

## A efetividade do hidrocoloide *versus* outras coberturas na cicatrização de úlceras por pressão em adultos e idosos: revisão sistemática e metanálise<sup>1</sup>

Franciele Soares Pott<sup>2</sup>  
Marineli Joaquim Meier<sup>3</sup>  
Janislei Giseli Dorociak Stocco<sup>4</sup>  
Karla Crozeta<sup>5</sup>  
Janyne Dayane Ribas<sup>6</sup>

Objetivo: avaliar a efetividade do hidrocoloide na cicatrização de úlcera por pressão em pacientes adultos e idosos. Método: revisão sistemática com metanálise, baseada nas recomendações do Cochrane *Handbook*. A busca foi realizada nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, *Cochrane Database*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, *Web of Science* e *Scientific Eletronic Library Online* e *Scientific Eletronic Library Online*. Resultados: foram identificados 646 estudos primários, avaliados 69 e selecionados nove, que se referiam à utilização do curativo de hidrocoloide na cicatrização, desses, quatro estudos possibilitaram a metanálise. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos hidrocoloide e espumas ( $p$ -valor=0,84; *Odds Ratio* 1.06, IC 95% 061-1.86). Foi observada discreta superioridade do curativo de poliuretano em relação ao hidrocoloide. Conclusão: as evidências não foram suficientes para afirmar se a eficácia do hidrocoloide é superior a outros curativos. Sugere-se a realização de ensaios clínicos randomizados para verificar a eficácia dessa intervenção na cicatrização de úlceras por pressão em relação a outros tratamentos.

Descritores: Úlcera por Pressão; Curativos Hidrocoloides; Cicatrização; Metanálise.

<sup>1</sup> Artigo extraído da dissertação de mestrado "Uso de Hidrogel e Hidrocoloide em Úlcera por Pressão: Revisão Sistemática e Metanálise" apresentada à Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>2</sup> MSc, Enfermeira, Secretaria Estadual de Segurança Pública, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>3</sup> PhD, Professor Associado, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>4</sup> Doutoranda, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>5</sup> PhD, Professor Adjunto, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>6</sup> MSc, Professor, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Endereço para correspondência:

Franciele Soares Pott  
Universidade Federal do Paraná. Departamento de Enfermagem  
Av. Pref. Lothário Meissner, 632  
Jardim Botânico  
CEP: 80210-170, Curitiba, PR, Brasil  
E-mail: franzinha\_soares@yahoo.com.br

Copyright © 2014 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros distribuam, editem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras novas deverem créditos a você e ser não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.

## Introdução

A cicatrização das feridas crônicas demoram mais de 8 semanas, mesmo com cuidados dispensados à lesão<sup>(1)</sup>, atingem cerca de 1% da população (4-5% após os 80 anos)<sup>(2)</sup> com prognóstico de não cicatrização em 20% aos 2 anos, 8% aos 5 anos e recorrência anual de 6-15%<sup>(3)</sup>.

A cicatrização segue uma sequência cronológica específica, com três fases interdependentes e sobrepostas (inflamatória, proliferativa e maturação ou remodelamento), envolve complexos eventos celulares e bioquímicos, com interação entre células, matriz extracelular e proteínas plasmáticas, coordenadas por citosinas e fatores de crescimento, em uma atuação dinâmica e sucessiva. Essa sequência, quando interrompida, promove a cronicidade da ferida<sup>(4)</sup>.

Entre as feridas crônicas de importância mundial, há as Úlceras por Pressão (UP), definidas como lesão localizada na pele e tecidos subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea, causada por pressão, isoladamente ou em combinação com o cisalhamento<sup>(5)</sup>. Acometem milhares de pessoas em todo o mundo, nos diferentes níveis de atenção à saúde, com destaque para população adulta e idosa. Nos Estados Unidos (EUA), a cada ano, aproximadamente três milhões de pessoas desenvolvem UP. Dessas, anualmente, mais de 60 mil vão a óbito em decorrência das complicações causadas pela presença da lesão<sup>(6)</sup>.

Os estudos de prevalência e incidência de UP apontam índices alarmantes. Trabalhos realizados nos EUA indicam que a prevalência varia de 10 a 18% em ambientes críticos e de 0 a 29% em *home care* e a incidência de 0,4 a 38% e de 0 a 17%, respectivamente<sup>(7)</sup>. No Brasil, ainda não existem pesquisas que apresentem os índices nacionais de ocorrência da lesão, no entanto, trabalhos desenvolvidos em diferentes localidades do País demonstram números elevados<sup>(8-9)</sup>.

Para reduzir os alarmantes índices de prevalência e incidência de UP no cenário mundial, organizações internacionais (*European Pressure Ulcer Advisory Panel – EPUAP; National Pressure Ulcer advisory Panel – NPUAP; Agency for Health Care Policy and Reserch – AHCPR e National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE*) têm elaborado diretrizes clínicas voltadas à prevenção e tratamento desse agravo. Dentre as tecnologias voltadas ao tratamento das UPs, as diretrizes<sup>(5)</sup> apontam os hidrocolóides como uma possibilidade de terapêutica local, com base na classificação e nas características da lesão.

Os hidrocolóides são curativos interativos, compostos por uma camada externa de poliuretano e uma camada interna de gelatina, pectina e carboximetilcelulose,

que produzem um ambiente úmido ideal no leito da ferida, controlam o exsudato, facilitam o desbridamento autolítico, contribuem no manejo da dor e fornecem uma barreira a micro-organismos externos<sup>(6)</sup>.

Somado a isso, os hidrocolóides mantêm pH ácido no leito da ferida, o que impede o crescimento bacteriano, além de sustentarem a temperatura local ideal, promovem a angiogênese, aumentam o número de fibroblastos da derme, estimulam a produção de tecido de granulação e aumentam a quantidade de colágeno sintetizado, essenciais ao processo cicatricial<sup>(10)</sup>.

Além dos hidrocolóides, outras coberturas como os hidrogéis, espumas de poliuretano, hidropolímeros, entre outros, auxiliam o processo de cicatrização. Contudo, a avaliação das evidências sobre a efetividade dessas terapêuticas para a melhor cicatrização da UP ou o produto mais adequado para cada estágio da úlcera por pressão<sup>(11-12)</sup> ainda é escassa. Assim, na presente pesquisa o objetivo foi avaliar a efetividade do hidrocoloide na cicatrização de úlcera por pressão em pacientes adultos e idosos.

## Método

Trata-se de Revisão Sistemática com metanálise, realizada no Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Protocolo do estudo: seguiram-se as recomendações do *Cochrane Handbook*<sup>(13)</sup> para realização da revisão sistemática e da metanálise. Para elaboração da pergunta da revisão utilizou-se o estratégia PICO<sup>(14)</sup>. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, cujos participantes eram adultos e idosos com UP, hospitalizados ou não, submetidos ao tratamento com curativos de hidrocoloide e que apresentaram como desfecho cura/cicatrização da úlcera, nos idiomas inglês, espanhol e português.

Os critérios de exclusão foram estudos que não abordaram pacientes adultos e idosos, que não utilizaram os curativos de hidrocoloide, publicados em anos anteriores a 1994 e aqueles classificados em C e D pela avaliação do sigilo de alocação.

## Estratégia de identificação dos estudos

Os estudos relevantes foram selecionados por meio de busca eletrônica em cinco bases de dados da área da saúde, a saber: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS/BIREME), *Cochrane Database* (COCHRANE DATABASE), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*

(CINAHL), *Web of Science* (WEB OF SCIENCE) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Procedeu-se, também, à busca manual das referências citadas nos artigos selecionados, artigos de revisão sistemática publicados e identificados, estudos potencialmente úteis, revisão de anais de congressos envolvendo UPs ou feridas, e *sites* pesquisados para busca de ensaios clínicos (<http://www.controlled-trials.com>; <http://www.update-software.com>; <http://.clinicaltrials.org>; <http://centrewatch.com>; <http://www.clinicaltrial.gov>).

Os principais descritores adotados na estratégia de busca dos estudos primários foram: *Pressure Ulcer*, *Bandages*, *Occlusive dressings*, *Bandages Hydrocolloids*, *Therapeutics*, *Treatment Outcome*, *Wound Healing*, *Granulation Tissue* e *Debridement*, combinados por meio dos operadores booleanos *AND* e *OR*.

A Figura 1 apresenta a estratégia de busca adotada na base MEDLINE via PubMed, a qual foi adaptada para as demais bases analisadas.

```
#1 hydrogel [MeSH Terms] OR bandages [MeSH Terms] OR bandages,
hydrocolloid [MeSH Terms] OR occlusive dressing [MeSH Terms]
OR therapeutics [MeSH Terms]

#2 Pressure Ulcer [MeSH]

#3 treatment outcome [MeSH Terms] OR wound healing [MeSH Terms]
OR debridement [MeSH Terms] OR granulation tissue [MeSH Terms]

#1 AND #2 AND #3

Limits Activated: Humans, English, Spanish, Portuguese,
Young Adult: 19-24 years, Adult: 19-44 years, Middle Aged: 45-64 years,
Middle Aged + Aged: 45+ years, Aged: 65+ years, 80 and over: 80+ years
```

Figura 1 - Estratégia de busca na base de dados Medline/Pubmed

### Seleção dos estudos

Para a seleção dos estudos, dois revisores independentes analisaram os títulos e os resumos das publicações identificadas e, em caso de dúvida ou discordância, um terceiro revisor foi solicitado a emitir parecer sobre a inclusão ou não do estudo. O grau de concordância entre os revisores foi estabelecido pela medida Kappa<sup>(15)</sup> e o índice alcançado foi de 0,783.

### Avaliação da qualidade metodológica

Na avaliação da qualidade metodológica dos estudos selecionados, utilizou-se a Escala de Jadad<sup>(16)</sup>, que avalia e pontua cinco tópicos específicos: 1. o estudo foi descrito como aleatório?, 2. o método de randomização foi apropriado?, 3. o estudo foi descrito como duplo cego?, 4. o método de mascaramento usado foi apropriado? e 5. houve descrição de exclusões e perdas?

Os estudos foram classificados em três categorias (A, B e C), de acordo com o sigilo de alocação<sup>(13)</sup>.

### Extração dos dados e análise estatística

Para extração dos dados, utilizou-se um formulário pré-definido, que compreendeu as seguintes

informações: identificação dos estudos (título, revista, ano de publicação, volume, número, autores), objetivos; método (método de randomização, mascaramento, número de pacientes randomizados, descrição das perdas de seguimento, critérios de inclusão e exclusão, idade, desvio-padrão e sexo, estágio da UP e características clínicas, intervenção no grupo experimental e controle) e desfechos.

Os dados foram estratificados e analisados por desfechos. Para análise estatística, adotou-se o programa Bioestata 5.3<sup>®</sup> e o *Review Manager* 5.0, disponibilizado pela *The Cochrane Collaboration*. Por se tratar de variáveis dicotômicas, foi usado o *Odds Ratio* (OR) com respectivo intervalo de confiança de 95% (modelo efeito fixo). Para o cálculo da heterogeneidade, o qui-quadrado de Mantel-Haenzel e o I<sup>2</sup> foram adequados. Um guia para interpretação do I<sup>2</sup> é assim descrito: 0 a 40%: não deve ser considerado relevante; 30 a 60%: pode representar moderada heterogeneidade; 50 a 90%: pode representar grande heterogeneidade; 75 a 100%: heterogeneidade considerável<sup>(13)</sup>. O programa Excel<sup>®</sup> também foi usado para organização dos estudos em planilhas.

**Resultados**

Os resultados identificaram 646 estudos primários: 359 na MEDLINE/PubMed, 131 na CINAHL, 62 na COCHRANE, 73 na WEB OF SCIENCE, zero na LILACS/BIREME, 14 no SciELO e sete em buscas manuais. Desse total, 69 estudos foram pré-selecionados. Após análise

independente, realizada por dois revisores, apenas nove se referiam à utilização do curativo de hidrocoloide na cicatrização, os quais foram incluídos nesta pesquisa, conforme Figura 2. Foi solicitado o parecer do terceiro revisor para se obter consenso na qualificação dos nove artigos selecionados.

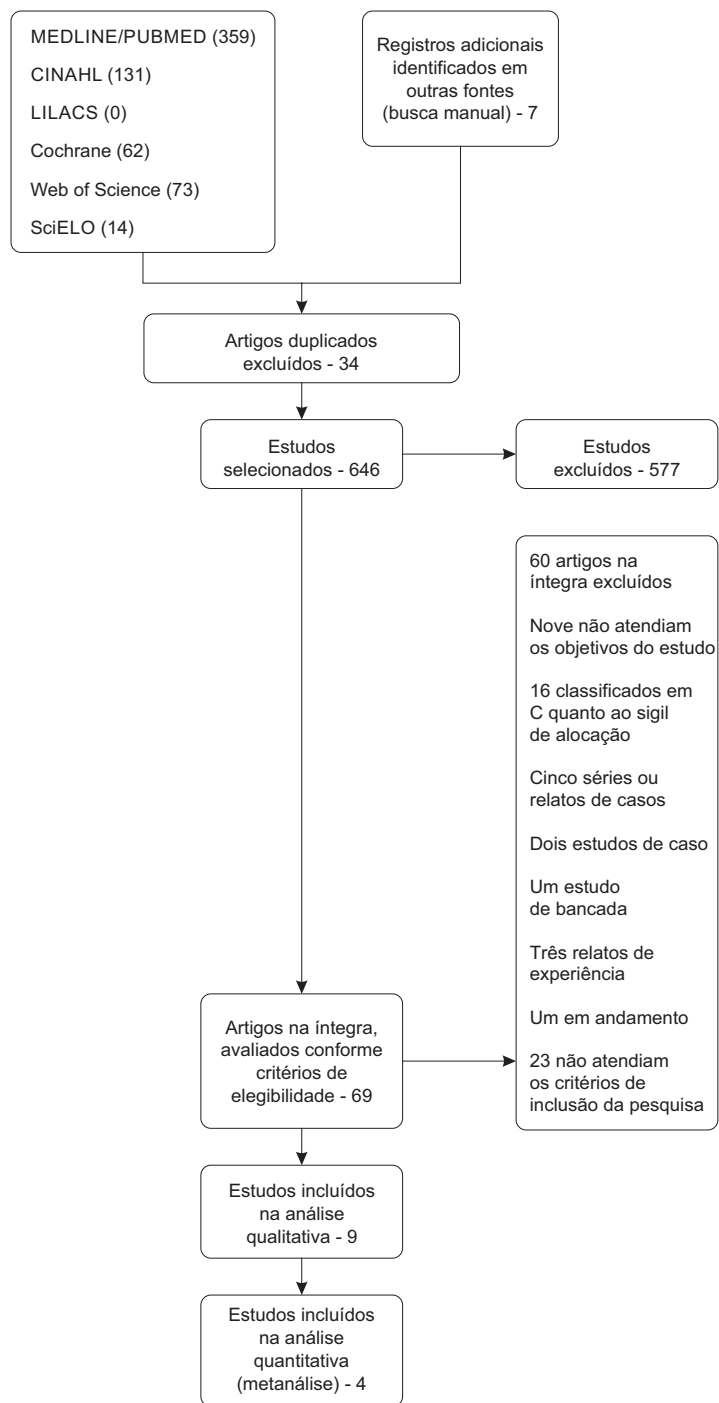


Figura 2 - Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos

A Figura 3 apresenta a síntese dos estudos selecionados e os escores obtidos na avaliação da qualidade metodológica pela Escala Jadad<sup>(16)</sup>.

O ano de publicação dos estudos incluídos contemplou o período de 1994 a 2004, com seis publicações na década de 1990 e três de 2000 a 2004. Todos os estudos foram

descritos como randomizados e juntos totalizaram 695 pacientes que foram recrutados em hospitais, casas de repouso, *nursing homes*, centros de cuidados de longo período, ambulatórios e na comunidade. A análise final envolveu 639 sujeitos, dos quais 380 foram randomizados

para tratamento com hidrocoloide, e os demais para outras terapias tópicas (seja no grupo experimental ou controle).

Do total de UPs incluídas nos estudos, 240 alcançaram cicatrização total, dessas 131 foram tratadas com hidrocoloide e 109 com as demais terapias.

Artigo e referência	Tipo de estudo, número de pacientes	Intervenção	Tempo de seguimento	Desfecho Odds (IC95%) e p	Escala de Jadad
E423 Banks; Bale; Harding, 1994 <sup>(17)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=40	Experimental: poliuretano Controle: hidrocoloide	6 semanas	GE: 12 cicatrizações completas GC: 10 cicatrizações completas Odds 1.50[0.42-5.24] p=0,525	2
E346 Day et al., 1995 <sup>(18)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=103	Experimental: hidrocoloide triangular Controle: hidrocoloide oval	-	GE: 17 cicatrizações completas GC: 11 cicatrizações completas p=0,017 Odds 1.96[0.80, 4.80]	2
E348 Hondé; Derks; Tudor, 1995 <sup>(19)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=168	Experimental: membrana de copolímero de aminoácidos Controle: hidrocoloide	8 semanas	GE: 31 cicatrizações completas GC: 23 cicatrizações completas Odds 1.79[0.93, 3.44] p=0,089	2
E312 Bale et al., 1997 <sup>(20)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=60	Experimental: espuma de poliuretano Controle: hidrocoloide	4 semanas	GE: 7 cicatrizações completas GC: 5 cicatrizações completas Odds 1.65 [0.46, 5.95] p=0,44	2
E314 Thomas et al., 1997 <sup>(21)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=99	Experimental: hidrocoloide Controle: hidropolímero	6 semanas	GE: 16 cicatrizações completas GC: 10 cicatrizações completas Odds 1.94 [0.78, 4.84] p=0,0763	2
E284 Seeley; Jensen; Hutcherson, 1999 <sup>(22)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=40	Experimental: hidrocelular Controle: hidrocoloide	8 semanas	GE: 8 cicatrizações completas GC: 8 cicatrizações completas Odds 0.92[0.26, 329] p=0,89	2
E554 Burgos et al., 2000 <sup>(23)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=37	Experimental: colagenase pomada Controle: hidrocoloide	12 semanas	GE: 3 cicatrizações completas GC: 3 cicatrizações completas Odds 1.07[0.19, 6.13] p=0,451	1
E627 Graumlich et al., 2003 <sup>(24)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=65	Experimental: colágeno tópico Controle: hidrocoloide	8 semanas	GE: 18 cicatrizações completas GC: 15 cicatrizações completas Odds 1.06[0.40, 2.81] p=0,893	2
E169 Hollisaz; Khedmat; Yari, 2004 <sup>(25)</sup>	Ensaio clínico randomizado N=83	Experimental: hidrocoloide Controles: (1) fenitoína e (2) curativo simples (gaze)	8 semanas	GE: 23 cicatrizações completas GC 1: 12 cicatrizações completas (IC=10,85-57,52) p<0,01 GC 2: 8 cicatrizações completas (IC=25,45-69,61) p<0,005	2

Figura 3 - Relação dos estudos selecionados, síntese dos ensaios clínicos e os escores obtidos na avaliação da qualidade metodológica pela Escala Jadad

### Metanálise

Quatro estudos foram selecionados (E423 – Banks; Bale; Harding<sup>(17)</sup>, E312 – Bale et al.<sup>(20)</sup>, E314 Thomas et al.<sup>(21)</sup> e E284 Seeley; Jensen; Hutcherson<sup>(22)</sup>) para realização da metanálise por apresentarem o uso do hidrocoloide comparado a espumas como intervenção e o desfecho cicatrização, conforme descrito a seguir.

No estudo E312 – Bale et al.<sup>(20)</sup>, 60 sujeitos tratados com hidrocoloide e curativo de espuma de poliuretano

(grupo experimental) foram acompanhados por um período de 30 dias. Dos 31 sujeitos que usaram o hidrocoloide, cinco (16%) lesões cicatrizaram completamente, comparadas a sete (24%) dos 29 sujeitos que receberam a espuma de poliuretano.

No E423 – Banks; Bale; Harding<sup>(17)</sup>, 40 pacientes foram acompanhados por seis semanas enquanto eram tratados com hidrocoloide e curativo de poliuretano (experimental). Dos 20 sujeitos do grupo hidrocoloide,

10 (50%) obtiveram cicatrização completa da lesão no período de estudo. No grupo da espuma, a porcentagem de cicatrização foi de 60% (12 sujeitos).

Thomas et al.<sup>(21)</sup> (E314), avaliaram 99 sujeitos tratados com hidrocoloide (grupo experimental) e hidropolímero durante seis semanas. Dos 49 pacientes que receberam o tratamento experimental, 33% (16) das UPs cicatrizaram totalmente, comparadas a 20% (10 de 50) que receberam o hidropolímero, o que demonstrou pequena vantagem do curativo de hidrocoloide.

No estudo de Seeley; Jensen; Hutcherson<sup>(22)</sup> (E284), 40 pacientes foram acompanhados durante oito semanas, enquanto recebiam tratamento com curativo hidrocoloide e hidrocélular (grupo experimental). Dos 39 sujeitos incluídos na análise, 16 (41%) apresentaram cura total das lesões (oito em cada grupo de tratamento).

Os resultados agrupados da metanálise são apresentados na Figura 4.

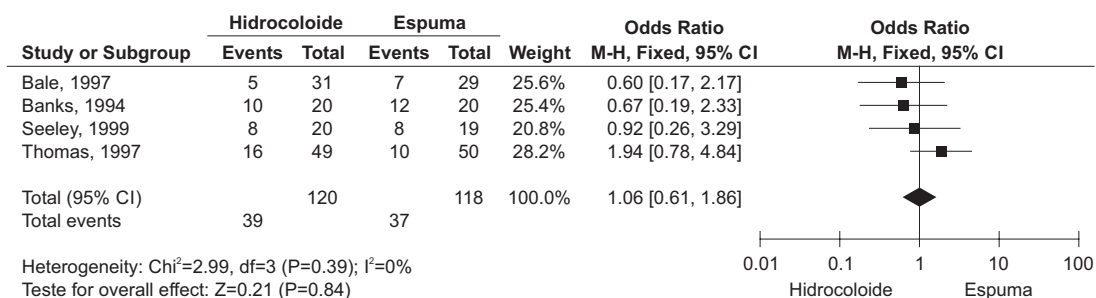


Figura 4 - Metanálise do curativo de hidrocoloide versus de espumas para cicatrização

Devido à similaridade entre os resultados dos estudos incluídos na metanálise, não foi possível medir o I<sup>2</sup>. Do mesmo modo, não foi possível medir a heterogeneidade devido aos poucos estudos possíveis de inclusão nesta pesquisa.

Quanto ao desfecho cicatrização, ao utilizar um modelo de efeito fixo, evidenciou-se ausência de diferença estatisticamente significativa entre os grupos experimental e controle (p=0,84; OR 1.06, IC 95% 0.61-1.86).

A Figura 5 apresenta a metanálise do curativo de hidrocoloide comparada apenas à espuma de poliuretano.

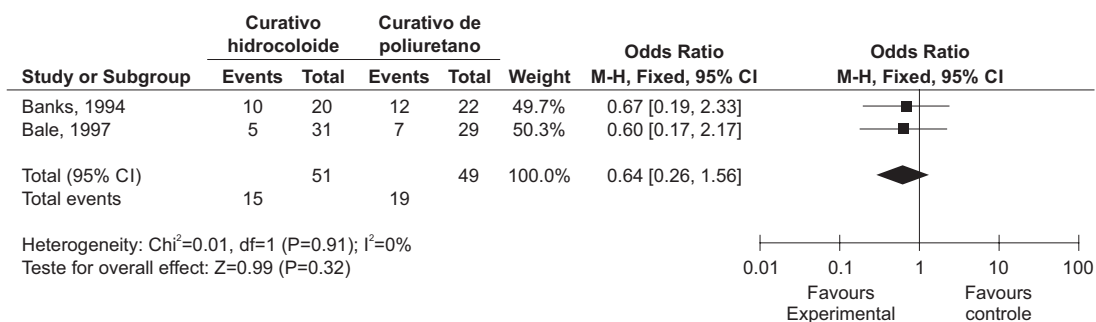


Figura 5 - Metanálise do curativo de hidrocoloide versus de poliuretano para cicatrização

Embora não se tenha evidenciado diferença estatisticamente significativa entre os grupos experimental e controle (p=0,324; OR 0.64, IC 95% 0,26-1.56), observa-se que o curativo de poliuretano aumenta a possibilidade de cicatrização em comparação ao grupo hidrocoloide, conforme evidenciado pelo

posicionamento do diamante na Figura 5. Destaca-se que, quando o diamante está posicionado à direita da linha de nulidade, tem-se um aumento do desfecho estudado com o uso da primeira intervenção, representada nesta pesquisa pelo hidrocoloide e, quando à esquerda, o uso da intervenção diminui a ocorrência do desfecho em estudo<sup>(26)</sup>.

Assim, observa-se que a segunda intervenção (curativo de poliuretano) aumenta as chances de ocorrência do desfecho estudado – a cicatrização.

## Discussão

Em relação ao desfecho “Cicatrização”, um total de 240 (35%; n=671) UPs alcançaram redução total da UP. Ressalta-se que 54,5% (131) das UPs que cicatrizaram foram tratadas com curativo de hidrocoloide.

No estudo E169 – Hollisaz; Khedmat; Yarij<sup>(25)</sup>, observou-se que o hidrocoloide foi mais efetivo quando comparado à gaze e fita ( $p < 0,005$ ) e à fenitoína tópica ( $p < 0,01$ ).

Em revisão sistemática com 29 ensaios clínicos, observou-se a superioridade do hidrocoloide em relação à gaze, no que diz respeito ao número de UPs cicatrizadas e à redução da dimensão da ferida<sup>(27)</sup>. Outros estudos<sup>(28-30)</sup> obtiveram resultados similares, porém, sem diferença estatisticamente significativa entre os curativos estudados.

Salienta-se que o hidrocoloide também foi superior ao curativo simples no tratamento de outros tipos de feridas, que não UP, com 76% de possibilidade de se obter melhor cicatrização, entretanto, sem diferença significativa<sup>(31-32)</sup>.

Comparado à colagenase (E554 – Burgos et al.)<sup>(23)</sup>, o número de úlceras cicatrizadas foi similar entre os dois grupos. Estudo prospectivo randomizado ressaltou resultado divergente ao evidenciar que a colagenase foi mais efetiva do que o tratamento com hidrocoloide em UP nos calcâneos<sup>(33)</sup>. Do total de 12 sujeitos que receberam colagenase, 11 (91,7%) alcançaram sucesso no tratamento, comparados a sete (63,6%) no grupo hidrocoloide ( $p < 0,005$ ).

A metanálise dos estudos E284 – Seeley; Jensen; Hutcherson<sup>(22)</sup>, E312 – Bale et al.<sup>(20)</sup>, E314 – Thomas et al.<sup>(21)</sup> e E423 – Banks; Bale; Harding<sup>(17)</sup>, em que o hidrocoloide foi comparado às espumas (hidrocelular, hidropolímero e poliuretano), não houve diferença estatisticamente significativa no número de UPs cicatrizadas ( $p = 0,84$ ; OR 1.06, IC 95% 0.61-1.86).

No entanto, ao ser comparado apenas à espuma de poliuretano (E423 – Banks; Bale; Harding<sup>(17)</sup> e E312 – Bale et al.<sup>(20)</sup>), embora não se tenha evidenciado superioridade do curativo de poliuretano na cicatrização ( $p = 0,32$ ; OR 1.57, IC 95% 0.64-3.85), a metanálise, desvelou um aumento das chances de ocorrência do desfecho estudado.

Em ensaio clínico que comparou a eficácia do hidrocoloide a uma espuma de poliuretano demonstrou-se que não houve diferença na efetividade dos dois tipos de curativo quando utilizados para tratamento de

UP<sup>(34)</sup>. Revisão sistemática sobre curativos de espuma no tratamento do pé diabético também não apresentou diferença no número de cicatrizações quando comparado ao hidrocoloide<sup>(35)</sup>.

Em contraponto, numa revisão sistemática<sup>(27)</sup> compararam-se outros curativos, como as espumas, e verificou-se que o hidrocoloide foi menos efetivo quanto ao número de feridas cicatrizadas, ao tempo de cicatrização e à redução da área. Resultado similar foi encontrado para o tratamento de outras feridas crônicas. Em ensaio clínico com 100 pacientes portadores de úlcera venosa, observou-se superioridade significativa ( $p < 0,05$ ) da espuma de hidrocelular em relação ao hidrocoloide no número de úlceras cicatrizadas<sup>(36)</sup>.

Salienta-se que o agrupamento dos estudos na metanálise ficou comprometido pelas divergências nas intervenções estudadas e na mensuração dos desfechos. Em revisão sistemática sobre o uso de curativos especiais no tratamento de UP, os autores referiram que a análise conjunta dos 77 estudos foi dificultada, entre outros motivos, pelas disparidades nos desfechos analisados<sup>(37)</sup>.

Quando comparado a outros curativos especiais, como o colágeno (E627 – Graumlich et al.)<sup>(24)</sup>, não foram observadas diferenças estatísticas significativas nas taxas de cicatrização. O copolímero de aminoácido (E348 – Hondé; Derks; Tudor)<sup>(19)</sup> foi mais efetivo do que o curativo de hidrocoloide ( $p = 0,089$ ).

Em revisão sistemática sobre curativos para úlcera venosa não se encontrou diferença significativa entre o hidrocoloide e o colágeno na cicatrização das lesões<sup>(38)</sup>. Outro estudo referiu que não há comprovação da eficácia do hidrocoloide em relação a outros curativos no tratamento de úlceras de pé diabético<sup>(39)</sup>. De maneira similar, em uma revisão sistemática concluiu-se que as evidências são insuficientes para considerar a superioridade de um curativo especial, dentre eles o hidrocoloide, em relação a outro<sup>(40)</sup>. Os estudos descritos acima apontam resultados similares aos desta pesquisa, seja em UPs ou em outras feridas crônicas.

Na comparação entre hidrocoloides de diferentes formatos, o estudo E346 – Day et al.<sup>(18)</sup>, evidenciou a superioridade do curativo de formato triangular na cicatrização ( $p = 0,017$ ) de UP sacra em comparação ao hidrocoloide oval. Resultado semelhante foi encontrado por outros autores<sup>(27)</sup>. Essa diferença pode estar relacionada diretamente ao formato, visto que a dificuldade na adaptabilidade de curativos na região sacra compromete e reduz seu desempenho<sup>(41)</sup>. Assim, o hidrocoloide triangular adapta-se melhor à região e, conseqüentemente, apresenta melhores resultados na cicatrização.

## Conclusões e implicações para prática clínica

A partir dos resultados encontrados nesta revisão sistemática com metanálise, foram observadas as seguintes evidências, no que se refere à cicatrização de UPs com a adoção do curativo de hidrocoloide:

- as evidências são insuficientes para afirmar que a eficácia do hidrocoloide é superior a outros curativos especiais;
- há que se considerar uma discreta superioridade da espuma de poliuretano na cicatrização das UPs, conforme evidenciado pela metanálise. Entretanto, mais estudos são necessários para confirmação dessa hipótese;
- a pesquisa não justifica a mudança da prática clínica em relação ao hidrocoloide, quando comparada a outras coberturas especiais, pois não houve diferença significativa na taxa de cicatrização de UPs. No entanto, ao ser comparada à terapia-padrão (gaze e fita), adotada na maior parte das instituições de saúde brasileiras, observa-se superioridade do hidrocoloide com diferença estatisticamente significativa, consubstanciando sua indicação.

## Limitações da pesquisa

A maior parte dos estudos incluídos trabalhou com amostras pequenas, o que pode ter comprometido a detecção de diferenças estatisticamente significativas entre as coberturas estudadas. Assim, no intuito de minimizar a margem de erro e aumentar a precisão dos resultados encontrados, sugere-se a realização de novos ensaios clínicos com amostras significativas;

O tempo de seguimento curto (acompanhamento de quatro a 12 semanas) pode ter prejudicado a mensuração de alguns desfechos, como a cicatrização, dada a cronicidade das UPs.

Devido a escassez de informações provenientes de ensaios clínicos randomizados de qualidade para indicar a eficácia de tecnologias como o hidrocoloide, justifica-se a condução de novos estudos para que se estabeleçam quais são os produtos mais adequados, bem como o real benefício dos curativos especiais, um em relação ao outro, no tratamento de UPs.

## Referências

1. Skorkowska-Telichowska K, Czemplik M, Kulma A, Szopa J. The local treatment and available dressings designed for chronic wounds. *J Am Acad Dermatol*. 2013;68(4):117-26
2. Laureano A, Rodrigues A. Cicatrização de feridas. *Rev Soc Port Dermatol*. 2011;69:355-65.
3. Lacci K, Dardik A. Platelet-Rich Plasma: Support for its use in wound healing. *Yale J Biol Med*. 2010;83:1-9.

4. Mestre T, Rodrigues A, Cardoso J. Cicatrização de feridas crônicas – Algumas opções terapêuticas. *Revista SPDV*. 2012;70(4):423-33.
5. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. 2009 [acesso 03 jan 2012]. Disponível em: [http://www.epuap.org/guidelines/Final\\_Quick\\_Treatment.pdf](http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Treatment.pdf)
6. Dorner B, Posthauer ME, Thomas D. The Role of Nutrition in Pressure Ulcer Prevention and Treatment: National Pressure Ulcer Advisory Panel White Paper [Internet]. National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009 [acesso em 06 jun 2011]. Disponível em: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/03/Nutrition-White-Paper-Website-Version.pdf>
7. Cuddigan J, Berlowitz DR, Ayello EA. Pressure Ulcer in America: Prevalence, Incidence and Implications for the future. An Executive summary of the National Pressure Ulcer Advisory Panel Monograph. *Advances in Skin & Wound Care*. 2001;14(4):208-15.
8. Matos LS, Duarte NLV, Minetto RC. Incidência e prevalência de úlcera por pressão no CTI de um Hospital Público do DF. *Revista Eletrônica de Enfermagem* [Internet] 2010 [acesso em 15 abr 2011] 12(4):719-26. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n4/v12n4a18.htm>
9. Freitas MC, Medeiros ABF, Guedes MVC, Almeida PC, Galiza FT, Nogueira JM. Úlcera por pressão em idosos institucionalizados: análise da prevalência e fatores de risco. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011;32(1):143-50
10. Fletcher J, Moore Z, Anderson I, Matsuzaki K. Pressure ulcers and Hydrocolloids. Made Easy. *Wounds International* [Internet] 2011 [acesso em 17 fev 2014] 2(4). Disponível em: [http://www.woundsinternational.com/pdf/content\\_10143.pdf](http://www.woundsinternational.com/pdf/content_10143.pdf)
11. Reddy M, Gill SS, Kalkar S, Wu W, Anderson PJ, Rochon PA. Treatment of Pressure Ulcers: A Systematic Review. *JAMA*. 2008;300(22):2647-62.
12. Dealey C. Cuidando de feridas: um guia para as enfermeiras. 3 ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2008. 240p.
13. Higgins JPT, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. [internet]. The Cochrane Collaboration [2011] [acesso em 10 jun 2012]. Disponível em: <http://www.cochrane-handbook.org>
14. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev. Latino-am. Enfermagem*. 2007;15(3):508-11.
15. Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2008. 384p.



16. Jadad AT, Moore RA, Carrol D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is Blinding necessary? *Control Clin Trials*. 1996;17:1-12.
17. Banks V, Bale SE, Harding KG. Comparing two dressings for exuding pressure sores in community patients. *J Wound Care*. 1994;3(4):175-8.
18. Day A, Dombranski S, Farkas C, Foster C, Godin J, Moody M, et al. Managing Sacral pressure ulcers with hydrocolloid dressings: Results of a controlled, clinical study. *Ostomy Wound Manage*. 1995;41(2):52-4,56,58.
19. Hondé C, Derks C, Tudor D. Local Treatment of pressure sores in the elderly: Amino Acid Copolymer Membrane versus Hydrocolloid Dressing. *J Am Geriatr Soc*. 1994;42(11):1180-3.
20. Bale S, Squires D, Varnon T, Walker A, Benbow M, Harding K. A comparison of two dressing I pressure sore management. *J Wound Care*. 1997;6(10):463-66.
21. Thomas S, Banks V, Bale S, Fear-Price M, Hagelstein S, Harding KG, et al. A comparison of two dressings in the management of chronic wounds. *J Wound Care*. 1997;6(8):983-6.
22. Seeley J, Jensen JL, Hutcherson J. A randomized clinical Study comparing a Hydrocellular dressing to a hydrocolloid dressing in the management of pressure ulcers. *Ostomy Wound Manage*. 1999;45(6):39-44, 46-7.
23. Burgos A, Giménez J, Moreno E, Lamberto E, Utrera M, Urraca EM, et al. Cost, Efficacy, Efficiency and Tolerability of Collagenase Ointment versus Hydrocolloid Occlusive Dressing in the Treatment of Pressure Ulcers. A Comparative, Randomised, Multicentre Study. *Clinical Drug Investigation*. 2000;19(5): 357-65.
24. Graumlich JF, Blough LS, McLaughlin RG, Milbrandt JC, Calderon CL, Agha SA, et al. Healing Pressure Ulcers with Collagen or Hydrocolloid: A Randomized, Controlled Trial. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(2):147-54.
25. Hollisaz T, Khedmat H, Yari F. A randomized clinical trial comparing hydrocolloid, phenytoin and simple dressing for the treatment of pressure ulcers. *BCM Dermatology*. 2004; 4:18.
26. Atallah NA, Castro AA. Curso de revisão sistemática e metanálise. [Internet]. São Paulo: LED-DIS/UNIFESP; 2002 [acesso em 09 mar 2011]. Disponível em: <http://www.virtual.epm.br/cursos/metanalise/>
27. Heyneman A, Beele H, Vanderwee K, Defloor T. A systematic review of the use of hydrocolloids in the treatment of pressure ulcers. *J Clinic Nursing*. 2008;17(9):1164-73.
28. Xakellis GC, Chrischilles EA. Hydrocolloid versus saline-gauze dressings in treating pressure ulcers: a cost-effectiveness analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 1992;73(5):463-9.
29. Kim YC, Shin JC, Park CI, Oh SH, Choi SM, Kim YS. Efficacy of a hydrocolloid occlusive dressing technique in decubitus ulcer treatment: a comparative study. *Yonsei Med J*. 1996;37(3):181-5.
30. Chang KW, Alsagoff S, Tong K, Sim PH. Pressure Ulcers: Randomised Controlled Trial Comparing Hydrocolloid and Saline Gauze Dressings. *Med J Malaysia*. 1998;53(4):428-31.
31. Ohlsson P, Larsson K, Lindholm C, Möller M. A cost-effectiveness study of leg ulcer treatment in primary care. Comparison of saline-gauze and hydrocolloid treatment in a prospective, randomized study. *Scand J Prim Health Care*. 1994;12(1):295-99.
32. Shaileshkumar ME, Pramod MIRJI, Vishwanath G, Basarkod SI, Chhaya J, Rajani P. Clinical Trial to Assess the Efficacy of Hydrocolloid versus Paraffin Gauze Dressing for Split Thickness Skin Graft Donor Site Treatment. *J Clin Diagn Res*. 2012;6(1):72-5.
33. Müller E, Leen MWFV, Bergemann R. Economic evaluation of collagenase-containing ointment and hydrocolloid dressing in the treatment of pressure ulcers. *Pharmacoeconomics*. 2001;19(12):1209-19.
34. Banks V, Bale S, Harding K. The use of two dressings for moderately exuding pressure sore. *J Wound Care*. 1994;3(3):132-4.
35. Dumville JC, Deshpande S, O'meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011;7(9).
36. Rajput HI, Cullingworth L, Dunne T. Comparative evaluation of a hydrocellular foam wound dressing (Allevyn\*) versus a hydrocolloid dressing in chronic lower limb venous ulceration. *Association of Surgeons of South Africa Congress, 2000. S Afr J Surg*. 2001;1(4).
37. Bouza C, Saz Z, Muñoz A, Amate JM. Efficacy of advanced dressings in the treatment of pressure ulcers: a systematic review. *J Wound Care*. 2005;14(5):193-9.
38. Palfreyman S, Nelson EA, Michaels JA. Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2007;335(7613):244-8.
39. Dumville JC, Soares MO, O'meara S, Cullum N. Systematic review and mixed treatment comparison: dressings to heal diabetic foot ulcers. *Diabetologia*. 2012;55: 1902-10.
40. Bouza C, Muñoz ABS, Amate JM. Efficacy of modern dressings in the treatment of leg ulcers: A systematic review. *Wound Repair and Regeneration*. 2005;13:218-29.

41. Torra B, Velenzuela AR, Ferrer PJ, Cano FF. Úlceras por presión en el sacro. Evaluación multicêntrica de um apósito hidrocoloide hidro-regulador específico. Rev Enferm. 1999;22(3):223-30.

Recebido: 5.9.2013  
Aceito: 31.3.2014