



**Hospital**  
Vila Franca de Xira

# JOURNAL CLUB

Serviço de Ortopedia do Hospital de Vila Franca de Xira

Director: DR. PEDRO AFONSO



## *Is it really necessary to restore radial anatomic parameters after distal radius fractures?*

*Injury, Int. J. Care Injured 45S(2014) S21-S26*

Pedro Campos, Carlos Durão, Quinaz Neto

Sessão Clínica do Serviço de Ortopedia do Hospital de Vila Franca de Xira

26 de Junho de 2015



Hospital  
Vila Franca de Xira

Injury, Int. J. Care Injured 45S (2014) S21–S26



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Injury

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/injury](http://www.elsevier.com/locate/injury)



## Is it really necessary to restore radial anatomic parameters after distal radius fractures?



Dario Perugia\*, Matteo Guzzini, Carolina Civitenga, Marco Guidi, Cristina Dominedò,  
Daniele Fontana, Andrea Ferretti

*Hand Surgery Unit, Orthopaedic and Traumatology Department, Sant'Andrea Hospital, II Faculty of Medicine and Psychology,  
University "La Sapienza" of Rome, Italy*

As fracturas distais do rádio são as mais comuns do membro superior

17% de todas as fracturas

75% das fracturas do antebraço



Verifica-se um aumento da incidência destas fracturas em ***adultos jovens do sexo masculino*** e em ***mulheres idosas***



A osteossíntese com placa é uma escolha de referência para o tratamento de fracturas distais do rádio instáveis

Vários traumatologistas defendem a importância da restauração dos parâmetros radiográficos pré-operatórios

- “Tilt” volar
- Inclinação radial
- Variância cubital
- Altura radial
- Congruência articular



**EVITAR:**

- Dor
- Instabilidade
- Perda de força e de mobilidade
- Artrose

# INTRODUÇÃO



Hospital  
Vila Franca de Xira

*D. Perugia et al./Injury, Int. J. Care Injured 45S (2014) S21-S26*



**Fig. 1.** Extra-articular fracture with displacement >1 cm.

*D. Perugia et al./Injury, Int. J. Care Injured 45S (2014) S21-S26*



**Fig. 2.** Postoperative X-rays show incorrect restoration of anatomical parameters.





## 51 doentes submetidos a redução e osteossíntese com placa

Entre Dezembro de 2006 e Março de 2009

Operados em Unidade de Cirurgia da Mão

**Crítérios de inclusão:** *Fracturas instáveis*

- Tilt dorsal > 20º
- Descoaptação inicial > 1cm
- Incongruência articular

51 doentes

27 homens

24 mulheres

Média Idade: **52,8 anos** (35 – 64)

**39 doentes (76,5%) com lesão no membro não dominante**

## **Avaliação clínica:**

Os doentes foram avaliados pelo mesmo observador e foi utilizado o score DASH

## **Avaliação radiográfica:**

Obtiveram-se RX em AP e perfil pré e pós-operatórios (1 mês; 3 meses; 6 meses; 1 ano; anualmente)

## **PARÂMETROS AVALIADOS:**

- **“Tilt” volar** (N=11 $\pm$ 5°)
- **Inclinação radial** (N=22 $\pm$ 3°)
- **Variância cubital** (N=0,7-1,5mm)
- **Altura radial** (N=14 $\pm$ 1mm)
- **Congruência articular** ( RX AP e perfil)

# MATERIAL E MÉTODOS



Hospital  
Vila Franca de Xira



Fig. 3. Preoperative X-rays and radiographic measurements. Intra-articular fracture with displacement  $>1$  cm.

*D. Perugia et al./ Injury, Int. J. Care Injured 45S (2014) S21-S26*



Fig. 4. Postoperative X-rays and radiographic measurements.



## **Reabilitação pós-operatória:**

Mobilização activa dos dedos imediata

Imobilização durante 2 semanas

Remoção de sutura cutânea e de imobilização e RX de controlo às 2 semanas

Início de fisioterapia às 2 semanas

Ortótese funcional para conforto e protecção nas 2 semanas seguintes

## **ANÁLISE ESTATÍSTICA:**

Teste T de Student

# RESULTADOS



Hospital  
Vila Franca de Xira

**Tempo de Follow-up: 40,5 meses (variação 31-64 meses)**

**Table 1**

Percentage of radiographic parameters evaluated and wrist ROM values.

Radiographic parameters	% of patients with restored parameters
Radial inclination (21–25°)	74.5%
Radial height (10–13mm)	66.6%
Volar tilt (7–15°)	90.2%
Ulnar variance (0.7–1.5mm)	86.3%
Wrist ROM	
Extension	62° (40–75°)
Flexion	73° (45–85°)
Radial deviation	14° (10–15°)
Ulnar deviation	37° (28–45°)
Pronation	83° (80–85°)
Supination	82° (74–85°)

Diferença estatisticamente significativa  
( $p < 0,01$ ) entre os valores pré e pós-operatórios

Nos restantes 16%  
obtiveram-se maus  
resultados segundo o  
score DASH

Em 43 doentes (84%) observou-se  
recuperação completa do arco de mobilidade

Tilt volar  
Variância cubital

# RESULTADOS

**Tempo de Follow-up: 40,5 meses (variação 31-64 meses)**

**Força muscular de 87% relativamente ao membro contralateral**

**DASH Score: 12,2**

**DASH Score 0-10 em  
68,6% dos casos**

A obtenção de bons resultados funcionais é mais frequente quando a anatomia está adequadamente restaurada

Encurtamento  
do rádio

Aumento do  
“tilt” volar

*Maus resultados*

Incongruência  
articular

“Tilt” volar < 5 °

*funcionais*

As placas volares permitem a mobilização precoce e optimizam a reabilitação do punho

➔ Permitem restaurar o “tilt” volar e a variância cubital

Principais parâmetros radiográficos que permitem a obtenção de bons resultados funcionais

Pequenas variações dos outros parâmetros radiográficos não parecem influenciar os resultados funcionais

## Limitações do Estudo:

- ✓ Fracturas mais severas que requereram fixação adicional (fios K; fixador externo) foram excluídas do estudo
- ✓ As avaliações foram baseadas em radiografias simples; a TC poderia permitir medições mais rigorosas
- ✓ São necessários estudos com maior tempo de follow-up, de modo a avaliar eventuais alterações artrósicas do punho

- **As placas volares permitem a fixação estável de fracturas distais do rádio, melhoram a capacidade para a realização das actividades da vida diária e previnem a rigidez articular**
- **A restauração anatómica após fracturas distais do rádio pode não ser fundamental para a obtenção de bons resultados funcionais**
- **Os principais parâmetros para a obtenção de resultados funcionais favoráveis são o “tilt” volar e a variância cubital**



**Hospital**  
Vila Franca de Xira

# JOURNAL CLUB

*Is it really necessary to restore radial  
anatomic parameters after distal  
radius fractures?*

*Injury, Int. J. Care Injured 45S(2014) S21-S26*



## OBRIGADO

26 de Junho de 2015

**PEDRO CAMPOS**