



## Artigo original

# Resultados preliminares da osteossíntese com haste de Ender, por meio da técnica percutânea nas fraturas diafisárias do úmero nos adultos<sup>☆</sup>



Glaydson Gomes Godinho<sup>a,b,c,\*</sup>, Flávio de Oliveira França<sup>a,c</sup>, José Márcio Alves Freitas<sup>a,b</sup>, Flávio Márcio Lago Santos<sup>c</sup>, Guilherme de Almeida Sellos Correa<sup>a,b,c</sup> e Lucas Russo Maia<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> Hospital Ortopédico (HO), Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>b</sup> Hospital Belo Horizonte (HBH), Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>c</sup> Hospital Lifecenter (HLC), Belo Horizonte, MG, Brasil

### INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 6 de março de 2014

Aceito em 15 de agosto de 2014

On-line em 8 de janeiro de 2015

Palavras-chave:

Fraturas do úmero

Fixação intramedular de fraturas

Fixação interna de fraturas

### R E S U M O

**Objetivo:** Demonstrar os resultados clínicos e funcionais do tratamento da fratura diafisária de úmero com uso das hastes de Ender.

**Métodos:** Foram avaliados 18 pacientes submetidos à osteossíntese da fratura diafisária de úmero com uso da haste de Ender. Além das avaliações clínicas e radiográficas, os pacientes com no mínimo um ano de seguimento foram avaliados pelos escores funcionais de Constant, American Shoulder and Elbow Surgeons (Ases), Mayo Clinic, Simple Shoulder Value (SSV) e quanto ao grau de satisfação com o resultado final. A técnica de fixação usada foi por via anterógrada e percutânea.

**Resultados:** Todos os pacientes obtiveram consolidação da fratura, com média de 2,9 meses (variação de dois a quatro). A média do Score de Constant foi de 85,7 (variação de 54-100) e a do ASES de 95,9 (variação de 76-100) e todos obtiveram pontuação máxima pelo escore Mayo Clinic.

**Conclusão:** A fixação das fraturas diafisárias do úmero com o uso da haste de Ender pela técnica percutânea demonstrou ser um método com resultados preliminares promissores.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

### Preliminary results from osteosynthesis using Ender nails by means of a percutaneous technique, in humeral diaphysis fractures in adults

#### A B S T R A C T

**Objective:** To demonstrate the clinical and functional results from treatment of humeral diaphysis fractures using Ender nails.

**Keywords:**

Humeral fractures

<sup>☆</sup> Trabalho feito nos Hospitais Belo Horizonte, Lifecenter e Belvedere, Belo Horizonte, MG, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [ggodinho@terra.com.br](mailto:ggodinho@terra.com.br) (G.G. Godinho).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.08.003>

0102-3616/© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Intramedullary fixation  
of fractures  
Internal fixation of fractures

**Methods:** Eighteen patients who underwent osteosynthesis of humeral diaphysis fractures using Ender nails were evaluated. In addition to the clinical and radiographic evaluations, patients with a minimum of one year of follow-up were assessed by means of the Constant, American Shoulder and Elbow Surgeons (Ases), Mayo Clinic and Simple Shoulder Value (SSV) functional scores, and in relation to the degree of satisfaction with the final result. The fixation technique used was by means of an anterograde percutaneous route.

**Results:** All the patients achieved fracture consolidation, after a mean of 2.9 months (ranging from two to four months). The mean Constant score was 85.7 (ranging from 54 to 100) and the mean ASSES score was 95.9 (ranging from 76 to 100). All the patients achieved the maximum score on the Mayo Clinic scale.

**Conclusion:** Fixation of humeral diaphysis fractures using Ender nails by means of a percutaneous technique was shown to be a method with promising preliminary results.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

## Introdução

A haste de Ender, fina, flexível e pré-moldada, foi descrita inicialmente por Ender para tratamento das fraturas intertrocantericas do quadril.<sup>1</sup> O primeiro estudo que avaliou os resultados do uso da haste de Ender para o tratamento das fraturas diafisárias fechadas do úmero foi publicado em 1987. Neste estudo foi feita a osteossíntese com haste de Ender após redução incruenta das fraturas com desvios angulares maiores do que 20 graus.<sup>2</sup>

A maioria das fraturas diafisárias de úmero pode ser tratada de forma conservadora com bons resultados clínicos e funcionais.<sup>3-5</sup> O tratamento cirúrgico fica reservado para as fraturas expostas, segmentares, pacientes politraumatizados, ombro ou cotovelo flutuantes e falha no tratamento conservador.<sup>6-8</sup>

Atualmente, os dois tipos de implante com maior evidência no tratamento cirúrgico das fraturas diafisárias do úmero são a placa de compressão dinâmica e a haste intramedular rígida.

A redução anatômica dos fragmentos, pretendida por meio do uso da placa, tende a reduzir os riscos de má consolidação, porém necessita de uma exposição maior no ato per-operatório, com maiores danos aos tecidos moles e a vascularização periosteal, o que pode estar relacionado ao aumento de taxa de infecções e pseudoartrose.<sup>6-8</sup> Em contrapartida, a haste intramedular rígida promove uma menor agressão de partes moles. No entanto, está associada no pós-operatório a dores no ombro e alto número de segundas intervenções.<sup>7,9-11</sup>

As fixações com hastes intramedulares flexíveis são criticadas pelo déficit do controle rotacional e instabilidade na fixação,<sup>7,10</sup> além da possibilidade de acometer o manguito rotador, nos casos da entrada anterógrada.<sup>2,12</sup> Com a modificação da técnica originalmente descrita de introdução da haste, esperam-se bons resultados.

O objetivo do trabalho é demonstrar os resultados clínicos e funcionais do tratamento da fratura diafisária de úmero com uso das hastes de Ender e comparar o custo financeiro desse implante em relação aos usados com outras técnicas cirúrgicas.

## Materiais e métodos

Foram selecionados 26 pacientes com fratura fechada diafisária do úmero, tratados cirurgicamente pelo método de fixação com uso de hastes de Ender. As cirurgias foram feitas em nossa instituição, entre julho de 1998 e agosto de 2011. Retrospectivamente, todos os pacientes foram avaliados quanto à função neurológica do membro afetado antes do ato cirúrgico e investigação de possíveis lesões associadas. Além disso, por meio das radiografias pré-operatórias ortogonais, em anteroposterior (AP) e perfil (P) do úmero, as fraturas foram classificadas de acordo com a AO.

Os critérios de inclusão foram fraturas fechadas ocorridas até sete dias antes do ato cirúrgico, desvio da fratura maior do que 20 graus no plano sagital ou coronal, encurtamento entre os segmentos maior do que dois centímetros e fratura 12A, 12B, 12C1, 12C2.

Foram excluídos aqueles que não concluíram o acompanhamento ambulatorial mínimo de um ano, incluindo revisões com uma semana, 15 dias, um, dois, três e seis meses após o ato cirúrgico. Enquadram-se nesse grupo as fraturas tipo 12 C3, patológicas e expostas. Nenhum paciente apresentou fratura tipo 12B3. Dos 26 pacientes selecionados, oito perderam seguimento, um paciente por falecimento e sete por impossibilidade de contato. Restaram 18, que foram avaliados. A média de idade foi de 48 anos (variação de 24-72), 12 mulheres e oito homens, e a média do tempo de seguimento pós-operatório foi de 3,2 anos (um a 13).

O tipo de fratura mais comum foi o A (66%), seguido do B (27%), e apenas um caso apresentou fratura segmentar (tipo C2).

No seguimento, os pacientes foram avaliados segundo os escores funcionais de Constant, American Shoulder and Elbow Surgeons (Ases), Mayo Clinic e Simple Shoulder Value (SSV), incluindo a comparação com o lado contralateral da amplitude de movimentos (ADM) do ombro e cotovelo, testes neurológicos e investigação de possíveis complicações inerentes ao ato operatório, como infecção do sítio cirúrgico e complicações sistêmicas. O SSV foi usado para avaliação subjetiva do ombro, uma vez que esse procedimento pode influenciar indiretamente na função dessa articulação. Posteriormente, os

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2713219>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2713219>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)