

Avaliação da sensibilidade dos retalhos radiais do antebraço na reconstrução dos membros superiores: Resultados Parciais

Fabio Taizo Yamaki Nagano, Mateus de Vita Mendes Cruz e Luis Guilherme Rosifini Alves Rezende

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Introdução

Dentre as possibilidades de retalho, o radial do antebraço, também denominado retalho Chinês, é um tipo fasciocutâneo pediculado (podendo ser aplicado como retalho livre) que se baseia na artéria radial e nas suas veias comitentes. Sua aplicação como retalho sensorial para áreas ricamente inervadas tem se mostrado útil, tanto pela possibilidade de neurorrafia, quanto pelos resultados de reinervação espontânea da área receptora - às quais tem uma grande representação cortical.

Dessa forma, o estudo preliminar propôs-se a analisar a sensibilidade de retalhos utilizados na reconstrução das extremidades dos membros superiores, principalmente do retalho radial do antebraço, com intuito de identificar a sua reinervação através da sensibilidade tátil protetora e da discriminação entre dois pontos.

Métodos

Estudo retrospectivo, coletou-se dados do prontuário de pacientes submetidos a cirurgias reconstrutivas com retalhos livres ou pediculados de 2018 a 2023, com enfoque no retalho radial do antebraço. Os retalhos foram avaliados em seus maiores eixos perpendiculares; e a partir do maior deles dividido em três regiões de mesmo comprimento: proximal (P), intermédia (I) e distal (D). Cada uma das regiões foi avaliada para um ponto medial (M), um ponto intermédio (i) e um ponto lateral (L) (Figura 1 – A). O grau de sensibilidade foi medido pela percepção de forças aplicadas com o estesiômetro de monofilamentos de *Semmes-Weinstein* (marca Sorri). Para a aplicação do Teste de Pires de discriminação entre dois pontos (D2P) foi utilizado ferramenta própria. (Figura 1 – B e 1 – C).

ESTESIOMETRIA		
PROXIMAL	Laranja (10g)	30%
	Vermelho (4g)	30%
	Violeta (2g)	30%
	Não sente	10%
INTERMÉDIO	Laranja (10g)	70%
	Vermelho (4g)	20%
	Não sente	10%
DISTAL	Magenta (300g)	40%
	Laranja (10g)	40%
	Violeta (2g)	10%
	Não sente	10%

Tabela 1 - Análise da estesiometria de acordo com as regiões dos retalhos. Fonte: dados do estudo.

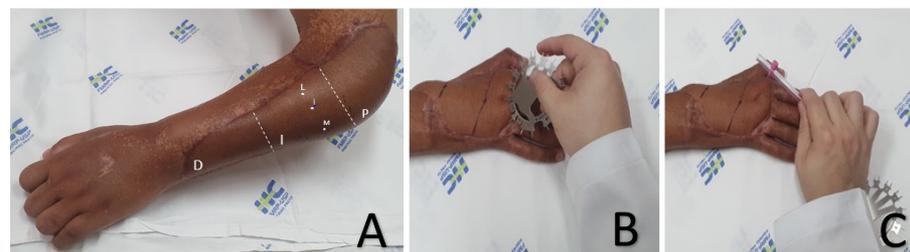


Figura 1. A – representação da divisão do retalho em regiões proximal (P), intermédia (I) e distal (D); bem como em pontos medial (M), intermédio (i) e lateral (L). B – teste de discriminação entre dois pontos (2DP). C – teste com monofilamento de *Semmes-Weinstein*. Fonte: Acervo equipe HC-FMRP-USP.

Discussão

No momento foram avaliados 10 pacientes do sexo masculino, com uma média de idade de 44,3 anos (mediana da 5ª década de vida). A falha de cobertura apresentou entre os seus maiores eixos uma média de 16,3 cm x 7,1 cm. A média de seguimento dos retalhos foi de 20,5 meses. Com relação à avaliação de sensibilidade, o teste do monofilamentos de *Semmes-Weinstein* mostrou-se mais aplicável do que a distinção entre dois pontos.

Em nenhum dos pacientes avaliados observou-se recuperação de sensibilidade normal na área do retalho (0,05g), entretanto cerca de 30% deles apresentaram algum tipo de recuperação condizente com a sensibilidade protetora (diminuída) (2g) em alguma região do retalho. Em todos os casos essa recuperação foi obtida na região proximal. Observou-se, ainda, alguma sensibilidade em 90% dos pacientes, com a tendência para maior sensibilidade da região proximal para a distal no retalho, sugerindo a possibilidade de melhor recuperação sensitiva e/ou recuperação mais rápida de proximal para distal (Tabela 1). Nos casos analisados não houve neurorrafia, e ainda assim foi observada recuperação da sensibilidade, sugerindo importante papel da reinervação espontânea da área receptora. Ressalta-se também a grande representação cortical das áreas receptoras, bem como sua considerável estimulação (frente às demandas funcionais exigidas do antebraço, do punho e mão), favorecendo a recuperação sensitiva.

A recuperação da sensibilidade dos retalhos é um desafio, posto que a função sensitiva é fundamental para a preservação e para a função de um membro, em especial a sensibilidade protetora. Os dados obtidos sugerem que embora os pacientes não tenham a função sensitiva normal no retalho, há um processo de recuperação dessa função, o que pode representar avanços para a cirurgia reconstrutiva e para os ganhos funcionais e protetores nos pacientes.

Conclusão

Conclui-se que há possibilidade de recuperação da sensibilidade em retalhos livres.

Referências

- Bullocks J, Naik B, Lee E, Hollier L Jr. Flow-through flaps: a review of current knowledge and a novel classification system. *Microsurgery*. 2006;26(6):439-49. doi: 10.1002/micr.20268. PMID: 16924625.
- Friedrich JB, Pederson WC, Bishop AT, Galaviz P, Chang J. New workhorse flaps in hand reconstruction. *Hand*. 2012; 7: 45-54.
Lu K, Zhong D, Chen B, Luo J. The clinical application of the reversed forearm island flap. *Chin J Surg*. 1982; 20: 695-697
- Médard de Chardon V, Balaguer T, Chignon-Sicard B, Riah Y, Ihrat T, Dannan E, Lebreton E. The radial forearm free flap: a review of microsurgical options. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2009 Jan;62(1):5-10. doi: 10.1016/j.bjps.2008.06.053. Epub 2008 Oct 11. PMID: 18851935.
- Sivakumar, M.; Mohapatra, Devi P.1., A Review of Flaps and Their Uses in Reconstructive Surgery. *Journal of the Anatomical Society of India* 69(2):p 103 109, Apr–Jun 2020. | DOI: 10.4103/JASI.JASI_65_20
- Yajima H, Kobata Y, Kawamura K, Shigematsu K, Kawate K, Tamai S. Radial forearm flaps for reconstruction in hand surgery. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2004;38(2):112-7. doi: 10.1080/02844310310014847. PMID: 15202669.
- Yang G, Chen B, Gao Y. Forearm free skin flap transplantation. *Natl Med J China*. 1981; 61: 139-141.