

A Terapia compressiva: cuidar efectivo na úlcera de perna

Joana Escórcio*, Kátia Furtado**

Resumo

A abordagem à úlcera de perna nos Módulos de Santa Maria Maior e São Gonçalo não tem reflectido práticas recomendadas. Os tempos de evolução são elevados e a resposta ao tratamento convencional é pouco significativa.

Pretendendo minimizar o problema e o seu impacto na qualidade de vida dos utentes, propôs-se a implementação de uma consulta de úlcera de perna, em que a terapia compressiva fosse opção no tratamento à úlcera de origem venosa. Contudo, para dar início ao projecto, a equipa necessita de formação específica e os serviços necessitam estar dotados de recursos. A aquisição dos materiais está em avaliação pelos órgãos de gestão. Posto isto, tornou-se importante dar visibilidade às vantagens deste tratamento.

A intervenção consistiu em sessões de formação sobre a avaliação e tratamento da úlcera de perna e no estudo do custo-eficácia da nova abordagem em dois estudos-caso.

Numa primeira fase, conclui-se que a formação deve ser reformulada, uma vez que os contributos da mesma não foram os esperados. Dela está dependente a qualidade dos cuidados. Pela utilização da terapia compressiva reduziu-se significativamente as áreas das úlceras em estudo e demonstrou-se igualmente que a compressão graduada é mais económica que a abordagem tradicional

Palavras-chave: Úlcera de perna; avaliação, terapia compressiva; custo-eficácia

A úlcera de perna é um dos problemas que diariamente requer da parte da Equipa de Enfermagem muita atenção, quer no tratamento da ferida, quer no apoio e escuta dos utentes e família, que em muito vêem a sua qualidade de vida comprometida. Muitos dos utentes perante os anos evolução das úlceras, manifestam ter perdido a esperança de algum dia ver a sua perna cicatrizada. Muitas das úlceras de perna tratadas nos módulos de Santa Maria Maior e São Gonçalo deparam-se com o tempo de evolução prolongada, sem que o tratamento convencional consiga melhorias na cicatrização.

Em Março de 2007 foram identificados no serviço de visitação domiciliária, por meio de um estudo de prevalência (total de 40

indivíduos), 18 utentes com úlcera de perna e 25 úlceras. Entre os vários dados recolhidos, destaca-se o tempo de evolução das feridas- 56% com duração superior a 9 meses.

O tratamento da úlcera de perna de origem venosa na Região Autónoma da Madeira não inclui a compressão graduada. Baseia-se essencialmente na escolha do penso mais adequado à situação. Foi iniciada formação aos enfermeiros, pretendendo introduzi-la nos cuidados de saúde primários, contudo não foi dada continuidade. Apenas quatro elementos da equipa tiveram esta formação específica, contudo é pertinente que abranja os restantes enfermeiros.

A maioria dos utentes com úlceras de perna não complicadas não beneficiam da avaliação com doppler manual, como recomendam as boas práticas, uma vez que os Centros de Saúde não têm capacidade para realizar este tipo de avaliação. As equipas

*Enfermeira no Serviço Regional de Saúde, E.P.E; Centro de Saúde do Bom Jesus- Módulo Santa Maria Maior
Email: larus_marinus@hotmail.com

**Enfermeira da Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano; Centro de Saúde de Arronches
Email: kaxfurtado@gmail.com

de enfermagem não têm competência para a executar, nem as instituições estão equipadas com estes dispositivos. Apenas as úlceras sem evolução, referenciadas à consulta de Cirurgia Vasculard, efectuam o rastreio.

A aquisição dos recursos necessários para se iniciar a compressão graduada foi já proposta pelo Grupo de Feridas do Serviço Regional de Saúde E.P.E, mas aguarda a avaliação da equipa de Cirurgia Vasculard e do Conselho de Administração.

Perante a resposta pouco significativa aos tratamentos utilizados, e sensibilizada pelo impacto das úlceras na qualidade de vida dos nossos utentes, considera-se urgente repensar a abordagem à úlcera de perna.

Os serviços que apostaram na reformulação das suas práticas verificaram grandes ganhos em saúde. [Morrell et al (1998), Moffatt et al (1992), Harrison et al (2005), Simon et al (1996)]. Pretendendo mostrar as vantagens de uma abordagem avançada, tanto para os cuidados de saúde como para os utentes, este projecto-piloto tem como objectivo principal implementar a consulta de úlcera de perna nos Módulos de Santa Maria Maior e São Gonçalo.

Surgem, conseqüentemente, alguns problemas parcelares- o conhecimento da equipa sobre a avaliação e tratamento da úlcera de perna, nomeadamente sobre a avaliação do índice pressão tornozelo- braço (IPTB) e aplicação da compressão graduada, e a aquisição de recursos para iniciar o projecto. Uma vez que essa aquisição pondera o custo- eficácia do método, é importante mostrar aos órgãos de gestão os benefícios na cicatrização e as vantagens económicas. Pretende-se então, nesta primeira fase, otimizar o conhecimento da equipa sobre avaliação e tratamento da úlcera de perna de modo a que a equipa seja capaz de assinalar correctamente 25 respostas no questionário, 14 respostas no grupo avaliação, 5 no tratamento e 6 respostas no controlo de infecção. Com a implementação da terapia compressiva pretende-se reduzir em 25% a área das úlceras após 4 semanas de

tratamento, de modo a que às 12 semanas a taxa de cicatrização seja aproximadamente 67% [Moffatt et al (1992)]. É também objectivo reduzir os custos inerentes ao tratamento.

O tratamento á úlcera de perna torna-se mais efectivo se avaliação que o precede for criteriosa e exaustiva. Conhecendo a causa de ulceração e intervindo de forma a corrigi-la ou melhorá-la, os resultados na cicatrização são claramente mais positivos [Donnelly e London (2000)].

A terapia compressiva, recomendada como "tratamento de primeira linha em úlceras venosas não complicadas" é um método que intervém no problema subjacente à ulceração [Albino, Furtado e Pina (2007); Stacey et al (2002); Royal College of Nursing (2006)], uma vez que corrige a hipertensão venosa, diminuindo o edema local e melhorando as trocas a nível celular [Dix, McCollum e Simon (2004); Parstch (2003)].

Apenas o tratamento local não garante a eficácia na cicatrização. As taxas de cicatrização quando a compressão graduada é utilizada são mais elevadas em relação aos tratamentos convencionais em que não é incluída [Cullum, Fletcher e Sheldon (1997); Morrell et al (1998)]. O estudo de Palfreyman, Michaels e Nelson (2007) também apoia que a cicatrização não depende apenas do tratamento à úlcera. O material de penso utilizado com a terapia compressiva não é factor determinante no processo.

Para além de tratar a úlcera com maior efectividade, a compressão graduada também demonstrou ser menos cara em relação ao tratamento tradicional (£630 por paciente em comparação com £681) [Morrell et al (1998)].

Moffatt et al (1992) pretenderam mostrar que mudar o foco de atenção da úlcera em si para o processo patológico torna a nova abordagem mais efectiva. Pela criação de serviços especializados (clínicas comunitárias) que apostaram na avaliação da causa de ulceração e utilizaram a terapia com-

pressiva como tratamento, verificaram que 63% das úlceras venosas cicatrizaram às 12 semanas de tratamento e 83% às 24 semanas.

Harrison et al (2005) também verificou que após reformulação de práticas as taxas de cicatrização triplicaram, diminuíram o número de tratamentos e consequentemente os custos dos mesmos. Passados três meses de implementação da terapia compressiva as taxas de cicatrização foram entre 48 e 61%.

Simon et al (1996) compararam o custo-efectividade de uma nova abordagem em dois distritos (Stockport e Trafford) no Reino Unido. Verificaram que o número de úlceras no activo no distrito em que foram implementadas clínicas especializadas reduziu em 9%. O número médio de tratamento também reduziu (2.55/semana para 1.06/semana nas clínicas distritais e 1.01/semana nas suas clínicas especializadas) e conseguiram uma redução de custos de 38,2% em relação ao distrito de comparação. Estes ganhos estiveram associados à implementação da terapia compressiva a maior número de utentes. A taxa de cicatrização às 12 semanas passou de 26% para 42%, nas clínicas para 65% enquanto que no distrito vizinho não houve alteração relevante (de 23% para 20%).

METODOLOGIA

Os problemas parcelares tornam-se assim prioridades para o projecto. Validar que conhecimento os enfermeiros têm sobre a avaliação e tratamento da úlcera de perna é dos primeiros aspectos a considerar na intervenção.

Esta avaliação foi realizada por meio de um questionário com 12 questões, elaborado com base no manual de Boas práticas para o tratamento e prevenção da úlcera de perna de origem venosa de Albino, Furtado e Pina (2007). É constituído por três grupos de perguntas - avaliação, tratamento e con-

trolo de infecção- e considerou-se, em cada grupo, um número de respostas correctas para que a análise posterior fosse possível. Eram esperadas 18 respostas correctas para a avaliação, 6 respostas para o tratamento e 8 respostas para o controlo da infecção. Portanto, o questionário previa 32 respostas correctas.

No diagnóstico de situação, os enfermeiros no grupo avaliação assinalaram uma média de 14,1 respostas correctas, 4,1 respostas para o tratamento e 5,2 respostas para o controlo da infecção, num total de 23,3 respostas correctas. Concluí-se assim que o conhecimento é satisfatório. Contudo o treino das técnicas de avaliação do IPTB e aplicação de ligaduras de compressão exigiu formação, uma vez que este seria para a maiorias elementos o primeiro contacto com estes conceitos.

Assim foram planeadas duas formações entre Março e Maio, de acordo com disponibilidade do serviço, para recordar alguns conteúdos relacionados com avaliação pela observação clínica, reflectir o tratamento à úlcera e conhecer e treinar a avaliação do IPTB e terapia compressiva. Após a formação foi distribuído o mesmo instrumento para avaliar os seus contributos.

O estudo de custo- efectividade foi realizado em estudos- caso. Apenas foram possíveis graças ao apoio de empresas farmacêuticas que cederam as ligaduras de compressão, uma vez que o projecto aguarda a autorização e a aquisição de recursos pelo Conselho de Administração. Os utentes que voluntariamente aceitaram participar, assinaram um consentimento após informados dos procedimentos.

Estudo-caso 1- avaliação

No primeiro estudo de caso participa uma utente de 66 anos, com antecedentes de traumatismo no membro em que apresenta a úlcera e obesidade. O membro apresenta

sinais de doença venosa- edema, veias varicosas e vénulas peri- maleolares. Pela avaliação do IPTB (1.1) utente não apresenta doença arterial que contra-indique a terapia compressiva. Anda livremente, sem limitações na mobilização do tornozelo. A actual úlcera no terço interno da perna esquerda é recidiva e tem a duração de aproximadamente 3 anos. A 21 de Maio apresentava uma área de 75 cm². A dor no membro é intermitente, mas após toma de analgesia rapidamente é aliviada. Já utilizou em tratamento anteriores pachos de permanganato de potássio, poliuretanos, pensos impregnados de prata iónica, maltodextrina e outros. Utente já foi referenciada a consultas de dermatologia, cirurgia vascular e cirurgia geral e realizou em 1999 um enxerto para cicatrização da úlcera que foi rejeitado.

Avaliando os custos dos tratamentos já realizados à utente entre 13 de Agosto de 2007 e 21 de Maio de 2008 contabilizam-se 2764.80€. O cálculo dos gastos incluiu materiais utilizados no tratamento (agentes de limpeza, material de penso, ligaduras crepe) e tempo de Enfermagem. Os custos anteriores a Agosto de 2007 não foram possíveis determinar por falta de registos. O transporte até ao Centro de Saúde em dias alternados era realizado por uma filha, pelo que deve ser contabilizado como custo indirecto neste processo.

Estudo- caso 2- avaliação

Num segundo estudo caso participa um idoso de 79 anos com uma recidiva de úlcera venosa. A ferida no maléolo interno esquerdo tem aproximadamente dois anos de duração. A 28 de Maio apresentava uma área de 3,45 cm². Tem com antecedentes pessoais uma cirurgia abdominal, insuficiência cardíaca compensada, hipertensão e dislipidémia. Vive com sobrinha que o apoia no seu autocuidado e anda com ajuda de bengala. O membro esquerdo apresenta ligeiro eczema agudo, vénulas peri- maleolares dilatadas e lipodermoesclerose. O tor-

nozelo esquerdo está fixo e houve dificuldade em palpar o pulso pedioso. O seu IPTB é de 1.2. Utente já foi referenciado à consulta de cirurgia vascular e de dermatologia. A dor, à semelhança do primeiro caso é intermitente e facilmente aliviada após a toma de analgesia. Utilizou em tratamento anteriores poliuretanos, hidrofibras e pensos impregnados com prata iónica.

Os custos dos tratamentos anteriores ao mês de Agosto de 2007, momento em que foi implementada a agenda electrónica, não foram possíveis determinar. Todavia entre 10 de Agosto de 2007 e 24 de Junho de 2008 os cuidados à úlcera custaram aos serviços aproximadamente 2995.20€. Como custos indirectos são de contabilizar os transportes públicos pagos pelo idoso para se deslocar em dias alternados ao Centro de Saúde.

RESULTADOS

Os dezasseis enfermeiros que compõem a equipa assistiram às formações planeadas, excluindo um elemento com licença de aleitamento em que os horários das sessões não eram compatíveis com o seu horário reduzido. Foram realizadas três sessões de formação.

As formações sobre a avaliação do utente com úlcera de perna e sobre o tratamento preconizado, foram classificadas pela equipa como "muito bom" nos contributos para evolução dos seus conhecimentos e "boa" a "muito boa" a organização global das sessões. A maioria considerou os conteúdos práticos e teóricos como "muito bom" e a apresentação como "muito boa", no entanto foram apresentados como aspectos menos positivos, em ambas as formações, o conteúdo vasto de cada sessão e a pouca possibilidade para manusear o doppler e os materiais de compressão. Posto isto, foi planeado mais um momento de formação com uma componente mais prática, contudo o treino da avaliação do IPTB ficou limitada à primeira sessão.

A avaliação dos contributos da formação foi

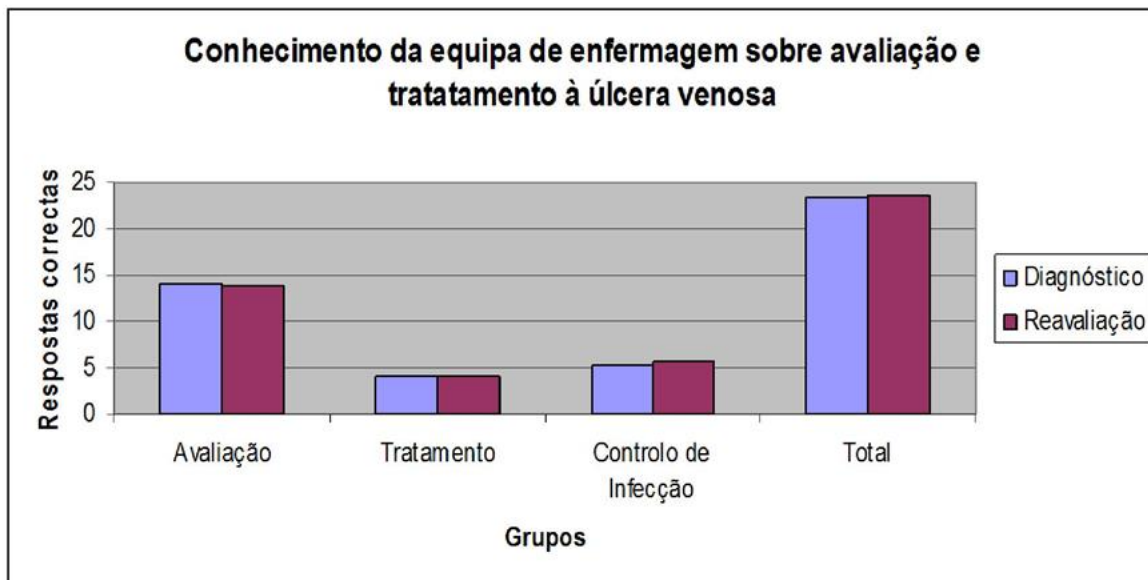


Gráfico 1- Conhecimento da equipa de enfermagem sobre avaliação e tratamento à úlcera venosa no diagnóstico de situação e na reavaliação após formação

realizada em Julho e como resultados obteve-se uma média de 13,9 respostas correctas para o grupo avaliação, 4,2 respostas correctas para grupo tratamento e 5,7 respostas para o grupo controlo de infecção. Globalmente nos questionários foi assinalada uma média de 23,8 respostas correctas.

Avaliando a evolução das feridas com a nova abordagem, obteve-se no primeiro estudo-caso, após 8 semanas de tratamento, uma taxa de cicatrização de 40%, reduzindo-se a área da úlcera para 30 cm². O edema da perna também diminuiu significativamente (de 29 cm de diâmetro no tornozelo para 27 cm e de 42,5 cm de diâmetro do terço médio gemelar para 40

cm).

Esta utente apresentou na segunda semana de aplicação das ligaduras sinais de infecção local. Em dois dos tratamentos calendarizados, apresentou a ligadura larga no pé e em outros dois momentos retirou ligadura após contacto telefónico por se encontrar húmida e por repasse com exsudado abundante num dia que o Centro de Saúde se encontrava encerrado.

Os custos inerentes à aplicação da ligadura de curta-tracção reutilizável foram de 164,36€. Reduziu-se a frequência de tratamentos desde o início da compressão graduada para dois tratamentos semanais e seguidamente um tratamento semanal, diminuindo-se os custos (média de 18,26€/

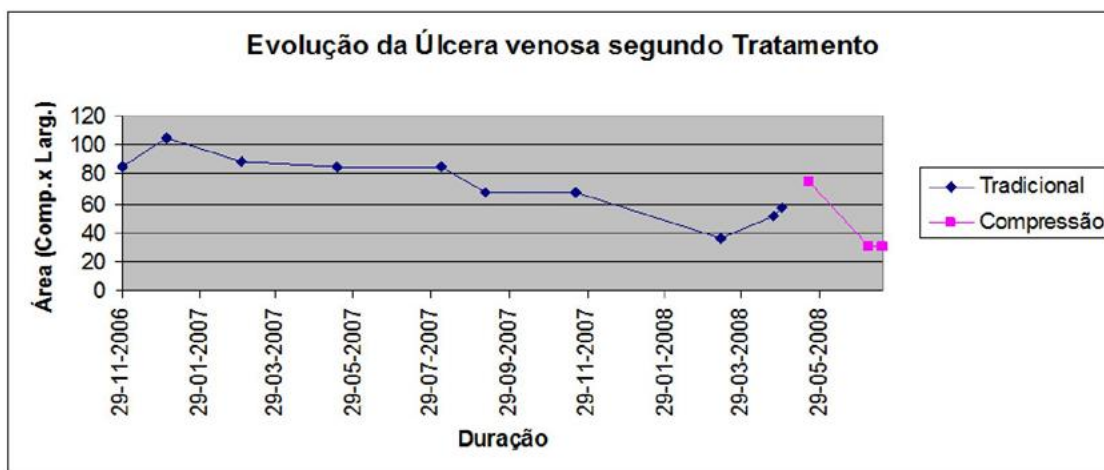


Gráfico 2- Evolução da úlcera venosa do estudo-caso 1 segundo tratamento utilizado



Figura 1- Úlcera venosa a 21/05/2008



Figura 3- Úlcera venosa a 11/07/2008



Figura 2- Úlcera venosa a 23/06/2008



Figura 4- Úlcera venosa a 17/07/2008

semana).

O segundo estudo- caso obteve-se uma taxa de cicatrização de 38,3 % após 3 semanas de aplicação de uma ligadura de longa- tracção. O seu diâmetro de tornozelo manteve-se (22 cm) mas o terço médio gemelar diminui significativamente (33 cm para 31 cm).

Apesar da evolução favorável, o utente apresentou à quarta aplicação de ligadura uma infecção por anaeróbios. Foi necessário iniciar antibiótico sistémico, uma vez que coloração do leito não melhorou após uma semana de tratamento local com penso de prata iónica. O idoso apresentou igualmente eczema de contacto pelo membro que, de início, estava integro. Originou pequenas feridas superficiais, conforme a

pele descamativa ia sendo destacada.

O pé esquerdo durante as primeiras semanas encontrava-se edemaciado, ao contrário da restante perna. O primeiro dedo apresentou flictena e rubor no espaço interdigital. Estes sinais indicaram que a técnica de compressão não estava a ser correctamente executada.

Uma vez que a quantidade de kits para este estudo- caso era limitada, foi necessário reutilizar ligaduras nas últimas aplicações.

À semelhança do primeiro estudo- caso, também foi possível reduzir-se os custos inerentes ao tratamento (150,22€). A frequência dos tratamentos foi igualmente reduzida para duas vezes por semana e os custos semanais diminuíram (37,56€/

Duração \ Tratamento (€)	1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s	8s+ 1d	Total
Tradicional ¹	56,40	56,40	56,40	56,40	56,40	59,70	59,70	59,70	461,10
Compressão graduada	48,10	18,24	18,66	18,86	9,53	17,30	8,17	16,56	164,36

¹Custos realizados tendo em conta os custos estipulados pelo sistema operativo se utente mantivesse tratamentos em dias alternados

Tabela 1- Custos do tratamento tradicional e do tratamento com compressão graduada no estudo- caso 1

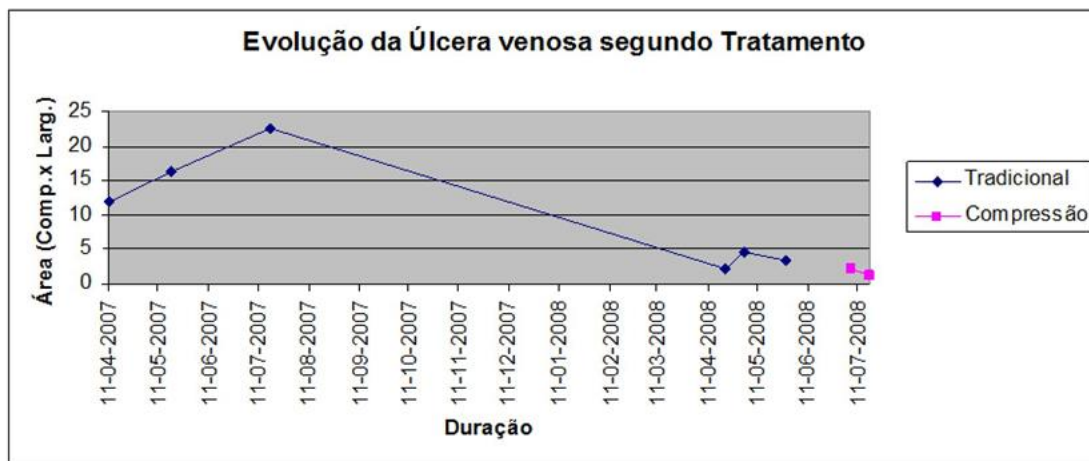


Gráfico 2- Evolução da úlcera venosa do estudo- caso 2 segundo tratamento utilizado

semana)

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Analisando os resultados obtidos verifica-se que o objectivo traçado para o conhecimento da equipa de enfermagem não foi atingido. Eram esperadas 25 respostas correctas, contudo apenas 23,8 respostas foram obtidas. O conhecimento antes da formação é semelhante ao conhecimento reavaliado. O

conteúdo vasto em cada sessão pode eventualmente ter sido umas das razões para que não tenha sido apreendido, assim como a estratégia escolhida (expositiva participativa) pode ter limitado a aprendizagem.

Em ambos os estudos- caso foi possível verificar as vantagens da compressão graduada sobre a cicatrização e o custo- eficácia do método. Ambas as úlceras venosas evoluíram favoravelmente após algumas semanas de aplicação das ligaduras. No pri-



Figura 5- Úlcera de perna do idoso a 24/06/2008



Figura 7- Úlcera venosa com infecção parcialmente resolvida a 09-07-2008



Figura 6- Úlcera com infecção por anaeróbios a 07/07/2008



Figura 8- Úlcera venosa com recidiva de infecção por anaeróbios e pé com ferida traumática provocada pelo calçado (18/07/2008)

Tratamento (€) \ Duração	Duração				Total
	1s	2s	3s	3s+ 4d	
Tradicional ¹	56,40	56,40	59,70	59,70	232,20
Compressão graduada	41,08	20,81	51,43	36,90	150,22

¹Custos realizados tendo em conta os custos estipulados pelo sistema operativo se utente mantivesse tratamentos em dias alternados

Tabela 2- Custos do tratamento tradicional e do tratamento com compressão graduada no estudo- caso 2

meio estudo caso, a úlcera não tinha antes registado uma diminuição da área tão significativa num espaço de tempo tão reduzido. Apesar de alcançado o objectivo para o período estipulado, as taxas de cicatrização possivelmente teriam sido superiores se a perícia na aplicação das ligaduras fosse maior por parte do profissional que as aplicou. Albino, Furtado e Pina (2007) e o Royal College of Nursing (2006) salvaguardam a importância do profissional treinado na aplicação. As ligaduras largas de um tratamento para outro no primeiro estudo-caso e a compressão incorrecta no pé do segundo caso, são aspectos que poderão ter influenciado a reversão da hipertensão venosa local e estão directamente associados à técnica.

A compressão adequada pode também ter sido comprometida devido à reutilização das ligaduras de longa- tracção. A eficácia do kit não é garantida após lavagem, uma vez que os elastómetros podem ficar danificados. A elasticidade do material de compressão uma vez alterada afecta a sua performance. [Partch, (2006)]

Um outro aspecto a considerar foram as infecções que surgiram durante o tratamento num caso e noutro. A Infecção deterioriza a úlcera, uma vez que os mediadores inflamatórios levam à degradação da matriz extracelular e inibem a epitelização [Moffatt, Morrison e Pina (2004)]. A considerar como factor predisponente para a infecção, a dieta adoptado pelos utentes, onde o aporte nutricional necessitou ser reforçado.

A terapia compressiva, para além das van-

tagens no processo de cicatrização, reduziu os custos nos cuidados com ambos os utentes. Uma vez diminuída a frequência dos tratamentos semanais, os custos também reduziram significativamente.

As infecções, contudo, tornaram o tratamento mais caro. Esta é uma das razões pelas quais os custos na segunda semana de tratamento do estudo- caso 1 e terceira semana no estudo- caso 2 foram superiores.

As ligaduras descartáveis de longa- tracção tornaram os custos do estudo-caso 2 superiores ao do estudo- caso 1. Por se tratar de utilização única, o risco de infecção seria menor. Todavia, no estudo-caso em que foi utilizada, a infecção surgiu antes da reutilização pelo que a contaminação não está apenas dependente da técnica utilizada no tratamento. Existem outros factores que determinam a infecção.

CONCLUSÃO

Desta primeira fase do projecto constatou-se a importância da formação e a necessidade da sua reformulação antes de qualquer avanço. Os casos em que a compressão graduada foi utilizada obtiveram ganhos efectivos na cicatrização e redução significativa dos custos nos tratamentos, mas analisando todo o percurso, a perícia na técnica e a competência numa área com grande especificidade pode ter determinado, em algum momento, a evolução. Assim torna-se relevante consolidar conceitos e treinar a técnica do profissional que actualmente a aplica e dos restantes enfermeiros. As vantagens da compressão graduada e da nova abordagem foram visíveis. Neces-

sário será incentivar a restante equipa de enfermagem a utilizar o novo método, aumentar o número de tratamentos com compressão graduada e reforçar as parcerias com outros profissionais para que a intervenção multidisciplinar também se apoie em práticas recomendadas e contribua na melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à equipa multidisciplinar de Santa Maria Maior e São Gonçalo e às empresas Smith & Nephew e Lohmann & Rauscher pela sua colaboração neste projecto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cullum, N., Fletcher, A. e Sheldon, T. A. (1997). A systematic review of compression treatment for venous leg ulcers. *British Medical Journal*, Vol. 315, p. 576- 580. Acedido a 13 de Março de 2008 em <http://www.bmj.com/cgi/content/full/315/7108/576>

Furtado, K. (2003). Úlceras de perna- tratamento baseado na evidência. In *Nursing: revista de formação contínua em enfermagem*, Nº176, p. 35- 42

Harrison, M B. et al (2005). Leg- ulcer care in the community, before and after implementation of and evidence based- service [versão electrónica]. *Canadian Association Medical Journal* Vol. 172, p. 1447- 1452. Acedido a 13 de Março de 2008 <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=557980&blobtype=pdf>

Moffatt, C, Morison, MJ, Pina, E. (2004). Wound bed preparation on venous leg ulcers. *EWMA Position Document Wound bed preparation in practice*, p.12- 17. Acedido a 13 de Março de 2008 em <http://www.ewma.org/english/english.htm>

Moffatt, C.J. et al.(1992) Community clinics for leg ulcer and impact on healing.[versão electrónica] In *British Medical Journal*, Vol. 305, p.1389 - 1392. Acedido a 14 Novembro 2007 em <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1883915&blobtype=pdf>

Morrell, C. J. (1998) Cost effectiveness os com-

munity clinics: a randomized control trial [versão electrónica]. *British Medical Journal*, Vol.316, p.1487- 1491. Acedido a 13 de Março de 2008 em <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=28546&blobtype=pdf>

Palfreyman, S., Nelson, A. & Michaels, J. (2007). Dressing for venous leg ulcers: systematic review and meta- analysis. [versão electrónica]. *British Medical Journal*, Vol. 335, p. 1-12. Acedido a 27 de Janeiro de 2008 em <http://www.bmj.com/cgi/reprint/335/7613/244>

Parstch, H. (2003). Understanding the pathophysiological effects of compression. [versão electrónica]. *EWMA Position Document Understanding compression therapy*, p. 2- 4. Acedido a 31 de Março de 2008 em <http://www.proguide.net/pdf/english.pdf>

Partsch, H.(2006) Compression therapy on venous ulcer: haemodynamic effects depend on interface pressure and stiffness.[versão electrónica] In *EWMA Journal*, Vol. 6, No. 2, p. 16- 20 acedido a 13 Novembro 2007 em http://www.ewma.org/pdf/fall06/Journal_2_2006_ar3.pdf

Pina, E., Furtado K., Albino, A. (2007). Boas práticas no tratamento e prevenção das úlceras de perna de origem venosa. *Pampilhosa da Serra: Grupo Associativo de Investigação em Feridas*

Royal College of Nursing (2006). The nursing management of patients with venous leg ulcers. Acedido a 7 de Abril de 2008 em http://www.rcn.org.uk/data/assets/pdf_file/0003/107940/003020.pdf

Simon D. A., Dix, F. P, McCollum, C. N. (2004) Management of venous leg ulcers.[versão electrónica]. *British Medical Journal*, Vol. 328, p.1358- 1362. Acedido a 13 Novembro 2007 em <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pmcentrez&artid=420292>

Stacey, M. et al (2002), The use of Compression Therapy in the Treatment of Venous Leg Ulcer: a recommended Management Pathway [versão electrónica] *EWMA Journal*, Vol. 2, p.9- 13. Acedido a 13 Novembro 2007 em <http://www.ewma.org/pdf/spring02/03-CompressionTherapyInTheTreatmentOfVenousLegUlcers.pdf>