

Uma avaliação clínica multicêntrica de um curativo hidroativo: Glasgow Experience

Objetivo: Nosso objetivo foi avaliar a eficácia do curativo hidroativos de feridas (HRWD) no desbridamento e na preparação do leito de feridas de uma grande variedade de feridas agudas e crônicas que apresentaram tecido desvitalizado, necessitando de remoção para que a cicatrização pudesse prosseguir.

Método: Esta foi uma avaliação não comparativa de feridas agudas e crônicas que necessitavam desbridamento como parte de seu regime de tratamento normal. Os clínicos registraram alterações na ferida, incluindo um nível de avaliação subjetiva do tecido desvitalizado e preparação do leito da ferida, presença de dor, estado da ferida (por exemplo, tamanho da ferida) e condição da pele peri-ferida. Os dados também foram coletados de clínicos e pacientes para fornecer informações sobre a eficácia clínica do curativo.

Resultados: Nós recrutamos 100 pacientes com uma grande variedade de tipos de feridas no estudo. Mais de 90% dos clínicos relataram a remoção do tecido desvitalizado para permitir uma resposta de cicatrização em feridas crônicas e agudas. Especificamente, ao longo do período de avaliação, os níveis de tecido desvitalizado (necrose e escara) reduziram de 85,5% para 26,3%, e isso foi acompanhado por um aumento na granulação do leito da ferida de 12,0% para 33,7%. Consequentemente, houve uma redução de 40% na área da ferida, portanto, uma resposta de cicatrização clinicamente relevante foi observada após o tratamento com HRWD.

Deve-se salientar também que esta população de pacientes incluiu uma proporção significativa de feridas crônicas (51,4%) que não apresentaram sinais de progressão da ferida em <4 semanas antes da inclusão do estudo. Destas feridas crônicas, 93% demonstraram a progressão da ferida após o tratamento com HRWD. Apesar de os níveis de dor relatados serem baixos, a dor geral da ferida melhorou (reduziu) em 48% dos pacientes. A condição da pele periferida demonstrou uma tendência para a melhora, e as capacidades de gerenciamento de fluidos do HRWD foram relatadas como boas a excelentes na maioria dos casos. As infecções causadas por feridas foram reduzidas em pelo menos 60% durante o período de avaliação. Uma simples análise econômica demonstrou economias significativas através do uso do HRWD (£6,33 libras esterlinas) em relação aos regimes de prática padrão atual de um processo de desbridamento em quatro etapas (£8,05), terapia larval (£306,39) e desbridamento mecânico de almofada (£11,46).

Conclusão: O HRWD foi bem tolerado e demonstrou ser uma ferramenta de desbridamento eficiente que fornece desbridamento rápido, eficaz e livre de dor em uma grande variedade de tipos de feridas.

Declaração de interesse: Este estudo foi apoiado por Paul Hartmann Ltd.

desbridamento • escara • Hydroclean plus • curativo de feridas hidroativo • escara

Um estudo recente realizado por Guest et al.¹ demonstrou que os custos do Reino Unido atribuíveis ao gerenciamento de feridas em 2012/2013 foram de £4,5-5,1 bilhões, com dois terços dos custos incorridos em atendimentos primários e restante em atendimentos secundários. Um obstáculo significativo no gerenciamento dessas feridas é o desenvolvimento de tecido desvitalizado que pode atrasar gravemente a cura.^{2,3} É necessária a remoção desse tecido desvitalizado (desbridamento) para que a progressão da cicatrização de feridas ocorra.⁴⁻⁶ O desbridamento permite a preparação do leito de feridas,⁷ otimizando o leito da ferida para que ela esteja mais preparada e capaz de responder ao ambiente de cura promovido pelos produtos avançados de tratamentos de feridas atuais. Sugeriu-se que se o desbridamento eficaz da ferida for fornecido, o tempo de fechamento da ferida pode ser reduzido.^{8,9} Além de remover o tecido desvitalizado, o desbridamento desempenha um papel no controle da carga bacteriana e do biofilme,^{10,11} enquanto promove um leito de ferida saudável e estimulando a reepitelização.¹² A importância do desbridamento na otimização da borda da ferida e da pele periferida para a progressão da ferida tem sido considerada parte integrante no tratamento de feridas crônicas, ampliando o papel potencial do desbridamento na influência da cura.¹³

Há evidências clínicas para apoiar o uso do desbridamento para permitir a cicatrização de feridas.¹⁴ Um estudo de coorte recente em grande número de pacientes (312.744) com uma grande variedade de feridas (feridas predominantemente crônicas), que receberam desbridamento mais frequente, apresentaram taxas de cicatrização mais rápidas em média.¹⁵ Os resultados positivos obtidos com o uso do desbridamento levaram a que se tornasse parte integrante das diretrizes clínicas e um princípio básico do tratamento da ferida.^{5,13,16}

*H. Hodgson,¹ Enfermeiro chefe, enfermeiro chefe em viabilidade de tecidos; D. Davidson,² enfermeiro vascular especialista; A. Duncan,³ enfermeiro vascular especialista; J. Guthrie,¹ enfermeiro especialista em viabilidade de tecidos; E. Henderson,⁵ enfermeiro especialista em de viabilidade de tecidos; M. MacDiarmid,³ enfermeiro especialista clínico de viabilidade de tecidos; K. McGown,³ enfermeiro de viabilidade de tecidos; V. Pollard,² enfermeiro de viabilidade de tecidos; R. Potter,⁴ enfermeiro especialista clínico de viabilidade de tecidos; A. Rodgers,⁶ enfermeiro pediatra de viabilidade de tecidos; A. Wilson,⁷ enfermeiro especialista de viabilidade de tecidos; J. Horner,¹ assistente pessoal de viabilidade de tecidos; M. Doran,¹ assistente pessoal de viabilidade de tecidos; S. Simm,⁸ gerente clínico de desenvolvimento; R. Taylor,⁸ consultor de enfermagem (North); A. Rogers,⁹ comunicações médicas; M.G. Rippon¹⁰ colega pesquisador clínico em visita; M. Colgrave,¹¹ médico escritor freelancer *e-mail do autor correspondente: Heather.Hodgson@ggc.scot.nhs.uk 1 Tissue Viability Acute and Partnerships, Glasgow. 2 Inverclyde Royal Hospital, Greenock. 3 Queen Elizabeth University Hospital, Glasgow. 4 Tissue Viability Specialist Nurses (Partnerships Glasgow). 5 Glasgow Royal Infirmary, Glasgow. 6 Royal Hospital for Children, Glasgow. 7 Royal Alexandra Hospital, Paisley. 8 Hartmann Wound Care, Haywood, Lancashire. 9 Flintshire, North Wales. 10 Huddersfield University, Queensgate, Huddersfield. 11 Molecular Cell Research, Lincoln.

Tabela 1. Parâmetros de avaliação de feridas e descrições de medição

Parâmetro de avaliação	Descrição da medição
Tamanho, comprimento	e largura da ferida
Aparência do leito da ferida (%)	Re-epitelização; granulação; necrose; esfacelo
Condição da pele periférica	Saudável; eczematosa; escoriada; seca; inflamada; macerada; hiper hidratada
Nível de contaminação bacteriana	Clinicamente infectada; criticamente colonizada
Nível de exsudado da ferida	Alto, moderado, baixo
Necessidade de desbridamento	Sim ou não
Nível de dor	Escala visual-analógica (VAS)
Eventos adversos	Relação com a ferida (inflamação, infecção), deterioração significativa da pele circundante (inflamação, infecção, deterioração significativa, eczema, erisipela, erosão, irritação, maceração, Flictena, ulceração) ou quaisquer outros efeitos deletérios que possam ser nocivos para o paciente foram notados

Tabela 2. Critérios de inclusão e exclusão do paciente

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Masculino ou feminino, com idade > 18 anos	Alergia / hipersensibilidade conhecida a qualquer componente do curativo
Os indivíduos necessitaram remover o tecido desvitalizado como parte de seu regime de tratamento de rotina	Indivíduos que terão problemas após o protocolo
Formulário de consentimento assinado	Indivíduos com doença(s) subjacente(s) grave(s) julgada(s) pelo investigador suscetível de interferir no tratamento do estudo

Existem vários métodos de desbridamento diferentes, incluindo cirúrgico / afiado, autolítico, enzimático, biológico e mecânico.¹³ O método específico escolhido baseia-se em uma série de critérios, incluindo a condição geral do paciente, o estado da ferida, as habilidades do clínico e a disponibilidade de recursos.^{5,17,18} O desbridamento autolítico aproveita a ação enzimática natural encontrada nas feridas para remover o tecido desvitalizado, e isso é auxiliado pelo uso de curativos modernos para feridas que promovam um ambiente de ferida úmido.¹⁹ Este método é considerado seguro, indolor e com excelente custo-benefício.¹⁹

Objetivo

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia clínica de um curativo hidroativo (HRWD, HydroClean plus), que limpa, desbrida, remove escaras e absorve (exsudado de ferida), permitindo assim o desbridamento rápido e efetivo (autolítico) de feridas.³

O HRWD compreende uma almofada suave e confortável, que contém uma matriz hidroativa no seu núcleo. As partículas de poliácrlato superabsorvente (SAP) que contêm a solução de Ringer formam parte da matriz e proporcionam um efeito contínuo de enxaguamento e absorção para suportar a preparação efetiva do leito da ferida.³ A pré-ativação de SAP com a solução Ringer permite uma limpeza rápida e sustentada do leito da ferida.²⁰⁻²²

O objetivo principal da investigação foi avaliar a eficácia clínica do HRWD plus na preparação do leito da ferida (isto é, desbridando a ferida da mucosa / tecido necrótico), geração de tecido de granulação e progressão da cicatrização em pacientes com diferentes tipos de feridas.

Métodos

Aprovação ética

Todos os participantes do estudo receberam informações sobre o paciente e foram convidados a assinar um formulário de termo de consentimento antes da inclusão na investigação. O protocolo do estudo, a informação sobre paciente e o formulário de consentimento foram aprovados por um Comitê de Ética Independente antes da inscrição do paciente. A investigação foi realizada de acordo com a Declaração de Helsinque e os requisitos regulamentares aplicáveis. Os participantes foram identificados apenas por número de paciente.

Design do estudo

O estudo foi concebido como uma investigação aberta, não comparativa e multicêntrica. Foram incluídos pacientes internados e ambulatoriais. Para avaliar a eficácia clínica de um HRWD na preparação do leito da ferida, avaliação subjetiva da porcentagem de tecido desvitalizado presente e sua posterior remoção, e o desenvolvimento de tecido de granulação / epitelial foi realizado em cada ponto no tempo de avaliação. Os objetivos secundários incluíram a avaliação da dor relacionada ao curativo, medida usando uma escala visual-analógica validada (VAS) nas mudanças de cura e entre trocas de curativo, alterações no tamanho da ferida e fase de cicatrização, gerenciamento de exsudados, avaliadas de acordo com a condição da pele periférica (Tabela 1) e o parecer do clínico / opinião do paciente sobre o curativo. Os parâmetros foram avaliados em termos de mudanças a partir das avaliações de linha de base.

Pacientes

Os critérios de inclusão e exclusão são descritos na Tabela 2. Os pacientes foram retirados de toda a região de Glasgow e Clyde e selecionados pelo(s) investigador(es) clínico(s) se suas feridas necessitaram de desbridamento. As participações dos pacientes foram voluntárias e foram eles foram obrigados a preencher os formulários de consentimento do paciente para permitir o uso adicional de dados em ambientes educacionais ou comerciais. Todos e qualquer paciente teve o direito de se recusar a participar do estudo.

Procedimento de teste e avaliação de curativo

Cada paciente foi tratado de acordo com a rotina clínica local e avaliado durante um período de tratamento de duas semanas ou por um mínimo de quatro trocas de curativo (em alguns casos, os dados foram coletados após o período de avaliação designado e foram incluídos na análise). Todos os curativos foram aplicados de acordo com as instruções do fabricante. Os pacientes foram avaliados na linha de base e novamente nas trocas posteriores de curativo de acordo com seus requisitos clínicos. Na linha de base, foram coletadas as seguintes informações: características do paciente, estado da ferida (leito da ferida, condição da pele periférica, níveis de exsudato). Histórico médico e cirúrgico anterior de tratamento de feridas, medicamentos concomitantes, incluindo antibióticos, também foram registrados.

Tabela 3. Resumo dos tipos de feridas

	Número
Úlcera de pressão	43
Flicten	4
Ferida traumática	7
Queimadura	7
Ferida cirúrgica	12
Maligna	1
Úlcera	9
Dano de umidade	3
Úlcera arterial	2
Úlcera de pé diabético	5
Pioderma	2
Úlcera mista de etiologia	2
Abscesso	2
Celulite	1
Hematoma	1
Desconhecido	10

Em cada troca de curativo, foi realizada uma avaliação da ferida e registrada nos formulários de avaliação desenvolvidos para o estudo. As fotografias foram tiradas após a remoção do curativo para monitorar e registrar o estado da ferida. Na linha de base e em cada ponto de avaliação, os pareceres dos investigadores sobre o curativo foram observadas no formulário de avaliação. As opiniões dos pacientes sobre o curativo também foram registradas.

No final de cada avaliação do paciente, um formulário de avaliação resumida foi preenchido, identificando se os objetivos clínicos foram alcançados e fornecendo uma avaliação geral da eficácia do curativo segundo as perspectivas do paciente e do clínico.

Métodos estatísticos

Todas as análises estatísticas foram realizadas sobre os indivíduos que concluíram o estudo. Foram realizadas apenas análises estatísticas descritivas sobre os dados relevantes, incluindo média, desvios-padrão (DP) ou linhas de tendência, quando apropriado.

Resultados

Um total de 100 pacientes, com 111 feridas e 544 pontos de tempo de avaliação, foram incluídos nesta análise. Havia 43 homens (idade média: $68,3 \pm 15,5$ anos) e 57 mulheres (idade média: $71,3 \pm 15,7$ anos) no estudo. Uma grande variedade de diferentes tipos de feridas foram incluídas no estudo, mas a maioria eram úlceras por pressão (Tabela 3). Foram utilizados uma série de curativos de feridas diferentes antes da inscrição dos pacientes neste estudo (Fig. 1). O valor médio da frequência de troca de curativo foi de 2,71 dias (Desvio Padrão (DP): 0,66), e o número total de vezes que o HRWD foi usado neste estudo foi calculado como 544.

Desbridamento

Os resultados demonstram que, na linha de base, houve um nível significativo de necrose / esfacelo (tecido desvitalizado) no leito da ferida, com cobertura média geral do tecido desvitalizado de 85,5% (Fig. 2). Após o tratamento com HRWD, houve uma diminuição no nível de tecido desvitalizado para uma cobertura média total de 26,3%, uma redução de quase 60% em geral, com muitas feridas conseguindo a remoção total de tecido desvitalizado.

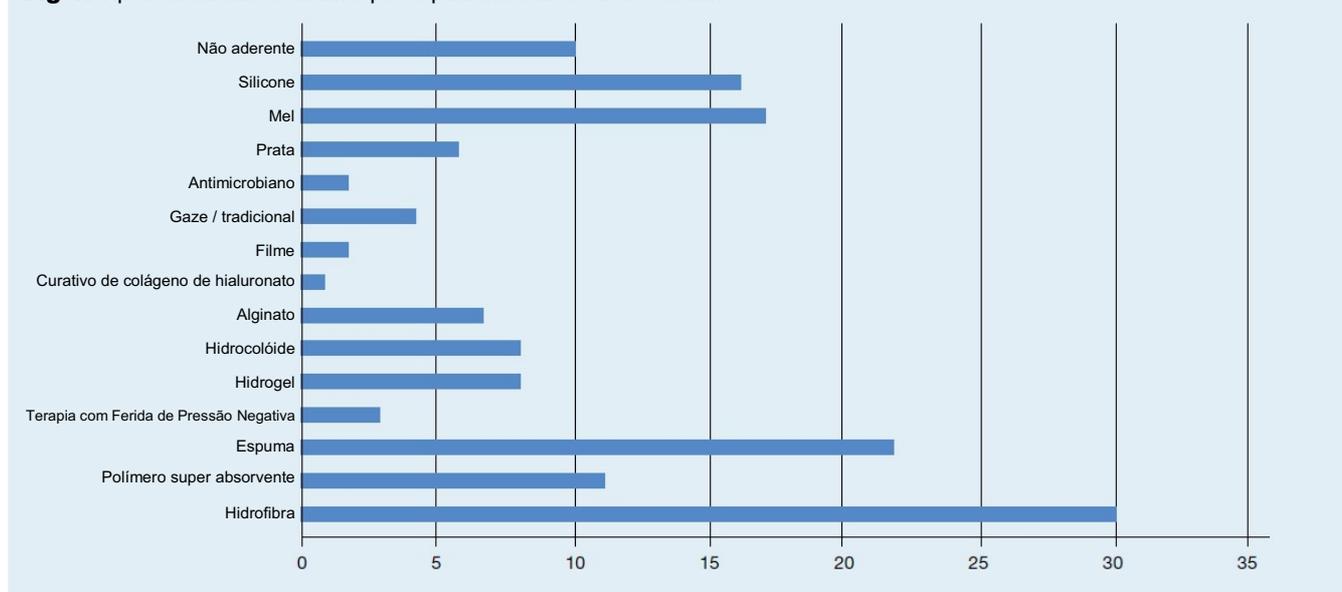
Fig 1. Tipos de curativos usados pelos pacientes antes deste estudo

Fig 2. Avaliação do leito de ferida mostrando mudanças nos níveis de tecido desvitalizado e de granulação ao longo do período de avaliação

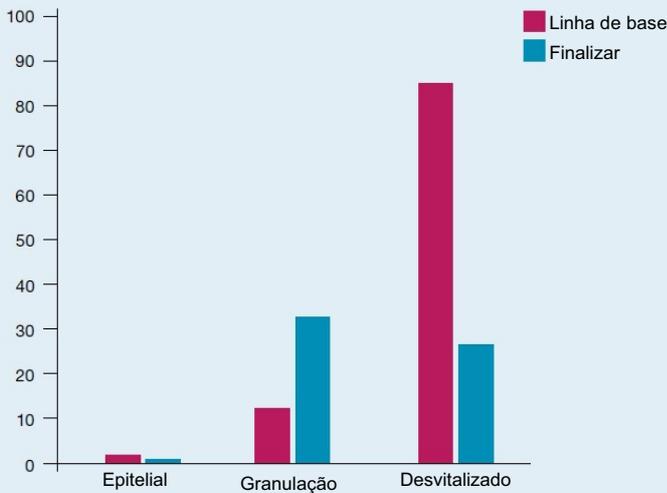
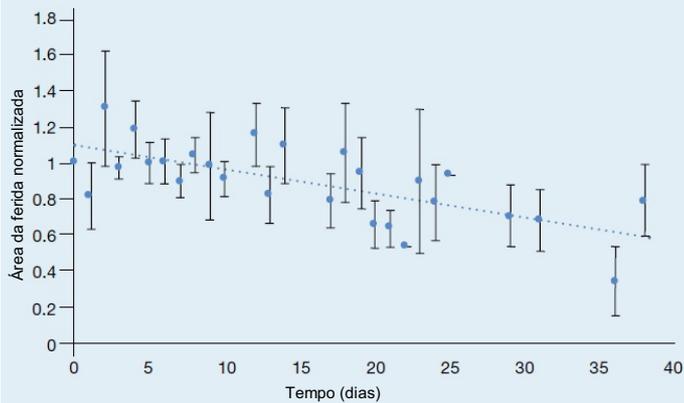


Fig 3. Resumo de trocas de leitos de feridas e do número de feridas em cada estado de transição da progressão da ferida



Fig 4. Mudança na área média da ferida normalizada ao longo do período de avaliação



Houve um aumento correspondente do tecido de granulação, de 11,95% a 33,7% no leito da ferida, correspondendo a uma resposta de cura. Geralmente, a remoção do tecido desvitalizado seguiu uma sequência de estados de transição através da progressão da ferida, do tecido necrótico, do tecido macio e do tecido de granulação limpo, até a cura / reepitelização e contração da ferida. A Fig. 3 resume o número de feridas em cada estado de transição da progressão da ferida e destaca que a maioria das feridas passou de tecido necrótico para tecido de granulação, e de necrose para tecido de granulação (por via de tecido necrótico).

Situação da ferida

A mudança na área da ferida foi calculada de acordo com os dados de linha de base de cada paciente que foi então normalizada (isto é, a área da ferida basal do paciente foi expressa como '1'). A Fig. 4 mostra uma diminuição geral na área da ferida, aproximando-se de 50% dos valores basais. Usando a linha de tendência para prever uma trajetória de cura, o fechamento da ferida seria esperado em cerca de 50 dias após o início do tratamento com HRWD plus.

Condição da pele periférica

Houve uma série de diferentes condições de pele periférica associadas aos pacientes. Ao longo do período de avaliação, 48 (43,2%) pacientes apresentaram melhora na condição de pele periférica, com 41 (36,9%) dos pacientes com condição de pele permanecendo a mesma. A condição da pele periférica em 12 (10,8%) pacientes foi relatada como pior no final do período de avaliação (Fig. 5). Um conjunto completo de dados não estava disponível para nove (8,1%) dos pacientes onde nenhum dado havia sido coletado ou apenas uma avaliação havia sido coletada.

Dor

Os níveis de dor, tanto nas alterações pré e pós-troca de curativo foram geralmente baixos ao longo do período de avaliação, com 76,1% dos pacientes sem dor. No entanto, quase 50% dos pacientes que sofreram dor relataram melhora significativa (geralmente esses pacientes iniciaram o estudo com maior índice de dor) e a dor permaneceu em níveis similares (baixos) em 40% dos pacientes (iniciaram e mantiveram baixas taxas de dor). Em 12% dos pacientes, houve aumento da dor e em 48% dos pacientes os níveis permanecem inalterados.

Sinais clínicos de infecção

Foram detectadas 22 feridas, pois apresentavam sinais clínicos de infecção no início do período de avaliação. No final do estudo, 13 (59,1%) dessas feridas não apresentaram sinais de infecção.

Resultados de avaliação resumida

Quando solicitado como parte do processo de avaliação resumida de fim de estudo, se o objetivo clínico da remoção do tecido desvitalizado havia sido alcançado, mais de 90% dos clínicos que responderam "sim". Em particular, quando os clínicos foram questionados sobre se o curativo efetivamente controlou o exsudado de ferida, a maioria expressou uma resposta positiva, com mais de 80% relatando que não havia vazamento de fluido. O bom controle de gerenciamento de exsudato refletiu-se na alta porcentagem de classificações de condição "boas" ou "excelentes" no entorno da pele por parte dos clínicos (Fig. 7).

Além disso, a maioria dos clínicos avaliou a conformabilidade do curativo para a ferida, a facilidade de remoção e a capacidade do curativo de permanecer em posição como "boa" ou "excelente" (Fig. 7). O feedback positivo dos clínicos foi repetido pelos comentários dos pacientes quando questionados sobre suas experiências com o curativo.

Comparação de custos

As comparações de custos foram realizadas usando três exemplos de curativos para feridas usados para tratar feridas que precisam de desbridamento. A Tabela 4 resume os custos de exemplos clínicos representativos. As economias típicas por paciente no uso de HRWD versus B, C e D foram aproximadamente 21%, 98% e 45%, respectivamente. Não está incluída nesses cálculos a redução do tempo clínico.

Caso 1

A Fig. 8 destaca a experiência de uma paciente do sexo feminino de 72 anos com úlcera de pressão sacral tratada com HRWD e a transição do estado da ferida da necrose para tecido de granulação. A ferida apresentada com 100% de cobertura com tecido necrótico preto e a pele periférica apresentaram sinais de vermelhidão (Fig. 8a). O nível de exsudado da ferida foi baixo e não houve sinais clínicos de infecção. O HRWD foi aplicado e fixado em posição usando um curativo de filme, e o curativo foi trocado a cada três dias. No período de oito dias após a aplicação, a necrose negra se desbridou da ferida deixando uma camada de escara amarela que foi observada se separando das margens saudáveis da ferida. O tecido de granulação de aparência saudável também pôde ser observado (Fig. 8b). O tratamento com HRWD foi continuado com diminuição dos níveis de escaras e houve um aumento correspondente no tecido de granulação, até que a ferida estivesse em um estado onde o desbridamento sharp (uso de bisturi ou laser) fosse aplicado para limpar a ferida do tecido desvitalizado remanescente, após 14 dias (Fig. 8c). O paciente relatou que o curativo foi confortável de usar e o clínico observou que o curativo promovia a separação rápida do tecido desvitalizado das margens saudáveis que permitiam o desbridamento sharp precoce.

Fig 5. Mudança da condição de pele periférica na linha de base

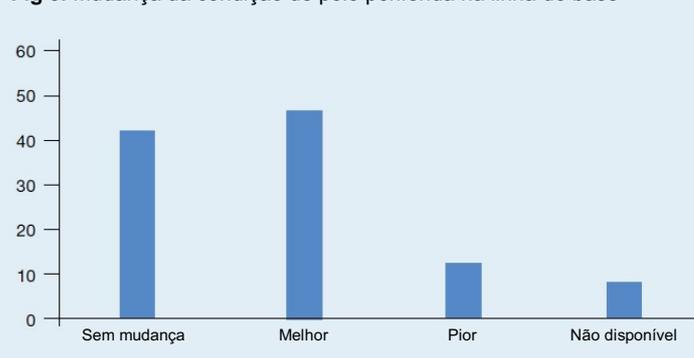


Fig 6. Avaliação de infecções de feridas durante o período de avaliação

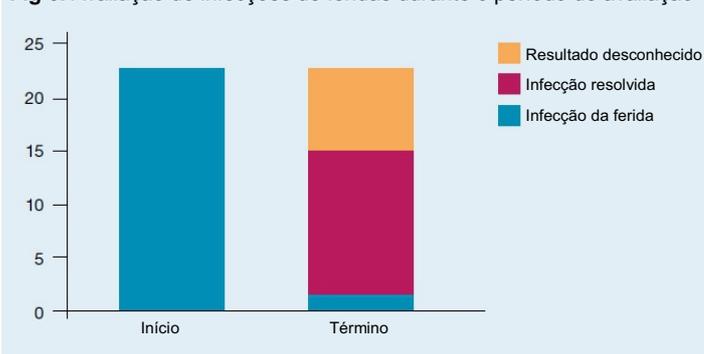


Fig 7. Avaliação de eficácia do curativo no final do período de avaliação

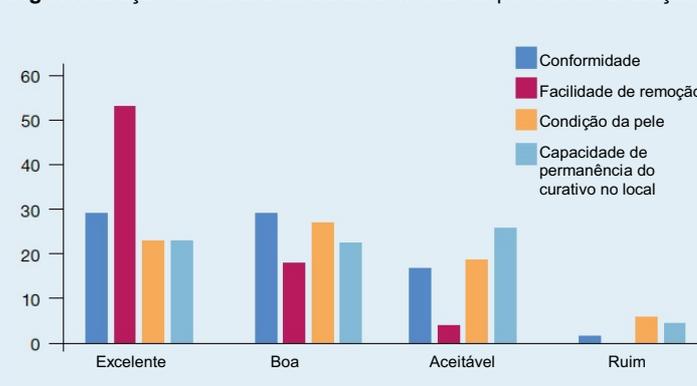


Tabela 4. Comparação de custos dos métodos utilizados antes do HRWD para tratamento de feridas que precisam de desbridamento

A	Aplicação do HRWD (£ 5,95) e curativo de filme secundário (365 Healthcare, £ 0,38)	£6.33
B	Processo de 4 etapas usando um limpador de ferida (Prontosan, £0,59) e chumaços de gaze (10 pedaços, £0,40) para limpar a ferida, seguido da aplicação de mel (Activon Tube, £2,05) no leito da ferida e coberto com um curativo Hydrofiber para feridas (Aquacel Extra, £2.38) e um curativo adesivo de hidropolímero (Tielle Plus, £2.63)	£8.05
C	Terapia larval (requer ordem especial de larvas vivas) (Larvae Biobag, £306.39)	£306.39
D	Aplicação de uma almofada de desbridamento de fibra de monofilamento (Debrisoft, £6.45) e curativo secundário (Tielle Plus, £2.63, Aquacel Extra, £2.38)	£11.46
Custo obtido pelo Wound Care Handbook, 2017-2018; 44 curativo HRWD-hidroativo		

Fig 8. Paciente do sexo feminino de 72 anos com úlcera de pressão sacral. Na apresentação (a), oito dias (b) e 14 dias após o início do tratamento (c)



Fig 9. Uma mulher de 84 anos sofreu uma lesão em sua canela que resultou na formação de um hematoma. Na apresentação (a) após 10 dias (b)



Caso 2

Uma mulher de 84 anos sofreu uma lesão em sua tíbia que resultou na formação de um hematoma. O desbridamento foi iniciado com outras opções de cura para feridas, mas foram sem sucesso, e houve dificuldade em remover uma camada de escara usando os métodos de tratamento atuais da clínica (Fig. 9a). A dor / desconforto experimentado pelo paciente também contribuiu para limitar as opções de tratamento. O HRWD foi aplicado na ferida com almofada de ferida e bandagens para reter o curativo principal na posição. No período de 10 dias após a aplicação inicial do curativo, a camada de escara foi desbridada com sucesso (Fig. 9b). O paciente relatou melhora em sua qualidade de vida, observando que o curativo foi confortável de usar e que agora não havia problemas com a dor.

Caso 3

Uma paciente do sexo feminino de 53 anos com sarcoma sinovial metastático que afeta o quadril direito e linfedema crônico. A úlcera apresentada tinha vários meses de idade e apresentou celulite recorrente que foi tratada com administrações múltiplas de antibióticos. A ferida apresentou uma camada significativa de escara sobre toda a sua superfície, a pele periférica exibiu eritema e o paciente sofreu com o odor exalado (Fig. 10a).

O consultor pediu terapia larval para desbridar a ferida. No entanto, o paciente foi contra o uso de larvas e foi decidido que o uso de terapia larval não tinha sido de acordo com qualquer plano de tratamento focado no paciente. O HRWD foi aplicado na úlcera e, na semana três, o desbridamento da ferida foi visível e houve uma melhoria significativa na condição da pele periférica (Fig. 10b). O odor da ferida, que foi o aspecto mais perturbador da ferida para o paciente, tinha sido resolvido.

Discussão

Nossos resultados mostram que, após o tratamento com HRWD, houve diminuição no nível de tecido desvitalizado e onde todo o tecido desvitalizado não havia sido removido, o tecido remanescente tinha suavizado e afrouxado do leito subjacente da ferida e foi removido de forma fácil e indolor por desbridamento cirúrgico secundário.

Os resultados também mostram benefícios tangíveis com relação ao desbridamento de úlceras de pressão (PUs), que formaram uma porcentagem elevada nessa população de pacientes (categoria III ou não atualizada). A prática clínica recomenda que o tecido necrótico ou a escara sejam removidos, tanto para promover a cicatrização quanto para facilitar o estadiamento da ferida.²³ Este estudo apoia o uso do HRWD no desbridamento de úlceras de pressão, pois a remoção eficaz de tecido desvitalizado apóia o clínico em avaliação de feridas mais fáceis / rápidas (estadiamento da úlcera de pressão importante para o tratamento). Em geral, nossos dados suportam o uso do desbridamento para a preparação do leito da ferida e possibilitam a progressão da cicatrização como parte do regime de tratamento clínico. Além disso, os resultados do estudo apóiam a premissa de que o HRWD é uma boa opção para o gerenciamento de uma grande variedade de feridas que precisam de desbridamento rápido.

Observamos uma diminuição na área da ferida, aproximando-se de 50% dos valores basais. As constatações relatadas aqui estão de acordo com outros estudos clínicos, por meio dos quais os curativos que promovem o desbridamento autolítico, promovem a redução do tamanho da ferida.²⁴⁻²⁸ Mais de 50% das feridas foram feridas crônicas (de duração de > 4 semanas)²⁹ e os resultados mostram que a maioria dessas feridas crônicas (92%) apresentou progressão da ferida após o início do tratamento com o HRWD.

A dor das feridas e a dor experimentada nas trocas de curativo têm um impacto significativo na qualidade de vida do paciente (QoL).³⁰⁻³² As questões psicossociais relacionadas às feridas alimentam e compõem o impacto negativo de feridas físicas, como a dor.³³ Uma série de estudos descrevendo os efeitos benéficos dos curativos de feridas que promovem o desbridamento autolítico em feridas relataram reduções na dor da ferida.^{24,25,28,34} Quando os pacientes foram questionados sobre a mudança na ferida ao longo do período de avaliação, uma alta proporção de entrevistados relatou melhora na dor da ferida. Como consequência da redução da dor experimentada e do impacto benéfico geral na qualidade de vida, alguns pacientes optaram que suas feridas continuassem sendo tratadas com o HRWD, daí o fato de que os resultados mostram o uso prolongado além das duas semanas (ou quatro trocas de curativo) especificado no protocolo.

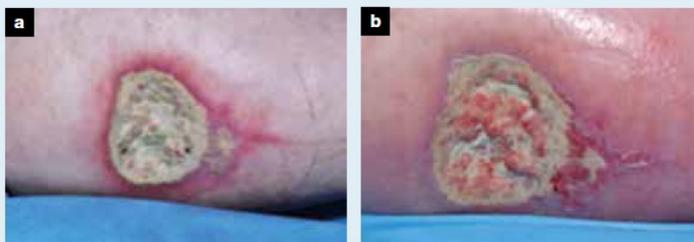
O tecido desvitalizado é um foco para o crescimento bacteriano e potencial infecção³⁵ e, como consequência da infecção da ferida, as feridas podem demorar mais para curar.³⁶⁻³⁸ O desbridamento rápido da ferida por HRWD é suscetível a reduzir a biocarga da ferida removendo o foco da infecção, incluindo o biofilme³⁹ e resultando em progressão da ferida. Além disso, a velocidade do desbridamento tem sido associada a taxas de infecção reduzidas e a infecção mostrou aumentar o tempo de acompanhamento⁴⁰. Nossos resultados demonstram que o HRWD foi associado a uma redução no número de feridas que apresentam sinais clínicos de infecção.

Além disso, os dados apresentados neste estudo indicam que existem economias de custos potenciais associadas ao uso do HRWD. Embora o custo dos curativos para feridas não seja uma parcela significativa do custo real do tratamento,⁴¹⁻⁴² os curativos que podem reduzir a frequência de troca de curativos e encurtar o tempo de cura resultará em economia significativa de custos.¹³ Como evidência para apoiar a relação custo-benefício do HRWD, em uma recente avaliação da série de estudo de caso, 20 pacientes com uma grande variedade de feridas agudas e crônicas foram tratados com o HRWD para desbridamento. Os resultados mostraram uma economia de custo significativa em comparação com a prática padrão de desbridamento.²²

Referências

- 1 Guest JF, Ayoub N, Mcllwraith T et al. Health economic burden that wounds impose on the National Health Service in the UK. *BMJ Open* 2015; 5(12):e009283. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009283>
- 2 Swanson T, Grothier L, Schultz G. Wound infection made easy. *Wounds International*. <https://tinyurl.com/m7t4mrg> (accessed 18 October 2017).
- 3 Ousey K, Rogers AA, Rippon MG. HydroClean plus: a new perspective to wound cleansing and debridement. *Wounds UK* 2016; 12(1):94-104.
- 4 Robson MC, Steed DL, Franz MG. Wound healing: biologic features and approaches to maximize healing trajectories. *Curr Probl Surg* 2001; 38(2):72-140. <https://doi.org/10.1067/msg.2001.111167>

Fig 10. Uma paciente do sexo feminino de 53 anos com sarcoma sinovial metastático que afeta o quadril direito e linfedema crônico. Na apresentação (a) e na semana 3 após o uso de HRWD (b)



Esses resultados são relevantes para o tratamento clínico "real" de feridas agudas e crônicas porque foram obtidas de uma população diversificada que foi identificada como em necessidade de desbridamento como parte do tratamento rotineiro. Esta população de pacientes reflete os perfis de pacientes comumente tratados em centros de tratamento de feridas e o componente observacional do estudo permite a avaliação de tratamentos utilizados em problemas clínicos complexos em ambientes da vida real.⁴³

Limitações

A natureza observacional do estudo incluiu relatórios subjetivos e não houve randomização nem controle no estudo.

Conclusões

Este estudo de avaliação relata os resultados positivos em 100 pacientes com 111 feridas que receberam o HRWD como tratamento de desbridamento autolítico em uma ampla variedade de feridas agudas e crônicas. O estudo mostra desbridamento efetivo, rápido e indolor de feridas no período de avaliação e um aumento correspondente no tecido de granulação saudável. A redução da área da ferida também foi observada na população de pacientes, o que corresponde ao fato de que uma alta porcentagem de pacientes teve transição da ferida de um estado não cicatrizante para um estado de cicatrização. Houve também uma redução no número de pacientes que apresentaram sinais clínicos de infecção que também podem ter permitido uma resposta de cura mais positiva. O curativo foi bem tolerado pelos pacientes e os clínicos ficaram muito animados após o uso de HRWD, e o curativo substituiu a terapia de desbridamento anterior de mel por um curativo secundário como opção de desbridamento de primeira linha. **JWC**

- 5 Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V et al. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen* 2003; 11(Suppl 1):S1-S28. <https://doi.org/10.1046/j.1524-475X.11.s2.1.x>
- 6 Falanga V, Saap LJ, Ozonoff A. Wound bed score and its correlation with healing of chronic wounds. *Dermatol Ther* 2006; 19(6):383-390. <https://doi.org/10.1111/j.1529-8019.2006.00096.x>
- 7 Barrett S. Wound-bed preparation: a vital step in the healing process. *Br J Nurs* 2017; 26(12):S24-S31. <https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.12.S24>
- 8 Steed DL. Debridement. *Am J Surg* 2004; 187(5A):S71-S74. [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(03\)00307-6](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(03)00307-6)

- Questões reflexivas
- Qual o efeito do tecido desvitalizado na cicatrização de ferida?
- Como a remoção do tecido desvitalizado afetará a carga bacteriana, incluindo os biofilmes?
- Como a terapia hidroativa de ferida pode ajudar na remoção do tecido desvitalizado?

9 Panunzialman J, Falanga V. The science of wound bed preparation. *Surg Clin North Am* 2009; 89(3):611–626. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2009.03.009>

10 Sibbald RG, Woo K, Ayello EA. Increased bacterial burden and infection: the story of NERDS and STONES. *Adv Skin Wound Care* 2006; 19(8):447–461

11 Snyder RJ, Bohn G, Hanft J et al. Wound biofilm: current perspectives and strategies on biofilm disruption and treatments. *Wounds* 2017; 29(6, Suppl):S1–S17

12 Anderson I. Debridement methods in wound care. *Nurs Stand* 2006; 20(24):65–70. <https://doi.org/10.7748/ns2006.02.20.24.65.c4077>

13 Strohal R, Dissemond J, Jordan O'Brien J et al. An updated overview and clarification of the principle role of debridement. *J Wound Care* 2013; 22(Suppl 1):S1–S49. <https://doi.org/10.12968/jowc.2013.22.Sup1.S1>

14 Nazarko L. Advances in wound debridement techniques. *Br J Community Nurs*. 2015; Suppl Community Wound Care:S6–S8. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2015.20.Sup6.S6>

15 Wilcox JR, Carter MJ, Covington S. Frequency of debridements and time to heal: a retrospective cohort study of 312744 wounds. *JAMA Dermatol* 2013; 149(9):1050–1058. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2013.4960>

16 Sibbald RG, Williamson D, Orsted HL et al. Preparing the wound bed - debridement, bacterial balance, and moisture balance. *Ostomy Wound Manage* 2000; 46(11):14–35.

17 Gray D, Acton C, Chadwick P et al. Consensus guidance for the use of debridement techniques in the UK. *Wounds UK* 2011; 7(1):77–84.

18 Vowden K, Vowden P. Debridement made easy. *Wounds UK* 2011; 7(4):1–4

19 Atkin L, Rippon M. Autolysis: mechanisms of action in the removal of devitalised tissue. *Br J Nurs* 2016; 25(20):S40–S47. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2016.25.20.S40>

20 Konig M, Vanscheidt W, Augustin M, Kapp H. Enzymatic versus autolytic debridement of chronic leg ulcers: a prospective randomised trial. *J Wound Care* 2005; 14(7):320–323. <https://doi.org/10.12968/jowc.2005.14.7.26813>

21 Humbert P, Faivre B, Veran Y et al. Protease-modulating polyacrylate-based hydrogel stimulates wound bed preparation in venous leg ulcers – a randomized controlled trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2014; 28(12):1742–1750. <https://doi.org/10.1111/jdv.12400>

22 Spruce P, Bullough L, Johnson S, O'Brien D. Introducing HydroClean plus for wound-bed preparation: a case series. *Wounds International* 2016; 7(1):26–32

23 Grey JE, Harding KG, Enoch S. Pressure ulcers. *BMJ* 2006; 332(7539):472–475. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7539.472>

24 Hansson C. The effects of cadexomer iodine paste in the treatment of venous leg ulcers compared with hydrocolloid dressing and paraffin gauze dressing. *Cadexomer Iodine Study Group. Int J Dermatol* 1998; 37(5):390–396. <https://doi.org/10.1046/j.1365-4362.1998.00415.x>

25 Wild T, Eberlein T, Andriessen A. Wound cleansing efficacy of two cellulose-based dressings. *Wounds UK* 2010; 6(3):14–21

26 Gethin G, Cowman S, Kolbach DN. Debridement of venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (9):CD008599. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008599.pub2>

27 Skog E, Arnesjo B, Troeng T et al. A randomised trial comparing cadexomer iodine and standard treatment in the out-patient management of chronic venous ulcers. *Br J Dermatol* 1983; 109(1):77–83. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1983.tb03995.x>

28 Alvarez O, Philips T, Menzoian J et al. An RCT to compare biocellulose wound dressing with a non-adherent dressing in VLU. *J Wound Care* 2012; 21(9):448–453. <https://doi.org/10.12968/jowc.2012.21.9.448>

29 Frykberg RG, Banks J. Challenges in the treatment of chronic wounds. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2015; 4(9):560–582. <https://doi.org/10.1089/wound.2015.0635>

30 Hopkins A, Dealey C, Bale S et al. Patient stories of living with a pressure ulcer. *J Adv Nurs* 2006; 56(4):345–353. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04007.x>

31 Spilsbury K, Nelson A, Cullum N et al. Pressure ulcers and their treatment and effects on quality of life: hospital inpatient perspectives. *J Adv Nurs* 2007; 57(5):494–504. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04140.x>

32 Stephen-Haynes J, Bielby A, Searle R. Putting patients first: reducing the human and economic costs of wounds. *Wounds UK* 2011; 7(3):47–55.

33 Persoon A, Heinen M, van der Vleuten C et al. Leg ulcers: a review of their impact on daily life. *J Clin Nurs* 2004; 13(3):341–354. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2003.00859.x>

34 Groenewald JH. An evaluation of dextranomer as a cleansing agent in the treatment of the post-phlebotic stasis ulcer. *S Afr Med J* 1980; 57(20):809–815.

35 Usey K, Rogers AA, Rippon MG. Hydro-Responsive Wound Dressings simplify T.I.M.E. wound management framework. *Br J Community Nurs* 2016a; 21(Suppl 12):S39–S49. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2016.21.Sup12.S39>

36 Falanga V. The chronic wound: impaired healing and solutions in the context of wound bed preparation. *Blood Cells Mol Dis* 2004; 32(1):88–94. <https://doi.org/10.1016/j.bcmd.2003.09.020>

37 Scotton MF, Miot HA, Abbade LP. Factors that influence healing of chronic venous leg ulcers: a retrospective cohort. *An Bras Dermatol* 2014; 89(3):414–422. <http://dx.doi.org/10.1590/abd1806-4841.20142687>

38 Brothers KM, Stella NA, Hunt KM et al. Putting on the brakes: bacterial impediment of wound healing. *Sci Rep* 2015; 5:14003. <https://doi.org/10.1038/srep14003>

39 Leaper DJ, Schultz G, Carville K et al. Extending the TIME concept: What have we learned in the past 10 years? *Int Wound J* 2012; 9(1):1–19. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2012.01097.x>

40 Ramundo J, Gray M. Enzymatic wound debridement. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2008; 35(3):273–280. <https://doi.org/10.1097/01.WON.0000319125.21854.78>

41 Olin JW, Beusterien KM, Childs MB et al. Medical costs of treating venous stasis ulcers: evidence from a retrospective cohort study. *Vasc Med* 1999; 4(1):1–7. <https://doi.org/10.1177/1358836X9900400101>

42 Kerstein MD, Gemmen E, van Rijswijk L et al. Cost and cost effectiveness of venous and pressure ulcer protocols of care. *Dis Manage Health Outcomes* 2001; 9(11):651–663. <https://doi.org/10.2165/00115677-200109110-00005>

43 Crowe S, Cresswell K, Robertson A et al. The case study approach. *BMC Med Res Methodol* 2011; 11(100). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-10>

44 Cowan T. *Wound Care Handbook 2017–2018*. M A Healthcare Ltd 2017

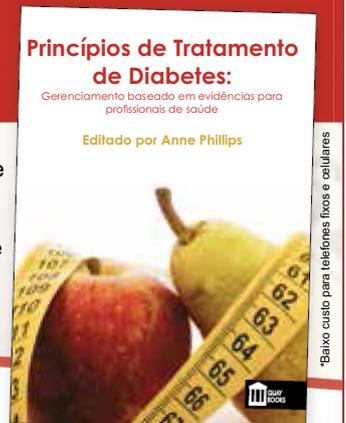
Princípios de Tratamento de Diabetes: Gerenciamento baseado em evidências para profissionais de saúde

Apoia os profissionais de saúde em assumir um papel de liderança no controle de diabetes
 Fornece informações sobre o tratamento de diabetes e explica como isso pode ser aplicado de forma prática
 Rápido e fácil de ler, oferecendo orientação clínica e conselhos práticos
 Apoia consultas clínicas e melhora o desenvolvimento do conhecimento e desenvolvimento de habilidades dos profissionais.

ISBN-13: 978-1-85642-432-5; 210x 148 mm; livro; 338 páginas; publicado em 2012; £24,99

Solicite suas cópias em:
www.quaybooks.co.uk

ou ligue para nossa linha direta
+44 (0) 333 800 1900*



*Baixo custo para telefones fixos e celulares