

Reimplante de mão: Um relato de caso em um hospital terciário

Hand Replantation: A Case Report in a Brazilian Tertiary Hospital

David Christian Rodrigues Pereira¹  Breno Bezerra Gomes de Pinho Pessoa¹ 

¹ Serviço de Cirurgia Plástica, Hospital Instituto Doutor José Frota, Fortaleza, CE, Brasil

Endereço para correspondência David Christian Rodrigues Pereira, Rua Costa Sousa 100, Ap 802 Torre 2 Bairro Benfica Fortaleza, CE, Brasil, CEP: 60020-300 (e-mail: dayvid0309@hotmail.com).

Rev Bras Cir Plást 2026;41:s00461816070.

Resumo

Palavras-chave

- ▶ ferimento em braço
- ▶ anastomose arteriovenosa
- ▶ terapia por exercício
- ▶ dedos e falanges
- ▶ mão
- ▶ ferimento em mão
- ▶ nervo mediano
- ▶ microcirurgia
- ▶ reimplante
- ▶ ferimento em tendões

Abstract

Keywords

- ▶ arm injuries
- ▶ arteriovenous anastomosis
- ▶ exercise therapy
- ▶ finger phalanges
- ▶ hand
- ▶ hand injuries
- ▶ median nerve
- ▶ microsurgery
- ▶ replantation
- ▶ tendon injuries

A mão tem função importante como órgão de comunicação e de interação com o ambiente. Sua ausência causa déficit irreversível nas atividades da vida social e profissional, mesmo com o uso das próteses modernas. A maioria das vítimas de traumatismos na mão no Brasil é do sexo masculino e em plena idade produtiva. A amputação traumática de mão requer tratamento cirúrgico hábil para alcançar recuperação funcional e salvar a extremidade amputada. Este deve ser o objetivo da equipe médica, depois de resguardada a vida do paciente. Embora a estética esteja dentro dos objetivos de tratamento, deve-se priorizar uma mão funcional e útil, com função de pinça. Neste trabalho relatamos um caso em que foi utilizado a técnica microcirúrgica para realizar um reimplante de mão no hospital terciário Instituto Dr. José Frota em Fortaleza, Ceará, Brasil.

The hand plays a crucial role as an organ of communication and environmental interaction. Its absence causes irreversible deficits in social and professional life activities, even with the use of modern prostheses. Most victims of hand trauma in Brazil are male and economically active. Traumatic hand amputation requires skillful surgical treatment to achieve functional recovery and spare the amputated extremity. The medical team must have these goals in mind after saving the patient's life. Although aesthetics is within the treatment goals, one should prefer a functional, useful hand with pincer function. In this work, we report a case of hand replantation using a microsurgical technique at the Instituto Dr. José Frota, a tertiary hospital in Fortaleza, Ceará, Brazil.

O presente trabalho foi realizado no Hospital Instituto Dr. José Frota, Fortaleza, CE, Brazil.

recebido
21 de julho de 2024
aceito
26 de agosto de 2025

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0046-1816070>
ISSN 2177-1235

Editor-chefe: Dov Charles
Goldenberg.

© 2026. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua Rego Freitas, 175, loja 1, República, São Paulo, SP, CEP 01220-010, Brazil

Introdução

Em 1962, Malt realizou o primeiro reimplante com sucesso do mundo em Boston e Ch'em, em 1963, reimplantou um antebraço em Shangai. O diâmetro dos vasos era maior que 2 milímetros e os fios de sutura não eram apropriados. Desde o início do século passado existem relatos experimentais de tentativas de reimplantação de membros. No Brasil, o primeiro reimplante foi relatado por Ely et al., em 1968, em Porto Alegre.¹ Na América Latina, o primeiro reimplante de mão foi realizado em 1971, em São Paulo, pela equipe do cirurgião plástico Marcus Castro Ferreira.² A mesma equipe realizou o primeiro reimplante de dedos no continente, 2 anos mais tarde. Fez sentido a mão vir antes do dedo:

quanto menor o membro, maior a dificuldade para o reimplante.

A mão tem função importante como órgão de comunicação e de interação com o ambiente. Sua ausência causa déficit irreversível, mesmo com o uso das próteses modernas, nas atividades da vida social e profissional. A maioria das vítimas de traumatismos na mão no Brasil é do sexo masculino e em plena idade produtiva. A amputação traumática de mão requer tratamento cirúrgico hábil para alcançar recuperação funcional além de salvar a extremidade amputada. Este deve ser o objetivo da equipe médica, depois de resguardada a vida do paciente. Embora a estética esteja dentro dos objetivos de tratamento, deve-se priorizar uma mão funcional e útil, com função de pinça.³



Fig. 1 Mão amputada.

Além disso, as sequelas físicas e psicológicas decorrentes das amputações podem impactar significativamente a qualidade de vida dos pacientes, exigindo intervenções médicas e multidisciplinares para minimizar os danos e promover a recuperação integral.

Tais intervenções acarretam consideráveis custos associados ao tratamento e reabilitação. Esses custos têm uma dimensão global significativa, refletindo não apenas os recursos financeiros direcionados aos cuidados médicos, mas também os custos sociais e econômicos relacionados às consequências físicas, emocionais e sociais dos pacientes amputados.

Dessa forma, fica explícito que é fundamental realizar uma análise do caso de reimplante em um hospital referência, como forma de compreender melhor a magnitude do problema, identificar fatores de risco e aprimorar as estratégias de tratamento.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é relatar descritivamente a conduta técnica utilizada e a evolução de um paciente com mão reimplantada.



Fig. 2 Coto proximal do antebraço.

Materiais e Métodos

Foi conduzido um estudo de natureza observacional e descritiva, transversal, analítico e retrospectivo, utilizando formulários preenchidos pelos pacientes de reimplante de mão, por meio de entrevistas diretas e da busca ativa de dados de prontuários na base do Instituto Doutor José Frota (IJF), um hospital terciário de alto porte em Fortaleza, Ceará, Brasil.

Resultados

Relato de Caso

Um paciente (IPB) de 56 anos, do sexo masculino, casado, natural e procedente de Fortaleza, deu entrada no hospital decorrente de acidente por serra em ambiente de açougue. Ele apresentava amputação total da mão esquerda ao nível de punho com exposição óssea e tendínea, com torniquete no esquerdo e mão acondicionada em recipiente com gelo. Relatou que o acidente ocorreu há aproximadamente 40 minutos. Ao exame apresentava-se estável, porém moderadamente hiporádado devido a perda sanguínea significativa, porém sem perda de consciência com frequência cardíaca próximo a 110 bpm se enquadrando em choque



Fig. 3 Radiografia pré-operatória.

hipovolêmico grau 2. Não havia sinais de escoriações ou trauma em outros membros (►Figs. 1–3).

Deve ser questionado o local onde ocorreu a lesão e sobre o tempo decorrido entre a lesão e o atendimento primário (ferimento limpo ou contaminado).³ Como medida inicial, recomenda-se envolver a ferida (coto proximal da extremidade amputada) com um pano limpo ou compressa estéril, seguido de compressão local com atadura de crepe. O segmento amputado deve ser lavado exaustivamente com soro fisiológico 0,9%, envolto por compressa limpa e colocado em um recipiente com gelo, pois, normotérmico, a lesão tecidual ocorre em um período de 3 a 6 horas e, com o resfriamento (4°C), pode chegar de 12 a 24 horas. No entanto, a lesão tecidual pode ser mais precoce, o que irá depender da quantidade de tecido muscular comprometido. O tempo entre o trauma e a revascularização não deve ultrapassar as 6 horas.

Após medidas iniciais de acordo com o protocolo Advanced Trauma Life Support (ATLS), foram realizados os seguintes tempos cirúrgicos: dissecação de cotos vasculares com identificação de artéria radial e ulnar, e nervo ulnar e mediano; heparinização dos vasos sanguíneos da extremidade amputada; fixação óssea do rádio e bloqueio do punho com fios de Kirschner; anastomoses microvasculares primárias da artéria radial e ulnar, assim como 3 veias dorsais; sutura de nervos mediano e ulnar com uso de microscópio; finalizando com tenorrafia em bloco dos flexores e enxertia de pele sobre ferimento devido a perda de substância (►Figs. 4–7).⁴



Fig. 5 Anastomose artéria radial.

Evolui com boa perfusão da mão, necessitando imobilização temporária devido à delicadeza das anastomoses, com monitorização via oximetria de pulso durante internamento. O paciente foi colaborativo com toda evolução do caso, permitindo melhor resultado. Após 10 dias de observação

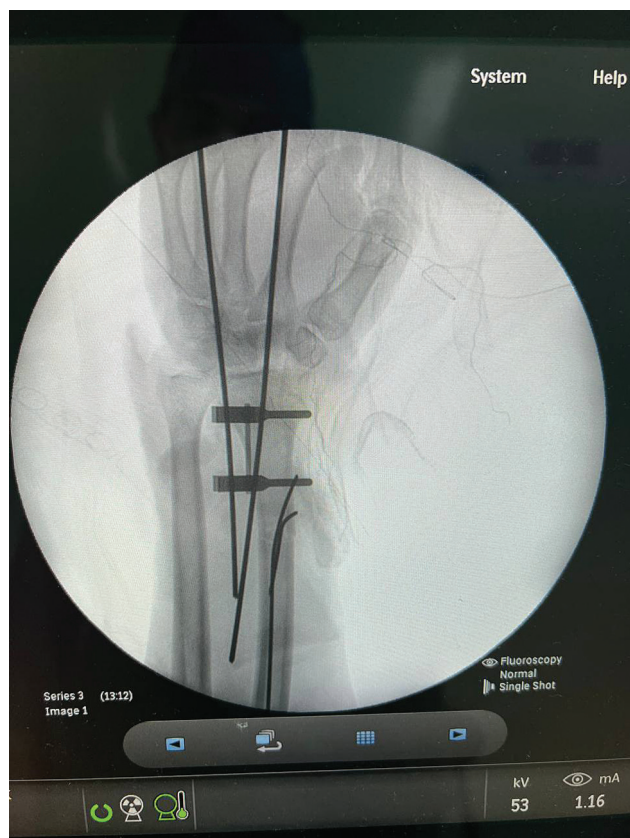


Fig. 4 Fixação óssea do rádio e artrodesse do punho.



Fig. 6 Anastomose veias dorsais.



Fig. 7 Enxerto de pele sobre anastomoses.



Fig. 9 e 10 Membro afetado aos 2 meses de pós-operatório.



Fig. 8 Monitoração pós-operatória.

paciente teve alta hospitalar com orientações de cuidado e retorno ambulatorial (►Fig. 8).

Em retorno ambulatorial, paciente relatou bastante deficiência para começo da fisioterapia pela rede pública o que atrasou a reabilitação. O paciente declarou-se satisfeito por não ter perdido o membro, porém encontra dificuldade de mobilização, mesmo para atividades simples (►Figs. 9,10).

Após 6 meses, realizou-se transferência tendínea, com a retirada de um segmento do flexor radial do carpo para reconstrução do extensor ulnar do carpo, garantindo uma possibilidade de melhor flexão do punho e amplitude do



Fig. 11 e 12 Transferência tendínea.

movimento. Durante o seguimento ambulatorial, obteve-se aumento de amplitude de movimento, porém não o suficiente para movimento total devido à falta de assistência fisioterápica adequada (→ Figs. 11,12).

Discussão

A condução dos casos de reimplante de mão enfrenta vários desafios sistêmicos no Brasil. A começar pela logística de tempo e distância para que o reimplante seja realizado, a janela de viabilidade é pequena, com o transporte rápido e estruturação hospitalar muito especializada que muitas vezes inexistem fora dos centros maiores. A distribuição desigual de microcirurgias e equipes multidisciplinares, o acesso restrito aos centros de referência e a falta de protocolos bem definidos para triagem e transferência apenas agravam o problema.

Há ainda o peso econômico e político. O custo elevado dos materiais, equipe, e a longa reabilitação necessária frequentemente que não é contemplado nos orçamentos públicos ou nos convênios de saúde suplementar. Isso leva muitos serviços a optarem por soluções baratas e rápidas, como a amputação com prótese subsequente.

Nos Estados Unidos, a tendência de realizar menos reimplantes em adultos também tem ganhado força. O foco atual em custo-benefício e qualidade de vida pós-operatória tem levado a um paradigma mais pragmático: em muitos casos, considera-se que a adaptação com prótese moderna pode trazer resultados funcionais e psicológicos tão bons ou até melhores do que o reimplante, especialmente quando este é incompleto, mal indicado ou quando reabilitação é considerada inadequada.

Essa tendência, no entanto, precisa ser interpretada com cautela em países como o Brasil, onde o acesso a próteses de qualidade e à reabilitação ainda é precário. O risco é de se adotar uma lógica econômica de países mais desenvolvidos sem oferecer as compensações adequadas à população local.

Conclusão

Mesmo mais de 50 anos após o primeiro caso, hoje ainda enfrentamos dificuldade para o tratamento desses casos devido seu aspecto delicado, a indisponibilidade de um serviço com microcirurgia de urgência devido a falta de mão de obra especializada capaz de proporcionar uma

cirurgia de resgate a um membro traumatizado expectativa e a também falta de um suporte multidisciplinar com apoio de equipe fisioterápica e psicológica em meio a reabilitação do membro. Estas são grandes barreiras a um tratamento bem-sucedido. Sem reabilitação adequada, mesmo a melhor técnica cirúrgica se torna uma promessa vazia.

Disponibilidade dos Dados

Os dados serão disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

Contribuições dos Autores

DCRP: análise formal, aquisição de financiamento, recursos, conceitualização, metodologia, administração do projeto, investigação, redação – esboço original, redação – revisão e edição e visualização. BBGPP: conceitualização, metodologia e investigação.

Suporte Financeiro

Os autores declaram que não receberam suporte financeiro de agências dos setores público, privado ou sem fins lucrativos para a realização deste estudo.

Ensaio Clínico

Nenhum.

Conflito de Interesses

Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

Referências

- 1 Ely JB, Pereira Filho OJ, Mendes PRS, Lee KH, Vasconcellos ZAA. Evolução e avaliação de 2 pacientes submetidos a reimplante total de membro superior. um de Porto Alegre em 1968 (primeiro reimplante do Brasil - meio século) e outro de Bruxelas em 1980. *Rev Bras Cir Plást* 2018;33(Suppl 1):133–135. Doi: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0070
- 2 Costa CA, Cabral PHO, Pinto PL, Pinheiro MJC Júnior, Santos NJN, Birolini D. Initial experience with hand replantation after traumatic amputation in a nonspecialized center. *J Vasc Bras* 2006;5 (04):321–324
- 3 Monir JG, Cooke H, Jagiella-Lodise O, McQuillan T, Wagner E, Zelenski NA. Trends in Digit Replantation and Revision Amputation in the United States From 2009 to 2019. *J Hand Surg Glob Online* 2024;6(06):855–860. Doi: 10.1016/j.jhsg.2024.07.012
- 4 Silva JB, Ramos RM, Muñiz AR, Ferdinando MP. Trauma da mão. Parte 2. *Rev AMRIGS* 2014;58:291–301