

# Uso de ácido hialurônico no tratamento de lesões por pressão: relato de casos

*Use of hyaluronic acid in the treatment of pressure injury: case report*

*Uso de ácido hialurónico en el tratamiento de lesiones por presión: relato de casos*

## **Maria Madalena Souza Bento**

Enfermeira Especialista em Emergência e Terapia Intensiva, Pós-graduanda em Atendimento Domiciliar pela Universidade Federal de Santa Catarina. Coordenadora do Programa Melhor em Casa de Jaguariúna-SP. Secretária Municipal de Saúde de Jaguariúna-SP.

## **João Cezar Castilho**

Farmacêutico. Mestre em Farmacologia. Especialista em Farmácia Estética. Professor da Faculdade de Jaguariúna. Curso de Farmácia. Pesquisa e Desenvolvimento, TRB Pharma.

## **Pedro Gonçalves de Oliveira**

Farmacêutico. Doutor em Fármacos e Medicamentos. Especialista em Gestão e Economia e em Saúde. Pesquisa e Desenvolvimento, TRB Pharma, Campinas - SP

## **Resumo**

*Lesões por pressão (LPs) decorrem da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento local. Apesar da ocorrência de LPS ser considerada um evento adverso que pode, na maioria das vezes, ser passível de prevenção, existem ocasiões em que as condições do paciente as tornam inevitáveis. Este estudo relata experiências no tratamento de LPs de diferentes etiologias. Os pacientes foram atendidos pela equipe multidisciplinar do Programa Melhor em Casa de Jaguariúna-SP. Caso 1 - homem, 19 anos, vítima de espancamento, resultando em traumatismo cranioencefálico grave, permanecendo em coma por alguns dias. Estava tetraplégico, em reabilitação e fazia uso de órteses nos membros inferiores (MIs), que causou compressão no maléolo direito, culminando em LP. Tecido necrótico foi removido por meio de desbridamento instrumental e iniciada limpeza diária com soro fisiológico (SF) 0,9% e aplicação diária de fina camada de creme à base de AH 0,2%. Caso 2 - mulher, 79 anos, tabagista, obesa, portadora de hipertensão arterial sistêmica, diabetes tipo 2, DPOC, osteoporose, anemia, fratura no fêmur e LP em região sacral de estágio 2 e no ísqiuo direito. Fazia uso, sem sucesso, de curativos envolvendo limpeza diária com SF 0,9% e aplicação de ácidos graxos essenciais (AGE) no tratamento da LP. Foi iniciado protocolo com limpeza diária com SF 0,9% e posterior aplicação diária de fina camada de creme à base de AH 0,2%. Após 15 a 34 dias de tratamento com AH tópico, foi verificada a completa reparação cutânea das LPs, revelando efetividade do protocolo empregado.*

**Descritores:** lesão por pressão, ácido hialurônico, cicatrização.

## **Abstract**

*Pressure injuries (PIs) arise from the intense and/or prolonged pressure associated with local shear. Although the occurrence of PIs is considered an adverse event that can generally be preventable, there are occasions when the conditions of the patient make them unavoidable. This study reports experiences connected with the treatment of PIs from different etiologies. The patients were attended by the multidisciplinary team of the Programa Melhor em Casa de Jaguariúna-SP. Case 1 - male, 19 years old, beating victim, resulting in severe cranioencephalic trauma, remaining in*

coma for a few days. He was quadriplegic, under rehabilitation and used orthesis in the lower limbs (LLs), which compressed the right malleolus, resulting in PI. Necrotic tissue was removed by means of instrumental debridement and daily cleansing with 0.9% saline solution (SS) and daily application of a thin layer of 0.2% HA cream. Case 2 - woman, 79 years old, smoker, obese, with systemic arterial hypertension, type 2 diabetes, COPD, osteoporosis, anemia, femoral fracture and PI in the sacral region of stage 2 and in the right ischium. It was used, without success, dressings involving daily cleaning with 0.9% SS and application of essential fatty acids (EFA) in the treatment of PI. A protocol was started with daily cleaning with 0.9% SS and daily application of a thin layer of cream based on 0.2% HA. After 15 to 34 days of treatment with topical HA, the complete cutaneous repair of the PIs was verified, revealing the effectiveness of the protocol used.  
**Descriptors:** pressure ulcer, hyaluronic acid, wound healing.

### Resumen

Las lesiones por presión (LPs) se derivan de la presión intensa y/o prolongada en combinación con el cizallamiento local. A pesar de la ocurrencia de LPs ser considerada un evento adverso que puede, en la mayoría de las veces, ser pasible de prevención, existen ocasiones en las condiciones del paciente las hacen inevitables. Este estudio relata experiencias en el tratamiento de LP de diferentes etiologías. Los pacientes fueron atendidos por el equipo multidisciplinario del Programa Melhor em Casa de Jaguariúna-SP. Caso 1 - hombre, 19 años, víctima de palizas, resultando en traumatismo craneoencefálico grave, permaneciendo en coma por algunos días. Estaba tetrapléjico, en rehabilitación y hacía uso de órtesis en los miembros inferiores (MIs), que causó compresión en el maléolo derecho, culminando en LP. El tejido necrótico fue removido por medio de desbridamiento instrumental e iniciada limpieza diaria con suero fisiológico (SF) 0,9% y aplicación diaria de fina capa de crema a base de AH 0,2%. En el caso de la mujer, 79 años, tabaquista, obesa, portadora de hipertensión arterial sistémica, diabetes tipo 2, EPOC, osteoporosis, anemia, fractura en el fémur y LP en la región sacral de etapa 2 y en el ísqiuo derecho. En el tratamiento de la LP se utilizaba, sin éxito, de curativos envolviendo limpieza diaria con SF 0,9% y aplicación de ácidos grasos esenciales (AGE) en el tratamiento de la LP. Se inició protocolo con limpieza diaria con SF 0,9% y posterior aplicación diaria de fina capa de crema a base de AH 0,2%. Después de 15 a 34 días de tratamiento con AH tóxico, se verificó la completa reparación cutánea de las LPs, revelando efectividad del protocolo empleado.

**Descriptorios:** lesión por presión, ácido hialurónico, cicatrización.

RECEBIDO 10/01/2019 | APROVADO 14/03/2019

### Introdução

A lesão por pressão (LP) decorre da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento local<sup>1,2</sup>, podendo se localizar no sacro, calcâneo ou ísqiuo, entre outras regiões. A região superficial da pele é menos suscetível a danos induzidos por pressão do que tecidos mais profundos e, portanto, a aparência externa pode subestimar a extensão da lesão<sup>3</sup>.

Apesar da ocorrência de LPs ser considerada um evento adverso que

pode, na maioria das vezes, passível de prevenção, existem ocasiões em que, mesmo utilizando medidas adequadas, as condições do paciente as tornam inevitáveis<sup>1,2</sup>. Pacientes que desenvolvem LPs têm aproximadamente duas a três vezes mais chances de morrer, quando comparados com aqueles sem esse problema<sup>4,6</sup>.

De uma perspectiva não menos importante, LPs representam desafios físicos e psicológicos significativos para os indivíduos, impactando negativamente as atividades da vida diária com dor intensa e, muitas vezes,

intratável<sup>7-10</sup>. Sob o ponto de vista financeiro, as LPs não afetam apenas o indivíduo, mas também os serviços de saúde e, por extensão, a sociedade como um todo. Dados sugerem que a gestão de LPs seja responsável por cerca de 4% dos orçamentos de cuidados de saúde na Europa<sup>11</sup>.

O uso tópico de creme à base de ácido hialurônico (AH) pode ser útil no processo de reparação cutânea e redução do tempo de cicatrização<sup>12-15</sup>. Estudos revelam que o AH 0,2% acelera esse processo, é de fácil manuseio e pode ser aplica-

do tanto no leito da lesão quanto na área adjacente, o que contribui com a aderência ao tratamento, principalmente em idosos<sup>16-18</sup>. Dentre os tipos de lesão principalmente estudados e com resultados bastante efetivos, destacam-se as LPs<sup>19-23</sup>.

Este trabalho descreve relatos de experiência de tratamentos de LPs com creme de AH 0,2%.

### Método

Trata-se de um estudo descritivo exploratório de relatos de experiência envolvendo paciente atendido pela equipe multidisciplinar do Programa Melhor em Casa de Jaguariúna-SP.

CASO 1 - Jovem, masculino, 19 anos, vítima de espancamento, resultando em traumatismo cranioencefálico grave, permanecendo em coma por alguns dias. Estava tetraplégico, em reabilitação, e fazia uso de órteses nos membros inferiores (MIs). Contudo, a órtese usada no MI direito causou compressão no maléolo e, por consequência, contribuiu com a ocorrência de LP. Quando o paciente começou a ser acompanhado pela equipe do programa, foi verificada a presença de tecido necrótico e a necessidade de desbridamento instrumental. Após, iniciou-se limpeza diária com soro fisiológico (SF) 0,9% e aplicação diária de fina camada de creme à base de AH 0,2% (Hyaludermin® – TRB Pharma) no local da lesão (09/03/2018).

CASO 2 – Idosa, feminino, 79 anos, tabagista, obesa, portadora de hipertensão arterial sistêmica, diabetes tipo 2, DPOC, osteoporose, anemia, hérnia umbilical, fratura no fêmur e LP em região sacral de estágio 2. No dia 21/02/18, a paciente começou a ser visitada pelos profissionais do Programa Melhor em Casa, que identificaram que já fazia

curativos envolvendo limpeza diária com SF 0,9% e aplicação de ácidos graxos essenciais (AGE) no tratamento da LP; contudo, sem sucesso na cicatrização. Nesse momento, foi iniciado protocolo com limpeza diária com SF 0,9% e posterior aplicação diária de fina camada de creme à base de AH 0,2% (Hyaludermin® – TRB Pharma). Em 23/02/18, foi identificada LP no ísquio direito que começou a ser tratada com o mesmo protocolo de curativos com AH.

Os resultados foram registrados no prontuário do paciente e por meio de registros fotográficos da lesão. ○

paciente e o responsável foram informados a respeito da pesquisa sobre os objetivos e procedimentos envolvidos, que concederam autorização do uso de imagem. Por se tratar de um relato de caso, não foi necessária a aprovação do comitê de ética.

### Resultados

CASO 1 - Após 34 dias de tratamento com AH tópico, foi verificada a completa reparação cutânea da LP. A evolução da cicatrização está disponível nas Figuras 1 a 3. O paciente também recebeu orientação com objetivo de prevenir a reincidência

### CASO 1



LP no maléolo direito - Dia 1.



LP no maléolo direito - Dia 5.



LP no maléolo direito - Dia 34.

Fonte: pesquisa/fornecidas pelos autores.

deste tipo de ferida.

CASO 2 - Foi possível observar evolução cicatricial mais rápida e positiva durante o tratamento com creme de AH 0,2%, com aproximações das bordas e melhor alinhamento das mesmas. A LP na região sacral cicatrizou em 25 dias de uso de AH (Figura 4 e 5), enquanto a LP no ísquio direito cicatrizou em 15 dias (Figuras 6 a 7).

### Discussões

Elnúmeros fatores podem colaborar com a instalação e agravamento de LPs, dentre os quais pode-se destacar a intensidade e persistência/frequência do atrito, cisalhamento e/ou pressão; comorbidade, idade, fatores genéticos e nutricionais, microambiente da lesão, uso de dispositivos médicos, como órteses, e informações e conhecimento relativo à sua prevenção e tratamento.

As órteses são recursos terapêuticos indicados para proteger, corrigir deformidades ou auxiliar em certas funções; porém, seu uso, muitas vezes indevido, pode acarretar lesões, como a LP descrita em um dos casos deste trabalho, fato agravado pelas condições de vulnerabilidade e dependência em que se encontrava o paciente e atribuindo aos familiares e cuidadores, maior responsabilidade sobre o gerenciamento do quadro.

As LPs são bastante comuns em idosos, comprometendo sua qualidade de vida e, muitas vezes prolongando o tempo de hospitalização e gastos com a saúde. Fatores sistêmicos como envelhecimento da pele, comprometimento funcional, doenças crônicas, desnutrição e infecção contribuem seu aparecimento, do mesmo modo em que baixo IMC, anemia, baixa proteína e albumina são fatores predisponentes<sup>24</sup>. Sendo assim, a

### CASO 2



LP Região Sacral - Dia 1.



LP Região Sacral - Dia 25.



LP no Ísquio Direito - Dia 1



LP no Ísquio Direito - Dia 15.

Fonte: pesquisa/fornecidas pelos autores.

intervenção oportuna e eficiente é de fundamental importância para uma experiência exitosa.

Dentre as medidas de controle e tratamento de LPs, pode-se relacionar intervenções cirúrgicas e nutricionais,

controle da carga microbiana e do biofilme, controle dos sintomas e doenças concomitantes e uso de curativos adequados. Neste caso, os mecanismos de ação e uso do AH contribuem de maneira relevante para o manejo da lesão, à medida que aceleram o processo cicatricial, desde de que permitidas as interações celulares e moleculares necessárias; ou seja, mediante a remoção,

tanto quando possível de esfacelos e tecido necrótico, o que ocorreu nos casos em discussão.

Outro aspecto importante é a facilidade de uso do produto. Sua fácil aplicação e remoção em finas camadas contribuem sobremaneira com a assistência, profissional ou não, prestada ao paciente, aspectos relevantes no contexto da aderência ao tratamento.

## Conclusão

Foi possível verificar que a implementação de curativos envolvendo o uso de AH 0,2% demonstrou ser uma alternativa terapêutica eficiente na aceleração da cicatrização de LP de diversas etiologias, sendo interessante a sua disponibilidade aos pacientes portadores de feridas dessa natureza. ■

## Referências

1. Mazzo A, Miranda FBG, Meska MHG, Bianchini A, Bernardes RM, Pereira Junior GA. Ensino de prevenção e tratamento de lesão por pressão utilizando simulação. *Esc Anna Nery*. 2018; 22 (1): e20170182.
2. Palagi S, Severo IM, Menegon DB, Lucena AF. Laser therapy in pressure ulcers: evaluation by the Pressure Ulcer Scale for Healing and Nursing Outcomes Classification. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49 (5): 820-826.
3. Bauer J, Phillips LG. MOC-PSSM CME article: Pressure sores. *Plast Reconstr Surg*. 2008; 121 (1): 1-10.
4. Thomas DR, Goode PS, Tarquine PH, Allman RM. Hospital-acquired pressure ulcers and risk of death. *J Am Geriatr Soc*. 1996; 44 (12): 1435-1440.
5. Berlowitz DR, Wilking SV. The short-term outcome of pressure sores. *J Am Geriatr Soc*. 1990; 38 (7): 748-752.
6. Berlowitz DR, Brandeis GH, Anderson J, Du W, Brand H. Effect of pressure ulcers on the survival of long-term care residents. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1997; 52 (2): M106-110.
7. Spilsbury K, Nelson A, Cullum N, Iglesias C, Nixon J, Mason S. Pressure ulcers and their treatment and effects on quality of life: hospital inpatient perspectives. *J Adv Nurs*. 2007; 57 (5): 494-504.
8. Gorecki C, Brown JM, Nelson EA, Briggs M, Schoonhoven L, Dealey C, et al. Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2009; 57 (7): 1175-1183.
9. Gorecki, C., Closs, S. J., Nixon, J. & Briggs, M. Patient-reported pressure ulcer pain: a mixed-methods systematic review. *J Pain Symptom Manage*. 2011; 42 (3): 443-459.
10. Gorecki C, Nixon J, Madill A, Firth J, Brown JM. What influences the impact of pressure ulcers on health-related quality of life? A qualitative patient-focused exploration of contributory factors. *J Tissue Viability*. 2012; 21 (1): 3-12.
11. Posnett J, Gottrop F, Lundgren H, Saal G. The resource impact of wounds on health-care providers in Europe. *J Wound Care*. 2009; 18 (4): 154-161.
12. Malaquias SG, Bachion MM, Nakatani AYK. Risco de integridade da pele prejudicada em idosos hospitalizados. *Cogitare Enferm*. 2008 jul/set; 13(3):428-436. Available from: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/ce/v13n3/a15v13n3.pdf>.
13. Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. 2006; 28 (1): 1-28.
14. Neuman MG, Nanau RM, Oruña-Sanchez L, Coto G. Hyaluronic acid and wound healing. *J Pharm Pharm Sci*. 2015; 18 (1): 53-60.
15. Xu X, Jha AK, Harrington DA, Farach-Carson MC, Jia X. Hyaluronic Acid-Based Hydrogels: from a Natural Polysaccharide to Complex Networks. *Soft Matter*. 2012; 8 (12): 3280-3294.
16. Silva MN, Damiani GV, Masson VA, Calil SR, Volpato V, Gonçalves N, et al. Efeitos do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2% em queimadura de segundo grau: um relato de experiência. *Rev Bras Queimaduras*. 2017; 16(1): 49-52.
17. Silva MN, Damiani GV, Masson VA, Volpato V, Calil SR, Oliveira PG, et al. Efetividade do ácido hialurônico 0,2% em úlcera vasculogênica venosa. *Revista Feridas*. 2017; 05 (22): 780-788.
18. Masson VA, Silva MN, Damiani GV, Volpato V, Castilho JC, Oliveira PG. Combinação de ácido hialurônico 0,2% e laser de baixa potência em lesões do tipo skin tears. *Revista Feridas*. 2017; 05 (27): 250-255.
19. Vannini AM, Ferrari MP, Dalla Valle I, Magnolfi G, Perbellini A, Rastrelli A, et al. The biological rationale underlying the therapeutic effectiveness of exogenous hyaluronic acid and low-frequency pulsed electromagnetic fields in pressure ulcer medical treatment. *Cutan Develop Agin Rep*. 1989; 18: 81-95.
20. Barrois B, Carles M, Rumeau M, Tell L, Toussaint JF, Bonnefoy M, et al. Efficacy and tolerability of hyaluronan (ialuset) in the treatment of pressure ulcers: a multicentre, non-randomized, pilot study. *Drugs R D*. 2007; 8 (5): 267-273.
21. Franzolin RAF, Bento MMS, Santos RM, Oliveira PG, Castilho JC. Atendimento domiciliar humanizado do Programa Melhor em Casa em pacientes com úlceras por pressão tratados com creme contendo ácido hialurônico 0,2%. *Revista Enfermagem Atual In Derme*. 2015; 75: 113.
22. Santos RM, Bento MMS, Roscito PHMA, Oliveira PG, Castilho JC. Relato de caso: tratamento de paciente acometida por úlcera por pressão em região plantar utilizando creme contendo ácido hialurônico 0,2%. *Revista Feridas*. 2016; 03 (18): 619-624.
23. Masson VA, Silva MN, Damiani GV, Volpato V, Castilho JC, Oliveira PG. Combinação de ácido hialurônico 0,2% e laser de baixa potência em lesões do tipo skin tears. *Revista Feridas*. 2017; 05 (27): 250-255.
24. Jaul E, Menzel J. Pressure Ulcers in the Elderly, as a Public Health Problem. *J Gen Practice*. 2014; 2 (5): 1-4.