

RECUPERAÇÃO FUNCIONAL PRECOCE APÓS FRATURA DIAFISÁRIA DA TÍBIA ESQUERDA AO/OTA 42-B2 EM MILITAR FISICAMENTE ATIVO:

RELATO DE CASO

EARLY FUNCTIONAL RECOVERY AFTER AO/OTA 42-B2 LEFT TIBIAL SHAFT FRACTURE IN A PHYSICALLY ACTIVE MILITARY SERVICE MEMBER: A CASE REPORT

Diego dos Santos Cahet¹; Daniel de Souza Martins¹; Roberta Monik Cavalcante Lima Cahet¹;
Everton Oliveira Santos Souza¹; Victória Khrystty Calheiros de Amorim¹; Jaim Simões de
Oliveira²

1 Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário Afya Maceió; 2 Professor do
curso de Medicina do Centro Universitário Afya Maceió.

E-mail do autor principal e correspondente: jaim.oliveira@afya.com.br.

Eixo Temático: 01 - Saúde

RESUMO

Introdução: Fraturas diafisárias da tíbia decorrentes de trauma de alta energia podem comprometer de forma relevante a função, sobretudo em indivíduos jovens e com elevada demanda física. **Objetivo:** Descrever o manejo cirúrgico, a reabilitação e a evolução funcional tardia de um militar fisicamente ativo com fratura fechada diafisária da tíbia esquerda, padrão 42-B2, associada à fratura diafisária da fibula. **Descrição do Caso:** Paciente masculino, 30 anos, sem comorbidades conhecidas, sofreu colisão motociclística de alta energia com ejeção. Na admissão, não apresentava sinais clínicos de síndrome compartimental. Quatro dias após o trauma, foi submetido à fixação da tíbia com haste intramedular e iniciou reabilitação fisioterapêutica progressiva. A carga parcial foi introduzida em aproximadamente seis semanas e a carga total em torno de três meses, com retorno parcial às atividades em cerca de dois meses. Não houve infecção, falha do implante, síndrome compartimental tardia ou reintervenção. **Discussão:** A evolução foi favorável em um paciente de alta demanda, mas a progressão de carga foi gradual e não deve ser interpretada isoladamente como causa do bom desfecho. **Conclusão:** A estabilização intramedular associada à reabilitação estruturada permitiu recuperação funcional sustentada, com manutenção das atividades habituais e ausência de seqüela incapacitante relatada no seguimento de cinco anos.

Palavras-chave: Fraturas da Tíbia; Fixação Intramedular de Fraturas; Reabilitação; Militares.

ABSTRACT

Introduction: High-energy tibial shaft fractures can substantially impair function, particularly in young individuals with high physical demands. **Objective:** To describe surgical management, rehabilitation, and long-term functional outcome in a physically active military service member with a closed left tibial shaft fracture, pattern 42-B2, associated with a fibular shaft fracture. **Case Description:** A 30-year-old man with no known comorbidities sustained a high-energy motorcycle collision with ejection. At admission, there were no clinical signs of compartment syndrome. Four days after the trauma, the tibia was stabilized with an intramedullary nail and progressive physical rehabilitation was initiated. Partial weight bearing began at approximately six weeks and full weight bearing at around three months, with partial return to activities at approximately two months. No

infection, implant failure, late compartment syndrome, or reoperation occurred. **Discussion:** The outcome was favorable in a high-demand patient, but weight-bearing progression was gradual and should not be interpreted in isolation as the cause of the good outcome. **Conclusion:** Intramedullary stabilization combined with structured rehabilitation allowed sustained functional recovery, with maintenance of usual activities and no reported disabling sequelae at five-year follow-up.

Keywords: Tibial Fractures; Fracture Fixation, Intramedullary; Rehabilitation; Military Personnel.

INTRODUÇÃO

As fraturas diafisárias da tíbia estão frequentemente associadas a traumas de alta energia e podem produzir impacto funcional expressivo, especialmente em pacientes jovens, fisicamente ativos e com elevada demanda ocupacional. A classificação AO/OTA organiza essas lesões segundo o padrão morfológico; o caso apresentado corresponde ao grupo 42-B2.

1

Em fraturas diafisárias desviadas passíveis de tratamento cirúrgico, a haste intramedular bloqueada constitui estratégia amplamente empregada, por oferecer estabilização do foco e permitir mobilização e reabilitação progressivas. Ensaios multicêntricos de grande porte consolidaram o papel da fixação intramedular no tratamento dessas fraturas.²

Em indivíduos com alta demanda física, o desfecho não deve ser avaliado apenas pela consolidação radiográfica, mas também pela recuperação da marcha, da mobilidade articular e da capacidade de retornar às atividades habituais. Este relato descreve o manejo cirúrgico, a progressão de carga e a evolução funcional tardia de um militar fisicamente ativo após fratura fechada diafisária da tíbia esquerda AO/OTA 42-B2 associada à fratura diafisária da fíbula.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente masculino, 30 anos, militar fisicamente ativo, sem comorbidades conhecidas, não tabagista, sem uso contínuo de medicações, sem cirurgias prévias e sem histórico ortopédico relevante. Antes do trauma, apresentava elevado nível de condicionamento físico, com treinamento regular de jiu-jitsu brasileiro e crosstraining.

O paciente sofreu acidente motociclístico de alta energia após colisão traseira, sendo ejetado da motocicleta. O atendimento pré-hospitalar incluiu redução da deformidade visível do membro inferior esquerdo e estabilização temporária com tala flexível.

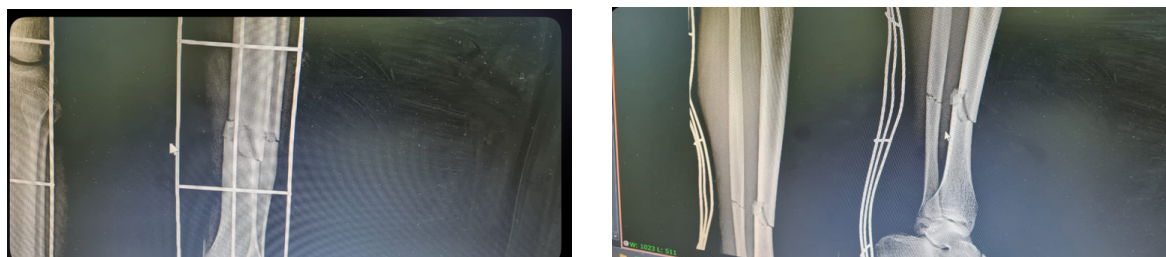
Na admissão hospitalar, foi diagnosticada fratura fechada diafisária da tíbia esquerda, classificada como AO/OTA 42-B2, associada à fratura diafisária da fíbula esquerda. Não foram identificados sinais clínicos de síndrome compartimental durante a avaliação inicial e o período de observação hospitalar. O paciente permaneceu inicialmente sob cuidado multidisciplinar, com analgesia programada e anticoagulação.

Quatro dias após o trauma, foi realizada fixação cirúrgica da tíbia esquerda com haste intramedular. Após o procedimento, iniciou reabilitação fisioterapêutica direcionada à recuperação da mobilidade articular, força, controle motor, marcha e retorno progressivo às atividades físicas e ocupacionais.

A progressão de carga ocorreu de forma gradual, com início de carga parcial aproximadamente um mês e meio após o trauma e evolução para carga total em torno de três meses. Houve retorno parcial às atividades em aproximadamente dois meses após a intervenção cirúrgica. Não foram relatadas complicações pós-operatórias, infecção, falha do implante, síndrome compartimental tardia ou necessidade de reintervenção cirúrgica.

No seguimento tardio de cinco anos, o paciente mantinha-se em suas atividades habituais, sem sequelas funcionais incapacitantes relatadas. O paciente forneceu consentimento informado para utilização dos dados clínicos e das imagens radiográficas de forma anonimizada para fins acadêmicos e científicos.

Figura 1. Radiografias pré-operatórias da perna esquerda.



Radiografias demonstrando fratura diafisária da tíbia esquerda AO/OTA 42-B2 associada à fratura diafisária da fíbula. Fonte: arquivo clínico do caso, utilizado com consentimento informado.

Figura 2. Radiografias após cinco anos de seguimento.



Radiografias anteroposterior e perfil demonstrando haste intramedular tibial mantida e alinhamento ósseo satisfatório. Fonte: arquivo clínico do caso, utilizado com consentimento informado.

DISCUSSÃO

O caso é clinicamente relevante por envolver trauma de alta energia em paciente jovem e de elevada demanda física. A classificação AO/OTA 42-B2 caracteriza uma fratura diafisária da tíbia do grupo B, informação útil para padronizar a comunicação e a comparação entre estudos.¹

A opção pela haste intramedular está de acordo com a literatura sobre fraturas diafisárias da tíbia tratadas cirurgicamente. No estudo SPRINT, a fixação intramedular foi avaliada em grande amostra multicêntrica de fraturas abertas e fechadas, reforçando sua posição como técnica central para esse cenário.²

A progressão de carga observada neste caso foi gradual: carga parcial em cerca de seis semanas e total em aproximadamente três meses. Esse ponto merece interpretação crítica. Um ensaio clínico randomizado demonstrou que, em fraturas dos subtipos OTA 42-A e 42-B estabilizadas com haste intramedular, a carga imediata conforme tolerância não aumentou o tempo de consolidação nem as complicações.³ Uma revisão sistemática e metanálise posterior também não identificou aumento de não união, reoperação ou consolidação viciosa com protocolos de carga precoce, embora tenha destacado limitações importantes da evidência disponível.⁴

Portanto, o elemento de interesse deste relato não é um protocolo de carga excepcionalmente agressivo, mas a recuperação funcional sustentada em um indivíduo de alta demanda. O retorno parcial às atividades em aproximadamente dois meses também não deve ser equiparado a retorno esportivo pleno ou a plena capacidade operacional. Em revisão sistemática sobre fraturas diafisárias da tíbia, o retorno ao esporte após tratamento cirúrgico variou amplamente entre os estudos, refletindo diferenças de gravidade, modalidade esportiva e critérios de liberação.⁵

A ausência de complicações, o bom condicionamento prévio e a reabilitação estruturada podem ter contribuído para a evolução favorável, mas o desenho de relato de caso não permite estabelecer causalidade. Além disso, não foram utilizados escores funcionais validados seriados nem medidas objetivas padronizadas de retorno ao desempenho pré-lesão. Assim, o seguimento de cinco anos demonstra estabilidade clínica do desfecho, mas não autoriza

concluir que um único fator — como condicionamento físico, técnica cirúrgica ou cronograma de carga — tenha sido responsável pela recuperação.

CONCLUSÃO

A fixação intramedular associada à reabilitação progressiva permitiu evolução funcional favorável após fratura fechada diafisária da tíbia esquerda AO/OTA 42-B2 decorrente de trauma motociclístico de alta energia. O seguimento de cinco anos mostrou manutenção das atividades habituais, sem sequela funcional incapacitante relatada.

O caso reforça a importância de estabilização adequada, vigilância de complicações e reabilitação individualizada em pacientes de alta demanda. Entretanto, por se tratar de observação única, o bom desfecho não deve ser atribuído isoladamente ao condicionamento prévio ou a um protocolo específico de progressão de carga.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meinberg EG, Agel J, Roberts CS, Karam MD, Kellam JF. Fracture and dislocation classification compendium-2018. J Orthop Trauma. 2018;32 Suppl 1:S1-S170. doi:10.1097/BOT.0000000000001063.
2. SPRINT Investigators, Bhandari M, Guyatt G, Tornetta P 3rd, Schemitsch EH, Swiontkowski M, et al. Randomized trial of reamed and unreamed intramedullary nailing of tibial shaft fractures. J Bone Joint Surg Am. 2008;90(12):2567-2578. doi:10.2106/JBJS.G.01694.
3. Gross SC, Galos DK, Taormina DP, Crespo A, Egol KA, Tejwani NC. Can tibial shaft fractures bear weight after intramedullary nailing? A randomized controlled trial. J Orthop Trauma. 2016;30(7):370-375. doi:10.1097/BOT.0000000000000598.
4. Bhanushali A, Koo JG, Stretton B, et al. Outcomes of early versus delayed weight-bearing with intramedullary nailing of tibial shaft fractures: a systematic review and meta-analysis. Eur J Trauma Emerg Surg. 2022;48(5):3521-3527. doi:10.1007/s00068-022-01919-w.
5. Robertson GAJ, Wood AM. Return to sport after tibial shaft fractures: a systematic review. Sports Health. 2016;8(4):324-330. doi:10.1177/1941738115601425.