

Reimplante de mão e dedo mínimo

Digital and upper limb replantation

Walter Yoshinori Fukushima, Gustavo Ruggiero Mantovani, Álvaro Baik Cho, Rodrigo Octávio Rodrigues, Márcio Aurélio Aita, Luciana Saab, Maurício Morita Sugyama

Recebido: 03/10/2007

Aprovado: 31/10/2007

Resumo

As amputações traumáticas de membros representam grande mutilação para o ser humano. O reimplante do membro é uma possibilidade terapêutica e a outra é a regularização do coto de amputação. **Objetivo:** Apresentar o resultado clínico e funcional observado neste reimplante. Discutiremos os pontos mais críticos destas lesões, as dificuldades, vantagens e riscos. **Relato de caso:** Paciente de 25 anos decepcionou o dedo mínimo e a mão esquerda em uma prensa gráfica e foi submetido ao reimplante. O reimplante teve como objetivo reconstruir a mão e restabelecer a função. O tempo de isquemia foi de 5 h, a fixação realizada com fios de Kirschner e a reabilitação iniciada na terceira semana.

Comentários: O nível de amputação ocorrido, mão esquerda com acometimento do dedo mínimo é sem dúvida de maior complexidade, devido ao número de estruturas comprometidas e que necessita da reconstrução. Os resultados funcionais têm sido melhores, quanto maior o número de estruturas reparadas primariamente, sem comprometer as anastomoses vasculares que são as estruturas mais delicadas. O resultado clínico do DASH após três meses foi 40. O paciente encontra-se em recuperação, acreditamos que este reimplante foi muito importante na vida do paciente. Demonstramos organização, estrutura interna compatível para a realização de cirurgia com alta complexidade e a notoriedade foi por ter sido o primeiro reimplante de mão e dedo com sucesso na região do Grande ABC.

Unitermos

Amputação; reimplante; membro.

Abstract

Limb traumatic amputations represent a major mutilation to the human being. Limb replantation is a therapeutic possibility, and another one is the regularization of the amputation stump.

Objective: The aim of this work is to present the clinical and functional outcome of this replantation. We also discuss the

critical points of these lesions, the difficulties, advantages, and risks. **Case report:** A 25 year-old male patient had cut off his little finger and left hand in a printing press, and has been submitted to a replantation surgery. The procedure aimed to reconstruct the hand and reestablish its function. The ischemia time was of 5 hours, the osteosynthesis was performed using K-wire suture thread, and the rehabilitation took place in the third week. **Comments:** The level of amputation, left hand involving also the little finger, is complex due to the number of involved structures, which need to be reconstructed. The functional outcomes have been making progress according to the sum of structures that are primarily repaired, with no involvement of the vascular anastomosis, which are the most sensitive structures. The clinical outcome after three months using DASH questionnaire was 35. The patient is recovering. We think that this replantation was quite significant for the patient, as well for our team, which showed organization and the required structure to carry out this high complexity surgery. Nevertheless, this was the first hand replantation at Grande ABC region.

Keywords

Amputation; replantation; limb.

Introdução

As amputações traumáticas representam grande mutilação para o ser humano. Devido à impossibilidade de reparação biológica, natural, esta lesão representa prejuízos: motor, funcional, estético e físico enorme. O reimplante do membro é uma possibilidade terapêutica, mas que pode evoluir com complicações como a rejeição, deformidade residual e trauma psicológico; por este motivo é um grande desafio aos profissionais^{1,2,3} que tratam destas lesões.

Estudos experimentais em animais resultaram no sucesso dos reimplantes⁴ e desde então o procedimento têm sido realizado em alguns serviços de alta complexidade.

Na região do Grande ABC este reimplante é inédito. Outros reimplantes menores como dedo e da ponta de dedo, têm sido realizados com algum sucesso. A inauguração do Laboratório de Microcirurgia, em 2006, contribuiu para o sucesso deste caso, pois consolidou a equipe e os membros puderam treinar e aperfeiçoar os conhecimentos da técnica microcirúrgica.

Este relato de caso tem por objetivo apresentar o resultado clínico e funcional observado neste reimplante. Serão discutidos os pontos mais críticos destas lesões, as dificuldades, vantagens e riscos.

Relato de caso

RQC, 25 anos, masculino, solteiro, católico, operador gráfico, natural de São Bernardo do Campo. Iniciado suas atividades trabalhistas, foi surpreendido com o acionamento da prensa gráfica e notou que sua mão havia sido decepada. Foi encaminhado ao Pronto Socorro Municipal de Diadema, onde foi informado (SIC) de que “nada poderia ser feito”.

Desesperado, solicitou transferência para o Pronto Socorro Municipal de São Bernardo do Campo, para onde foi levado e foi comunicado de que poderia ser realizado o reimplante no Hospital Estadual Mário Covas de Santo André. O paciente foi recebido no Serviço com história de amputação traumática do dedo mínimo e da mão esquerda há 3 h e 20 min, por prensa gráfica com mecanismo de guilhotina. O paciente havia sido medicado para a dor e o ferimento após curativo estava envolto por compressas estéreis e enfaixamento do coto. O segmento amputado foi trazido em frasco estéril e conservado no soro fisiológico gelado (Figura 1).

Paciente nega história de cardiopatia, doenças vasculares, diabetes melito, hipertensão arterial sistêmica, uso de drogas ilícitas, etilismo e tabagismo. Nega acompanhamento psiquiátrico ou psicológico. Refere praticar atividades esportivas.

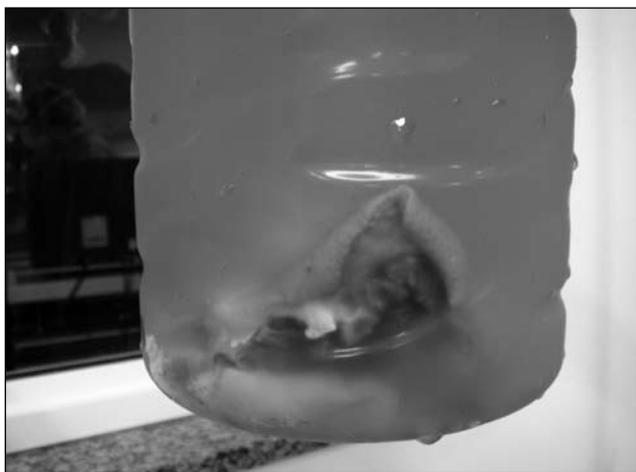


Figura 1

Frasco estéril com o segmento amputado em soro fisiológico 0,9% gelado

Ao exame físico, o paciente encontrava-se em bom estado, corado, hidratado, acianótico, anictérico, afebril e eupneico. Apresentava-se consciente, orientado, sua pressão arterial era normal (100 x 60 mmHg) e 94 pulsações por min.

Exame radiográfico: O paciente foi submetido aos exames radiográficos (Figura 2), posição pósterio-anterior (PA) e oblíqua (O).

Técnica cirúrgica

O tempo de isquemia foi de 5 h e iniciou-se pela limpeza complementar com soro fisiológico 0,9% e clorexidina degermante, do seguimento amputado e do coto. Em condições assépticas iniciamos o reimplante com a avaliação da extensão dos danos causados pela prensa gráfica (Figura 3). Observaram-se lesões extensas comprometendo a musculatura tenar, fraturas dos metacarpians, as artérias digitais, os nervos digitais e os tendões flexores superficiais e profundos.



Figura 2

Radiografias do coto de amputação em posição (PA) e (O)

Realizado os desbridamentos, a fixação e estabilização dos ossos fraturados foi com fios intramedular de Kirschner 1,5 mm, que permitiu a osteossíntese com estabilidade relativa (Figura 4).

Nesta seqüência, os tendões flexores profundos e extensores foram suturados. Os nervos periféricos (digitais), artérias e veias foram reconstruídos. Finalmente com o membro reimplantado, a pele foi fechada (Figura 5).

Resultado

O aspecto clínico após um mês foi satisfatório, com a revascularização de todo o segmento amputado, inclusive o dedo mínimo (Figura 6). A perfusão distal dos dedos foi observada, os dedos da mão esquerda apresentavam coloração cutânea satisfatória exceto o dedo mínimo com hiperemia acentuada.

Na avaliação funcional, o resultado no terceiro mês, pelo questionário de habilidades DASH "Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire", resultou em 40.

Discussão

Os melhores resultados de reimplante foram observados nas amputações mais distais dos membros⁵. Estes reimplantes distais, tecnicamente, são mais difíceis devido ao diâmetro das estruturas para serem reconstituídas, no entanto, favorecidas porque a quantidade de tecido que sofre alterações com a amputação são menores⁶. Os reimplantes proximais ao tronco são menos difíceis, as estruturas são maiores, mas a lesão tecidual é maior e os distúrbios metabólicos podem comprometer a saúde do paciente, inclusive é descrito morte de pacientes que foram submetidos a estes reimplantes⁷.

O nível da amputação ocorrido neste paciente, mão esquerda com acometimento do dedo mínimo é sem dúvida de maior complexidade, devido ao número das diferentes estruturas comprometidas e que devem ser reparadas durante o reimplante^{9,10}. Os resultados funcionais têm sido melhores¹¹, quanto maior o número de estruturas reparadas primariamente, sem comprometer as anastomoses vasculares que são as estruturas mais difíceis de serem reconstituídas.

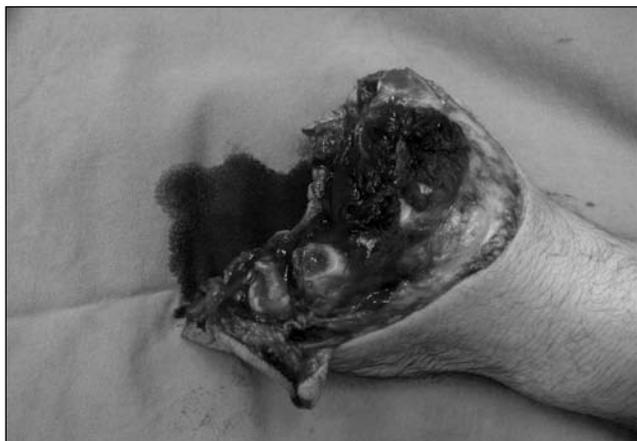


Figura 3
Amputação total da mão esquerda



Figura 4
Fixação intramedular dos metacarpos com fios de Kirschner



Figura 5
Membro reimplantado, pós-operatório imediato



Figura 6
Aspecto clínico após 30 dias do reimplante

Os resultados clínicos dependem muito da evolução favorável, acrescido de programa específico de reabilitação com respostas funcionais das reparações realizadas¹². O resultado pelo questionário de habilidades DASH foi 40. Este valor poderá melhorar após período de dois anos. Considera-se o seguimento de três meses insuficientes para a conclusão final. Quanto à satisfação do paciente, o mesmo relata ser satisfatório, recuperou a imagem corporal, a mão está reintegrada ao corpo e as respostas clínicas foram boas, de acordo com suas expectativas. Acredita-se que, com o passar do tempo

esta satisfação tende a diminuir, porque se sabe que as conseqüências de lesões graves, como a amputação traumática remete aos resultados não muito favoráveis comparativamente com outras lesões de menor complexidade.

O paciente está em recuperação, e acredita-se que este reimplante foi muito importante na vida do paciente e para a instituição, que demonstrou organização e estrutura interna compatível para a realização de cirurgia com alta complexidade. A notoriedade deve-se ao fato de ter sido inédito, o primeiro reimplante de mão e dedo com sucesso na região do Grande ABC.

Referências bibliográficas

1. Komatsu S, Tamai S. Successful replantation of a completely cut-off thumb. *Plast Reconstr Surg* 1968;4:374-377.
2. Marques E. Restauração de membros decepados. Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo; 1972.
3. Zumiotti AV, Ferreira MC, Azze RJ. Reimplante de membros. *Rev Bras Ortop* 1984;19:137-142.
4. Goldner RD, Urbaniak JR. Replantation. In: Green DP. *Operative hand surgery*, New York, Churchill Livingstone; 2005. p. 1569-86.
5. Berger A. Technique and results of digital and upper limb replantation. In: Tubiana R. *The hand*. Philadelphia, W.B. Saunders; 1988. p. 972-982.
6. Kleinert H. Replantation of amputated digits and hands. *Orthop Clin North Am* 1973;4:957-67.
7. Chen ZW, Meyer VE, Kleinert HE, Beasley RW. Present indications and contraindications for replantation as reflected by long term functional results. *Orthop Clin North Am* 1981;12:849-870.
8. Ferreira MC, Marques EF, Azze RJ. Limb replantation. *Clin Plast Surg* 1978;5:211-221.
9. Ferreira MC, Puesch-Leão P, George LL. Ultrastructural endothelium of the limb of the rat after total ischemia. *Int J Microsurg* 1980;2:103-108.
10. Ferreira MC, Zumiotti AV. Reimplantes, revascularizações e outras indicações da microcirurgia nos traumatismos da mão. In: Pardini AG. *Traumatismos da mão*. Brasil, Rio de Janeiro, Médici; 1985. p. 331-337.
11. Sanders WE: Principles of microvascular surgery, in Green, D.P.: *Operative Hand Surgery*, New York, Churchill Livingstone; 1988. p. 1049-1103.
12. Bakhach J, Oufqir AA, Baudet J, Panconi B, Guimberteau JC. Salvage of amputated digits by temporary ectopic implantation. *Ann Chir Plast Esthet* 2005;50:35-42.

Endereço para correspondência:

Walter Yoshinori Fukushima
Hospital Estadual Mário Covas – Santo André
Av. Dr. Henrique Calderazzo, 321 – Bairro Paraíso
CEP 09190-610 – Santo André/SP
e-mail: walterfukushima@ig.com.br