

# SÍNTESE DE GRANDES FERIDAS DA PAREDE CORPÓREA

## Com Tira Elástica de Borracha

Andy PETROIANU

### RESUMO

**Introdução:** As grandes feridas da parede corpórea, decorrentes de traumas extensos, retirada de tumores ou laparostomias prolongadas constituem um desafio cirúrgico de difícil solução. Este trabalho tem por finalidade mostrar a eficácia da aproximação das bordas de grandes feridas, utilizando tira elástica de borracha.

**Material e Métodos:** Uma ou duas tiras elásticas de borracha (gominha circular) foram suturadas sob tensão moderada às bordas opostas de 22 grandes feridas, em diversas localizações corpóreas. Essas tiras eram substituídas, quando rompiam, ou refixadas, quando perdiam a tensão, até obter-se a aproximação completa das bordas das feridas.

**Resultados:** Em 21 feridas houve o fechamento completo das feridas, sem outro procedimento ou artifício auxiliar e uma ferida reduziu suas dimensões. Não ocorreu complicação maior decorrente desse tratamento.

**Conclusão:** A síntese de grandes feridas corpóreas com tiras de borracha mantidas sob tensão moderada é uma alternativa simples, eficaz e de custo mínimo, que pode ser utilizada em muitas circunstâncias cirúrgicas.

### SUMMARY

#### **SYNTHESIS OF LARGE WOUNDS OF THE BODY WALL With Rubber Elastic Band**

**Background:** The large wounds of the body wall, due to traumas, removal of tumors or prolonged laparostomies are a difficult surgical challenge with complex treatment. This paper presents the efficacy of the closure of large surgical wounds using rubber elastic bands.

**Methods:** One or two circular rubber elastic bands were sutured under mean tension at the opposite edges of 22 large wounds located in different body sites. These rubber strips were replaced when they were broken or refixed when they have lost their tension until the complete closure of the wounds.

**Results:** Complete closure was achieved without any other surgical procedure or device in 21 wounds and one wound reduced its dimensions. No major complication due to this treatment was verified.

**Conclusion:** The synthesis of large wounds with rubber elastic bands kept under mean tension is a simple, efficacious and unexpensive surgical option that may be useful for treatment in several circumstances.

A.P.: Departamento de Cirurgia. Faculdade de Medicina, Universidade Federal Minas Gerais. Brasil

© 2011 CELOM

## INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios cirúrgicos é o fechamento de grandes feridas, decorrentes de traumas maiores, retirada de tumores extensos ou procedimentos cirúrgicos que deixam as bordas das feridas afastadas por um tempo prolongado, como as laparostomias<sup>1,2</sup>. Nessas situações, os retalhos de pele (diretos, ou com a utilização de vetores, ou após expansores cutâneos) e os musculocutâneos são as alternativas cirúrgicas mais utilizadas, com resultados, por vezes, insatisfatórios, mesmo quando realizados por cirurgiões plásticos experientes<sup>3,4</sup>. Outra opção é manter a ferida com curativo, até granular e cobri-la, em seguida, com enxerto de pele parcial ou total. Há ainda a possibilidade de cuidar da ferida até a aproximação espontânea das bordas ou sua cobertura natural por tecido fibroso. Para acelerar a aproximação das bordas de grandes feridas, têm sido propostas suturas progressivas ou a utilização de cintas, fitas adesivas, pesos, etc<sup>5-7</sup>. O objetivo desta publicação é apresentar a experiência do autor com uma alternativa eficaz, simples e barata, para aproximar as bordas da ferida, por meio de tira elástica de borracha, suturada às bordas da ferida.

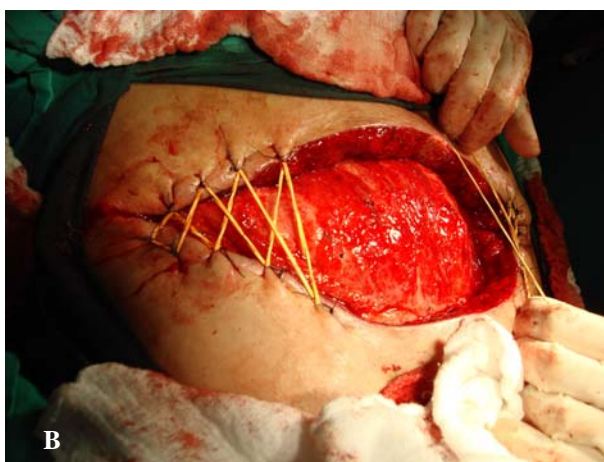
## MATERIALE MÉTODOS

A nossa experiência consiste de 22 grandes feridas, decorrentes da retirada de extensos tumores de parede abdominal (três casos) (Figuras 1A, 1B e 1C), remoção de úlceras de Marjolin (dois casos), feridas remanescentes de infecções graves de partes moles (quatro casos) (Figuras 1D e 1E), e aberturas abdominais remanescentes de laparostomias (nove casos) (Figura 1F), grandes feridas consequentes a necroses extensas de úlceras de decúbito (três feridas em um paciente) e uma grande área cruenta no couro cabeludo, decorrente da retirada de um cancro basocelular. Todos os tratamentos foram realizados em doentes adultos (23 a 78 anos), de ambos os sexos (15 homens e 7 mulheres).

A aproximação das bordas opostas dessas feridas foi obtida por meio de tira circular elástica de borracha, conhecida como elástico ou gominha, que, entre outras funções, é habitualmente utilizada para conter maços de dinheiro em banco. Essas gominhas foram esterilizadas em autoclave.

Após anestesia com lidocaína, realizou-se a limpeza demorada das feridas com solução anti-séptica. Uma tira de borracha circular era suturada às bordas da ferida com fio de náilon 2-0. Iniciava-se a sutura com um ponto que englobava a gominha e um dos vértices da ferida. Em

seguida, esse elástico era dobrado sobre si, para formar um X e cada lado dele era fixado com ponto às bordas da ferida. Essa tira de borracha foi consecutivamente dobrada em X e outros pontos fixaram-na às bordas da ferida, até atingir-se o outro vértice. Os pontos da pele eram passados paralelamente à ferida, a cerca de um centímetro da borda, para evitar que o fio cortasse o tecido, pela tração do elástico.



Nos casos em que a ferida foi maior do que uma única gominha podia aproximar, uma segunda gominha complementou o procedimento, as demais gominhas, quando presentes, eram retiradas (Figura 1). Na experiência apresentada neste trabalho, não houve a necessidade de utilizar mais de dois elásticos de borracha.

Em curto período de tempo, houve a aproximação das bordas da ferida e, conseqüentemente, o elástico

bambeava e perdia sua tensão de tração. Nessa situação, sob anestesia local, a tira de borracha foi tracionada entre os pontos, e foram dados novos pontos, para mantê-la com a tensão moderada. Durante esse procedimento, uma a segunda e terceira gominha complementarem, quando presente, era retirada. Nos casos em que o elástico se rompia, ele era substituído por outro novo e o procedimento era repetido.

As feridas receberam os cuidados diários habituais de limpeza com solução salina e proteção. Nos casos em que houve infecção local, seu tratamento consistiu de introdução de açúcar na ferida, três vezes por dia e sua limpeza com solução salina. Esse procedimento foi suficiente para resolver todas as infecções.

## RESULTADOS

Em 21 doentes, as feridas foram aproximadas muito satisfatoriamente. Apenas a paciente com a ferida no couro cabeludo teve fechamento parcial e houve a necessidade de complementar o tratamento com enxertos de pele parcial. No início, alguns doentes reclamaram de dor, que era resolvida com analgesia comum, porém, em poucos dias, já não havia mais a necessidade de medicação. Os curativos simples foram suficientes para proteger as feridas.

O fechamento completo das feridas ocorreu em prazos que variaram entre um e 34 dias. Após a aproximação completa das bordas, a pele foi suturada com pontos separados de fio de náilon 3-0 em 15 doentes. A gominha foi retirada um dia após a sutura da pele ou, nos sete casos sem sutura, logo após a síntese completa das bordas. Nesse dia todos os doentes receberam a alta hospitalar. Os pontos de pele foram retirados após três semanas.

As complicações mais comuns foram infecções locais, tratadas com limpeza local, duas vezes por dia, e cobertura da ferida com açúcar. Não houve a necessidade de antibioticoterapia. Todos os doentes com queixa de desconforto ou dor local nos primeiros dias pós-



Figura 1 - Utilização de tiras elásticas de borracha para tratar grandes feridas da parede corpórea.

A - Ferida da parede hipogástrica após a retirada de um grande sarcoma.

B - A ferida da fig. A sendo fechada com tira elástica de borracha

C - Aspecto da ferida após 28 dias da operação.

D - Abertura da parede da região coxofemoral após infecção e destruição dos tecidos moles, no pós-operatório de implante de prótese de cabeça de fêmur.

E - Aspecto da ferida logo após o término da operação.

F - Fechamento de laparostomia, com tiras elásticas de borracha, sobre tela de Bogotá, para proteger as vísceras abdominais. Em seguida, a tela será retirada através dos pontos dessa tira.



operatórios receberam analgésicos comuns, à base de dipirona. Apenas essa medicação foi suficiente para controlar a dor.

Todos os 19 doentes que tiveram fechamento completo da ferida com gominha ficaram satisfeitos com o resultado obtido e nenhum deles solicitou correção plástica posterior, apesar de a maior parte das cicatrizes ter ficado alargada e com as marcas dos pontos laterais. Apesar de mais demorado e complexo o tratamento da ferida no couro cabeludo também foi concluído com sucesso e a doente está bem, livre de sua doença.

## DISCUSSÃO

Apesar de a tira elástica de borracha não ser um recurso novo ou original na prática cirúrgica, não conseguimos encontrar publicação relativa ao seu uso para a aproximação das bordas de feridas extensas. Previamente, esse procedimento foi utilizado para tratamento de síndrome compartimental de membro superior, aproximando as aponeuroses com tiras elásticas de borracha<sup>8</sup>. Em outro trabalho, fitas de borracha auxiliaram na aproximação de feridas ortopédicas decorrentes de fraturas abertas<sup>9</sup>. Os demais artigos da literatura mencionam fitas elásticas de borracha apenas para manter a tensão de curativos compressivos sobre enxertos de pele (*tie-over*)<sup>10-12</sup>. Esse é um recurso simples e de grande valia em situações cirúrgicas de solução trabalhosa. Os excelentes resultados obtidos nos doentes desta casuística estimularam a presente apresentação.

Este artigo tem por objetivo apresentar uma experiência cirúrgica de acompanhamento de doentes tratados por nós com sucesso em situações de desafio grande para seu reparo e com difícil opção para outras reconstruções. O objetivo é apresentar a técnica, sua factibilidade e os excelentes resultados obtidos.

Tecnicamente, a aproximação das bordas com essa gominha é factível a todo cirurgião, mesmo aquele com pouca experiência. Essas tiras de borracha não têm custo quase algum e são disponíveis com grande facilidade. A maior atenção que se deve ter é com a tração moderada da gominha, para permitir uma tensão contínua sobre a pele, sem lesá-la pelo trauma do ponto que a transfixa. Quanto aos demais cuidados com a ferida, eles não excedem à rotina de limpeza e proteção adequadas.

A sutura da pele, após a aproximação das bordas pode ser dispensada, pois a união cutânea promove a cicatriz. No entanto, com os pontos adequadamente transpassados,

evita-se a inversão da pele e o resultado estético é melhor. Nos casos em que a gominha não for capaz de fechar totalmente a ferida, ela contribui para reduzir as dimensões da área cruenta, facilitando o tratamento subsequente.

## CONCLUSÃO

A tira elástica de borracha circular (gominha) é um recurso eficaz, de fácil utilização, barato e muito disponível, que deve ser considerado para tratamento de grandes feridas da parede corpórea.

Conflito de interesses:

O autor declar não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

O autor agradece os apoios da FAPEMIG (Fundação de Assistência à pesquisa do Estado de Minas Gerais) e do CNPq (Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia) a este projecto.

## BIBLIOGRAFIA

1. HOWDIESHELL TR, PROCTOR CD, STERNBERG E, CUÉ JI, MONDY JS, HAWKINS ML: Temporary abdominal closure followed by definitive abdominal wall reconstruction of the open abdomen. *Am J Surg* 2004;188:301-6
2. JERMIGAN TW, FABIAN TC, CROCE MA et al: Staged management of giant abdominal wall defects. *Ann Surg* 2003;238:349-357
3. MILLER PR, THOMPSON JT, FALER BJ, MEREDITH JW, CHANG MC: Late fascial closure in lieu of ventral hernia. *J Trauma* 2002;53:843-9
4. CIPOLLA J, STAWICKI SP, HOFF WS et al: A proposed algorithm for managing the open abdomen. *Am Surg* 2005;71:202-7
5. FANSLER RF, TAHERI P, CULLINANE C: Polypropylene mesh closure of the complicated abdominal wound. *Am J Surg* 1995;170:5-8
6. WEINBERG JA, GEORGE RL, GRIFFIN RL et al: Closing the open abdomen: improved success with Wittmann Patch staged abdominal closure. *J Trauma* 2008;65:345-8
7. PETERSSON U, ACOSTA S, BJÖRCK M: Vacuum-assisted wound closure and mesh-mediated fascial tract open abdomen. *World J Surg* 2007;31:2133-7
8. RASKIN KB: Acute vascular injuries of the upper extremity. In Shaw Wilgis EF (ed). *Vascular disorders. Hand Clinics* 1993;9:115-130
9. MOSHEIFF R, SEGAL D, LIEBERGALL M: The rubber band technique. *Am J Orthop* 1999;28:666-667
10. REES TD: Use of rubber bands in tie-over dressings on the chest wall. *Plast Reconst Surg* 1969;43:635-6
11. PRUNES F, ASBUN H: A simplified stent dressing technique using elastic rubber bands. *Ann Plast Surg* 1989;23:84-85
12. CHENG LF, LEE JT, CHOU TD et al: Experience with elastic rubber bands for the tie-over dressing in skin graft. *Burns* 2006;32:212-5