



Artigo Original ●●●

Pressure Ulcer Scale for Healing no acompanhamento da cicatrização em pacientes idosos com úlcera de perna

Pressure Ulcer Scale for Healing in monitoring of wound healing in elderly patients with leg ulcer

SERGIO AGUINALDO DE ALMEIDA¹
 CARMELITA NAIARA DE OLIVEIRA
 MOREIRA²
 GERALDO MAGELA SALOME³

RESUMO

Introdução: Este trabalho objetiva descrever a evolução da cicatrização e o tratamento realizado em pacientes com úlceras de perna no ambulatório de feridas, utilizando o instrumento *Pressure Ulcer Scale for Healing* - PUSH. **Métodos:** Trata-se de pesquisa na modalidade estudo de caso, realizada com quatro pacientes. Os dados foram colhidos em um Hospital Estadual do interior de São Paulo, nos anos 2009 e 2010, por meio de fotografias digitais e da escala de evolução de feridas *Pressure Ulcer Scale for Healing*. Os itens avaliados são: área da ferida, quantidade de exsudato e aparência do leito da ferida. **Resultados:** Na primeira avaliação, o primeiro caso apresentava escore total 16; o segundo e o terceiro casos, escore total 13; e o quarto caso, escore total 15. Na segunda avaliação, o primeiro caso apresentava escore total 13; o segundo, escore total 7; o terceiro, escore total 6; e o quarto, escore total 11. Na última avaliação, o primeiro caso apresentava escore total 4 e no segundo, terceiro e quarto casos, o escore total foi zero. A aplicação da Escala *Pressure Ulcer Scale for Healing* na avaliação dos 4 pacientes deste estudo possibilitou aos enfermeiros realizar a prescrição da cobertura ideal para o processo cicatricial da lesão. **Conclusão:** Concluiu-se que o referido instrumento facilita sobremaneira a atuação da enfermagem na avaliação e na escolha da cobertura ideal para a promoção da epitelização da lesão, uma vez que tem por base a avaliação de parâmetros importantes durante o processo dinâmico do cuidar de feridas.

Descritores: Úlcera Venosa; Cicatrização de Feridas; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: This work describes the evolution of wound healing and outpatient treatment of patients with leg ulcers using the *Pressure Ulcer Scale for Healing* (PUSH) tool. **Method:** This research was performed as a case study with four patients. The data were gathered at a State Hospital in the countryside of the State of São Paulo from 2009 to 2010 through digital photographs and the PUSH wound evolution scale. The wound area, amount of exudate and appearance of the wound bed were assessed. **Results:** In the first assessment, the first case presented with a total score of 16; the second and third cases, 13; and the fourth case, 15. In the second assessment, the first case presented with a total score of 13; the second, 7; the third, 6; and the fourth, 11. In the last assessment, the first case presented a total

Instituição: Universidade do Vale do Sapucaí -
 Av. Prof. Tuany Toledo, 470
 CEP 37550-000, Pouso Alegre, MG

Artigo submetido: 06/10/2013.
 Artigo aceito: 08/12/2013.

DOI: 10.5935/2177-1235.2014RBCP0020

1- Aluno do Curso Mestrado em Enfermagem pela Universidade de Guarulhos - Guarulhos - São Paulo.

2- Aluna do Curso de Mestrado profissional Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí-UNIVÁS. Pouso Alegre/MG - Brasil.

3- Doutor - Docente do Curso de Mestrado profissional Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí-UNIVÁS. Pouso Alegre/MG - Brasil.

score of 4, and the second, third and fourth cases, 0. The application of the PUSH to assess the four patients in this study allowed nurses to perform the optimal wound dressing prescribed for the healing process. **Conclusion:** It was concluded that the aforementioned tool greatly facilitates nursing performance in assessing and choosing the optimal dressing to promote the epithelialization of the wound, which is based on the assessment of important parameters during the dynamic process of wound care.

Keywords: Venous Ulcer; Wound Healing; Nursing Care.

INTRODUÇÃO

Feridas crônicas podem ser definidas como aquelas que não cicatrizaram espontaneamente em três meses e que, frequentemente, apresentam como complicação processos infecciosos, podendo ser consideradas feridas complexas, sobretudo quando associadas com patologias sistêmicas que prejudicam o processo de cicatrização¹.

Entre as feridas crônicas estão as úlceras de perna, muito frequentes na prática médica e que resultam em alto custo financeiro para o seu manejo. A úlcera de perna caracteriza-se por perda circunscrita ou irregular da derme ou epiderme, podendo atingir o tecido subcutâneo e os tecidos subjacentes².

Sabe-se que a maioria das úlceras de perna obedece a causas vasculares, fundamentalmente à insuficiência venosa (70% a 90%) e, com menor frequência, à enfermidade oclusiva arterial e diabetes (10% a 15%), afetando até 5% da população adulta nos países ocidentais^{3,4}.

O tratamento clínico é baseado em curativos e cuidados locais com a ferida, que favorecem e contribuem para a cicatrização^{5,6,7}.

Para que o profissional possa realizar uma indicação da cobertura ideal para a cicatrização da lesão, primeiramente deve realizar a avaliação da ferida, assim poderá elaborar um plano terapêutico e indicar o tipo de cobertura adequada, de acordo com a espécie de lesão e suas características.

Avaliar uma ferida é descrever suas características, especificando sua localização, seu tamanho, sua aparência, características da pele ao seu redor e do exsudato^{8,9}.

A avaliação da lesão pode ocasionar interpretações variadas devido à diversidade das feridas quanto a sua natureza, forma e localização, além da percepção própria de cada enfermeiro, tendo em vista a diferença de conhecimentos existente entre os profissionais que realizam essa prática. Uma mesma ferida pode ser avaliada e receber diferentes registros, podendo gerar interpretações divergentes ou conflitantes^{10,11}. É necessário o uso de escalas que nos deem parâmetros da evolução da cicatrização, permitindo a avaliação do tipo de tecido, exsudato, tamanho da lesão e dor¹².

Dentre as escalas de evolução de feridas disponíveis na literatura nacional, o instrumento *Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH)* configura-se como de grande importância, já que possibilita o acompanhamento durante o processo cicatricial das lesões.

O *PUSH* considera três parâmetros para a avaliação do processo de cicatrização da ferida e dos resultados da intervenção:

- área da ferida: relacionada ao maior comprimento (no sentido cefalocaudal) versus a maior largura (em linha horizontal da direita para a esquerda), em centímetros quadrados. Após a multiplicação das duas medidas para a obtenção da área da ferida, encontram-se valores que variam de 0 a >24cm² e escores que variam de 0 a 10, conforme a área obtida.

- quantidade de exsudato presente na ferida: avaliada após a remoção da cobertura e antes da aplicação de qualquer agente tópico. É classificada como **ausente**, **pequena**, **moderada** e **grande**, correspondendo a escores de 0 (ausente) a 3 (grande).

- aparência do leito da ferida: definida de acordo com o tipo de tecido prevalente nessa região, sendo especificada como: *tecido necrótico* (escara), de coloração preta, marrom ou castanha, que adere firmemente ao leito ou às bordas da ferida e pode apresentar-se mais endurecido ou mais amolecido, comparativamente à pele; *esfâcela*, tecido de coloração amarela ou branca, que adere ao leito da ferida e apresenta-se como cordões ou crostas grossas, podendo ainda ser mucinoso; *tecido de granulação*, de coloração rósea ou vermelha, de aparência brilhante, úmida e granulosa; *tecido epitelial*, aparece como novo tecido róseo ou brilhante, que se desenvolve a partir das bordas ou como "ilhas" na superfície da lesão (feridas superficiais); e *ferida fechada ou recoberta*, aquela completamente recoberta com epitélio. Esses tecidos correspondem aos escores 0 (ferida fechada), 1 (tecido epitelial), 2 (tecido de granulação), 3 (esfâcela) e 4 (tecido necrótico).

Os subescores para esses parâmetros, ou subescalas, ao serem somados, geram um escore total, cuja variação possível é de 0 a 17. Escores maiores indicam piores condições da úlcera e escores que diminuem indicam melhora no processo de cicatrização. Portanto, medindo apenas três variáveis, o instrumento *PUSH* gera escores que, em sua magnitude e direção, podem descrever as condições e a evolução das úlceras. O instrumento em questão foi criado para o acompanhamento da evolução de úlceras por pressão, mas no Brasil foi adaptado e validado para o acompanhamento de úlceras de perna^{10,13}.

Desse modo, o presente estudo objetiva descrever a evolução da cicatrização, por meio do uso da cobertura ideal para esse processo, de 4 casos de úlcera de perna, utilizando o instrumento *PUSH*.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na modalidade estudo de caso, realizada com 4 pacientes com úlcera de perna (um paciente com úlcera diabética, dois com úlcera venosa e um com úlcera mista), atendidos num ambulatório de feridas, num hospital do interior de São Paulo.

Os critérios de inclusão foram pacientes com úlceras de perna de origem vasculogênica. Foram excluídos os pacientes com úlcera de perna de outras etiologias.

Antes de se iniciar a pesquisa, solicitou-se aos pacientes a autorização por escrito, precedida da 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, para retirar as fotos e utilizá-las na elaboração e publicação do artigo. O projeto obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP- 0793/10). A coleta de dados foi realizada entre 16 de março de 2009 e novembro de 2010.

Os dados foram coletados nos seguintes passos: registros por fotografias digitais, limpeza da lesão, avaliação da lesão e escolha da cobertura ideal para a promoção da epitelização da ferida.

O registro fotográfico foi realizado com uma máquina digital, marca Sony Cyber-shot DSC P200, antes de ser iniciada a pesquisa e no decorrer do tratamento da lesão.

A limpeza da ferida foi realizada com Cloreto de sódio a 0,9% (NaCl), morno, em jato com seringa de 20mL e agulha 40x12. Com a utilização do NaCl em uma seringa de 35mL e agulha 25x8, obtém-se uma pressão de 13,5psi, que reduz quantitativamente e com uma frequência maior as bactérias, em comparação com a seringa de 20mL e agulha 40x12 e a ação mecânica. Na ocasião em que uma ferida é exposta ao ambiente, a temperatura da superfície diminui, podendo levar 40 minutos para voltar à temperatura inicial e demorar até três horas para a atividade mitótica retornar. Por esse motivo, todo curativo deve ser realizado com NaCl morno.

Após a limpeza da ferida, foi realizada a avaliação da lesão, aplicando-se o instrumento Pressure Ulcer Scale for Healing; na sequência, a escala foi aplicada semanalmente.

A escolha da cobertura ideal para a promoção da cicatrização e epitelização da ferida foi feita conforme o escore total do PUSH.

RESULTADOS

Fizeram parte deste estudo 4 pacientes com úlcera de perna, sendo 2 (50%) com úlcera venosa, 1 (25%) com úlcera arterial e 1 (25%) diabético com pé ulcerado.

Caso 1 - (Paciente diabético com pé ulcerado) - VPM, 69 anos, casado, eletricista, diabético há 10 anos. Faz uso de 15 unidades de insulina regular ao dia. Foi encaminhado à equipe ambulatorial de Prevenção e Tratamento de Feridas pelo serviço ambulatorial de sua cidade. O curativo estava sendo feito com pomada à base de fibrinolisina, desoxirribonuclease e cloranfenicol.

No dia 16/07/2010 (Figura 1), foi observada na ferida

presença de pé de Charcot, tecido friável, esfacelo no centro e margens da lesão. Além de exsudato em grande quantidade. A limpeza foi realizada com NaCl e cobertura de Hidrofibra com Prata. Na avaliação pelo PUSH, identificou-se escore total 16.

No dia 20/08/2010 (Figura 2), a ferida apresentava esfacelos e moderada quantidade de exsudato. Foi mantida a conduta anterior. Na avaliação pelo PUSH, foi observado escore total 13.

No dia 15/10/2010 (Figura 3), notou-se tecido de granulação, pequena quantidade de exsudato e epitelização das margens. A conduta foi fazer curativo, usando Hidrogel com alginato. Aplicando-se o PUSH, obteve-se escore total 8.

Caso 2 - (úlcera venosa) - MFTD, 66 anos, casada, aposentada. Resultado do Índice tornozelo-braquial 0,92. Há 5 meses que a paciente convivia com a úlcera.



Figura 1. Início de tratamento



Figura 2. Trigésimo quinto dia de tratamento



Figura 3. Octogésimo quinto dia de tratamento

No dia 10/09/2010 (Figura 4), a lesão apresentava esfacelo, exsudato em moderada quantidade. A limpeza foi realizada com NaCl e cobertura Hidrofibra com Prata. Foi empregada terapia compressiva (bota de Unna). Na avaliação pelo PUSH, observou-se escore total 13.

No dia 31/09/2010 (Figura 5), a ferida mostrava pouca quantidade de exsudato e tecido de granulação. Mantivemos a conduta anterior. Aplicando-se o PUSH, identificou-se escore total 7.

No dia 29/10/2010 (Figura 6), a lesão estava completamente epitelizada. Na avaliação pelo PUSH, chegou-se ao escore total 0.



Figura 4. Primeiro dia de tratamento



Figura 5. Vigésimo primeiro dia de tratamento



Figura 6. Quinquagésimo primeiro dia de tratamento

Caso 3 - Úlcera arterial - TST, sexo feminino, 75 anos, aposentada, hipertensa, renal crônica. Resultado do Índice tornozelo-braquial 0,5. Úlcera de início súbito após trauma ao descer do transporte para hemodiálise.

No dia 12/12/08 (Figura 7), a úlcera apresentava esfacelo em toda a área da lesão e exsudato em pequena quantidade. Foi realizada limpeza com NaCl, cobertura com fina camada de Hidrogel com alginado e curativo de Prata Nanocrystalina. Aplicando-se o PUSH, foi observado escore total 12.

No dia 22/01/2009 (Figura 8), percebeu-se que a lesão apresentava tecido de granulação no centro e epitelização nas margens, além de ausência de exsudato. Para o curativo, usou-se Hidrogel com alginado. Na avaliação pelo PUSH, somou-se escore total 6.

No dia 26/02/09 (Figura 9), verificou-se epitelização na lesão; o escore total do PUSH foi 0.



Figura 7. Primeiro dia de tratamento



Figura 8. Quatragésimo primeiro dia de tratamento



Figura 9. Sexagésimo sétimo dia de tratamento

Caso 4 (úlceras venosas) - NSLM, sexo feminino, 70 anos, antecedentes pessoais de anemia hemolítica, cardiopatia, osteoporose, artrite/artrose, cisto na tireoide. História de início súbito de ferida no Membro Inferior, Índice Tornozelo braço ITB=1. Utilização de curativo de Prata Nanocrystalina com Bota de Unna, trocado a cada 7 dias.

No dia 29/06/2009 (Figura 10), a ferida estava recoberta por esfacelos, exsudato moderado. Realizou-se ITB e foram iniciados curativos com Prata Nanocrystalina e Bota de Unna. Na avaliação pelo PUSH, foi observado escore total 13.

No dia 03/08/2009 (Figura 11), a lesão mostrava tecido de granulação com pequena quantidade de exsudato. Na aplicação do PUSH, somou-se escore total¹¹. Foi mantida a mesma conduta.

No dia 07/12/2009 (Figura 12), a ferida estava epitelizada, apresentando pequena porção de tecido de granulação



Figura 10. Início do tratamento



Figura 11. Trigésimo quadro diade tratamento

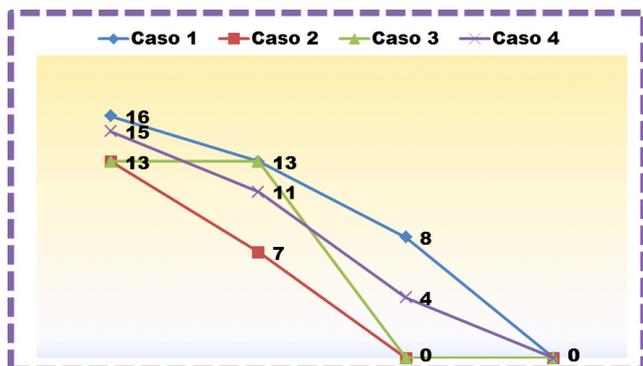


Figura 12. Centésimo octogésimo dia de tratamento

nas margens e no centro e ausência de exsudato. Na avaliação pelo PUSH, obteve-se escore total 4. Para o curativo, foi usado Hidrogel com alginado.

Na tabela 1, observamos que durante a primeira avaliação, todos os casos apresentaram escore total alto, verificando-se nas feridas a presença de tecido desvitalizado e de exsudato. Na segunda avaliação, houve diminuição dos escores totais também em todos os casos, comprovando melhora das lesões. Na terceira avaliação, nos casos 1 e 4, observou-se melhora das feridas, com presença de tecido de granulação e diminuição no tamanho das lesões; nos casos 2 e 3, chegou-se ao escore total zero. Numa quarta avaliação, os casos 1 e 4 também obtiveram escore total zero, demonstrando que as úlceras estavam epitelizadas.

Na figura 13, podemos verificar os resultados da avaliação das feridas por meio dos subescores do instrumento de *Pressure Ulcer Scale for Healing*; na primeira avaliação, todos os casos apresentaram escore total alto e, na última, os escores foram baixos. O resultado do escore permitiu ao pesquisador prescrever o curativo ideal para cada fase da cicatrização.

Figura 13. Evolução das feridas, segundo escore total do *Pressure Ulcer Scale for Healing*Tabela 1. Características e respectivos subescores da pontuação pelo *Pressure Ulcer Scale for Healing*, conforme avaliação.

Variáveis	Caso 1				Caso 2				Caso 3				Caso 4			
Figura	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0
Comprimento X Largura	10	8	6	0	8	5	0	0	8	4	0	0	10	8	3	0
Quantidade de exsudato	3	1	1	0	2	1	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0
Tipo de Tecido	3	3	1	0	3	1	0	0	3	2	0	0	3	2	1	0
Escore Total	16	13	8	0	13	7	0	0	3	6	0	0	15	11	4	0

Na tabela 2, podemos verificar as coberturas utilizadas no tratamento dos 4 casos. Essas escolhas foram realizadas por meio da aplicação do instrumento *Pressure Ulcer Scale for Healing*, que permitiu indicar a cobertura ideal para cada momento, promovendo o meio úmido e a cicatrização das lesões.

Tabela 2. Tipo de tratamento indicado, conforme resultado do escore total do *Pressure Ulcer Scale for Healing*

Caso	Tipo de cobertura			
	Primeira avaliação	Segunda avaliação	Terceira avaliação	Quadra avaliação
Caso 1	Hidrofibra com Prata	Hidrofibra com Prata	Hidrogel	Hidratação
Caso 2	Hidrofibra com Prata, Bota de Unna	Hidrofibra com Prata, Bota de Unna	Hidratação	Hidratação
Caso 3	Hidrogel com Alginado	Hidrogel com Alginado	Hidratação	Hidratação
Caso 4	Prata Nanocristalina, Bota de Unna	Prata Nanocristalina, Bota de Unna	Prata Nanocristalina, Bota de Unna	Hidratação

DISCUSSÃO

O paciente com ferida deve ser tratado por uma equipe multiprofissional, da qual o enfermeiro faz parte. Ao avaliar as feridas, os enfermeiros precisam tomar decisões fundamentadas no conhecimento da anatomia da pele, em princípios de fisiologia da reparação tissular e dos fatores que nela interferem. Esses profissionais devem conhecer os tipos de úlcera e as diversas formas de tratamento existentes, sendo capazes de desenvolver a habilidade de observar a perda tecidual, o aspecto clínico da lesão, sua localização e dimensão, a presença de exsudato, além de características da pele que circundam a ferida, dor e sinais de infecção^{12,14}.

Os profissionais da enfermagem devem avaliar as feridas para julgar a evolução delas, e essa avaliação precisa conter medidas objetivas, realizadas periodicamente, a partir de uma

análise inicial⁸.

No cuidado ao paciente com lesão, o registro da avaliação e evolução da ferida deve ser realizado com critério, tendo como base instrumentos que facilitem as anotações das características das feridas, bem como dos fatores que podem retardar o processo de epitelização.

O uso de instrumentos de avaliação e evolução de feridas favorece o registro sistemático da assistência, possibilita a continuidade do cuidado e favorece a qualidade da intervenção terapêutica. O atendimento sistematizado do paciente com lesões minimiza o tempo de cura e permite a análise de custo/benefício do tratamento utilizado⁹.

Neste estudo, as lesões foram avaliadas com auxílio do instrumento *Pressure Ulcer Scale for Healing*, que propiciou o acompanhamento do processo de cicatrização da evolução da lesão. A utilização desse instrumento contribuiu para a escolha da cobertura ideal para cada fase da cicatrização.

Vários autores usaram o *Pressure Ulcer Scale for Healing* em pacientes com ferida crônica e concluíram que esse instrumento de fácil aplicação é uma ferramenta ágil e contribuiu para monitorar e documentar o progresso de cicatrização de lesão¹⁵⁻¹⁸.

Alguns autores utilizaram esse instrumento no acompanhamento do processo de cicatrização em pacientes com feridas crônicas e puderam documentar a evolução cicatricial da lesão e realizar a indicação da cobertura ideal para esse processo^{12,19}.

Em estudo realizado com 27 pacientes com úlcera venosa, no qual se efetuou o acompanhamento de cicatrização de lesão por meio da Escala de *PUSH*, os autores concluíram que o instrumento *PUSH* é eficaz no monitoramento do processo de cicatrização¹.

Outro estudo, que analisou a validade preditiva do *PUSH* no acompanhamento da cicatrização de úlceras diabéticas, seguindo uma amostra de conveniência de 18 indivíduos, demonstrou que as lesões cicatrizaram completamente em 13 semanas. Os resultados demonstraram que o instrumento *PUSH* é uma ferramenta ágil de avaliação para monitorar e documentar o progresso de feridas²⁰.

O processo de cicatrização necessita do tratamento tópico da lesão, demanda o uso de cobertura, além de limpeza. Atualmente, está comprovado que ao ocluir uma lesão, forma-se uma barreira física entre o leito lesado e o meio externo, garantindo alguns dos princípios ideais para uma rápida cicatrização, como umidade e temperatura. A escolha da cobertura para o tratamento da ferida deve considerar a capacidade que ela apresenta de prevenir infecção²¹⁻²³.

No presente estudo, em todas as lesões foi realizada limpeza com NaCl. A cobertura utilizada foi escolhida conforme o escore total do *PUSH*, sendo que no primeiro caso, durante a primeira avaliação (16-07-2011), foi usada Hidrofibra com Prata; na segunda (20-08-2010), manteve-se a conduta anterior. Em 15-10-2010, aplicou-se Hidrogel com alginado. No segundo caso, na primeira avaliação, em 10-09-2010, foi empregada Hidrofibra com Prata e terapia compressiva por Bota de Unna. Na segunda avaliação, foi mantida a mesma conduta e na terceira, em 29-10-2010, a lesão estava cicatrizada; o procedimento foi

hidratação da pele e terapia compressiva com meia elástica.

A Hidrofibra com Prata é um curativo antimicrobiano, composto por carboximetilcelulose sódica e 1,2% de Prata iônica. É absorvente, capaz de capturar os micro-organismos presentes no leito da ferida. Em contato com o exsudato, transforma-se em gel coeso, o qual se adapta ao leito da ferida. A Hidrofibra com Prata mantém o ambiente úmido e o controle de bactérias, contribuindo para o processo de cicatrização do organismo e auxiliando na redução do risco de infecção da ferida²⁴.

Trabalhos realizados por vários autores^{25,26}, com pacientes portadores de feridas crônicas e agudas, demonstraram que a Hidrofibra com Prata age diminuindo o exsudato e também como debridante químico, liquefazendo todo o tecido necrótico e desvitalizado; tem efeito bactericida; estimula o desenvolvimento do tecido de granulação e promove a cicatrização.

O Hidrogel tem indicação para feridas secas ou com pouco exsudato e tecido de granulação com necrose, pois auxilia na remoção de crostas; também pode ser utilizado em feridas limpas, superficiais, como lacerações, cortes, abrasões, áreas doadoras e receptoras de enxerto, úlceras diabéticas e úlceras por pressão, úlceras em membros inferiores (arteriais, venosas e mistas) e em queimaduras de primeiro e segundo grau. Tem como ação: quimiotático para leucócitos; favorece a angiogênese, promove debridamento autolítico e mantém o meio úmido ideal para o processo de cicatrização^{27,26}.

No terceiro caso, o tratamento em todo o processo cicatricial consistiu no uso de Hidrogel com alginado. No quarto caso, em 29-06-2009, em todo o tratamento da lesão, foi utilizada cobertura de prata Nanocristalina e terapia compressiva.

A terapia compressiva (sistema inelástico e elástico) é um recurso de grande utilidade para os pacientes com úlcera venosa que radicam a sua origem à incompetência das veias dos membros inferiores²⁷⁻²⁹.

O sistema inelástico oferece suporte para o bombeamento muscular da região da panturrilha durante o caminhar e auxilia no retorno venoso. É indicado para pacientes com capacidade de deambulação, ampliando assim a eficiência da bomba venosa. Nesse sistema, encontramos a Bota de Unna, que pode ser manipulada ou adquirida para pronto uso^{28,30}.

A bota de Unna adapta-se aos contornos das pernas, é flexível e seu custo é relativamente baixo, podendo ser preparada em farmácias hospitalares ou de manipulação. Pode ser mantida durante um período de até sete dias, desde que sejam controlados sinais de infecção³¹⁻³³.

As bandagens de sistema elástico propiciam a compressão contínua do membro. Elas estão classificadas em Sistema de bandagem compressiva (ataduras elásticas) e sistema de bandagem compressiva de múltiplas camadas.

O sistema de bandagem compressiva (atadura elástica) é feito de fibras elásticas e fornece uma compressão que se mantém ao longo de um determinado período de tempo. Isso significa que a compressão é exercida durante o exercício e o repouso^{34,35}.

As ataduras elásticas têm maior estiramento e causam

alta pressão, tanto em momentos de contração muscular quanto nos de repouso³⁶⁻³⁸.

O desenvolvimento técnico-científico exige aperfeiçoamento dos profissionais para garantir a qualidade de assistência ao paciente. Comumente, as feridas costumam ser cuidadas de diversas maneiras, por diferentes profissionais, de forma assistemática. A troca dos curativos não é, muitas vezes, especificada e a avaliação sistemática das feridas não é realizada, prejudicando sua análise evolutiva^{8,23,39}.

Assim sendo, o enfermeiro que presta assistência ao paciente com ferida deve atuar de modo consciente e reconhecer a importância da utilização de um instrumento que avalie as fases de cicatrização da lesão; só assim esse profissional poderá realizar uma intervenção facilitadora do processo de cicatrização, indicando a terapia tópica ou cobertura que pode criar um meio ideal para a cicatrização da ferida. Enfim, promover ações de prevenção da infecção e garantir a satisfação do paciente, fornecendo a ele melhor qualidade de vida.

CONCLUSÃO

O instrumento de *Pressure Ulcer Scale for Healing* possibilitou ao autor acompanhar o processo de cicatrização de lesões, por meio da avaliação do comprimento x largura das feridas, quantidade do exsudato nas presentes e do tipo de tecido existente nas lesões, possibilitando assim a escolha da cobertura ideal para cada fase da cicatrização.

REFERÊNCIAS

1. Ferreira MC, Tuma Júnior P, Carvalho VF, Kamamoto F. Wounds complex. Clinics. 2006; 61(6): 571-8.
2. Oliveira SH, Soares MJ, Rocha PS. Uso de cobertura com colágeno e aloe vera no tratamento de ferida isquêmica: estudo de caso. Rev. Esc. enferm. USP. 2010; 44 (2): 346-51.
3. Abbade LP, Lastória S. Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa. Anais Bras Dermatol 2006; 81(6): 509-22.
4. Salomé GM, Blanes L, Ferreira LM. Capacidade funcional dos pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. Rev Acta Paul Enferm. 2009; 22 (4): 412-16.
5. Stacey M, Falanga V, Marston W, Moffatt C, Phillips T, Sibbald RG et al. Use of compression therapy in the treatment of venous leg ulcers - via recommended treatment. Euro Wound Manag Assoc J. 2002; 2(1): 340-5.
6. Trent JT, Falabella A, Eaglstein WH, Kirsner RS. Venous ulcers: pathophysiology and treatment options. Ostomy Wound Manage. 2005; 51(5): 38-54.
7. Palfreyman S, King B, Walsh B. A review of the treatment for venous leg ulcers. Br J Nurs. 2007; 16(15):6-14.
8. Bajay HM, Pedrosa MM, Lourenço MT, Cortez SL, Paula MA. Registro de avaliação e evolução de feridas: subsídios para reflexão e mudanças. Rev Estima. 2003; 1(2): 20-9.
9. Hon J, Lagden K, McLaren AM, O'Sullivan D, Orr L, Houghton PE, Woodbury MG. prospective, multicenter study to validate use of the PUSH in patients with diabetic, venous, and pressure ulcers. Ostomy Wound Manage. 2010; 56 (2):26-36.
10. Santos VL, Sellmer D, Massulo MM. Confiabilidade interobservadores do Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH), em pacientes com úlceras crônicas de perna. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2007; 15 (3): 391-6.
11. George-Saintilus E, Tommasulo B, Cal CE, Hussain R, Mathew N, Dlugacz Y, Pekmezaris R, Wolf-Klein G. Pressure ulcer PUSH score and traditional nursing assessment in nursing home residents: do they correlate? J Am Med Dir Assoc. 2009; 10 (2): 141-4.
12. Salomé GM, Araujo VS. Uso do Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) no acompanhamento da cicatrização em paciente diabético com úlcera no pé. Rev Nursing. 2010; 14(149): 507-11.
13. Santos VL et al. Adaptação transcultural do pressure ulcer scale for healing (PUSH) para a língua portuguesa. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2005; 13(3): 305-13.
14. Castro ME, Silveira JM. Feridas: um desafio para enfermagem. Rev USP. 1999; 33 (número especial):167-72.
15. Günes UY. A prospective study evaluating the Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH Tool) to assess stage II, stage III, and stage IV pressure ulcers. Ostomy Wound Manage. 2009 55(5): 48-52.
16. Ratliff CR, Rodeheaver GT. Use of the PUSH tool to measure venous ulcer healing. Ostomy Wound Manage. 2005; 51(5): 58-60.
17. Sung, Young Hee; Park, Kyung Hee. Factors Affecting the Healing of Pressure Ulcers in a Korean Acute Care Hospital. Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing. 2011; 38(1): 38-45.
18. Gardner SE, Frantz RA, Bergquist S, Shin CD. A prospective study of the pressure ulcer scale for healing (PUSH). J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2005; 60(1):93-7.
19. Barros A, Oliveira JD. Uso do pressure ulcer scale for healing no acompanhamento da cicatrização de úlcera por pressão. Rev Estima. 2006; 4 (4):135.
20. Gardner, Sue E Hillis, Stephen Frantz, Rita A. A Prospective Study of the PUSH Tool in Diabetic Foot Ulcers. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2011 Jul-Aug;38(4):385-93.
21. Leaper DJ. Silver dressings: their role in wound management. Int Wound J. 2006; 3(3):282-94.
22. Salomé GM. Avaliando lesão: prática e conhecimentos dos enfermeiros que prestam assistência ao indivíduo com ferida. Rev Saúde coletiva. 2009; 6(35):280-87.
23. Beam JW. Topical silver for infected wounds. J Athl Train. 2009 Sep-Oct;44(5):531-3.
24. Salomé GM, Araújo E. Uso do Pressure ulcer for Healing (PUSH) no acompanhamento da cicatrização em paciente diabético com úlcera no pé. Rev Enfermagem Prática. 2010; 14(149): 507-11.
25. Salomé GM. Aplicabilidade da Hidrofibra com prata em lesão provocada pela Síndrome de Fournier: relato de experiência. Nursing. 2008; 11(127): 566-70.
26. Mandelbaum SH, Di Santis, Mandelbaum ÉP, Sant'Ana MH. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte II. An. Bras. Dermatol. 2003; 78 (5): 521-22.
27. Kirsner R. Tissue engineering shows promise in areas other than skin repair. In: Meeting da AAD; 2003 Mar, Miami, USA.
28. Pina E, Furtado K, Albino AP. Boas práticas no tratamento e prevenção das úlceras de perna de origem venosa. GAIF, 2007.
29. Baptista CM. Bota de Unna Rev Estima. 2004;2(2):39-40.
30. Bolton L. Compression in Venous Ulcer Management. J Wound

- Ostomy Continence Nurs. 2008 Jan-Feb;35(1):40-9.
31. Lorimer KR, Harrison MB, Graham ID, Friedberg ERN, Davies BRN. Venous Leg Ulcer Care: How Evidence-Based Is Nursing Practice? J Wound Ostomy Continence Nurs. 2003;30(3):132-42.
 32. Davis J, Gray M. Is the Unna's Boot Bandage as Effective as a Four-Layer Wrap for Managing Venous Leg Ulcers? J Wound Ostomy Continence Nurs. 2005;32(3):152-6.
 33. Moffatt CJ, Franks PJ. Epidemiology and Health Services Research. Implementation of a leg ulcer strategy. Br J Dermatol. 2004;151(4):857-67.
 34. Bergan JJ, FA, Sparks, Steven R. Non-elastic Compression: An Alternative in Management of Chronic Venous Insufficiency. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2000;27(2):83-9.
 35. Carmel JE. Compression therapy options for management of venous insufficiency ulcers. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2009 May-Jun;36(3):299-305.
 36. Salomé GM. Relato de caso: tratamento de úlcera venosa com hidrocoloide e Terapia compressiva. Rev Estima. 2008; 6(2): 37-9.
 37. Espirito S, Patrícia F, *et al*. Use of the Pressure Ulcer Scale for Healing tool to evaluate the healing of chronic leg ulcers. Rev. Bras. Cir. Plást. 2013; 28 (1): 133-41.
 38. Lima EL, Salomé G M, Rocha M J ABo, Ferreira L M. The impact of compression therapy with unna boot on the functional status of VLU. J Wound Care. 2013;22(10):558-61.
 39. Salome GM, Ferreira LM. Quality of life in patients with venous ulcers treated with Unna's boot compressive therapy. Rev. Bras. Cir. Plást. 2012;27(3):466-71.

Autor correspondente:

Geraldo Magela Salome

Universidade do Vale do Sapucaí - Av. Prof. Tuany Toledo, 470 - CEP 37550-000,
Pouso Alegre, MG.

E-mail: estomaterapeuta@outlook.com