

Tratamento de grandes falhas ósseas em tíbia por transporte trifocal

Marco Antonio Schueda¹, Cristiano Grimm Menegazzo², Claudécir Evandro Gambeta³, Ítalo Pires Farias⁴, Ricardo Corrêa⁵

RESUMO

O transporte trifocal convergente de tíbia utilizando método de Ilizarov tem como objetivo duplicar efetivamente a velocidade de migração dos fragmentos reduzindo em 50% o tempo de tratamento de falhas ósseas.

Descritores: Ortopedia, Procedimentos ortopédicos, Transporte Trifocal Convergente

SUMMARY

Tibial trifocal convergent bone transport by Ilizarov method has objective to duplicate the speed of fragments migration lowering the treatment in 50% on large bone fault.

Keywords: Orthopedics, Orthopedic procedures, trifocal transport convergent

INTRODUÇÃO

Grandes falhas ósseas são de relevância na ortopedia e traumatologia atuais, devido ao aumento proporcional dos acidentes de alta energia⁽¹⁾.

Inicialmente o tratamento consistia no encurtamento do membro com contenção em aparelhos gessados. Amputação do segmento afetado era indicada quando houvesse encurtamento importante do membro ou não se obtivesse consolidação da fratura⁽²⁾.

Através dos avanços da biotecnologia e dos estudos de novas técnicas cirúrgicas, melhores resultados foram alcançados através da enxertia óssea e com as fixações internas rígidas. Lembrando, que mesmo com estes avanços, seqüelas e complicações persistiam.

Nas últimas décadas, dois métodos de tratamento se destacaram como técnicas significativamente superiores: o microtransplante vascularizado da fíbula e o transporte ósseo pelo método de Ilizarov⁽³⁾, que surgiu após a Segunda Guerra Mundial, demonstrando a capacidade de regeneração e crescimento ósseo.

1. Chefe do Serviço de Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia do Hospital Marieta Konder Bornhausen – Itajaí – SC e Coordenador do R4 em Cirurgia do Joelho, Artroscopia e Traumatologia Desportiva do Serviço de Residência do IOT – Joinville – SC
2. Instrutor do Serviço de Residência de Cirurgia do Joelho, Artroscopia e Traumatologia Desportiva do IOT – Joinville – SC
3. Instrutor do Serviço de Residência de Cirurgia do Joelho, Artroscopia e Traumatologia Desportiva do IOT – Joinville – SC
4. R3 Ortopedia e Traumatologia do IOT - Joinville – SC
5. R3 Ortopedia e Traumatologia do IOT - Joinville – SC

Endereço para correspondência: Dr. Schueda, Grupo de Joelho – IOT – Joinville – Rua: Blumenau, 1326 América, Joinville, S.C. CEP 89204251 – e-mail: schueda.joi@terra.com.br

Ambos os métodos têm apresentado resultados animadores, obtendo-se o completo preenchimento da falha com osso viável (vivo) e possibilitando total integração e recuperação da continuidade do segmento. Algumas dificuldades existem na utilização dos enxertos vascularizados, pois necessitam de profissionais especializados e apresentam como inconvenientes a não recuperação completa de encurtamentos e de deformidades, além de eventuais seqüelas na área doadora. O método de Ilizarov, apesar de necessitar de treinamento técnico diferenciado, pode ser realizado pelo cirurgião ortopedista em qualquer hospital equipado para tratamento ortopédico geral⁽⁴⁾.

O método mais utilizado é o de transporte ósseo bifocal por corticotomia metafisária única⁽⁵⁾, podendo também se utilizar de dupla corticotomia, transporte ósseo trifocal (TOTF), tendo poucos relatos deste último na literatura.

O objetivo deste trabalho é demonstrar a técnica de TOTF convergente pelo método de Ilizarov em casos de grandes falhas ósseas.

INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

Está indicado na sequência no tratamento das perdas ósseas causadas por fraturas, pseudoartrose, osteomielites e lesões tumorais de difícil solução.

No que se refere as contra-indicações encontramos a não aceitação do aparelho de Ilizarov pelo paciente, processos infecciosos produtivos ou tumores ósseos locais.

PLANEJAMENTO PRÉ - OPERATÓRIO

Avaliamos a gravidade da lesão através de radiografias ântero-posterior e lateral de ambas as pernas. Após desbridar e ressecar partes moles e tecidos ósseos desvitalizados são realizados estudos radiográficos para avaliar a perda óssea do membro fraturado. Demonstra-se caso de fratura diafisária exposta dos ossos da perna grau IIIb de Anderson e Gustillo (Figura 1) e 32C3 pela Classificação AO-ASIF⁽⁶⁾ (Figura 2) com lesão extensa de partes moles e perda óssea significativa (Figura 3).

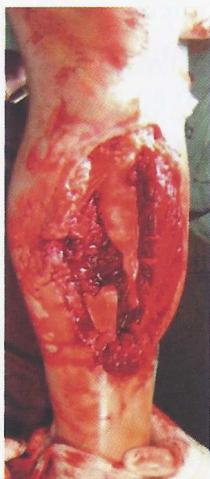


Figura 1: Imagem clínica da lesão



Figura 2: Imagem radiológica Pré Operatória



Figura 3: Perda óssea na tíbia

Utilizamos o membro contralateral (íntegro) como parâmetro para podermos preparar previamente a confecção do aparelho adequado este tanto a falha óssea quanto os locais das corticotomias.

TÉCNICA CIRÚRGICA

Após o controle de danos e a obtenção de condições de pele ideais através de cirurgias plásticas reconstrutivas, partimos para o TOTF. O transporte ósseo trifocal consiste na realização de duas corticotomias (Figura 4) em um mesmo osso (Figura 5) com o objetivo de acelerar a velocidade de um transporte ósseo para o preenchimento da falha, ou para corrigir, ao mesmo tempo, uma falha óssea associada a um encurtamento.

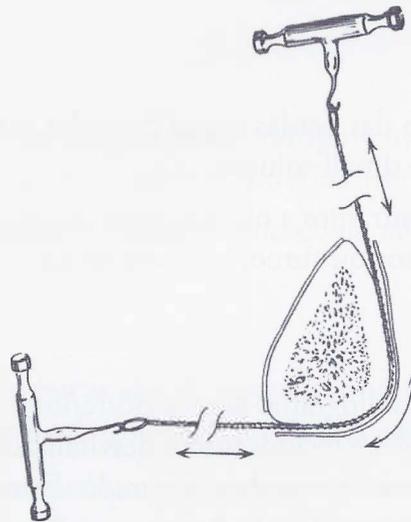


Figura 4: Técnica da Corticotomia

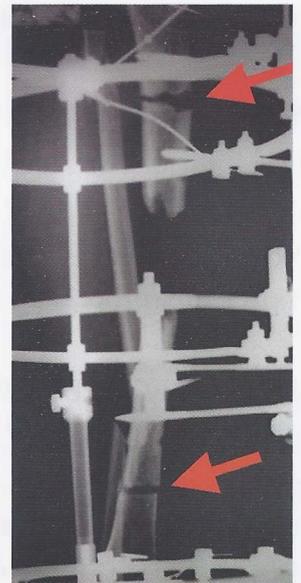


Figura 5: Local das corticotomias

Procede-se a pré-montagem do aparelho, em geral com quatro anéis, adequando-se ao tipo de falha e tratamento desejado. A seguir estabiliza-se o segmento corrigindo o eixo principal da deformidade alinhando-se o fragmento distal em relação ao proximal levando em consideração a extensão da falha óssea a partir da mensuração do lado contralateral e fixando o conjunto aos anéis das extremidades distais do aparelho (Figura 6).

Com o paciente posicionado em decúbito dorsal em mesa radiotransparente, após a colocação do aparelho de Ilizarov faz-se a incisão anterior distal a 3 cm da tuberosidade anterior da tibia (TAT) onde é inserida a pinça do tipo Mixer curvo de medial para lateral para passar a serra de Gigli posterior a tibia e realizar a corticotomia, sob radioscopia. O mesmo foi realizado na porção metafisária distal da tibia cerca de 5 cm acima da articulação tíbio-társica.

A técnica de TOTF utilizada foi a convergente, ou seja, os fragmentos corticotomizados seguem em direção ao foco para se encontrarem (Figura 7).

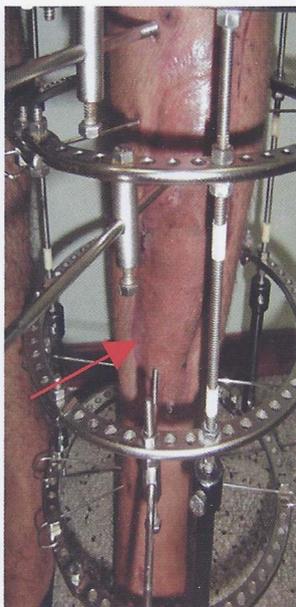


Figura 6: Aparelho de Ilizarov e após com enxerto de pele.

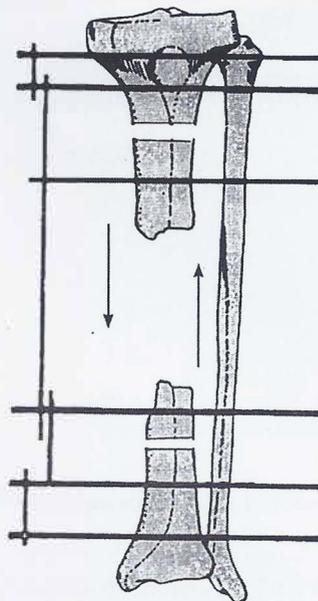


Figura 7: Ilustração da técnica do transporte trifocal convergente da tíbia com Ilizarov

CONDUTA PÓS – OPERATÓRIA / REABILITAÇÃO

O paciente é acompanhado semanalmente, sendo que o transporte inicia após 7 dias da cirurgia. A distração óssea de 1mm / dia em cada corticotomia foi dividido em $\frac{1}{4}$ de volta a cada 6 horas sendo realizada pelo próprio paciente.

Realizamos compressão – distração nos focos da corticotomia para recuperarmos a formação do regenerado.

Acompanhamos a evolução do transporte ósseo, sendo que neste caso na décima semana pós operatória, próximo ao contato ósseo do foco fraturário, o paciente foi acompanhado a cada 3 dias sendo orientado a parar com o processo de distração após 6 dias do contato ósseo. Tanto a cruentização como a enxertia do foco fraturário não foi necessária.

Realizado sessões de fisioterapia para manutenção do arco de movimento (ADM) do joelho e tornozelo.

O aparelho é retirado 4 semanas após o início da compressão do foco, dando-se seqüência por mais 4 semanas com aparelho gessado tipo Sarmiento, com carga total.

Evidenciou-se a consolidação da fratura e do regenerado 4 meses após o início do TOTF convergente pelo método de Ilizarov (Figura 8).



Figura 8: Imagem radiológica

Atualmente o paciente está trabalhando e desempenhando suas funções normalmente (Figura 9).



Figura 9: Aspecto clínico pós - operatório tardio

COMPLICAÇÕES

Observamos infecção no trajeto do pinos, retardo na formação do regenerado distal, assim como encurtamento residual de 1,0 cm

RECOMENDAÇÕES

Aconselhamos o acompanhamento semanal do paciente, assim como as devidas orientações ao mesmo e suas radiografias para melhor planejamento durante o processo de distração.

Os devidos cuidados devem ser tomados para evitar lesões vasculo-nervosas^(7,8), principalmente durante a corticotomia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Denatran (Departamento Nacional de Trânsito) / IPEA/ ANTP, 2006: Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras
2. Luccia N, Silva ES, 2003. Aspectos técnicos das amputações dos membros inferiores . In: Pitta GBB.
3. Naggar L., Chevalley F, Blanc C.H. et al: Treatment of large bone defects with the Ilizarov technique. J Trauma 34: 390-393, 1993
4. Schwartzman V., Choit S.H., Schwartzman R.: Tibials nonunions. Treatment tactics with the Ilizarov method. Orthop Clin North Am 21: 639- 653, 1990.
5. Paley D., Catagni M.A., Argnani F. et al: Ilizarov treatment of tibial nonunions with bone loss. Clin Orthop 241: 146-165, 1989
6. Muller M.E., Allgöwer M., Schneider R. et al: Manual of internal fixation, 3rd ed., Germany, Springer, 1992.
7. Guarniero R., Aguiar E.T., Montenegro N.B.: Complicações vasculares no método de Ilizarov. Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo 48: 17-21, 1983.
8. Paley D.: Problems, obstacles, and complications of limb lengthening by the Ilizarov technique. Clin Orthop 250: 81-104, 1990.

**ENVIE SEU ARTIGO PARA A REVISTA
TÉCNICAS EM ORTOPEDIA**

Os documentos deverão ser enviados pelo correio, ao endereço:

Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE - IAMSPE

Rua Borges Lagoa, 1755 - 1º andar - sala 180 – CEP 04038-034 - Vila Clementino
São Paulo - Brasil – Fone/Fax (11) 5573-3087