

# Tratamento cirúrgico das úlceras de pressão com retalhos cutâneos e musculocutâneos. Experiência de três anos no Hospital Geral Dr. Waldemar de Alcântara

*Treatment of pressure sores with cutaneous and musculocutaneous flaps.  
The experience of Hospital Dr. Waldemar de Alcântara during three years*

MARCUS VINÍCIUS PONTE DE  
SOUZA FILHO<sup>1,2</sup>  
DAVI PONTES CARDOSO<sup>2</sup>  
RAPHAEL DE ALMEIDA GIRÃO<sup>1</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O número de pacientes com alto risco de desenvolver úlceras de pressão está aumentando. Apesar dos avanços no reparo cirúrgico destas lesões, ainda são relatadas taxas de recidiva elevadas. O propósito deste estudo foi descrever a experiência dos autores em reconstruções de úlceras de pressão com retalhos cutâneos e musculocutâneos. **Método:** Foram realizados 38 procedimentos em 22 pacientes no Hospital Geral Dr. Waldemar de Alcântara, entre janeiro de 2004 e janeiro de 2007. Foram realizadas 14 reconstruções na região sacral, 14 na região trocantérica e 10 na região isquiática. **Resultados:** Na região sacral, foram utilizados retalhos musculocutâneos do glúteo máximo (71%) e retalhos cutâneos lombosacrais (28,6%), sem nenhuma recidiva. Na região trocantérica utilizou-se o retalho musculocutâneo do fâscia lata (85,7%) e o retalho ântero-lateral da coxa (14,3%), observando-se taxa de recidiva de 26,4%. Para região isquiática foram confeccionados o retalho de Tulenko (40%), o retalho musculocutâneo do tensor do fâscia lata (20%) e o retalho musculocutâneo do grácil (20%). Nesta área observou-se uma taxa de recidiva de 60%. A área doadora dos retalhos foi reparada com avançamento direto (84,2%) ou enxertia cutânea (15,8%). Deiscência de ferida cirúrgica foi observada em 36,8%, sendo que destes casos somente 57,1% necessitaram de ressutura. A taxa geral de satisfação dos procedimentos foi de 73,7%. **Conclusão:** Os retalhos cutâneos e musculocutâneos proporcionam uma boa opção para reconstrução de úlceras de pressão, com seqüela aceitável na área doadora e alta taxa de satisfação.

**Descritores:** Úlcera de pressão/cirurgia. Retalhos cirúrgicos. Procedimentos cirúrgicos. reconstrutivos.

## SUMMARY

**Introduction:** The number of patients in high risk of developing pressure ulcer is increasing. Despite of advances with new surgery techniques, high rates of relapse are reported. The purpose of this study was to describe the authors's experience with pressure sores reconstruction. **Methods:** Thirty eight procedures were realized in 22 patients between January/2004 and January/2007 at Hospital Geral Dr. Waldemar de Alcântara. **Results:** Fourteen reconstructions were made in the sacral region, 14 in the trochanteric region and 10 in the sciatic region. In the sacral region, the gluteus maximus musculocutaneous flaps (71%) and lumbosacral cutaneous flaps (28.6%) were used, with no recurrence. In trochanteric region, the fascia lata musculocutaneous flaps (85.7%) and cutaneous anterolateral thigh flaps (14.3%) were used, observing a rate of recurrence of 26.4%. For sciatic region, the Tulenko flaps (40%), fascia lata musculocutaneous flaps (20%) and gracilis musculocutaneous flaps (20%) were used. There was a recurrence rate of 60% in this area. The donor site of the flaps were repaired with direct advancement (84.2%) or skin grafting (15.8%). Surgical wound dehiscence was observed in 36.8%, although only 57.1% of these cases needed surgical repair. The overall rate of satisfaction with these procedures was 73.7%. **Conclusion:** The cutaneous and musculocutaneous flaps provide a good option for reconstruction of pressure sores, with acceptable morbidity at the donor site and high satisfaction rate.

**Descriptors:** Pressure ulcer/surgery. Surgical flaps. Reconstructives surgical procedures.

Trabalho realizado no Hospital do  
Geral Dr. Waldemar de Alcântara,  
Fortaleza, CE.

Artigo recebido: 13/1/2009  
Artigo aceito: 15/6/2009

1. Médico do Hospital Geral Dr. Waldemar de Alcântara – Secretaria da Saúde do Estado do Ceará.  
2. Médico do Hospital Geral Fortaleza – Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

## INTRODUÇÃO

Úlceras de pressão talvez seja a denominação mais abrangente para as úlceras de decúbito (do latim *decumbere*; estar deitado), pois envolvem também os pacientes em cadeiras de rodas e aquelas decorrentes de qualquer outro tipo de pressão. As úlceras de pressão são, por definição, consideradas as áreas de ulceração e necrose da pele e tecidos moles de qualquer parte do corpo, usualmente sobre uma proeminência óssea, que sejam submetidas a uma pressão prolongada<sup>1</sup>.

Permanecem sendo patologia cirúrgica bastante frequente, mesmo em centros desenvolvidos e, na maioria das vezes, esses pacientes apresentam diversos problemas clínicos associados. Está associada em 41% dos casos a doença cardiovascular, em 27% a doença neurológica e em 15% a doença ortopédica, sendo que 62% dos pacientes apresentam idade superior a 70 anos<sup>2</sup>. É importante salientar que as úlceras mais significativas ocorrem nas doenças agudas, quando a doença primária tende a encobrir as necessidades de prevenção, deixando a úlcera de pressão evoluir por longos períodos de tempo<sup>2,3</sup>.

As úlceras de pressão apresentam elevada prevalência em pacientes hospitalizados e naqueles com doenças crônicas que se encontram debilitados e incapazes de realizarem seus cuidados essenciais. Apesar dos avanços no reparo cirúrgico destas lesões, ainda é relatada taxa de recidiva maior que 80%. A recorrência resulta em novas internações e aumento do custo médico<sup>3</sup>.

O tratamento cirúrgico em geral consiste em desbrida-mento excisional da úlcera, sua bolsa e qualquer calcificação heterotópica; ostectomia parcial ou total para reduzir a proeminência óssea e de qualquer osso exposto ou infectado; e fechamento da ferida com tecido sadio que seja adequado pelas suas qualidades anátomo-fisiológicas e proporcione boa cobertura sobre a proeminência óssea e com procedimentos que não inviabilizem outras opções de tratamento no caso de futuras recidivas<sup>3,4</sup>.

De acordo com a *National Pressure Sore Advisory Panel Consensus Development Conference* (1989), as úlceras podem ser estagiadas em: Estágio I - Pele intacta, porém com hiperemia que persiste por mais de 1 hora após o alívio da pressão; Estágio II - Lesão da derme, com ou sem infecção; Estágio III - Lesão do subcutâneo e/ou músculo, com ou sem infecção; Estágio IV - Lesão do osso e/ou articulação, com ou sem infecção<sup>3-5</sup>.

O objetivo do presente estudo é relatar a experiência dos autores com o uso de retalhos cutâneos e musculocutâneos para a reparação de úlceras de pressão nos estágios III e IV, analisando as complicações e os resultados obtidos.

## MÉTODO

Foram incluídos no estudo todos os pacientes portadores de úlceras de pressão com estágios III e IV que foram referenciados do serviço de atenção primária da região metropolitana

de Fortaleza para atendimento no Serviço de Cirurgia do Hospital Geral Dr. Waldemar Alcântara, entre janeiro de 2004 e janeiro de 2007, que não apresentavam infecção local ou tecido necrótico, e apresentavam-se sem intercorrências clínicas no momento, representando um total de 38 úlceras de pressão. Os principais fatores de risco foram paraplegia (54,5%), seqüela de AVC (18,2%), tetraplegia (9,1%), mielite transversa (9,1%) e traumatismo craniano (9,1%). A média de idade dos pacientes foi de 32 anos (13 a 60 anos), sendo 45,4% pardos, 36,4% brancos e 18,2% negros. Com relação ao sexo, 54,6% eram do sexo feminino e 45,4% do sexo masculino. A maioria dos pacientes não havia realizado reconstrução prévia da úlcera de pressão (84,2%). No pré-operatório, todos os pacientes foram avaliados por urologistas para avaliação de infecção urinária de repetição e bexiga neurogênica. Em três (13,6%) pacientes, foram necessários procedimentos cirúrgicos urológicos. Antes da cirurgia, foi realizada avaliação do estado nutricional, hematócrito, albumina e proteínas totais.

## RESULTADOS

Foram realizadas 14 reconstruções na região sacral (36,8%), 14 na região trocantérica (36,8%) e 10 na região isquiática (26,4%). Na região sacral, foram utilizados retalhos musculocutâneos do glúteo máximo (71%) e retalhos cutâneos lombosacrais (28,6%), sem nenhuma recidiva (Figura 1 a 4). Na região trocantérica, utilizou-se o retalho musculocutâneo de fâscia lata (85,7%) e o retalho ântero-lateral da coxa (14,3%), observando-se taxa de recidiva de 26,4% (Figuras 5 a 8). Para região isquiática, foram confeccionados o retalho de Tulenko (40%), o retalho musculocutâneo do biceps femoral (20%), o retalho musculocutâneo do tensor do fâscia lata (20%) e o retalho musculocutâneo do grácil (20%) (Figuras 9 a 13). Nesta área observou-se taxa de recidiva de 60%. A área doadora dos retalhos foi reparada com avançamento direto (84,2%) ou enxertia cutânea (15,8%). Deiscência de ferida cirúrgica foi observada em 36,8%, sendo que destes casos somente 57,1% necessitaram de ressutura, o restante cicatrizando por segunda intenção. A taxa geral de satisfação dos procedimentos foi de 73,7%. Em dois casos, realizou-se a reconstrução simultânea de úlcera isquiática e trocantérica ipsilateral com um único retalho musculocutâneo do fâscia lata (Figuras 14 a 20).

## DISCUSSÃO

O número de pacientes com alto risco de desenvolver úlceras de pressão está aumentando. Isto se deve à elevação no número de acidentes automobilísticos com lesão medular e ao aumento na expectativa de vida. Estes fatos tornam a avaliação e a incidência de úlceras de pressão um tema relevante na atualidade<sup>6-8</sup>. Restrição ao leito prolongada,

ausência de mudança de decúbito e a falta de qualificação profissional são fatores contribuintes para o aumento na incidência<sup>9,10</sup>. Nos estágios I e II, a úlcera de decúbito não têm como primeira escolha o tratamento cirúrgico, mas nas úlceras em estágios III ou IV este é mandatório<sup>11</sup>.

Para atingir bons resultados é fundamental que alguns problemas médicos, como diabetes, hipertensão, doenças vasculares, proctológicos e urológicos sejam devidamente controlados. Em três (13,6%) pacientes do presente estudo, foram necessários procedimentos cirúrgicos urológicos para controle da bexiga neurogênica e diminuir a incidência de infecções urinárias de repetição<sup>7</sup>.

Úlceras sacrais desenvolvem-se em pacientes deitados na posição supina<sup>9-11</sup>. No presente estudo foram realizadas 14 reconstruções na região sacral. O retalho musculocutâneo do glúteo máximo foi o mais utilizado (71%), sendo bem indicado para recorrências e quando usado unilateralmente

é facilmente mobilizado até o lado contralateral, permitindo que a linha de sutura fique longe da zona de tensão<sup>12-14</sup>. O retalho fasciocutâneo lombasacral (28,6%) pode ser realizado com pequeno tempo cirúrgico e não interfere com a função motora do paciente. Outra opção seria o retalho perfurante ilhado da artéria glútea superior, descrito por Koshima et al.<sup>15</sup>.

Os defeitos trocantéricos ocorrem mais frequentemente em pacientes que se encontram em decúbito lateral, sendo infelizmente frequentes devido ao grau de debilidade dos pacientes e, em muitos casos, às contraturas do quadril e extremidades inferiores<sup>5</sup>. No presente estudo, foram realizadas 14 reconstruções nesta região. O método mais empregado foi o retalho musculocutâneo do fâscia lata (85,7%), seguido do retalho ântero-lateral da coxa (14,3%), observando-se taxa de recidiva de 26,4%. O retalho musculocutâneo do fâscia lata, como descrito na literatura, tem sido usado mais



**Figura 1** - Reconstrução de úlcera sacral com retalho lombosacral: pré-operatório com marcação dos limites da úlcera.



**Figura 2** - Reconstrução de úlcera sacral com retalho lombosacral: pós-operatório.



**Figura 3** - Reconstrução de úlcera sacral com retalho de glúteo máximo unilateral pré-operatório: marcação dos limites da úlcera e do retalho.



**Figura 4** - Reconstrução de úlcera sacral com retalho de glúteo máximo unilateral: pós-operatório.



**Figura 5** - Reconstrução de úlcera trocantérica com retalho de fâscia lata: pré-operatório da lesão.



**Figura 6** - Reconstrução de úlcera trocantérica com retalho de fâscia lata: marcação dos limites da úlcera e do retalho.



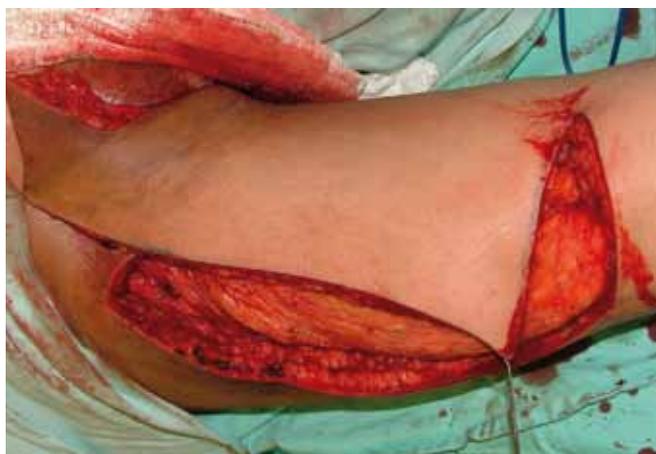
**Figura 7** - Reconstrução de úlcera trocantérica com retalho de fâscia lata: pós-operatório imediato.



**Figura 8** - Reconstrução de úlcera trocantérica com retalho de fâscia lata: pós-operatório tardio.



**Figura 9** - Reconstrução de úlcera isquiática com retalho de Tulenko (fasciocutâneo posterior da coxa): marcação dos limites da úlcera e do retalho.



**Figura 10** - Reconstrução de úlcera isquiática com retalho de Tulenko (fasciocutâneo posterior da coxa): mobilidade do retalho.



**Figura 11** - Reconstrução de úlcera isquiática com retalho de Tulenko (fasciocutâneo posterior da coxa): profundidade da área doadora e espessura do retalho.



**Figura 12** - Reconstrução de úlcera isquiática com retalho de Tulenko (fasciocutâneo posterior da coxa): pós-operatório imediato.



**Figura 13** - Reconstrução de úlcera isquiática com retalho de Tulenko (fasciocutâneo posterior da coxa): pós-operatório tardio.



**Figura 14** - Reconstrução concomitante de úlcera isquiática e trocantérica com retalho de fâscia lata ilhado: marcação dos limites do retalho e da úlcera trocantérica.



**Figura 15** - Reconstrução concomitante de úlcera isquiática e trocantérica com retalho de fâscia lata ilhado: marcação dos limites da úlcera isquiática.



**Figura 16** - Reconstrução concomitante de úlcera isquiática e trocantérica com retalho de fâscia lata ilhado: mobilidade do retalho e decorticação de pele.



**Figura 17** - Reconstrução concomitante de úlcera isquiática e trocantérica com retalho de fáscia lata ilhado: acomodação do retalho.



**Figura 18** - Reconstrução concomitante de úlcera isquiática e trocantérica com retalho de fáscia lata ilhado: pós-operatório imediato da reconstrução trocantérica.



**Figura 19** - Reconstrução concomitante de úlcera isquiática e trocantérica com retalho de fáscia lata ilhado: pós-operatório imediato da reconstrução isquiática.



**Figura 20** - Reconstrução concomitante de úlcera isquiática e trocantérica com retalho de fáscia lata ilhado: pós-operatório tardio da reconstrução isquiática.

frequentemente para tratamento destas lesões, podendo ser confeccionado rapidamente com fechamento primário da área doadora e ainda ser utilizado como retalho muscular apenas ou miocutâneo. Outras opções seriam o vasto lateral e retalhos baseados no músculo glúteo<sup>11,12</sup>.

Úlceras isquiáticas ocorrem em pacientes na grande maioria paraplégicos sentados por períodos prolongados. Para região isquiática foram confeccionados mais frequentemente o retalho de Tulenko (4 casos). Nesta área, observou-se taxa de recidiva de 60%. Existe uma ampla variedade de retalhos que podem ser usados para cobrir esta área, porém algumas considerações devem ser avaliadas devido ao alto índice de recorrência local e pelo elevado número de pacientes que apresentam lesões próximas. Muitos cirurgiões preferem usar primeiramente retalhos da coxa que

podem frequentemente serem reavaliados e não interferem com retalhos mais superiores se necessários para o sacro ou trocanter. O tensor da fáscia lata pode também ser usado, sendo considerado um retalho com sensibilidade em alguns pacientes com lesão medular abaixo de L3; foi utilizado em 20% dos casos em nossa série. Outros tipos de reconstruções têm sido descritas, incluindo retalhos de regiões laterais e ântero-laterais da coxa, bem como mediais como o retalho musculocutâneo do gracilis, usado em 20% de nossos pacientes. A dificuldade frequente de realizar uma resolução durável na região isquiática também apresenta relatos na literatura com taxas em torno de 53% de recidiva, segundo Relander e Palmer<sup>11</sup>. Outras taxas de recidiva encontradas foram a de Berry<sup>12</sup>, com 38%, e Kierney et al.<sup>13</sup>, com 23% de recorrência em pacientes com trauma medular.

Foi encontrada na literatura mínima recorrência quando os fatores de risco eram eliminados, assim como a consistência dos resultados dependia muito da localização da lesão, sendo relatados 12% e 22% de recidiva em lesões sacrais e trocântéricas, respectivamente<sup>11</sup>.

O uso dos retalhos cutâneos e musculocutâneos para reconstrução de úlceras de pressão apresenta pequena morbidade na área doadora, a qual foi na maioria dos casos reparada com avançamento direto (84,2%). A necessidade de enxertia cutânea ocorreu em apenas 15,8% dos casos.

A taxa de deiscência cirúrgica encontrada (36,8%) é semelhante à descrita na literatura, entretanto, a taxa geral de recidiva (26,3%) se mostrou um pouco abaixo da maioria dos relatos<sup>11,12</sup>. Isto pode ser explicado pela menor proporção de úlceras isquiáticas no presente trabalho comparado aos demais, uma vez que estas são as que apresentam maior índice de recidiva<sup>11-13</sup>.

Os retalhos cutâneos e musculocutâneos proporcionam uma boa opção para reconstrução de úlceras de pressão, com sequela aceitável na área doadora e alta taxa de satisfação (73,7%).

## REFERÊNCIAS

1. Ferreira MC, Tuma Jr. P, Carvalho VF, Kamamoto F. Complex wounds. *Clinics*. 2006; 61(6): 571-8.
2. Bauer J, Phillips LG. MOC-PSSM CME Article: Pressure Sores. *Plast Reconstr Surg*. 2008; 121(1 Suppl):1-10.
3. Pressure ulcers prevalence, cost and risk assessment: consensus development conference statement--The National Pressure Ulcer Advisory Panel. *Decubitus*. 1989; 2(2): 24-8.
4. Consortium for Spinal Cord Medicine Clinical Practice Guidelines. Pressure ulcer prevention and treatment following spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care professionals. *J Spinal Cord Med*. 2001;24 Suppl 1: S40-101.
5. Keller BP, Wille J, van Ramshorst B, van der Werken C. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. *Intensive Care Med*. 2002; 28(10): 1379-88.
6. Margara A, Merlini G, Borsetti M, Bergamin F, Borsetti G. A proposed protocol for the surgical treatment of pressure sores based on a study of 337 cases. *Eur J Plast Surg*. 2003; 26(2): 57-61.
7. Costa MP, Sturtz G, Costa FPP, Ferreira MC, Barros Filho TEP. Epidemiologia e tratamento das úlceras de pressão: experiência de 77 casos. *Acta Ortop Bras*. 2005; 13(3): 124-33.
8. Blanes L, Duarte IS, Calil JA, Ferreira LM. Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. *Rev Assoc Med Bras*. 2004; 50(2): 182-7.
9. Rochon PA, Beaudet MP, McGlinchey-Berroth R, Morrow LA, Ahlquist MM, Young RR, et al. Risk assessment for pressure ulcers: an adaptation of the National Pressure Ulcer Advisory Panel risk factors to spinal cord injured patients. *J Am Paraplegia Soc*. 1993; 16(3): 169-77.
10. Kuipers T, Stark GB, Spilker G. Costs and long-term results of plastic surgery treatment of decubitus ulcers in paraplegic patients. *Handchir Mikrochir Plast Chir*. 1995; 27(3): 161-5.
11. Relander M, Palmer B. Recurrence of surgically treated pressure sores. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1988; 22(1): 89-92.
12. Berry RB. The late results of surgical treatment of pressure sores in paraplegics. *Br J Surg*. 1980; 67(7): 473-4.
13. Kierney PC, Engrav LH, Isik FF, Esselman PC, Cardenas DD, Rand RP. Results of 268 pressure sores in 158 patients managed jointly by plastic surgery and rehabilitation medicine. *Plast Reconstr Surg*. 1998; 102(3): 765-72.
14. Souza EP, Moro RA, Sorrentino M, Ely JF. Retalho miocutâneo de glúteo máximo: aplicação clínica nas úlceras de pressão e isquiáticas. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 1986; 3(1): 49-60.
15. Koshima I, Moriguchi T, Soeda S, Kawata S, Ohta S, Ikeda A. The gluteal perforator-based flap for repair of sacral pressure sores. *Plast Reconstr Surg*. 1993, 91: 678-83.

### Correspondência para:

Marcus Vinicius Ponte de Souza Filho.  
Rua Nenê Gonçalves Barreira, 70, Casa 09. Cambéba, Fortaleza-CE.  
CEP: 60.822-145.  
E-mail: mvpont@ig.com.br