



Acta Ortopédica Brasileira

ISSN: 1413-7852

actaortopedicabrasileira@uol.com.br

Sociedade Brasileira de Ortopedia e  
Traumatologia  
Brasil

Hernandez, Arnaldo José; Fávaro, Edimar; Ferreira Laraya, Marcos Henrique; Zumiotti, Arnaldo Valdir

Fratura espontânea do colo do fêmur após retirada de PFN

Acta Ortopédica Brasileira, vol. 17, núm. 3, 2009, pp. 187-189

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65713430012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



## RELATO DE CASO

# FRATURA ESPONTÂNEA DO COLO DO FÊMUR APÓS RETIRADA DE PFN

## SPONTANEOUS FRACTURE OF THE FEMORAL NECK FOLLOWING PFN REMOVAL

ARNALDO JOSÉ HERNANDEZ<sup>1</sup>, EDIMAR FÁVARO<sup>2</sup>, MARCOS HENRIQUE FERREIRA LARAYA<sup>3</sup>, ARNALDO VALDIR ZUMIOTTI<sup>4</sup>

### RESUMO

A fratura do colo femoral, sem trauma associado, após a consolidação da fratura transtrocanterica é um evento raro. Os autores relatam um caso de fratura transtrocanterica tratada com PFN, que duas semanas após a retirada da síntese, apresentou fratura do colo femoral, que foi tratada com artroplastia parcial.

**Descritores:** Fraturas do fêmur/complicações. Fixação intramedular de fraturas. Fraturas do colo femoral.

### ABSTRACT

Femoral neck fracture without associated trauma following consolidation of a transtrochanteric fracture is a rare event. The authors report a case of transtrochanteric fracture that was treated with PFN and which presented fracturing of the femoral neck after removal of the device. This occurrence was treated with partial arthroplasty.

**Keywords:** Femoral fractures/complications. Fracture fixation intramedullary. Femoral neck fractures.

**Citação:** Hernandez AJ, Favaro E, Laraya MHF, Zumiotti AV. Fratura espontânea do colo do fêmur após retirada de PFN. Acta Ortop Bras. [periódico na Internet]. 2009; 17(3):187-189. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>

**Citation:** Hernandez AJ, Favaro E, Laraya MHF, Zumiotti AV. Spontaneous fracture of the femoral neck following PFN removal. Acta Ortop Bras. [online]. 2009; 17(3):187-189. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>

### INTRODUÇÃO

O grande legado da humanidade do século XX foi a longevidade. Mesmo em países em desenvolvimento, houve um extraordinário aumento da expectativa de vida da população.<sup>1</sup> Paradoxalmente um dos grandes desafios deste novo século é minimizar o impacto sócio-econômico do envelhecimento populacional associado a melhora da qualidade de vida.

Com o envelhecimento populacional houve nas últimas décadas, um acentuado aumento das fraturas que incidem sobre o fêmur proximal.<sup>2</sup> No Brasil 90% dos recursos do SUS, destinados a afecções ortopédicas, são consumidos por nove afecções, uma delas, a fratura transtrocanterica.<sup>3</sup>

Dentre o arsenal terapêutico, para o tratamento desta fratura, o Proximal Femoral Nail (PFN®), vem ganhando popularidade, desde que foi introduzido na prática clínica, pelos trabalhos pioneiros de Schwab et al.<sup>4</sup> e Simmermacher et al.<sup>5</sup> Posteriormente outros autores confirmaram a eficácia deste implante em proporcionar estabilização das fraturas do fêmur proximal, com pequena perda sanguínea e permitir descarga precoce de peso.<sup>6,7</sup>

Apesar de sua ampla aceitação na prática clínica, este método não é isento de complicações. Descreveremos a seguir, um caso de fratura do colo femoral espontânea após a retirada deste implante em uma fratura transtrocanterica consolidada e o tratamento realizado.

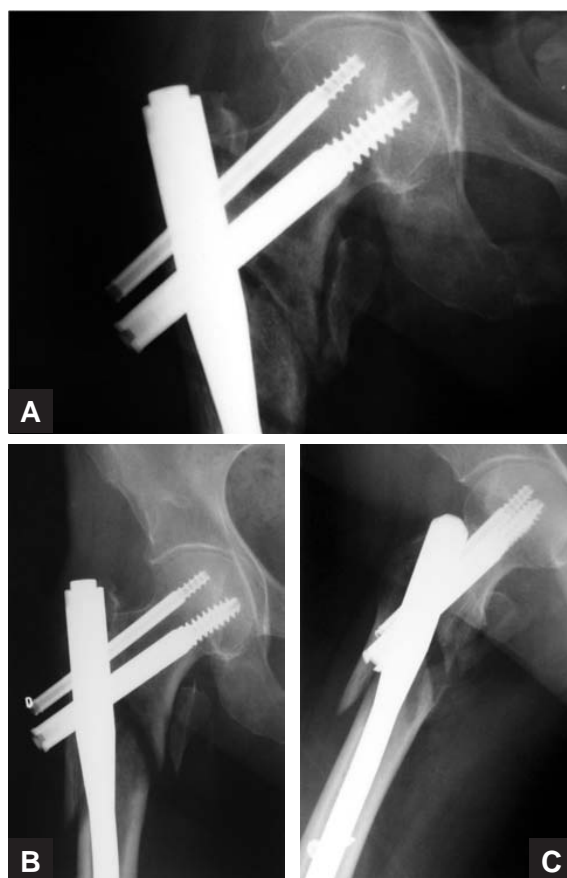
### RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, com 82 anos de idade, sofreu queda, ocorrendo dor e impotência funcional do quadril direito. Na ocasião foi diagnosticado fratura transtrocanterica quadril direito e realizado em 4-12-2001 redução e fixação com PFN®. (Figura 1)

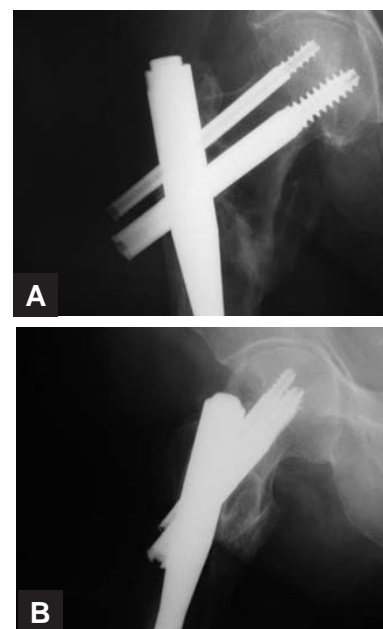
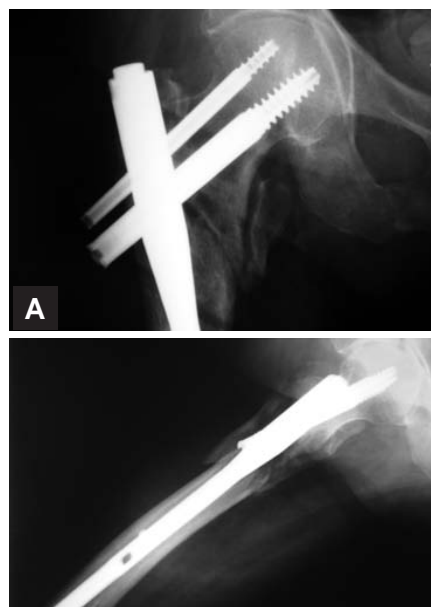
Um ano e meio após a osteossíntese, com a fratura transtrocanterica consolidada (Figuras 2 e 3) e sem alterações na marcha, a paciente referia dores inespecíficas na face lateral do quadril que dificultava sua deambulação. Na ocasião, internada, o implante teria sido posicionado ligeiramente elevado em relação a alguma forma de impacto, e também havia pequena alteração dos parafusos da cabeça femoral. Baseado nestes dados, optado pela retirada do implante sendo orientada para artroplastia parcial com 30% do peso corporal, com andador. Após duas semanas, a paciente procurou nossa clínica com piora acentuada do quadro algido e dificuldade para deambular. Realizamos radiografias do quadril e foi observada uma fratura do colo femoral, que classificamos como grau II de Garden (Figura 5) Frente ao diagnóstico, a paciente e sua família foram esclarecidas do ocorrido, sendo internada para tratamento cirúrgico. Devido à idade avançada da paciente e o grau de comprometimento da fratura do colo femoral, optamos por realizar artroplastia total do quadril.

### DISCUSSÃO

Uma das complicações mais conhecidas do PFN é a fratura do colo femoral lateral dos parafusos da cabeça femoral, conhecida como fratura de zeta. Esta complicação esta bem documentada na literatura. Outra complicação relatada por Rappold et al.<sup>10</sup> foi a fratura do colo femoral em uma série de fraturas subtrocantericas. Apesar da diversidade das complicações expostas, não encontramos nenhum caso de fratura do colo femoral após a retirada do PFN® com a fratura original consolidada. Descrevemos essa complicação associada a outras situações.



**Figura 1** - Radiografias frente (A e B) e perfil (C) do quadril direito no pós-operatório imediato de fixação da fratura transtrocanterica com PFN®.



**Figura 3** - Radiografias frente (A) e perfil (B) do quadril, pós operatório, nota-se a fratura consolidada .



**Figura 4** - Radiografia no intra-operatório da retirada de síntese, nota-se que a fratura da região transtrocanterica esta consolidada, com alterações radiográficas no colo femoral.



**Figura 5** - Radiografia do quadril direito duas semanas após a síntese, evidenciando fratura colo femoral.

A ocorrência de fraturas do colo do fêmur após a



A causa real desta complicação ainda não esta clara, entretanto a literatura sugere, que sua etiologia pode estar correlacionada à colocação incorreta de implantes ou necrose avascular.<sup>12-14,18</sup> Entretanto Buciuto et al.<sup>11</sup> descrevem sete fraturas espontâneas do colo femoral, com uma média de 19 dias da retirada do implante (DHS® e ou placa angulada), sendo realizado exame histológico da cabeça femoral em três casos obtendo resultado inconclusivo. Os pacientes foram tratados por meio de artroplastia. Além desses possíveis mecanismos, a literatura também sugere que após a remoção do implante, a osteoporose pode contribuir para o enfraquecimento da região sub-capital colo femoral, tornando-o

mais susceptível a concentração de estresse.<sup>15,19</sup> Buciuto et al.<sup>11</sup> sugere que as dores relatadas pelo paciente, prévias à remoção do implante, com a fratura transtrocanterica consideram ter sido interpretadas incorretamente e que na realidade são sinais clínicos de fratura de stress sub-capital. O intuito deste trabalho é dar ciência ao médico ortopedista da complicação que munido desta informação, deve alertar seus pacientes. Em nossa opinião, devidos aos seus riscos, mesmo após a remoção dos implantes, as retiradas de implantes intramedulares do colo femoral devem ser realizados criteriosamente.



## REFERÊNCIAS

1. Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Population aging: a Brazilian reality. *Rev Saúde Pública*. 1987;21:211-24.
2. Cummings SR, Rubin SM, Black D. The future of hip fractures in the United States. Numbers, costs, and potencial effescts of postmenopausal estrogen. *Clin Orthop Relat Res*. 1990;(252):163-6.
3. Koberle G. Fraturas transtrocanterianas. *Rev Bras Ortop*. 2001;36:325-9.
4. Schwab E, Höntzsch D, Weise K. Treatment of unstable inter-and subtrochanteric fractures with the proximal femoral nail (PFN). *Akt Traumatol*. 1998;28:56-60.
5. Simmermacher RK, Bosch AM, Van der Werken C. The AO/ASIF-proximal femoral nail (PFN): a new device for the treatment of unstable proximal femoral fractures. *Injury*. 1999;30:327-32.
6. Nuber S, Schonweiss T, Ruter A. Stabilisation of unstable trochanteric femoral fractures. Dynamic hip screw (DHS) with trochanteric stabilisation plate vs. proximal femur nail (PFN). *Unfallchirurg*. 2003;106:39-47.
7. Saudan M, Lubbeke A, Sadowski C, Riand N, Stern R, Hoffmeyer P. Pertrochanteric fractures: is there an advantage to an intramedullary nail? A randomized, prospective study of 206 patients comparing the dynamic hip screw and proximal femoral nail. *J Orthop Trauma*. 2002;16:386-93.
8. Boldin C, Seibert FJ, Fankhauser F, Peicha G, Grechening W, Szyszkowitz R.
9. [unintelligible]
10. Rappold G, Hertz H, Spitaler R. Implant Breakage of the proximal femoral nail (PFN). *Eur J Trauma*. 2001;27:333-7.
11. Buciuto R, Hammer R, Herder A. Spontaneous subcapital femoral fracture after healed trochanteric fracture. *Clin Orthop Relat Res*. 1990;(252):163-6.
12. Baker DM. Fractures of the femoral neck after healed intertrochanteric fractures: a complication in of too short a nail plate fixation. *J Trauma*. 1975;15:73-81.
13. Parker MJ, Walsh ME. Importance of sliding screw position in the treatment of femoral neck fractures. *Acta Orthop Scand*. 1996;27:68-71.
14. Ross PM, Kurtz N. Subcapital fracture subsequent to Zucchi nail fixation: a case report. *Clin Orthop Relat Res*. 1980;(147):131-3.
15. Taylor PRP, Hepple S, Stanley D. Combination subcapital and intertrochanteric fractures of the femoral neck. *Injury*. 1996;27:68-71.
16. Wolf AM, Kessler HW. [Letter to the editor]. *Clin Orthop Relat Res*. 1988;(232):205-9.
17. Gogan W, Daum WJ, Simmons DJ, Evans EB. Subcapital fracture of the femoral neck following an intertrochanteric fracture. A case report and literature review. *Orthop Relat Res*. 1988;(232):205-9.
18. [unintelligible]
19. [unintelligible]