



# Tratamento fisioterapêutico das fraturas da mão

*Raquel Srgano*

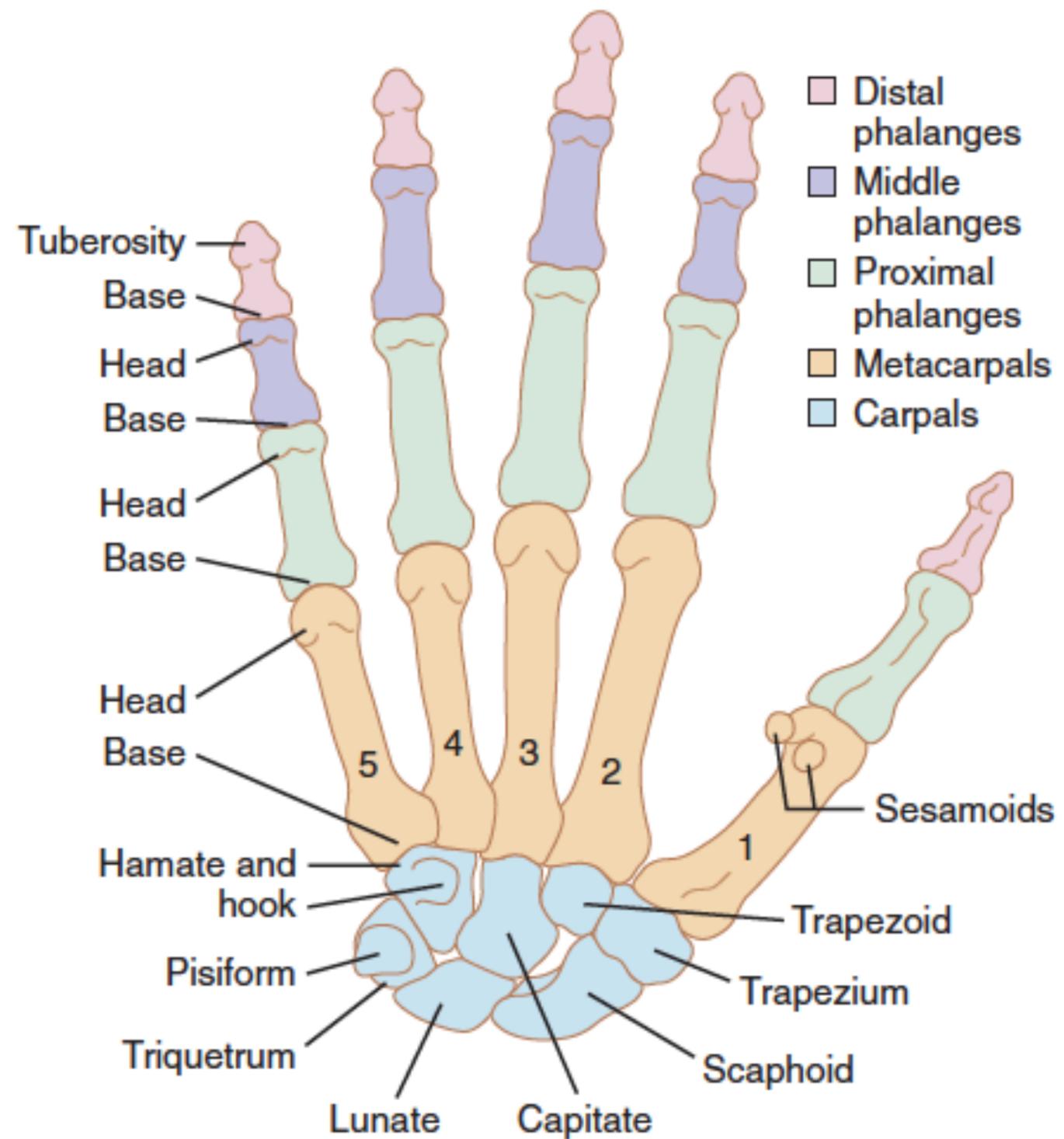
FISIOTERAPEUTA  
REABILITAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR



# Fraturas da mão

01 **Metacarpos**

02 **Falanges**

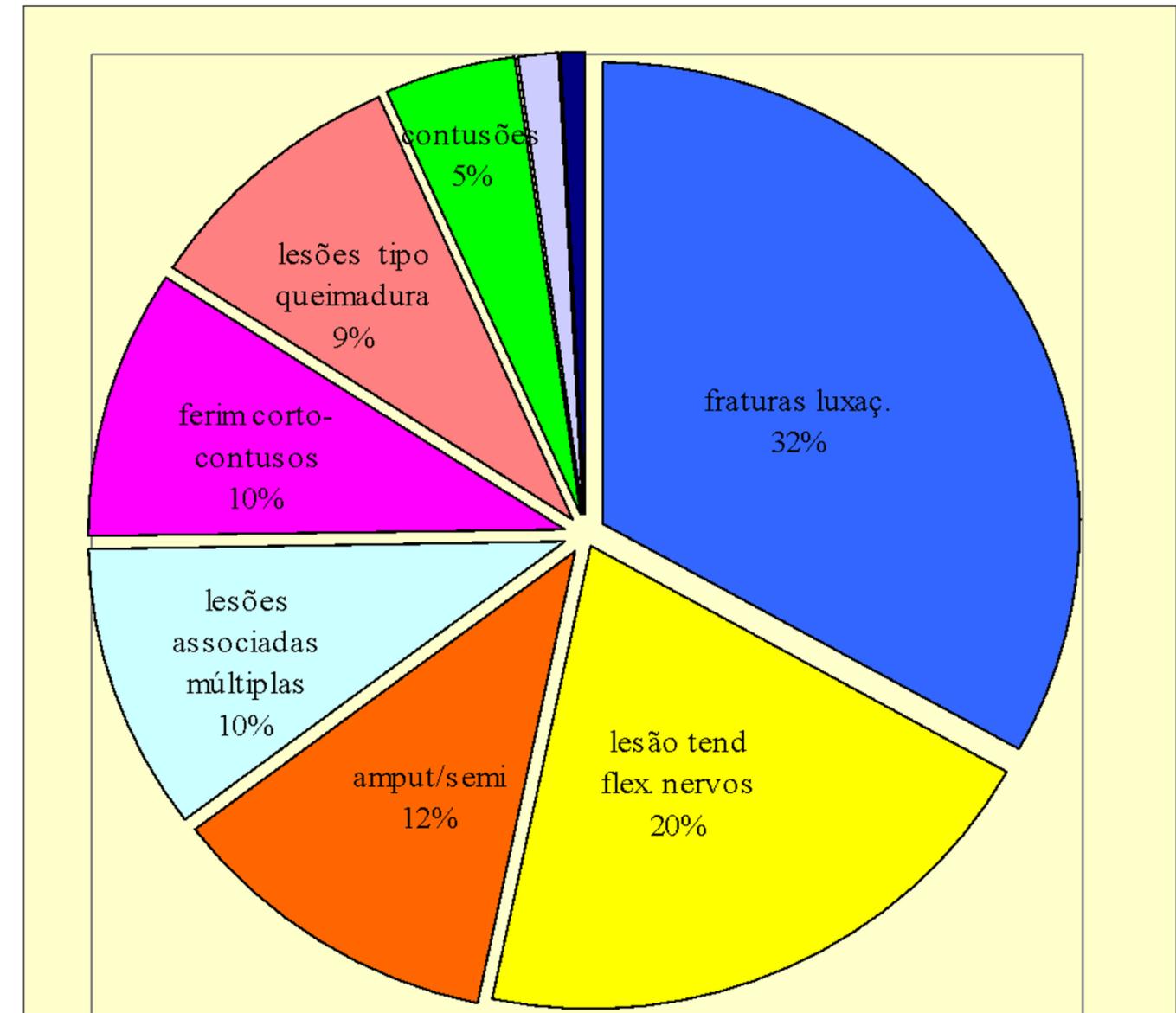


# Epidemiologia

- Fraturas mais comuns no MS
- Diferentes causas: esportes, acidentes de trabalho, acidentes domésticos

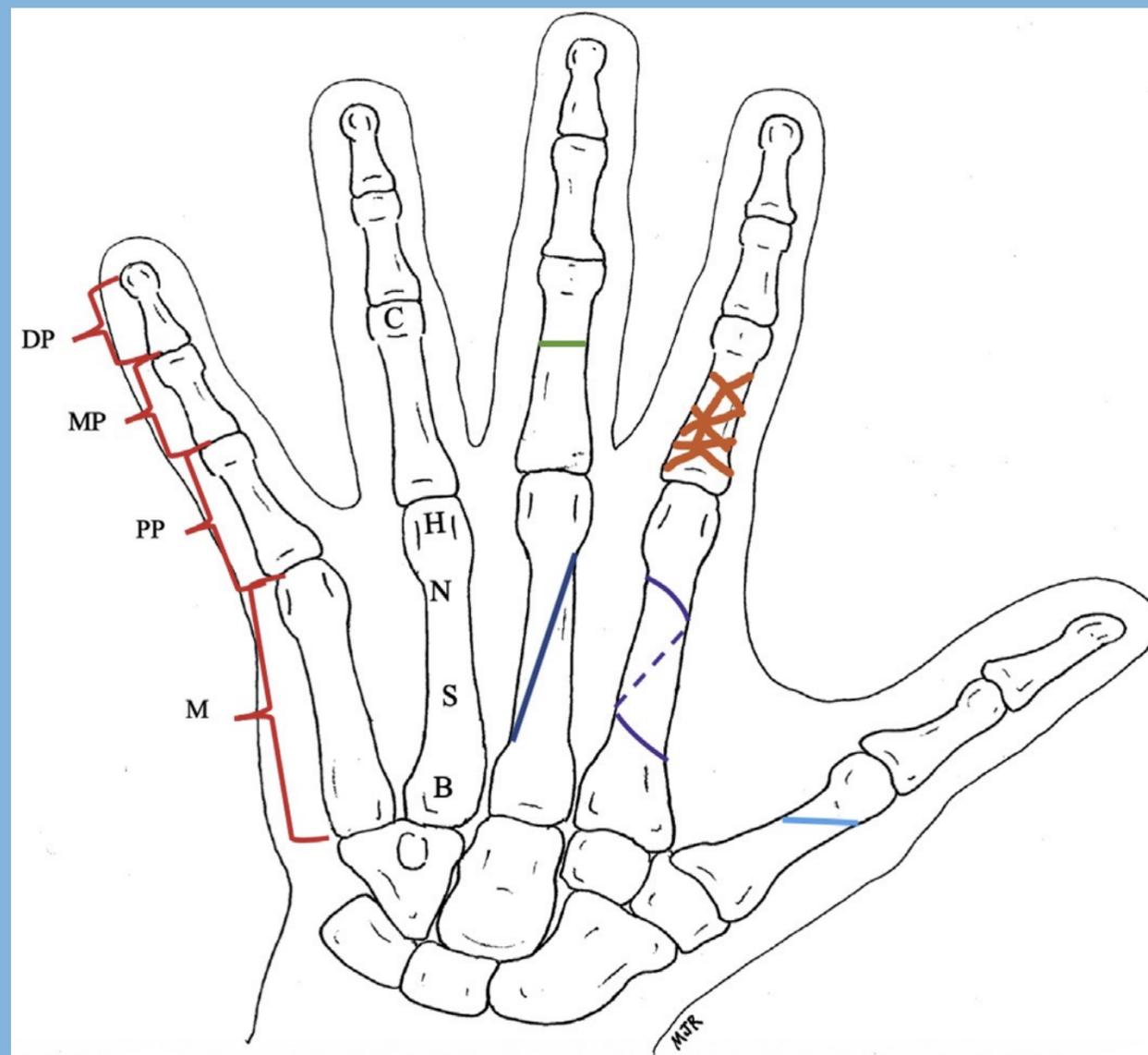
Wahl e Richard, 2020

## Traumas Mão HCFMRP-USP



Fonseca et al., 2006

# Classificação



**Abertas ou  
fechadas**

**Fig. 4.** Fractures of the metacarpals and phalanges are described by the name of the bone: metacarpal (M), proximal (PP), middle (MP), or distal phalanx (DP). The location of the fracture within the bone: head (H), neck (N), shaft (S), base (B), and condyle (C). The fracture types are transverse (*green*), long oblique (*dark blue*), spiral (*purple*), comminuted (*orange*), and short oblique (*light blue*).

# Tratamento Ortopédico

## Conservador x Cirúrgico

- 70-80% das fraturas da mão: tratamento conservador
- Fraturas não desviadas – gessos ou órteses
- Fraturas desviadas, articulares, expostas, associadas a outros traumas, anguladas e encurtadas – tratamento cirúrgico

Fios de Kirschner, Parafusos percutâneos, placas e parafusos, implantes intramedulares, fixação externa

**Reabilitação**



# Complicações

**Complicadas pela deformidade se não tratadas, rigidez pelo *overtreatment* e deformidade + rigidez se mal tratadas!**

Swanson

- **Não consolidação**
- **Consolidação viciosa**
- **Pseudoatrose**
- **Rigidez**
- **Osteoartrite**
- **Aderências tendíneas**





# Tratamento Fisioterapêutico

## Recuperação da função!

**Evitar complicações: desvio da fratura,  
rigidez articular, restrição funcional  
inapropriada**

**Estabilidade e fase de cicatrização da fratura:  
mandatórios no tto fisioterapêutico**

**Atuação precoce: órteses, orientações,  
olhar para as articulações adjacentes**

# Tratamento Fisioterapêutico



**Método de estabilização/ fixação da fratura vai guiar o planejamento do tratamento**

**Métodos de fixação não-rígida: FK, FK intramedulares, tratamento com gesso ou órtese**

Consolidação secundária, calo ósseo



**Exigem um tempo de imobilização das articulações envolvidas e adjacentes para proteção  
Discutir risco x benefício de mobilizações precoces (< 3 semanas)**

**Métodos de fixação rígida: placas e parafusos de compressão**

Consolidação primária, ausência calo ósseo



**Permitem mobilização precoce das articulações envolvidas**

**Não manter articulações imobilizadas desnecessariamente!!!**

- **Literatura: carência de estudos clínicos**
- **Revisões de literatura, prática corrente...**
- **Conhecimento princípios básicos - fundamental para planejar o tratamento**

---

## **Principles of Metacarpal and Phalangeal Fracture Management: A Review of Rehabilitation Concepts**

*Maureen A. Hardy, PT, MS, CHT<sup>1</sup>*

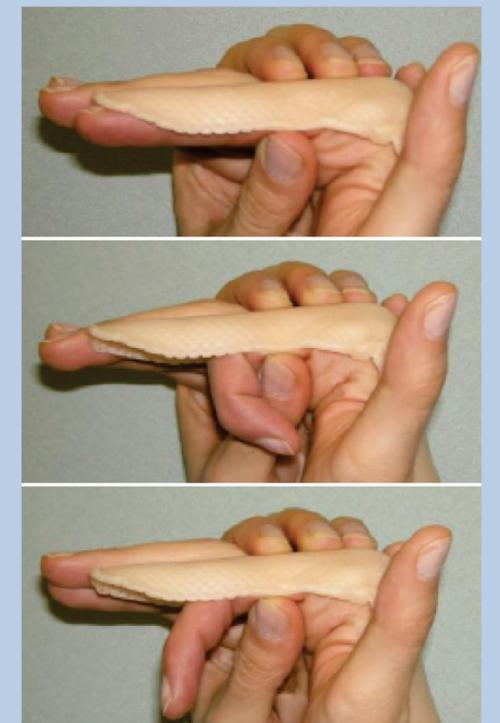
## **Rehabilitative Strategies Following Hand Fractures**

*Peyton L. Hays, MD, Tamara D. Rozental, MD\**

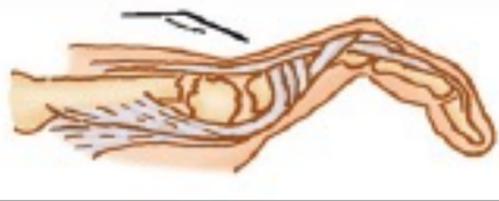
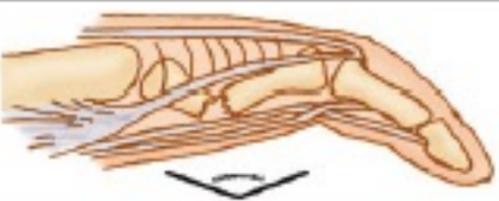
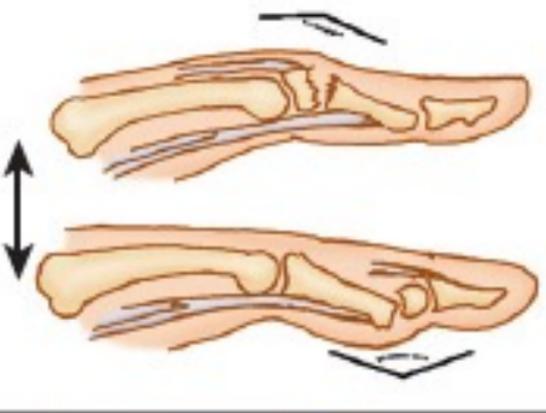
# Tratamento Fisioterapêutico – Fase Inicial



- Imobilizar articulações que necessitam de proteção para cicatrização adequada da fratura
- Confecção de órteses
- Controle do edema
- Mobilização ativa e PASSIVA das articulações livres
- Mobilização ativa precoce



# Tratamento Fisioterapêutico – Fase Inicial

Bone	Region	Regional deforming forces	Pattern of malunion	
Metacarpal (MC)		<b>Intrinsic muscle:</b> distal flexes	Apex dorsal	
Proximal phalanx (P1)		<b>Intrinsic muscle:</b> proximal flexes <b>Extensor mechanism:</b> distal extends	Apex volar	
Middle phalanx (P2)	Proximal 1/3	<b>Central tendon:</b> proximal extends <b>FDS:</b> distal flexes	Apex dorsal	
	Distal 1/3	<b>FDS:</b> proximal flexes <b>Extensor tendon:</b> distal extends	Apex volar	
Distal phalanx (P3)	Shaft	<b>Extensor tendon:</b> N/A (nail bed injury) <b>FDP:</b> distal flexes	Apex dorsal	
	Tuft	N/A: no tendon insertions	N/A	

Note: All malunions - functional bone shortening +/- digital rotation or lateral angulation distal to fracture

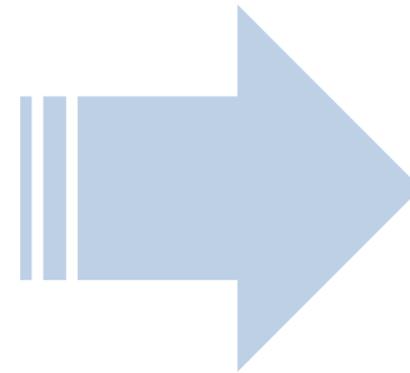
## Mobilização precoce

- Equipe muito alinhada e preparada
- Paciente extremamente colaborativo!

# Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

## Contextos esperados:

- **Fratura estável, progresso da consolidação**



## Objetivo:

**Ganho de Amplitude  
de Movimento  
Melhora da função**

# Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização



- Fratura de 5 metacarpo + FCC sem lesões tendíneas: estabilização com FK's
- Retirada da imobilização e fios com 4 semanas

**Aderência cicatricial**

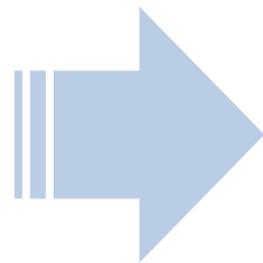
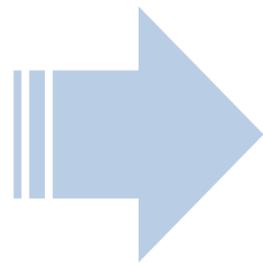
**Aderência tendínea**

**Fibrose articular**

**Quais exercícios orientar?**



# Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização



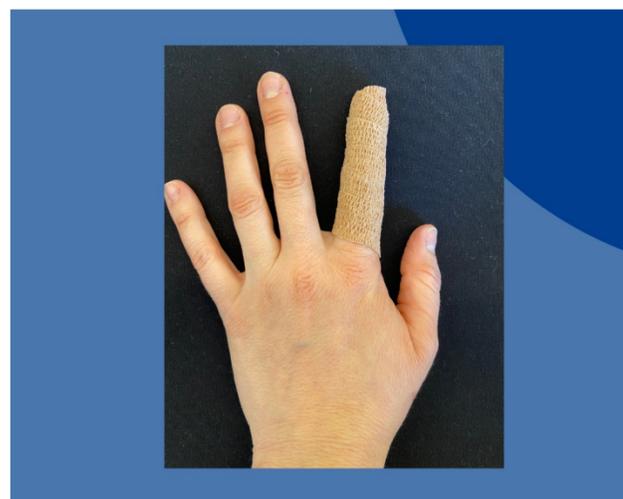
**4 semanas P.O.**

- **Pontos críticos?**
- **Orientações?**
- **Por onde começar?**

# Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

## Estratégias para ganho de ADM

Drenagem do edema:

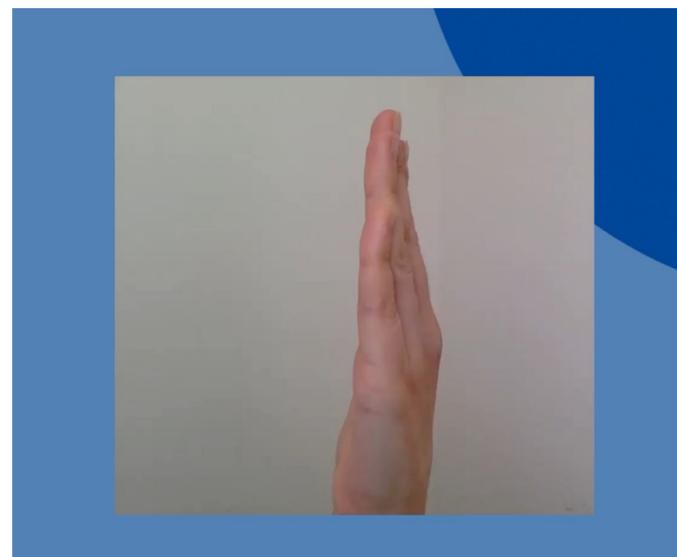


Enfaixamento com Coban



Mobilização manual +  
Liberação ligg. colaterais  
e placa volar

Exercícios ativos

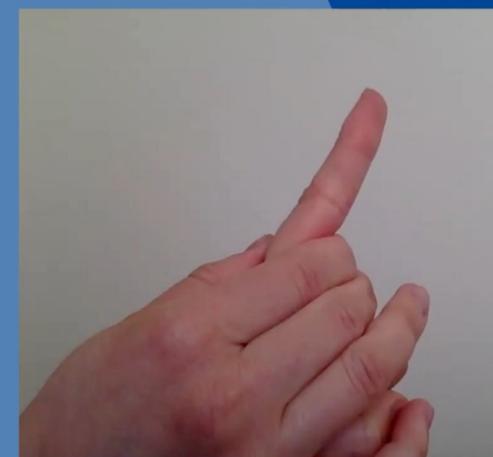


Exercícios de deslizamento  
tendinoso diferencial ativo

Mobilização  
articular acessória



- Deslizamentos laterais, AP
- Estabilização do seguimento em consolidação

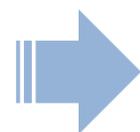


Exercícios de bloqueio  
articular

# Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

## Estratégias para ganho de ADM

### Manejo da cicatriz



Imagens: Prof. Dra. Marisa Fonseca

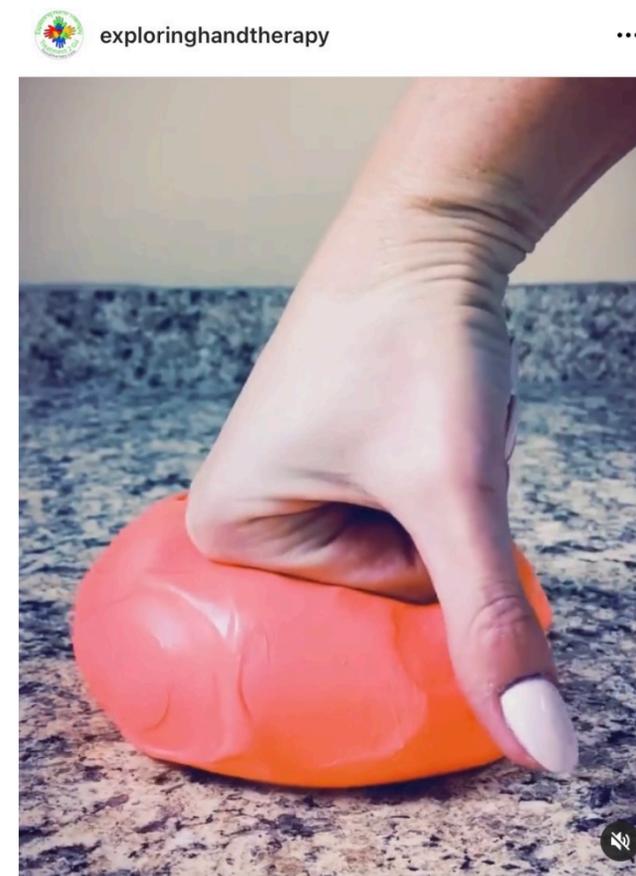
- Compressão (silicone, espuma maior densidade, micropore...)
- Massagem cicatricial
- Exercícios ativos
- Alongamentos passivos
- Órteses

# Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

**Progressão da consolidação + Avanço no ganho de ADM:  
Progredir nos exercícios e estratégias**



Tapping para ganho de flexão



# Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

**Progressão da consolidação + Avanço no ganho de ADM:  
Progredir nos exercícios e estratégias**



Gesso seriado



Órteses funcionais: buddy tape

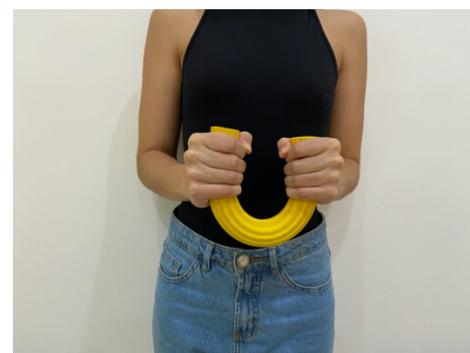


Órteses dinâmicas para ganho de ADM

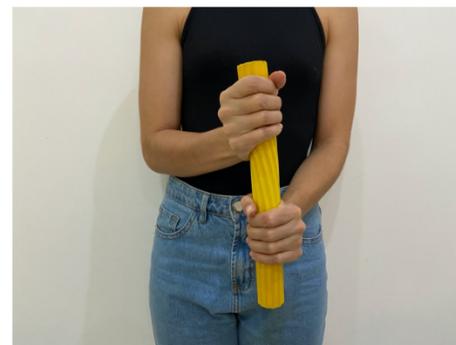


# Fisioterapia – Fase 2: Pós Imobilização

Progressão da consolidação + Avanço no ganho de ADM:  
Progredir nos exercícios e estratégias



## Exercícios Resistidos





# Conclusões

- 01 **Múltiplas possibilidades de fraturas e tratamentos**
- 02 **Mobilização precoce: experiência e boa comunicação da equipe**
- 03 **Conhecimento de princípios básicos: guia!**
- 04 **Algumas estratégias auxiliam em diferentes tipos de fraturas**
- 05 **Atenção aos tecidos adjacentes**



*Raquel Srgano*

FISIOTERAPEUTA  
REABILITAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR



**TRAUMA**  
EM MOVIMENTO

