

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

JORGE BINS ELY ^{1*}
 OSVALDO JOÃO PEREIRA FILHO ¹
 PAULO ROBERTO DA SILVA MENDES ¹
 KUANG HEE LEE ¹
 ZULMAR ANTONIO ACCIOLI DE
 VASCONCELLOS ¹

RESUMO

Maltt (1962) realizou o primeiro reimplante de braço em Boston e Ch'em (1963) reimplantou um antebraço em Shangai. O diâmetro dos vasos era maior que 2mm e os fios para sutura eram normais. Harry Buncke publicou 2 trabalhos em 1966, um com coelhos e outro com macacos. Ambos com utilização de microscópio e realizou reimplantes de orelha e polegar, respectivamente, com sucesso. Este trabalho apresenta 2 casos de reimplantes totais de membros superiores, um realizado no Brasil e outro na Bélgica. No primeiro reimplante de mão realizado com sucesso no Brasil, ocorrido em 1968 em Porto Alegre, Hospital Moinhos de Vento, pelo professor Jorge Fonseca Ely, S. Castellani, J. Bins Ely. Na Bélgica em 1980 em Bruxelas, Hospital Saint Luc, Prof. J.J. Rambouts, J. deFays, J. Bins Ely, A. deConinck e A. Vincent reimplantaram um braço. Em ambos os casos as cirurgias foram longas e a microcirurgia foi fundamental. Foi utilizado microscópio e técnica microcirúrgica. No caso brasileiro [50 anos depois], o paciente trabalha em construção civil utilizando sua mão amputada como sua mestra, tendo em vista ter perdido do os 3 primeiros dedos da mão esquerda no mesmo acidente. No caso belga [38 anos depois] o paciente trabalha na triagem de cartas no correio. Ambos os casos foram publicados, mas essa avaliação tardia fazia-se necessária. Documentação fotográfica apresentada. Nos 2 casos apresentados houve evolução favorável com retorno à mobilidade da grande maioria dos movimentos, com exceção da oponência do polegar. Na sensibilidade e propriocepção houve recuperação praticamente total.

Descritores: Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Extremidades; Evolução Clínica

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0070

INTRODUÇÃO

Desde o início do século passado existem relatos experimentais de tentativas de reimplantação de membros¹. Harry Buncke publicou 1 trabalho em 1964² e 2 trabalhos^{3,4} em 1966, um com coelhos e outros com macacos. Ambos com utilização de microscópio, em que realizou reimplantes de orelha em coelhos e de polegar em macacos. Buncke também desenvolveu *claps* vasculares atraumáticos e pinças microscópicas hidráulicas movimentadas com o pé. Ele presenteou o Prof. Jorge Fonseca Ely, em visita acadêmica à Porto Alegre, com um destes *kits* de microcirurgia, que hoje se encontram no museu da SBCCP Conway, Nickel e Smith (1959); Lapchinsky (1960) e Snyder *et al.* (1960)^{3,4} publicaram trabalhos experimentais com sucesso. Em 1959 Jacobsen foi o primeiro a utilizar um microscópio para cirurgia. (HB) A barreira de 1 milímetro de diâmetro dos vasos fora quebrada.

Maltt realizou em 1962⁵ o primeiro reimplante com sucesso do mundo em Boston e Ch'em, em 1963⁶, reimplantou um antebraço em Shangai. O diâmetro dos vasos era maior que 2 milímetros e os fios de sutura não eram apropriados.

No Brasil o primeiro reimplante foi realizado por Jorge Fonseca Ely⁷ em 1968, em Porto Alegre.

Na Bélgica o primeiro reimplante foi realizado em 1972⁸ em Liège.

OBJETIVO

Demonstrar a evolução de 2 casos de reimplantes totais, de mão e de braço, com utilização de técnicas microcirúrgicas.

Um em Porto Alegre, no Brasil (1968) e outro em Bruxelas, na Bélgica (1980).

MÉTODOS

Foram apresentados 2 casos de reimplante total de membro superior. No primeiro caso ocorrido em 1968, paciente foi encaminhado do Hospital de Pronto Socorro (HPS) de Porto Alegre para o Hospital Moinhos de Vento. Acidente ocorreu em fábrica de sapatos em Campo Bom-RS com guilhotina de couro. Houve a amputação completa da mão direita ao nível do carpo e amputação completa do primeiro, segundo e terceiro dedos da mão esquerda.

Os dedos da mão esquerda não foram reimplantados, apenas foi feito o tratamento dos cotos (Figura 1). A cirurgia transcorreu bem e o pós-operatório sem intercorrências. Depois da fixação óssea, foram realizadas microanastomoses com auxílio de microscópio cirúrgico e utilizados fios próprios para microcirurgia. Com boa evolução do caso, alguns meses depois, foram realizadas novas intervenções para microanastomoses nervosas e tenorrafias complementares. Paciente foi acompanhado nestes 50 anos com documentação fotográfica e evolução clínica.

No segundo caso ocorrido em 1980, paciente foi encaminhado da Clínica de Halle para o Hospital Saint Luc em Bruxelas (Figura 2). Acidente ocorreu em terreno agrícola com uma máquina (trator) ceifadeira. Houve a amputação completa do braço direito. A cirurgia transcorreu bem e o pós-operatório sem intercorrências. O braço amputado foi conservado em boas

¹ Hospital Universitário, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

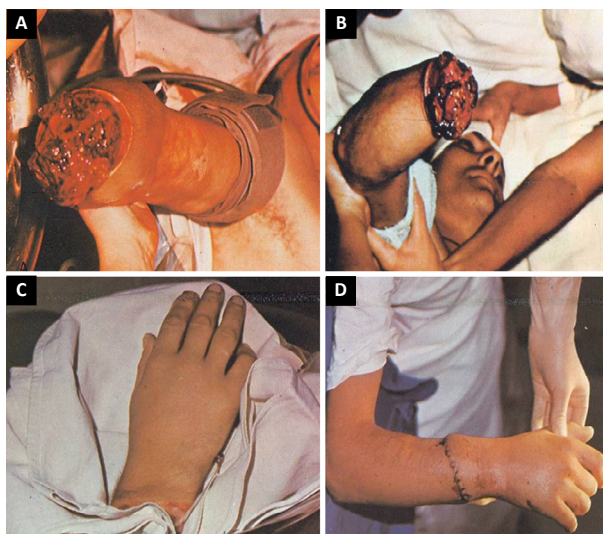


Figura 1. Paciente do Brasil com 21 anos de idade. Amputou a mão direita com guilhotina de couro em 1968. **A e B:** Coto da amputação; **C:** Mão direita amputada; **D:** Pós-operatório de 1 semana.

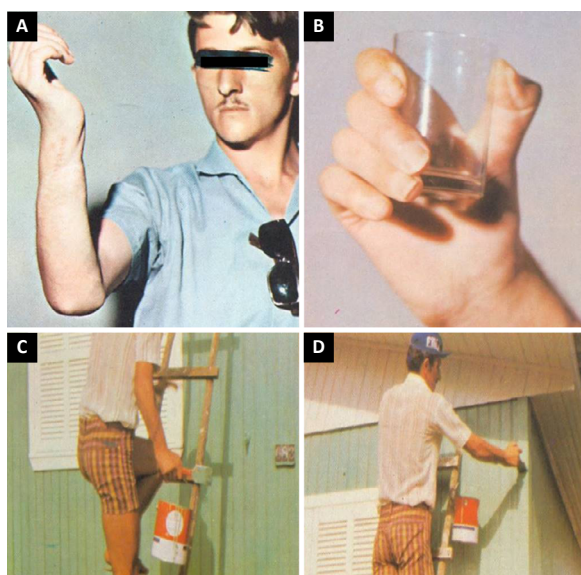


Figura 2. A: Paciente brasileiro no pós-operatório com 4 anos. **B:** Segurando copo; **C e D:** Trabalhando na construção civil.

condições em embalagem estéril e impermeável mergulhada em água com gelo.

A fixação óssea foi feita com placa umeral de vitalium com 6 parafusos e foi necessário encurtamento de 4cm. As microanastomoses foram feitas com nylon 10-0 sob microscópio cirúrgico. Com boa evolução do caso, alguns meses depois, foram realizadas novas intervenções para microanastomoses nervosas e tenorrafias complementares. Paciente foi acompanhado nestes 38 anos com documentação fotográfica e evolução clínica.

RESULTADOS

Em ambos os casos houve reintegração total dos tecidos. No caso brasileiro, de 1968, paciente trabalhava em fábrica de sapatos. Depois de sua recuperação, passou a trabalhar com construção civil. Tendo em vista a amputação dos 3 primeiros dedos da mão esquerda, sua mão reimplantada continuou sendo sua mão principal (Figuras 3 a 5).

Pessoalmente acompanhamos o paciente em várias ocasiões, desde a cirurgia - passando por cirurgias secundárias - e, posteriormente indo a seu domicílio para documentação científica. A última vez foi recentemente em 2107 (ver fotos).

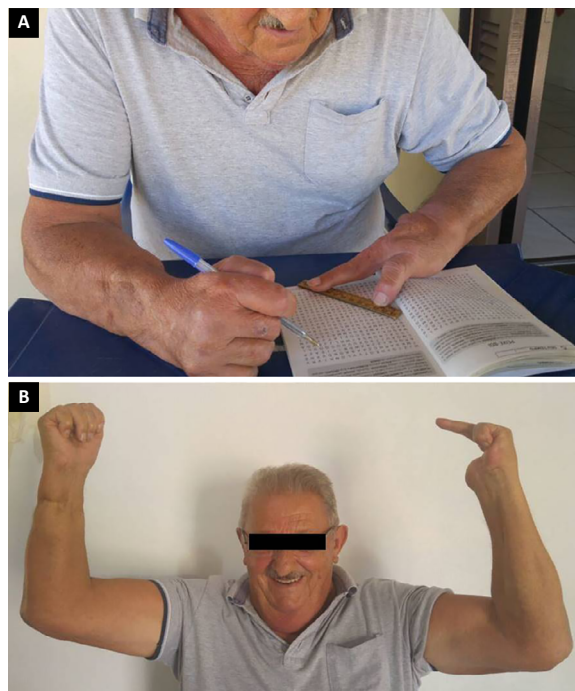


Figura 3. Paciente brasileiro 50 anos depois do reimplante (com 70 anos de idade). **A:** Escrevendo com a mão reimplantada; **B:** Mão direita reimplantada. Observar a mão esquerda apenas com 2 dedos que foram amputados no mesmo acidente.

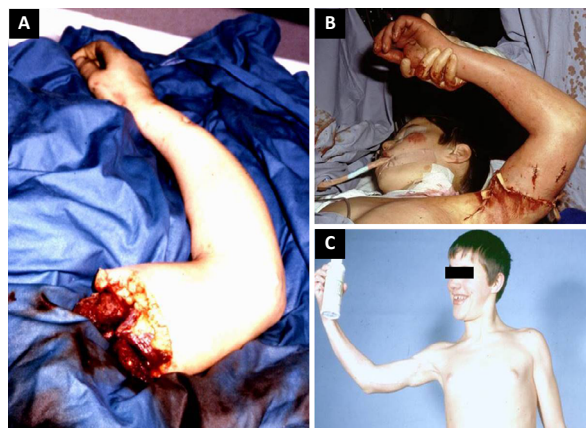


Figura 4. Paciente da Bélgica com 13 anos de idade. Amputou o braço direito com trator tipo ceifadeira em 1980. **A:** Braço direito amputado; **B:** Pós-operatório imediato; **C:** Pós-operatório com 20 meses de evolução.



Figura 5. Paciente belga 38 anos depois do reimplante (com 50 anos). **A:** Extensão do braço; **B:** Cicatriz pós-operatória tardia; **C:** Flexão do braço reimplantado.

Paciente atualmente com 70 anos, já aposentado, relata um profundo agradecimento pelo reimplante realizado.

Ao exame físico apresenta, no punho, uma flexão e extensão dentro da normalidade, com força normal. Ao nível dos dedos tem extensão e flexão um pouco limitadas principalmente no quarto e quinto dedo. Não realiza a oponência do polegar. Relata não ter restrições no dia-a-dia, demonstrando total desempenho em suas atividades laborais. No caso Belga, de 1980, paciente trabalhava no campo, ainda como adolescente. Depois de sua recuperação passou a trabalhar nos correios, onde faz triagem de cartas.

De canhoto passou a ser destro tendo em vista seu braço esquerda permanecer intacto. Pessoalmente acompanhamos o paciente até 1982. A última vez foi recentemente em 2017 (ver fotos). Paciente atualmente com 50 anos continua trabalhando e extremamente agradecido pelo reimplante realizado. Ao exame físico, apresenta uma flexão e extensão dentro da normalidade, tanto do braço como do antebraço, com força quase normal. Ao nível da mão, apresenta restrições nos dedos. Não realiza a oponência do polegar. Relata não ter restrições no dia-a-dia, demonstrando total desempenho em suas atividades laborais.

DISCUSSÃO

Com 43 pacientes reimplantados o Grupo de Mão da Faculdade de Medicina da USP⁹ apresenta uma estatística grande em 21 anos (1988-2009). Concluem que a avulsão é a mais comum origem das amputações e que os resultados dependem muito mais das cirurgias complementares do que do reimplante propriamente dito.

Com 62 reimplantados de membros superiores em 10 anos (1994-2004) Mattar Júnior *et al.*¹⁰ apontam que 85,5% dos pacientes voltam a sua atividade laborais. A decisão médica entre a amputação e a tentativa de reimplante é bem discutida por Braga Silva, *et al.*¹¹. Por ocasião da visita do Prof. Harry Buncke à Porto Alegre tivemos a oportunidade de conhecer de perto seu magnífico trabalho. Seus reimplantes em coelhos⁴ e macacos³ incentivaram muitos serviços e pesquisadores do mundo a iniciar a microcirurgia.

Depois de participarmos do primeiro reimplante brasileiro, realizado pelo Prof. Ely em 1968⁷, ainda tivemos a honra de participar de outro reimplante, na Bélgica, com o professor Rombouts, Defays, Bins Ely, professores deConinck e Vincent em 1980¹².

Estes 2 casos são apresentados nesse trabalho. O acompanhamento de longa data, 50 anos e 38 anos de evolução, demonstrou uma adaptação dos pacientes à nova realidade de maneira positiva. De maneira geral, estão muito bem, acima do imaginado na época. Os 2 pacientes evoluíram de formas semelhantes bastante satisfatórias. Tem em comum a impossibilidade de oponência do polegar. Em trabalho publicado por Rombouts *et al.*¹, foram apresentados 2 casos, sendo em um realizada a amputação no oitavo pós-operatório. O outro faz parte deste trabalho.

Pouquíssimos casos completaram 50 anos de reimplantação. Não fossem os problemas imunológicos, certamente estaríamos transplantando membros, tanto como transplantamos rins. O número de reimplantes está aumentando, assim como a micro e nanotecnologia, diminuindo o diâmetro dos vasos que podemos intervir, tornando possível o reimplante/transplante cada vez mais acessível.

CONCLUSÃO

Nos 2 casos apresentados houve evolução favorável e estável com retorno à mobilidade da grande maioria dos movimentos, com exceção da oponência do polegar. Quanto à sensibilidade (3 nervos) e a propriocepção houve recuperação praticamente total.

REFERÊNCIAS

1. Rombouts JJ, Defays J, Bins Ely J, deConinck A, Vincent A. Réimplantation du membre supérieur après amputation traumatique complète au niveau proximal. A propos de deux cas. *Acta Orthop Belg.* 1981;47(6):822-32.
2. Buncke Jr HJ, Buncke CM, Schulz WB. Experimental Digital amputation and reimplantation. *Plast Reconstr Surg.* 1965;36:62-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-196507000-00009>
3. Buncke Jr HJ, Buncke CM, Schulz WP. Immediate Nicoladoni procedure in the Rhesus monkey, or hallux-to-hand transplantation, utilizing microminature vascular anastomoses. *Brit J Plast Surg.* 1966;19(4):332-7. PMID: 4959061 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1226\(66\)80075-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1226(66)80075-9)
4. Buncke Jr HJ, Schuls WP. Total ear reimplantation in the rabbit utilizing microminature vascular anastomosis. *Brit J Plast Surg.* 1966;19(1):15-22. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1226\(66\)80003-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1226(66)80003-6)
5. Malt RA, McKahann C. Reimplantation of severed arms. *JAMA.* 1964;189:716-22.
6. Chen CW, Chien YC, Pao YS. Salvage of the forearm following complete traumatic amputation: report of a case. *Clin Med J.* 1963;82:632-8.
7. Ely JHF. *Cirurgia Plástica: Princípios de microcirurgia.* 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1980. p.195-9.
8. Honore D, Lejeune G, Hanquet M, Lemaire R, Godon JP, Chantraine A. Um cas de réimplantation pour section traumatique totale d'un membre supérieur gauche. *Rev Méd Liège.* 1972;27:725-7.
9. Paulos RG, Simão DT, Mattar Júnior R, Rezende MR, Wei TH, Torres LR. Reimplantes nas amputações por mecanismo de avulsão: táticas para o sucesso. *Acta Ortop Bras.* 2012;20(2):104-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522012000200009>
10. Mattar Junior R, Paula EJL, Rezende MR, Mattar TGM, Mattar TGM. Análise crítica dos reimplantes no membro superior. *Eistein (São Paulo).* 2006;4(2):83-8.
11. Silva JB, Gazzalle A, Alvarez G, Siqueira E. Amputação X Reimplante. *AMRIGS.* 2011;55(4):375-9.
12. Bins Ely J, Rombouts JJ, de Coninck A, Ely JF. Case report: upgrade of 2 reimplantation cases with 49 and 37 years of evolution. In: 2017 Royal Belgium Society for Plastic Surgery; 2017 Apr 22; Brussels, Belgium. p. 26.

*Endereço Autor:

Jorge Bins Ely

Rua Professor Marcos Cardoso Filho, 597 - Florianópolis, SC, Brasil

CEP 88037-040

E-mail: jorge.binsely@gmail.com