e frequente na população adulta e está associado ao aumento da mortalidade por doença cardiovascular e complicações macro e microvasculares, sendo o pé diabético um capítulo importante nessa trajetória¹³. Mesmo

tendo essa magnitude podemos observar o baixo número de publicações relacionadas ao tema, principalmente quando falamos em publicações nacionais.

Em relação ao objetivo proposto pelo trabalho, pode-se observar que os estudos apontam a utilização de métodos clássicos e, de certa forma, acessível para a avaliação dos pés dos pacientes diabéticos no cenário da atenção básica. Duas tecnologias bastante citadas é a utilização do monofilamento de Semmes-Weinstein 5.07 de 10g^{12,14-17,19,21} e o teste de sensibilidade vibratória com a utilização do diapasão^{12,14,16,19,21}. Apesar de serem tecnologias simples demanda treinamento e rigorosa habilidade de utilização dos mesmos.

Outro ponto que foi exaustivamente comentado nos estudos é a avaliação dos pés^{12,14-19}. O profissional deve ter um olhar criterioso para as condições da pele, observando a hidratação da mesma e a presença de lesões, pontos de infecção e micoses. Nesse momento, pode-se também observar presença de deformidades e calosidades dos pés, além de poder perceber a presença do pulso nessas extremidades, o que demonstra uma perfusão suficiente ou não, o que é imprescindível para a classificação de risco e assim determinar um plano de cuidados para esse paciente. Uma avaliação que não foi encontrada em nenhum estudo avaliado, mas é recomendado pelos inúmeros manuais de avaliação do pé diabético^{3,4,9,11} é a avaliação da marcha, lembrando que a marcha é um tipo de locomoção gerado pelo sistema sensorio motor²².

A gestão da clínica é um ponto importante, em relação à estratégia a ser utilizada, quando trabalhos^{12-16,18-20} relatam que o controle da glicemia é um fator importante no controle e prevenção do pé diabético. Isso ressalta a importância da equipe da Estratégia da Saúde da Família em manter o cadastro de seus pacientes diabéticos e fazer uma vigilância constante dos mesmos, criando metas que envolvam a estabilização e a manutenção de um quadro estável com a finalidade de prevenir complicações futuras.

Conclusão

A partir dessa revisão, observou-se que o acompanhamento e cuidado dos pés da pessoa com diabetes é complexo, exigindo uma colaboração bilateral entre a equipe e paciente e tendo como pano de fundo família/cuidador no que diz respeito ao cenário Estratégia Saúde da Família, sendo assim é possível rastrear problemas reais e potenciais, evitando dessa forma, o desenvolvimento de complicações.

Dessa maneira, a equipe da Estratégia de Saúde da Família deve conscientizar-se das necessidades e riscos a que estão sujeitas as pessoas com diabetes. Assim a vigilância desses pacientes é forte aliada na elaboração de estratégias para identificação precoce de complicações crônicas micro e macro vasculares.

Portanto, a avaliação da sensibilidade periférica deve fazer parte da rotina do exame físico das pessoas com diabetes. O profissional deve examinar os pés dos pacientes à procura de sinais e sintomas precoces dos agravos ocasiona-

dos pela diabetes, por ser esta uma estratégia fundamental, sem esquecer-se de aproveitar o momento para desenvolver atividades educativas, tanto para paciente como para a família/cuidador.

Nesta revisão foram descritas medidas básicas passíveis de

serem implementadas pelas equipes de Estratégias da Saúde da Família, com o objetivo de rastrear o aparecimento de alterações em membros inferiores das pessoas diabéticas. Para tanto, considera-se importante que os profissionais envolvidos sejam

sensibilizados para o risco de desenvolvimento do pé diabético, por meio de capacitações e atualização profissional. Esse processo de sensibilização e capacitação deve ser contínuo, com avaliação periódica e discussão de casos clínicos. ■

Referências

1. Santos ICRV. Atenção à saúde do portador de pé diabético: prevalência de amputações e assistência preventiva na Rede Básica de Saúde [Doutorado]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz; 2008.
2. Brasileiro Filho G. Bogliolo Patologia. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus [Internet]. São Paulo (SP): Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes; 2009 [acesso em 23/06/12]. Disponível em: www.diabetes.org.br/.../1118_1324_manual_enfermagem.pdf
4. Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético. Consenso internacional sobre pé diabético [Internet]. Brasília (DF): Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal 2001 [acesso em 23/06/12]. Disponível em: 189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/.../conce_inter_pediabetico.pdf.
5. Levin ME. Patogenia e tratamento geral das lesões do pé em pacientes diabéticos. In: Levin ME, O'Neal LW, editors. O pé diabético. 6ª ed., Rio de Janeiro: DiLivros. 2001. p. 221-61.
6. Milman MHSA, Leme CBM, Borelli DT, Kater FR, Bacchili ECDE, Rocha RCM, et al. Pé diabético: avaliação da evolução e custos hospitalares de pacientes internados no conjunto hospitalar Sorocaba. Arq Bras Endocrinol Metab. 2001;45:447-51.
7. Pedrosa, H. O Desafio do Projeto Salvando o Pé Diabético. Boletim Médico do Centro B-D de educação em Diabetes (Terapêutica em Diabetes). 1998 maio/junho/julho;19.
8. Gross, JL. Detecção e tratamento das complicações crônicas do Diabete Melito. Consenso Brasileiro. Arq Bras End Metab. 1999;43(1):7-13.
9. Secretaria Municipal de Saúde de Campinas. Diabetes Mellitus – Protocolo de Atendimento Clínico [Internet]. Campinas: Secretaria Municipal de Saúde de Campinas; 2011 [acesso em 26/06/12]. Disponível em: 2009.campinas.sp.gov.br/saude/programas/saude_adulto.htm
10. Gibbons GW, Pomposelli FB, LoGerfoFW. Arterial reconstruction: femoral to popliteal, tibial, peroneal and pedal. In: Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003.
11. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento da diabetes mellitus. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. [Internet]. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2007 [acesso em 26/06/12]. Disponível em: <http://diabetes.org.br/diabetes>.
12. Rocha RM, Zanetti ML, Santos MA. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. Acta paul enferm. 2009 Jan/Feb;22(1): 17-23.
13. Vieira-Santos ICR, Souza WV, Carvalho EF, Medeiros MCWC, Nóbrega MGL, Lima PMS. Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. Cad Saúde Pública. 2008 Dec;24(12): 2861-70.
14. Pinilla AE, Sánchez AL, Mejía A, del Pilar BM. Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. Rev salud pública. 2011;13(2): 262-73.
15. Cisneros LL, Gonçalves LAO. Educação terapêutica para diabéticos: os cuidados com os pés na realidade de pacientes e familiares. Ciênc saúde coletiva. 2011;16(supl.1): 1505-14.
16. Andrade NHS, Sasso-Mendes KD, Faria HTG, Martins TA, Santos MA, Teixeira CRS, Zannetti ML. Pacientes com Diabetes Mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. Ver Enferm. 2010 out/dez;18(4):616-21.
17. Cisneros LL. Avaliação de um programa para prevenção de úlceras neuropáticas em portadores de diabetes. Rev bras Fisioter. 2010 jan/fev,14(1): 31-7.
18. Batista F, Magalhães AA, Gamba M, Nery C, Cardoso C. Ten years of a multidisciplinary diabetic foot team approach in Sao Paulo, Brazil. Diabet Foot Ankle [Internet]. 2010 [acesso em 11/09/12];1:5203. Disponível em: journals.sfu.ca/coaction/index.php/dfa/.../pdf_7
19. Wu SC, Driver VR, Wrobel JS, Armstrong DG. Foot ulcers in the diabetic patient, prevention and treatment. Vasc Health Risk Manag. 2007 February; 3(1):65-76.
20. Carvalho RDP, Carvalho CDP, Martins DA. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de Diabetes Mellitus. Cogitare Enferm 2010 Jan/Mar; 15(1):106-9.
21. Porciúncula MVP, Rolim LCP, Garofolo L, Ferreira SRG. Análise de fatores associados à ulceração de extremidades em indivíduos diabéticos com neuropatia periférica. Arq Bras Endocrinol Metab. 2007;51(7):1134-42.
22. Saad M. Sinais clínicos associados a prognóstico de marcha em paralisia cerebral espástica. Rev Bras de Postura e Movimento. 1997;1(1):5-12.
23. Ochoa-Vigo K, Pace AE. Pé diabético: estratégias para prevenção. Acta Paul Enferm. 2005;18(1):100-9.

PREVENÇÃO COMPROVADA



Mepilex® Border Sacrum

A única cobertura para prevenção de Úlceras por Pressão com comprovação científica por estudos clínicos.



Microclima equilibrado na interface da pele

- 1 Filme a prova d'água e barreira bacteriana/viral com alta permeabilidade à troca gasosa e evaporação.
- 2 Camada de retenção - Retém a umidade e a mantém distante da superfície de pele.
- 3 Camada de dispersão - Distribui uniformemente a umidade para maximizar a ação de retenção da camada superior.
- 4 Camada de absorção - Atrai a umidade rapidamente.

Controle das forças de cisalhamento e fricção

- 5 Safetac absorve e reduz as forças de cisalhamento na pele.

Cada camada tem a habilidade de se mover independentemente o que dissipa a força de cisalhamento. A última camada exterior de barreira é suave para minimizar as forças de cisalhamento e fricção entre a cobertura e a roupa de cama.

Oferecido nas medidas: 18cm x 18cm e 23cm x 23cm

Confira também:

Mepilex® Border Sacrum Ag



A cobertura de espuma anti-microbiana completa para úlcera por pressão sacral.

Nas medidas: 18cm x 18cm e 23cm x 23cm

SafetaC
TECHNOLOGY

Mepilex® Heel



A cobertura de espuma ideal para prevenção e tratamento de úlcera por pressão nos calcâneos.

Na medida: 13cm x 20cm

SafetaC
TECHNOLOGY

NEVE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS CIRURGICOS LTDA É O IMPORTADOR EXCLUSIVO DOS PRODUTOS MÖLNLYCKE HEALTH CARE

Ferida Cirúrgica tratada com Terapia de Pressão Negativa

Gayle Jameson, BSN RN
CWN CWS FCCWS, FCCWS

Introdução

O paciente era um homem com 61 anos de idade, com uma ferida não cicatrizada na parte superior da coxa. Ele passou por uma remoção de um lipoma rompido com biópsia. O paciente desenvolveu um hematoma, o qual necessitou de intervenção cirúrgica adicional após 18 dias. Isto não é comum em pacientes medicados com aspirina, anticoagulante ou Antiinflamatório não esteroideal. Após a drenagem do hematoma, a ferida foi deixada aberta para cicatrizar por segunda intenção. Os cuidados médicos inicialmente prestados pelas enfermeiras particulares incluíram pacotes de gazes umedecidas, as quais eram trocadas diariamente.

Após 18 dias de cuidados médicos, o processo de cicatrização da ferida havia progredido pouco e o paciente ficou frustrado. Foi proposto cuidados médicos com outra forma de espuma baseada no sistema de Tratamento de Feridas por Pressão Negativa (NPWT - Negative Pressure Wound Therapy), mas o paciente sentiu que isso seria bastante delimitador e inconveniente.

Tratamento

Foi aplicado, em 26 de outubro de 2012, o Sistema de Tratamento de Feridas por Pressão Negativa extriCARE® 2400 (NPWT), compreendendo a bomba extriCARE® 2400 e curativos no formato oval. Naquele

momento, a ferida media 6 cm x 3 cm x 3 cm com um túnel de 1,5 cm na extremidade distal. A ferida foi desbridada e lavada com solução salina antes do início do tratamento. A pressão foi estabelecida em 80mmHg, por recomendações do médico. A troca de curativos deveria ser realizada a cada três dias.

Inicialmente, o túnel foi levemente envolvido com tiras de gaze iodo-fórmio, mas isso foi interrompido na semana dois, conforme a cicatrização progredia. Na primeira troca de curativo, em 29 de outubro de 2012, o tamanho da ferida havia diminuído para 5 cm x 1,5 cm x 1,5 cm.

O progresso continuou até 21 de novembro de 2012, quando as medidas da ferida eram mínimas, limitadas ao nível da pele. O NPWT foi interrompido. Em 28 de novembro de 2012, um curativo de cobertura simples foi aplicado e o paciente recebeu alta do tratamento.

Resultado

- A redução observada no tamanho da ferida nesse caso indica que o Sistema de Tratamento de Feridas por Pressão Negativa extriCARE® 2400 (NPWT) – utilizando curativos de não tecido, baseados em pad, com tiras de silicone e um bomba de alta energia – pode resultar em um tratamento de feridas com pressão negativa eficaz sobre um leito de ferida e servir para alguns tipos de lesão. Não ocorreu extravasamento da ferida, exalamento de odores ou infecções.

- A facilidade de uso da bomba extriCARE® 2400 foi relatada pelo



Dia 3 – 29 de outubro de 2012



Dia 21 – 16 de novembro de 2012



Dia 26 – 21 de novembro de 2012

cirurgião, pela enfermeira e pelo paciente. A pressão prescrita pôde ser facilmente programada.

- A aplicação dos curativos era muito simples, conforme relatado pelo cirurgião, pela enfermeira e pelo paciente. O fechamento foi alcançado rapidamente, e mantido durante todo o tratamento. Os curativos e fitas de gel de silicone podiam ser trocados facilmente sem dor ou danos à pele.

O paciente também relatou que o curativo era bastante confortável sobre a pele e nos tecidos adjacentes. As trocas de curativo eram realizadas sem dor. ■

A inovadora solução de Tratamento de Feridas por Pressão Negativa da Coloplast



- Simples e Intuitivo
- Leve e Portátil
- Custo-efetividade

0800 285 86 87
www.coloplast.com.br

Para Feridas de Pé Diabético



Associe as 2 melhores opções.

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



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

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



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

Licenciamento KCI ©2009, Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas registradas aqui apresentadas são proprietárias do Licenciamento KCI, seus afiliados e/ou licenciados. Este material destina-se aos profissionais da saúde.
Bota para alívio de pressão não é oferecida pela KCI. Consulte tratamentos médicos para a utilização ou não utilização da bota para alívio de pressão com a Terapia V.A.C.®.