



Tratamento fisioterapêutico das fraturas do rádio distal

Raquel Srgano

FISIOTERAPEUTA
REABILITAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR

Epidemiologia

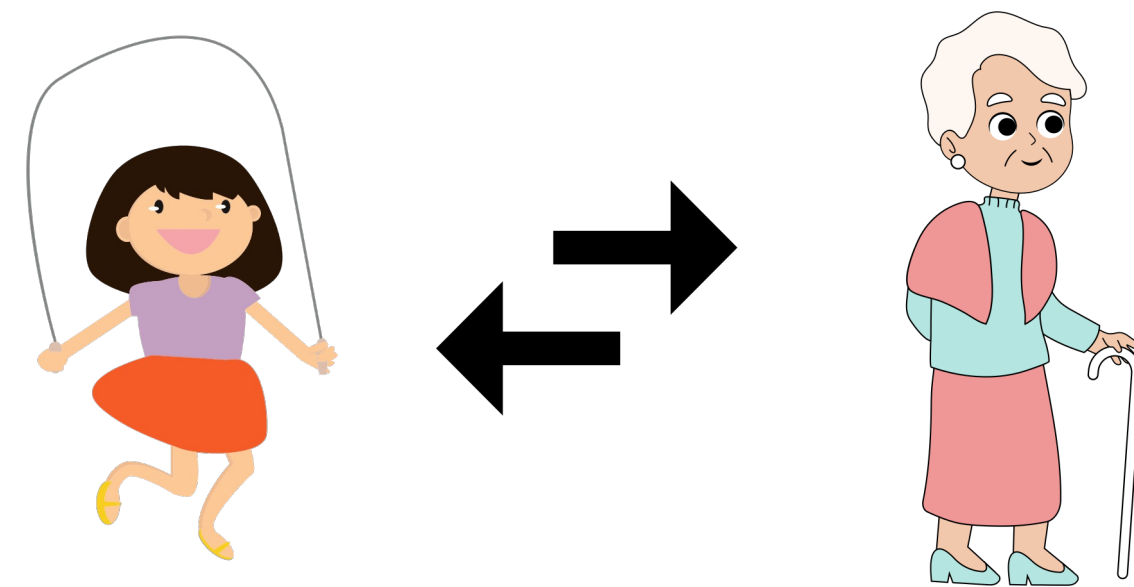
Brasil:

5% de todas as fraturas
atendidas no setor de Ortopedia
28% das fraturas dos MMSS

Mundo:

Aumento da incidência

Distribuição bimodal



Incidência elevada em idosas

**Maior parte: fechadas, não
desviadas, intra ou extra
articulares**

Epônimos

- 01 **Fratura de Colles: angulação e desvio dorsal do fragmento distal**
- 02 **Fratura de Smith: angulação e desvio volar do fragmento distal**
- 03 **Fratura de Barton: fratura do rádio com luxação do carpo**
- 04 **Fratura de Chauffeur: oblíqua e desviada**
- 05 **Fratura “die-punch”: afundamento na fossa do semilunar**



Tratamento Ortopédico

Fatores a serem analisados:

Condições Clínicas e nível de atividade do paciente;
dominância, idade ocupação, natureza da fratura

Conservador x Cirúrgico

Redução fechada + imobilização

Fixação percutânea + imobilização

Fixação externa

RAFI com placa bloqueada volar: mais comum

Complicações

Perda de mobilidade do punho e/ou dedos
Atraso de consolidação ou não-consolidação

Perda da redução
Compressões neurais
Síndromes dolorosas

Infecções

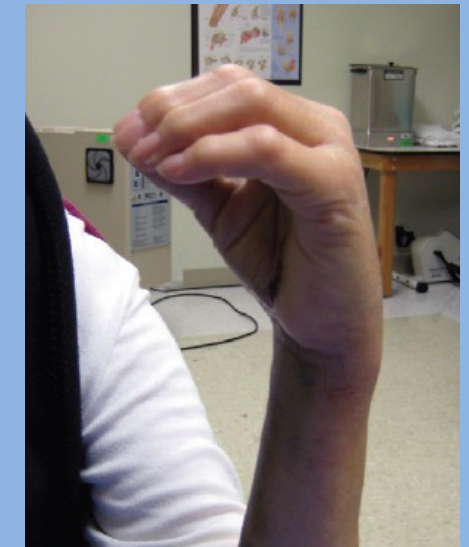
Lesões tendíneas (rupturas e/ou tendinopatias)

Artrite / artrose pós-traumática

Lesões ligamentares

Disfunções da articulação radio-ulnar distal

Dor na borda ulnar do punho





Tratamento Fisioterapêutico

**Evitar complicações: síndromes dolorosas,
rigidez articular, restrição funcional**

Atuação precoce – avaliação e orientações

**Principal déficit: amplitude de
movimento do punho**

Avaliação

Maior parte dos estudos:

- **Amplitude de movimento - goniometria**
- **Força de preensão palmar e pinça –**

SAURABH P. MEHTA, PT, PhD^{1,2} • JOY C. MACDERMID, PT, PhD^{3,4} • JULIE RICHARDSON, PT, PhD³
NORMA J. MACINTYRE, PT, PhD³ • RUBY GREWAL, MD, MSc, FRCSC^{4,5}

Baseline Pain Intensity Is a Predictor of Chronic Pain in Individuals With Distal Radius Fracture

Pontos importantes :

- **Inspeção, palpação**
- **Goniometria ativa x passiva**
- **End feel articular**
- **Mobilidade acessória**
- **Força preensão x Predição funcional**
- **Cut-off PRWE**



**35 pontos na subescala de dor:
risco para desenvolvimento de dor
crônica**



Fisioterapia

- **Tratamento individualizado**
- **Redução e consolidação da fratura**
- **Presença de complicações**
- **Prescrição adequada de exercícios em cada fase**
- **Colaboração e aderência do paciente**

Tratamento supervisionado ou domiciliar: há diferença?



Tratamento supervisionado

SCIENTIFIC ARTICLE

Therapist-Supervised Hand Therapy Versus Home Therapy With Therapist Instruction Following Distal Radius Fracture

Kristin Valdes, Nancy Naughton, Casey J. Burke, DO

PEDro: 5/10

- Quanto mais complicado o contexto da fratura, maior a necessidade de supervisão
- Traumas associados
- Pontuações elevadas no PRWE na avaliação inicial
- Hipomobilidade dos dedos
- Dor desproporcional
- Edema excessivo
- Idade avançada
- História de Osteoartrose
- Síndromes dolorosas já diagnosticadas

Fases

Protetiva

Pós-imobilização

**Diferenças para
tratamento
cirúrgico e
conservador**

**Adequada
consolidação
Ganho de ADM**

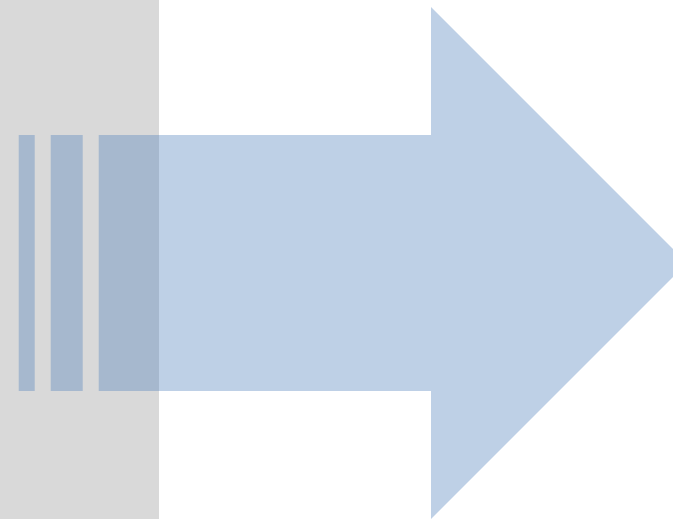
Fisioterapia – Fase 1 ou protetiva

Objetivos:

- Favorecer e proteger a cicatrização óssea
- Minimizar as chances de complicações
- Ganho de mobilidade do punho quando possível e/ou articulações adjacentes

Contextos esperados:

- RAFI + órtese protetora: mobilidade precoce do punho
- Tratamento conservador com gesso ou órtese



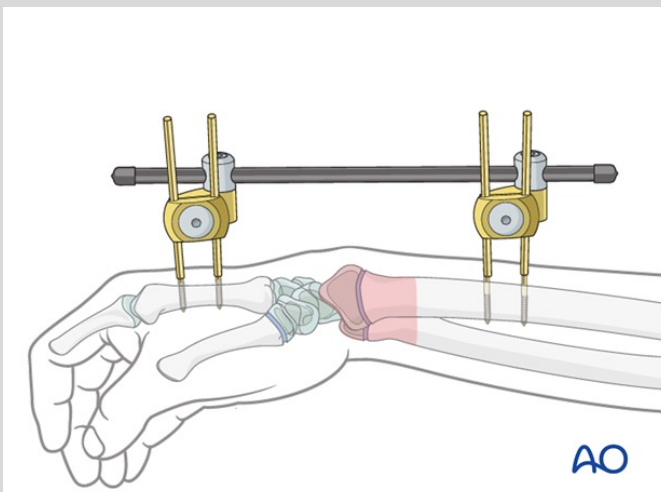
Tratamento Conservador e FE – Fase 1



Gesso
Axilopalmar



Gesso
Antebraquiopalmar



Fixador externo

Consolidação:

Secundária – formação de calo ósseo

Antes da alta hospitalar:

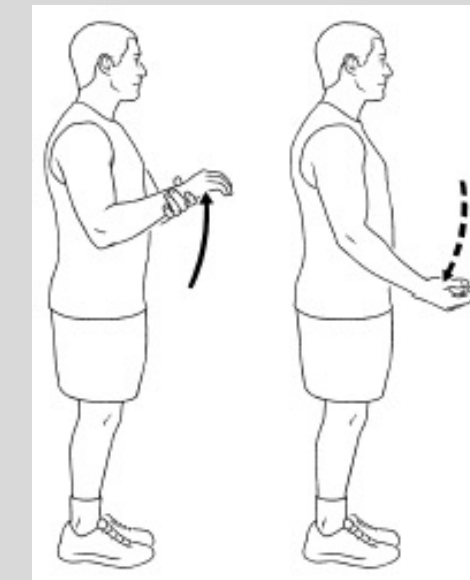
- Posicionamento dedos, imobilização, articulações adjacentes
- Edema
- Tipóia

**Programa domiciliar
de exercícios!!**

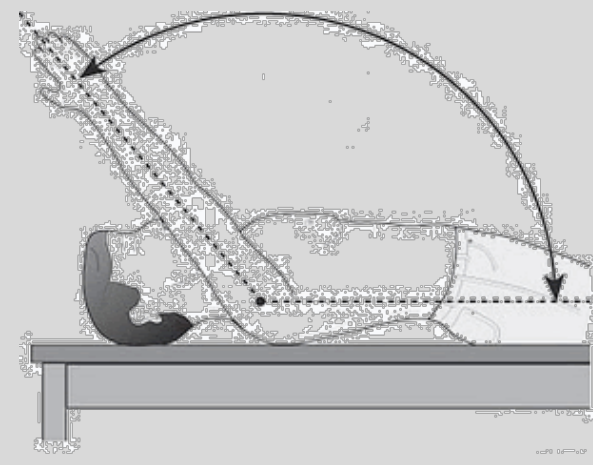
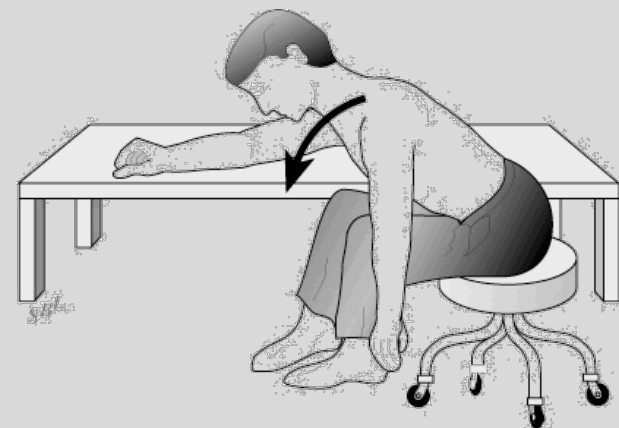
Tratamento Conservador e FE – Fase 1

Quais exercícios devem ser realizados nessa fase?

Dedos: ativos e passivos

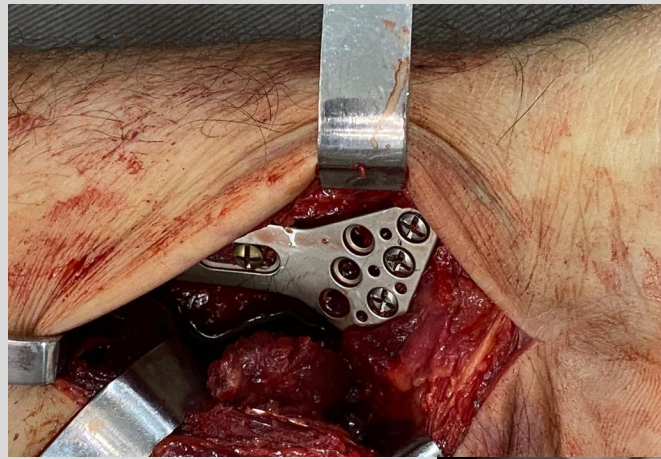


Cotovelo quando possível!



Ombro

RAFI – Fase 1



Órtese pode ser retirada para exercícios

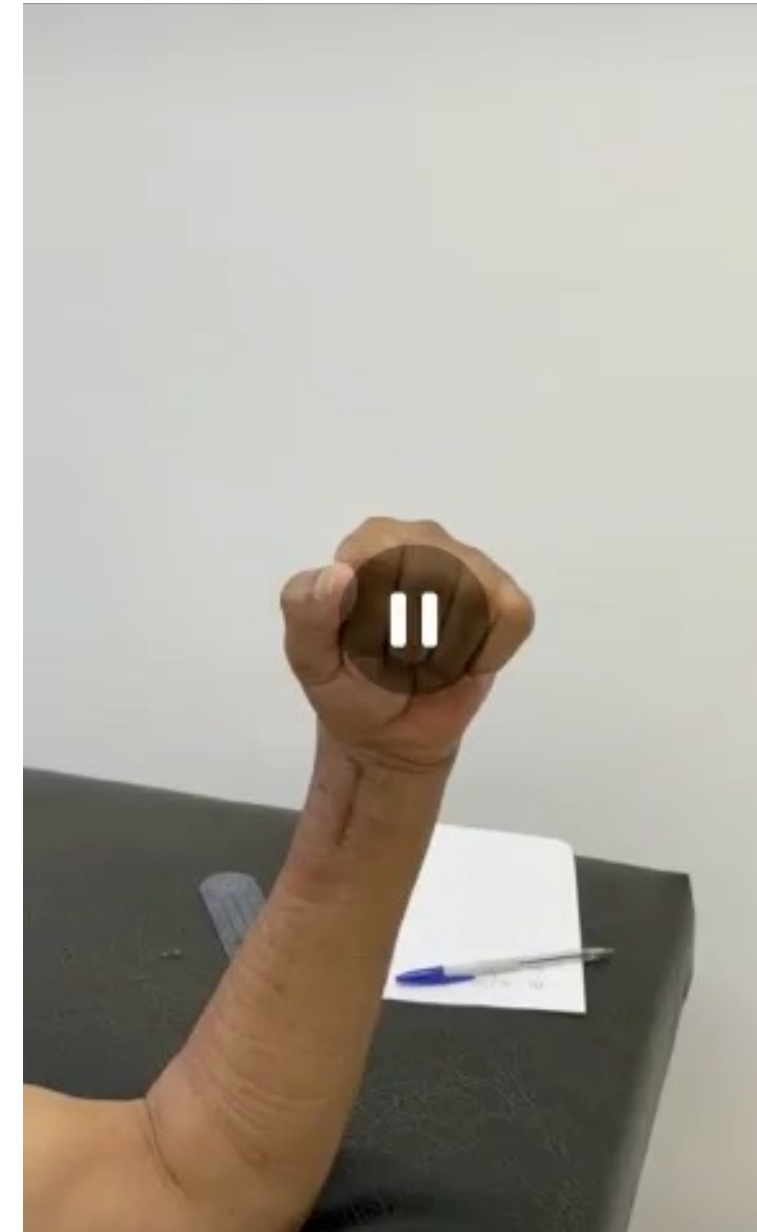
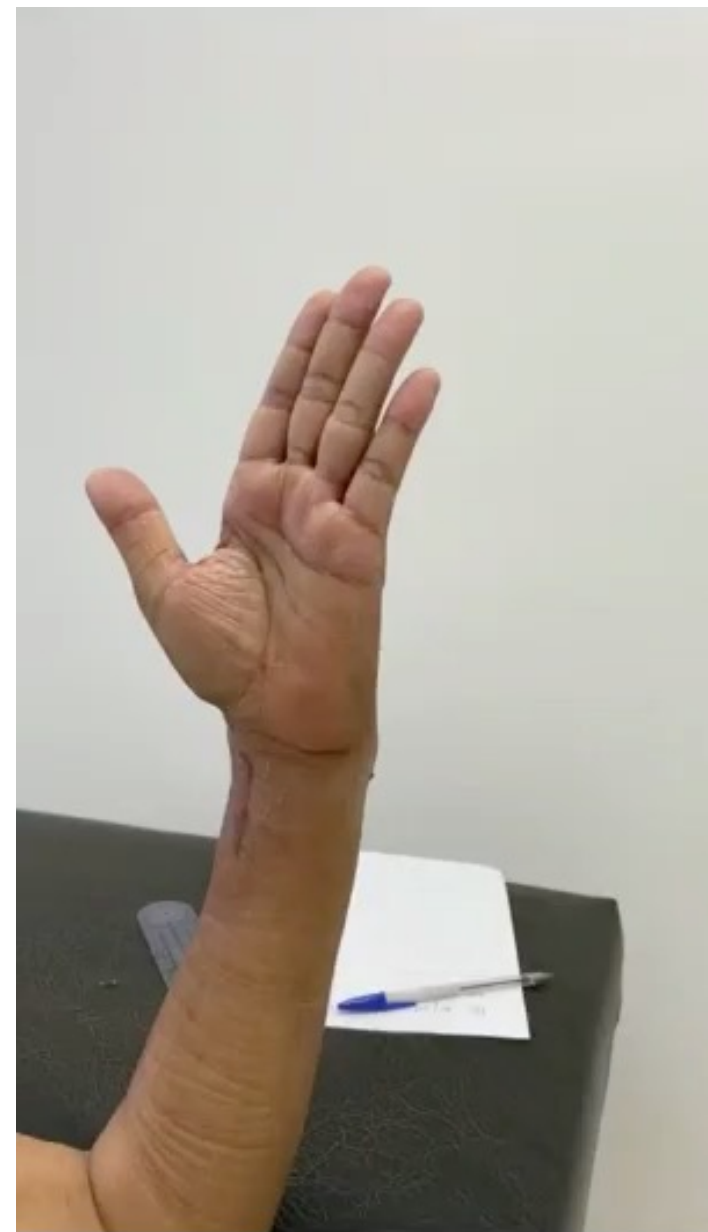


Consolidação:
Primária – estabilidade absoluta ou
Secundária – estabilidade relativa
(placas bloqueadas)

**Exercícios para mobilidade do punho
são iniciados precocemente!**

RAFI – Fase 1

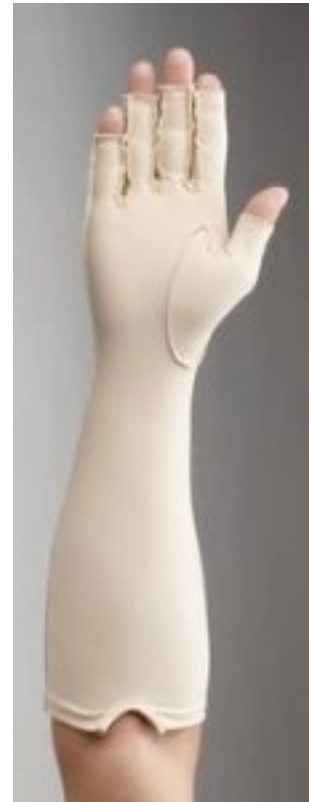
Quais exercícios devem ser realizados nessa fase?



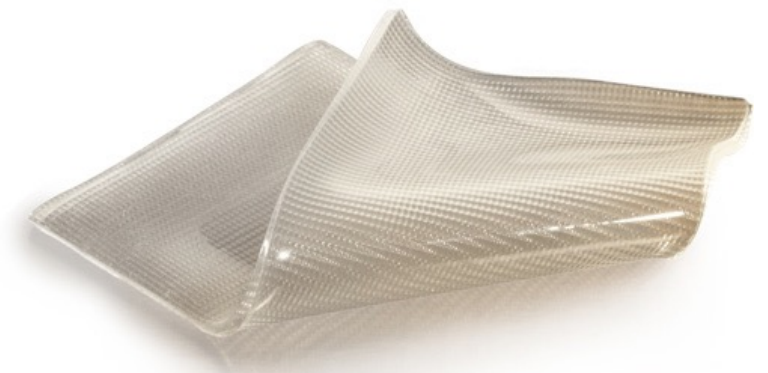
**Exercícios ativos ou
ativo assistidos
Sustentados ao final da
ADM
Várias vezes ao dia!!**

Fisioterapia – Fase 1 ou protetiva

Tratamento do Edema



Tratamento da Cicatriz



Fisioterapia – Fase 1 ou protetiva

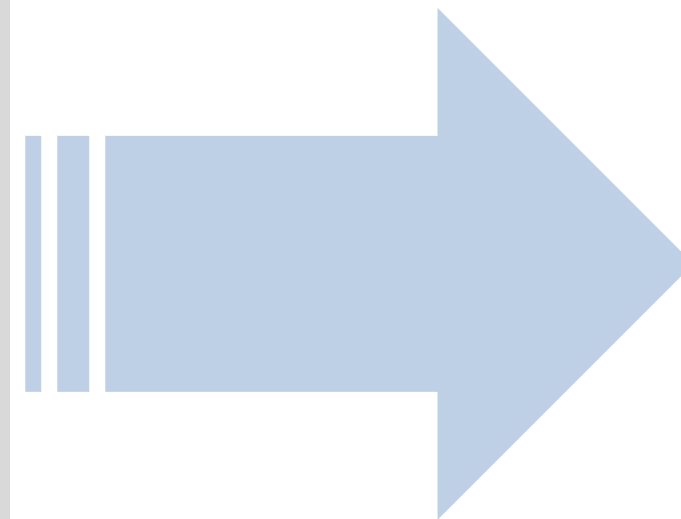
Sinais precoces de complicações:

- Edema e dor persistentes e desproporcionais
- Hiperemia ou outras alterações de coloração da pele
- Alterações de temperatura do membro

Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

Contextos esperados:

- **Consolidação óssea progredindo adequadamente**
- **Retirada completa de qualquer imobilização do punho**



Objetivo:

**Ganho de Amplitude
de Movimento
Melhora da força
Função**

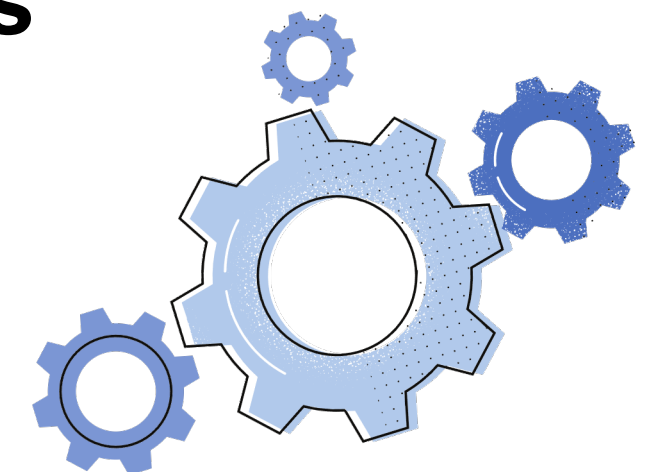
Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

Restrição da ADM do punho pós fratura:

- **Fibrose**
- **Encurtamento capsular**
- **Encurtamento muscular**
- **Aderência cicatricial**

Recursos:

- **Mobilização articular global e acessória**
- **Exercícios de alongamento**
 - **Órteses**



Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

Journal of Physiotherapy 66 (2020) 105–112



Journal of
PHYSIOTHERAPY

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jphys

Research

Adding mobilisation with movement to exercise and advice hastens the improvement in range, pain and function after non-operative cast immobilisation for distal radius fracture: a multicentre, randomised trial

Susan A Reid ^a, Josef M Andersen ^b, Bill Vicenzino ^c

^a School of Allied Health, Australian Catholic University, Sydney, Australia; ^b MULLIGAN DK, Hørsholm, Denmark; ^c School of Health and Rehabilitation Sciences, University of Queensland, Brisbane, Australia

Glides ou deslizamentos articulares
Mobilização com movimento - Mulligan

Journal of Hand Therapy 26 (2013) 297–311



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Hand Therapy

journal homepage: www.jhandtherapy.org

JHT READ FOR CREDIT ARTICLE #281.

Scientific/Clinical Article

The use of joint mobilization to improve clinical outcomes in hand therapy: A systematic review of the literature

Rick Heiser OTD, OTR/L, CHT, CLT^{a,*}, Virginia H. O'Brien OTD, OTR/L, CHT^b, Deborah A. Schwartz OTD, OTR/L, CHT^c

^a CoxHealth, 3545 S. National Ave., Springfield, MO 65807, USA

^b University of Minnesota Medical Center, Fairview, Fairview Hand Center, Minneapolis, MN, USA

^c Orfit Industries America, Leonia, NJ, USA

Efeito positivo sobre dor, ADM e função a curto prazo

Hand Surgery and Rehabilitation

Volume 39, Issue 3, May 2020, Pages 178–185



Original article

Effects of early manual therapy on functional outcomes after volar plating of distal radius fractures: A randomized controlled trial

Effets de la thérapie manuelle précoce sur les résultats fonctionnels après ostéosynthèse par plaque vissée antérieure des fractures de l'extrémité distale du radius : un essai contrôlé randomisé

M. Tomruk ^a, N. Gelecek ^a, O. Başçı ^b, M.H. Özkan ^b

MWM: resultados funcionais significativamente melhores!
Deve ser adicionado ao tratamento das fraturas do rádio distal

Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

Mobilização com Movimento:



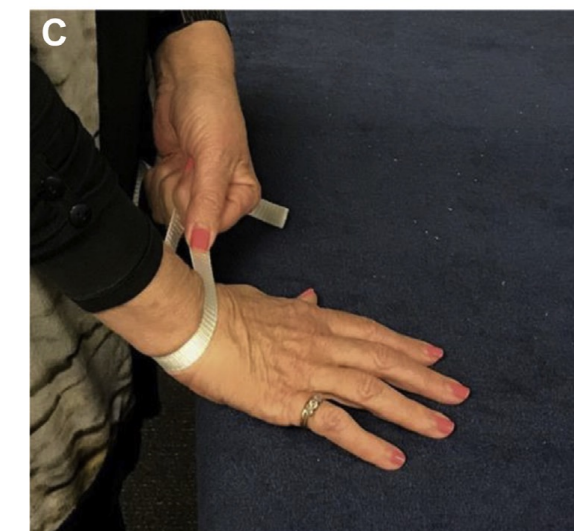
Fases iniciais



Após liberação de carga



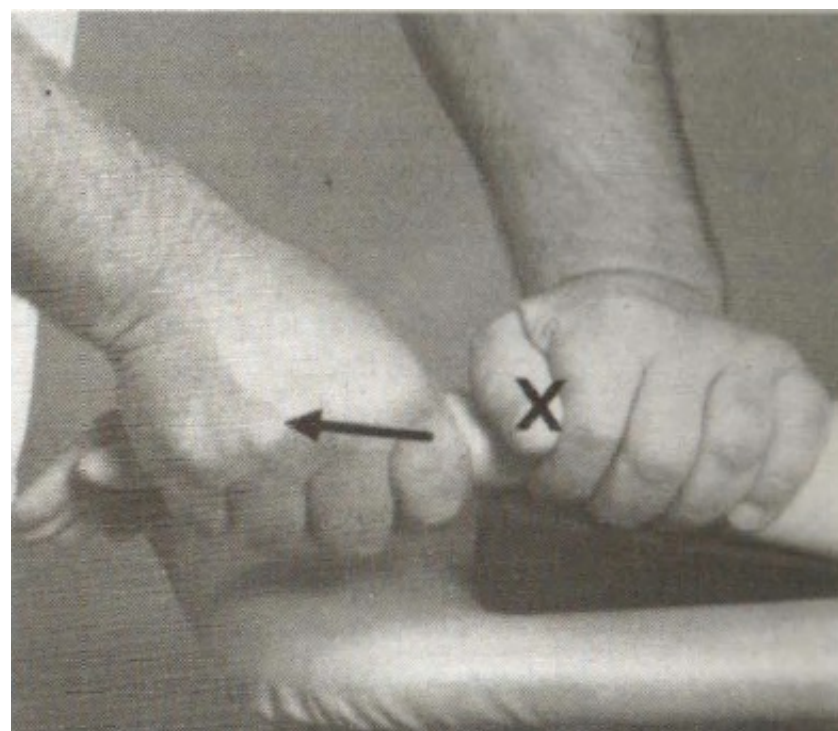
Auto manejo



Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

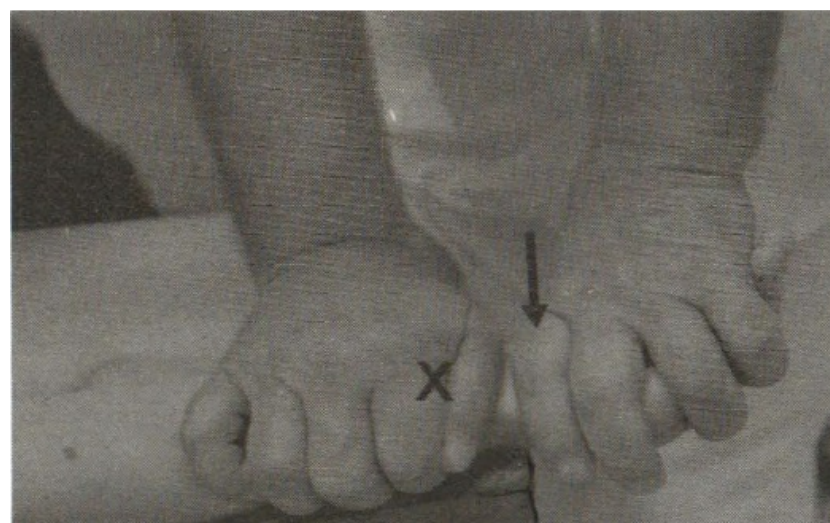
Mobilização articular acessória:

Outras Mobilizações articulação rádio-cárpica



Tração

Ganho de Flexão



Ganho de Extensão

Mobilização escafoide e semilunar



Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

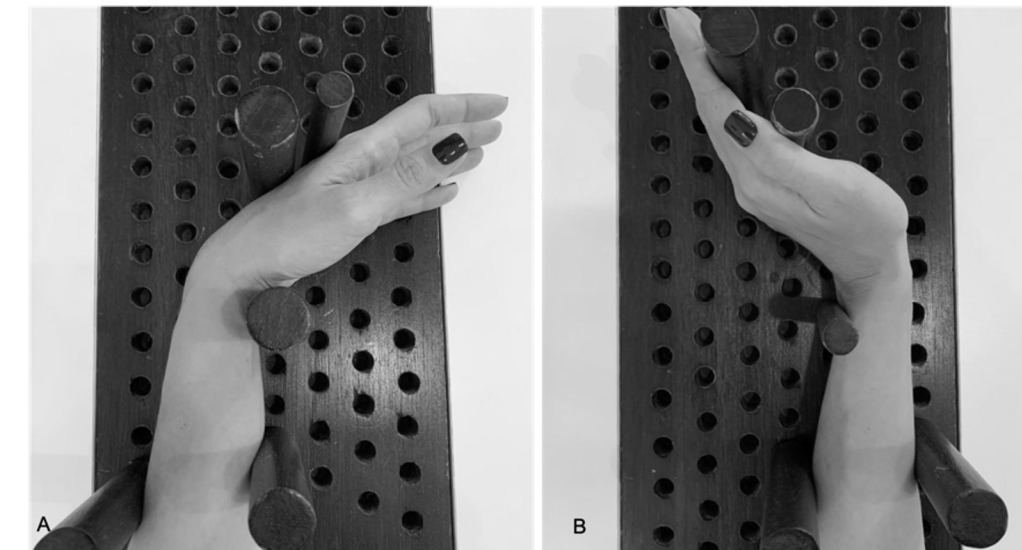
Exercícios de alongamento e órteses

Mobilização articular + alongamentos: interessante!

Alongamentos: alterações viscoelásticas temporárias e maior ADM a longo prazo (se constância)

- **Sustentados: maior benefício**
- **Controle Estresse aplicado x tempo aplicação**

Órteses: sem benefício adicional em contraturas instaladas pós fratura do rádio distal



Alongamento sustentado mesa canadense



Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

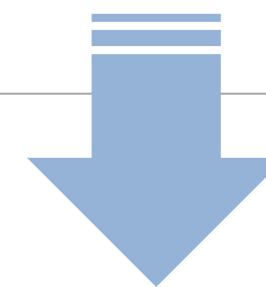
Força muscular e função:

- Treino deve evoluir conforme consolidação
- Cargas estressoras a fratura: liberação médica
- Punho: controle motor – atividades de destreza e manipulação de objetos
- Pós fratura do rádio distal: déficit de controle motor nos 3 primeiros meses



Déficit controle motor:

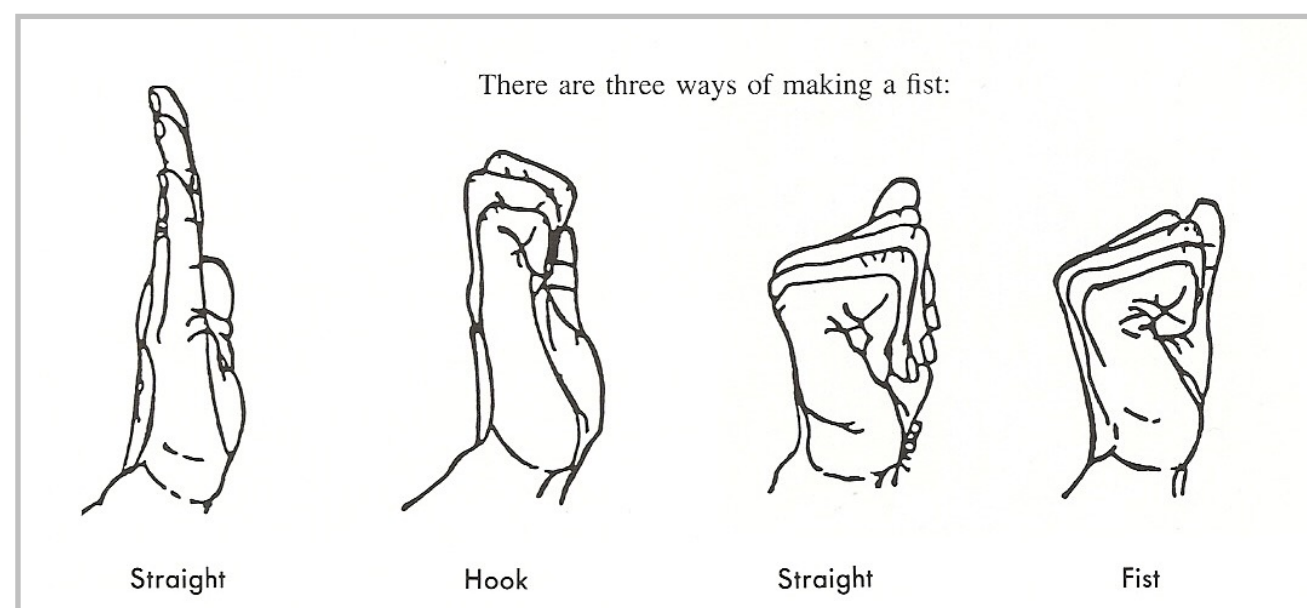
- Força de preensão palmar reduzida
- Déficit de recrutamento de flexores e extensores do punho
- Fadiga muscular e dor



Planejamento do tratamento!!

Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

Quais exercícios devem ser realizados nessa fase?



Uso da mão em atividades leves sem carga!

**Fortalecimento x Descarga de peso:
uma dúvida comum!**

Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

Força muscular e função:

Preensão
palmar leve



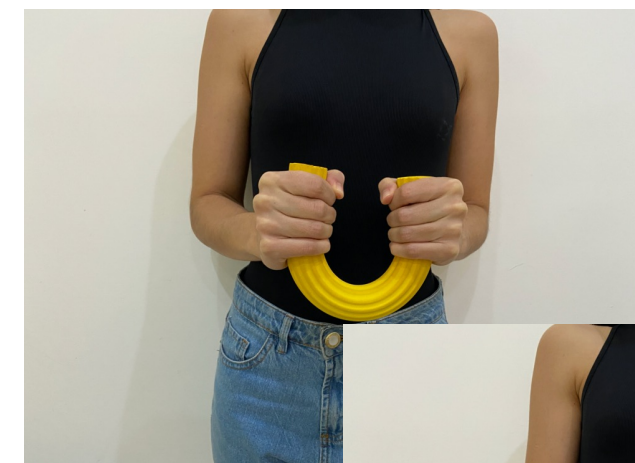
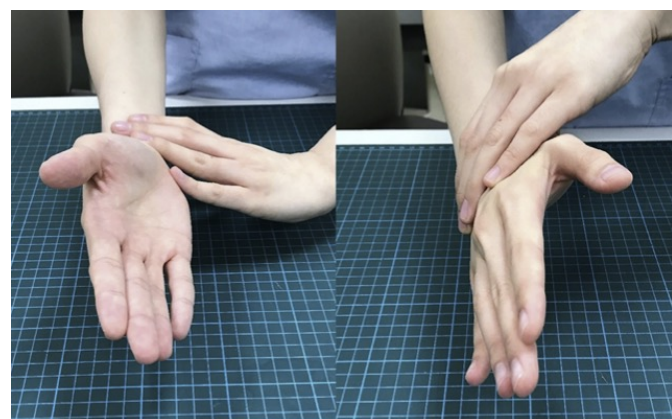
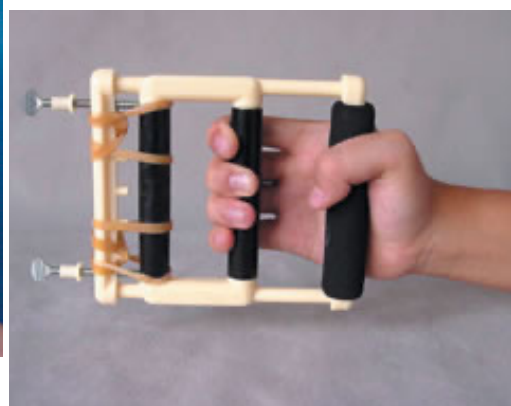
Isométricos
punho



Resistidos
e CCF



Treino
sensório
motor



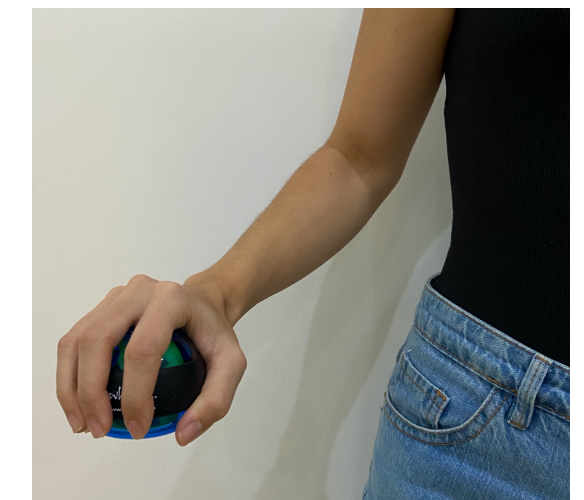
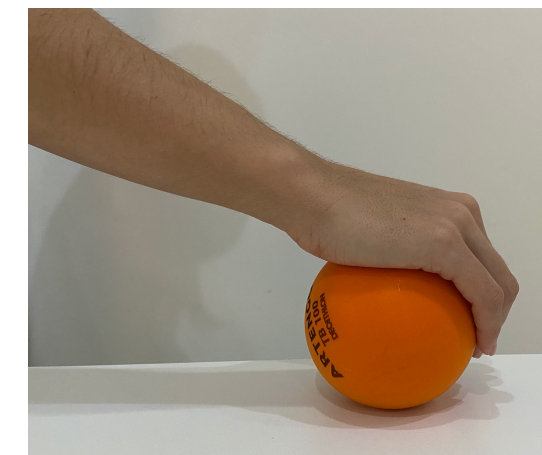
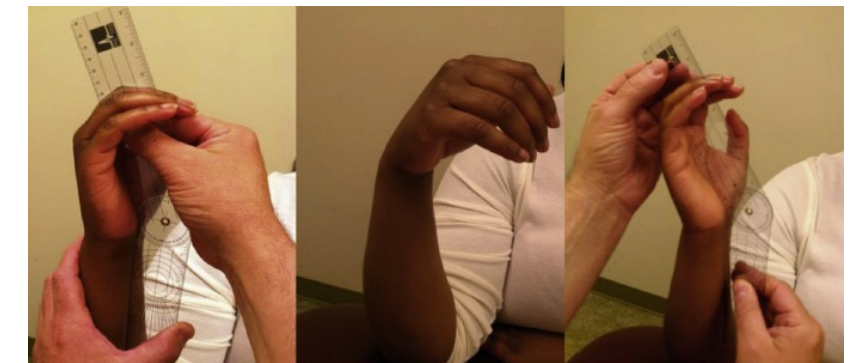
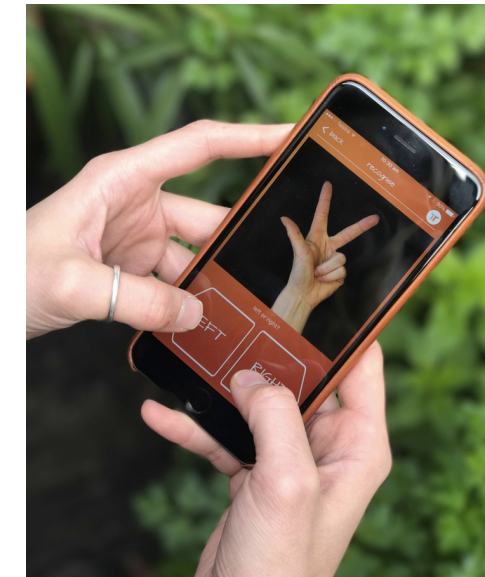
Fisioterapia – Fase 2: Treino sensório motor



Fisioterapia – Fases 1 e 2

Treino sensório-motor – Fases Inicial e Intermediária

- **GMI - imobilização**
- **CCA – avaliação e treino do senso de reposicionamento articular**
- **CCF sem carga**



Fisioterapia – Fases 1 e 2

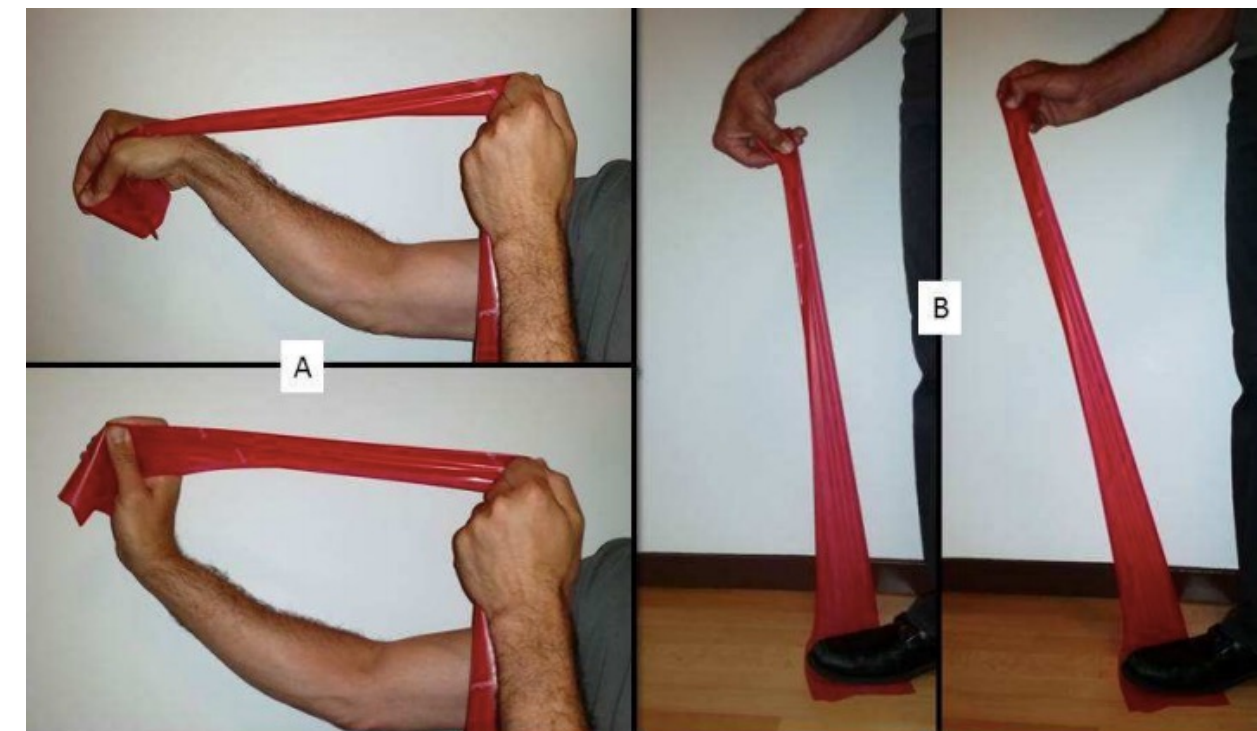
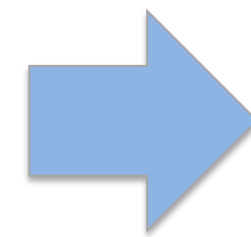
Treino sensório-motor – Fase Intermediária

Dart Thrower's Motion – Arremesso de dardo

- Plano em que ocorre grande parte das AVD's punho



40° Ext/ 20° DR - 0° FI/ 20° DU



Fisioterapia – Fases 1 e 2

Treino sensório-motor – Fases Finais

- **Progressão em CCA e CCF**
- **Adequar às demandas funcionais do paciente!!**



Conclusões

- 01 **Fraturas do radio distal são bastante comuns, frequente em idosas**
- 02 **RAFI: maior popularidade, mobilização precoce**
- 03 **Dor e redução da ADM do punho: principais disfunções**
- 04 **Diversas intervenções carecem de melhor investigação**
- 05 **Atuação precoce, individualizada e um programa de exercícios orientados para casa**



Raquel Srgano

FISIOTERAPEUTA
REABILITAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR



TRAUMA
EM MOVIMENTO