

# Afecções cirúrgicas do aparelho locomotor em equinos - ossos e articulações -

VCI 4201

Luis Claudio L C Silva



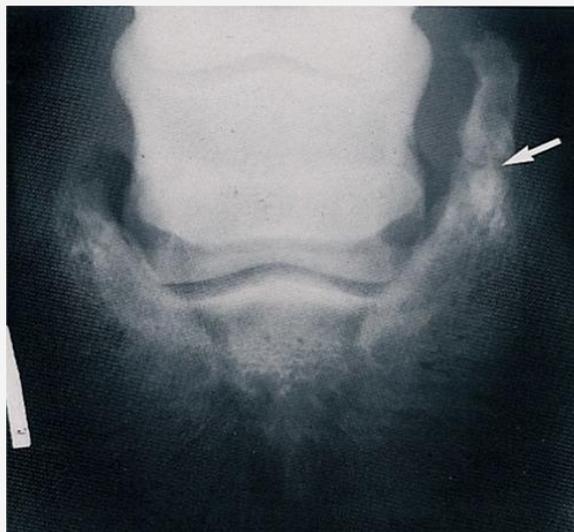
# CALCIFICAÇÃO DE CARTILAGEM ALAR da F3

- ◆ Mineralização da cartilagem
- ◆ Membro anterior
- ◆ Fatores – lesão repetitiva
  - conformação
  - exercício inadequado
  - ferrageamento
- ◆ Raramente primária

# CALCIFICAÇÃO DE CARTILAGEM ALAR

- ◆ Sinais clínicos variáveis, geralmente inconsistentes ou leves
- ◆ Diagnóstico radiográfico
- ◆ Tratamento: - repouso (início dos sinais)
  - AINEs / correção aprumo
  - ferrageamento
  - neurectomia (?)
- ◆ Prognóstico desfavorável quando envolve FII

# CALCIFICAÇÃO DE CARTILAGEM ALAR





# FERIDAS PERFURANTES

- ◆ Comuns / gravidade variável – depende dos tecidos envolvidos
- ◆ Superficiais ou profundas
- ◆ Corpos metálicos / presentes ou não

# FERIDAS PERFURANTES

- ◆ Sinais clínicos – superficiais – sola e falange – pode levar a osteíte F3
  - profundas – estruturas sinoviais – maior gravidade
  - fístulas – geralmente coroa do casco
- ◆ Diagnóstico – achados ao exame físico
  - sinais clínicos
  - RX (contraste)/US/punção

# FERIDAS PERFURANTES

- ◆ TRATAMENTO:
- ◆ AINEs / analgésicos/ bloqueio / antit.
- ◆ Superficiais – curetagem
  - curativo
- ◆ Profundas - ATB sist / inf. regional
  - lavagem est. sinov.
  - artroscopia/bursoscopia
  - curativo
  - bursotomia – transcuneano/TFDP

# Fístula com necrose de cartilagem - “quittor” -



# Perfuração + fístula







# Abscesso com osteíte





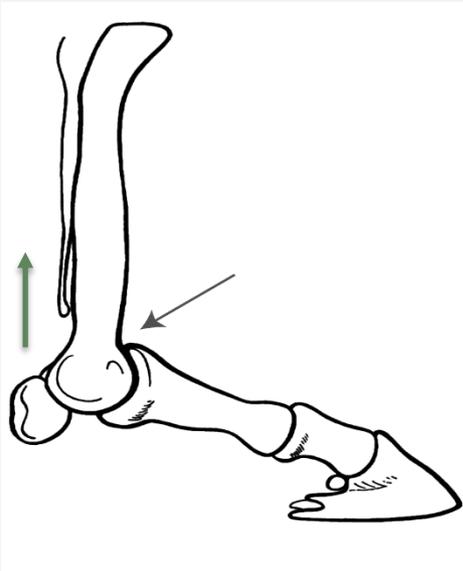
# Fraturas intra-articulares

- ◆ Consequência comum de treinamento para corridas - artroscopia
- ◆ Principal/e carpo e boleto
- ◆ Outras: IF, tíbio-társica (trauma direto)

# Fraturas intra-articulares

- ◆ Causas:- hiperextensão
  - concussão
  - trauma direto

exercício



Forças:

- compressão
- tração
- cisalhamento



# Lesões associadas – levam a OA

- ◆ Fibrilação da cartilagem
- ◆ Fragmentação
- ◆ Linhas de erosão
- ◆ Sinovite
- ◆ Osteófitos e entesopatias

# Fraturas intra-articulares

- ◆ Sinais clínicos variáveis
- ◆ Diagnóstico: - exame físico
  - ex. radiográfico
  - ex. US



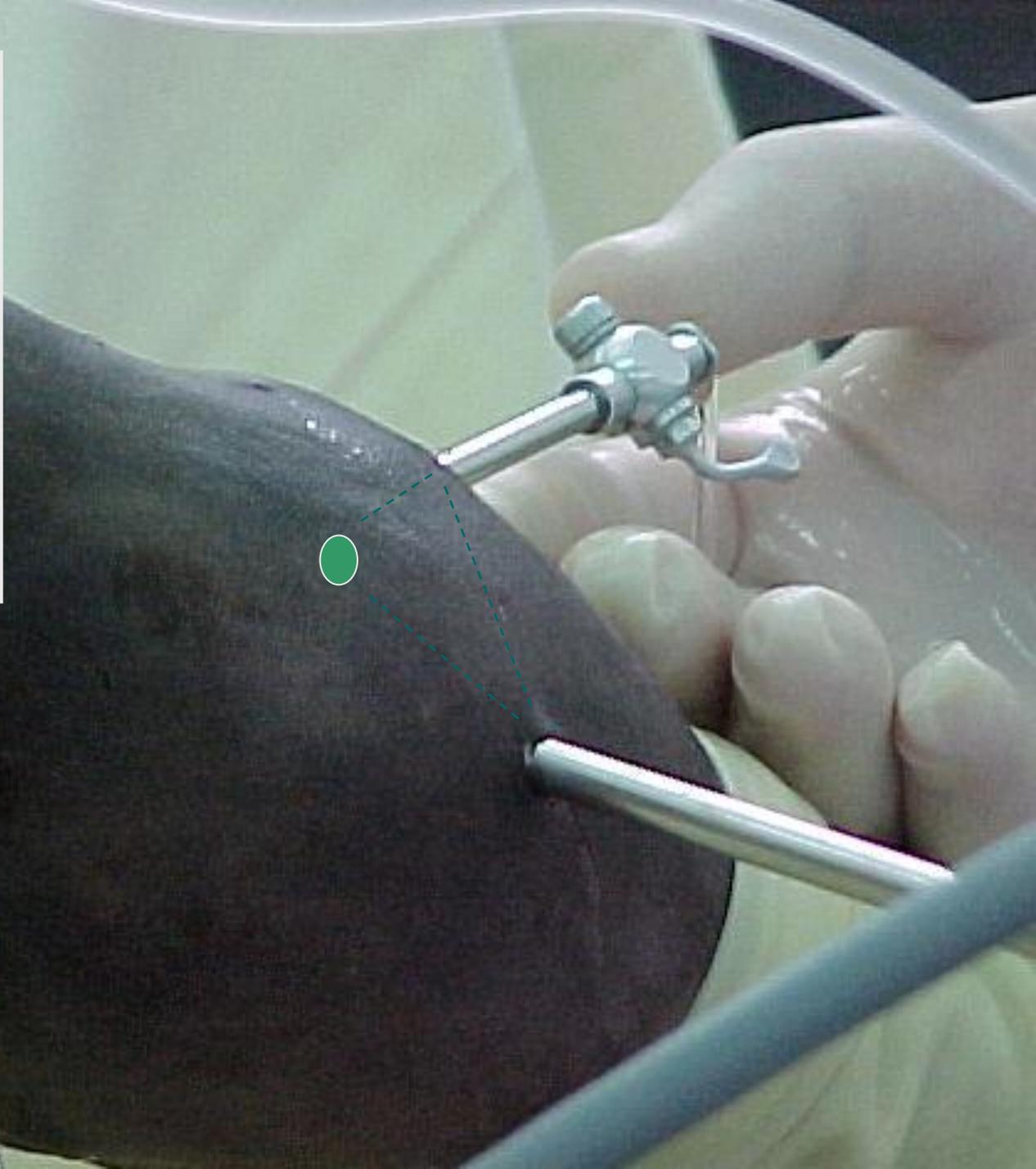
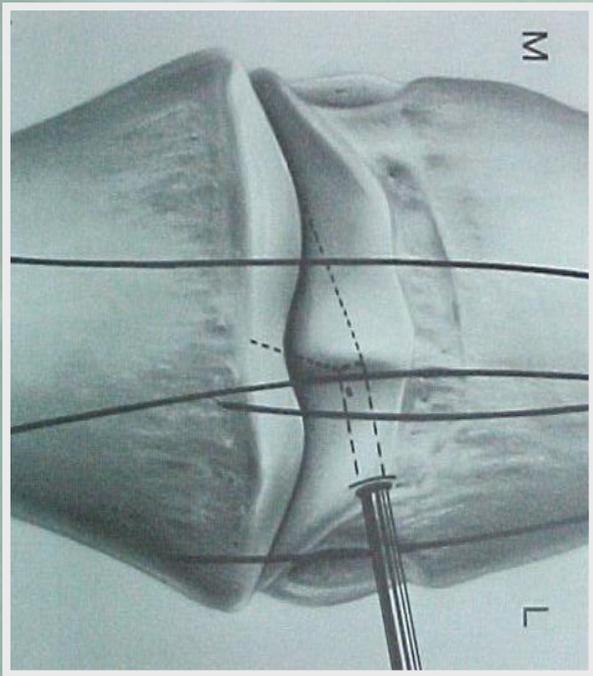
# Fraturas intra-articulares

## ◆ Tratamento:

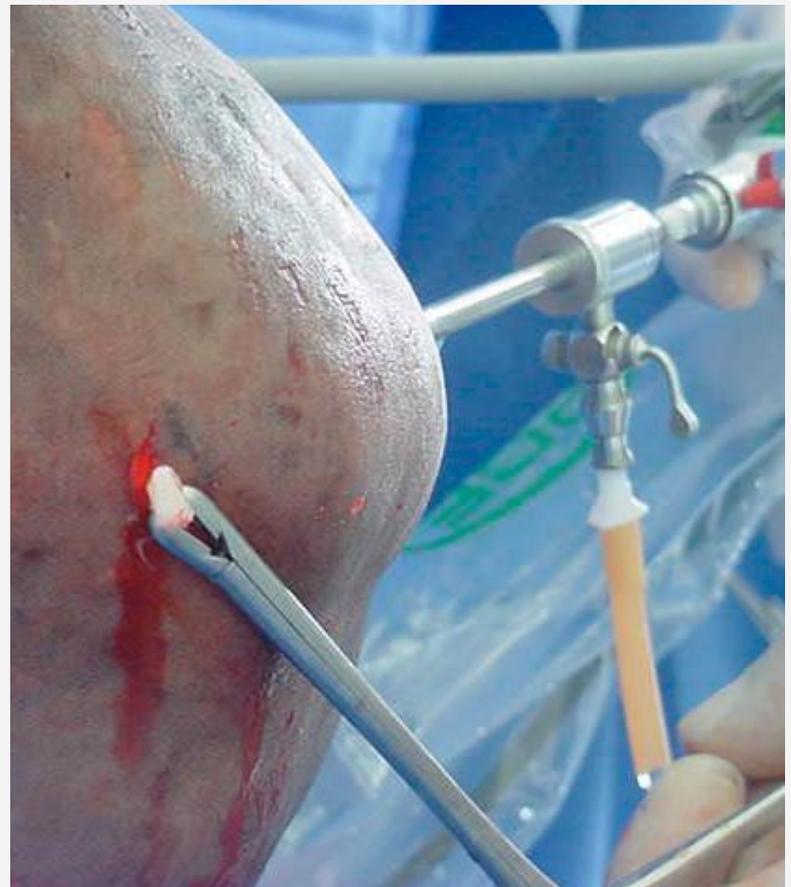
- conservativo ↓

- cirúrgico – artrotomia ↓

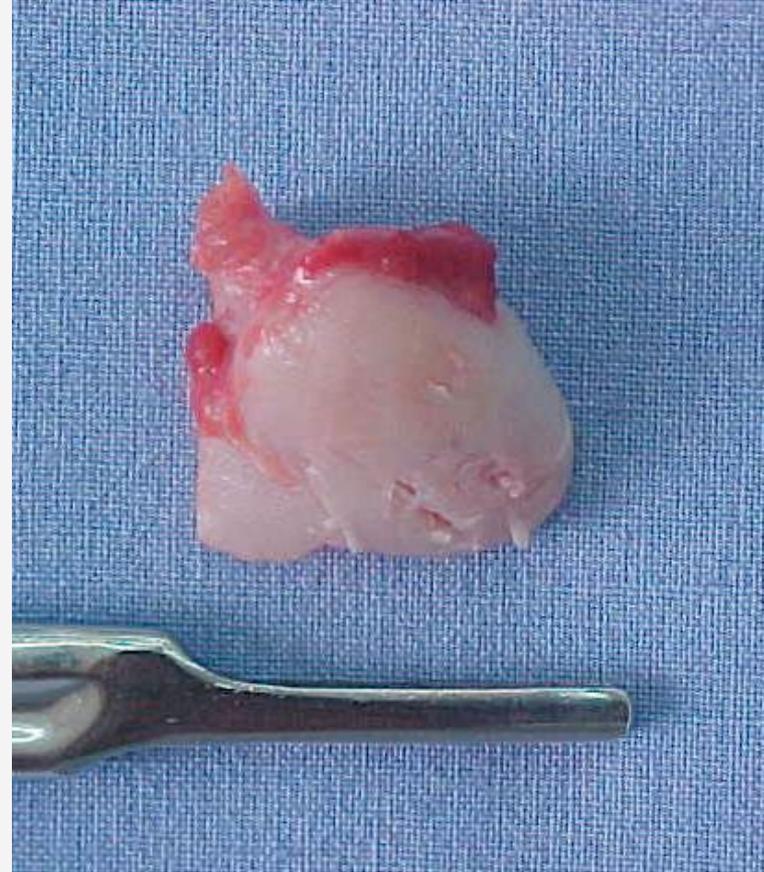
- artroscopia ↑



# Arthroscopia – frat. carpo



# Fratura de maleolo





**Fratura de sesamoide**



# Osteocondrose ou discondroplasia

- ◆ Distúrbio que ocorre na diferenciação celular da cartilagem em crescimento
- ◆ Acomete cavalos de todas as raças, principalmente as de crescimento rápido (questionável!!)

# Osteocondrose

- ◆ Mais comum: art. TT, MCF e MTF, FP e FT.
- ◆ Caracteriza-se por falha na ossificação endocondral e degeneração progressiva da cartilagem articular, podendo levar à OCD ou cistos ósseos subcondrais

# Osteocondrose

- ◆ Fatores predisponentes:
  - **genético**
  - trauma (?)
  - conformação
  - alimentação
  - alterações metabólicas

# Osteocondrose

- ◆ Sinais clínicos: variam com a localização, o grau de lesão articular e do osso subcondral, e com o tipo de trabalho do animal
- ◆ Diagnóstico: - exame radiográfico  
- US – avaliação de lesões associadas

# Osteocondrose

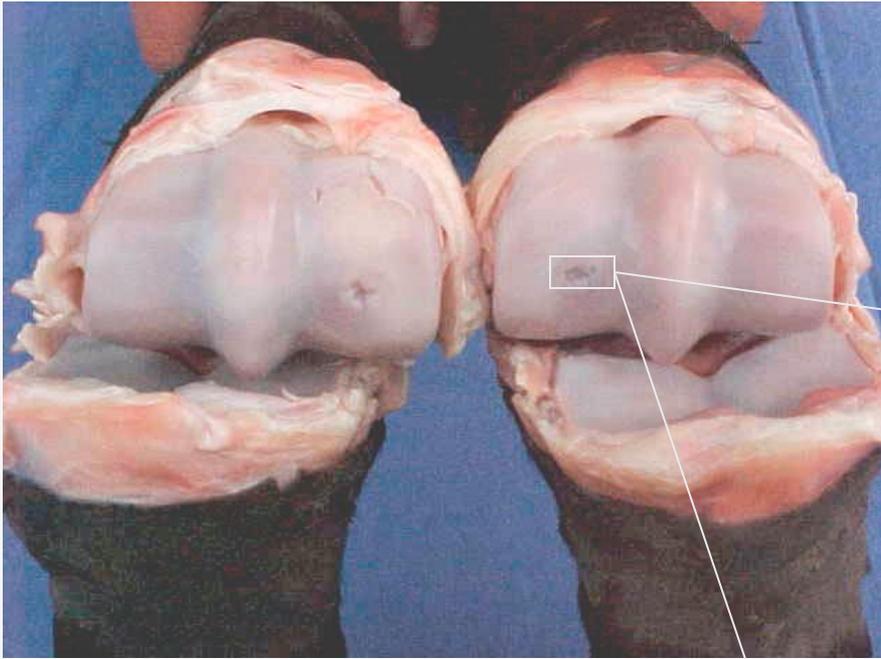
- ◆ A escolha do tratamento depende:
  - Localização e tamanho da lesão
  - Grau de comprometi/o articular
  - Tempo de evolução da claudicação
  - Idade e utilização do cavalo
  - Condições financeiras do prop.

# Osteocondrose

## ◆ Conduas:

- Correção nutricional ??? - preventivo
- Seleção genética - preventivo
- Conservativo: AINE associado a infiltração articular (AH principalmente) e GAG sistêmico – **sintomático**
- Cirúrgico - artroscopia

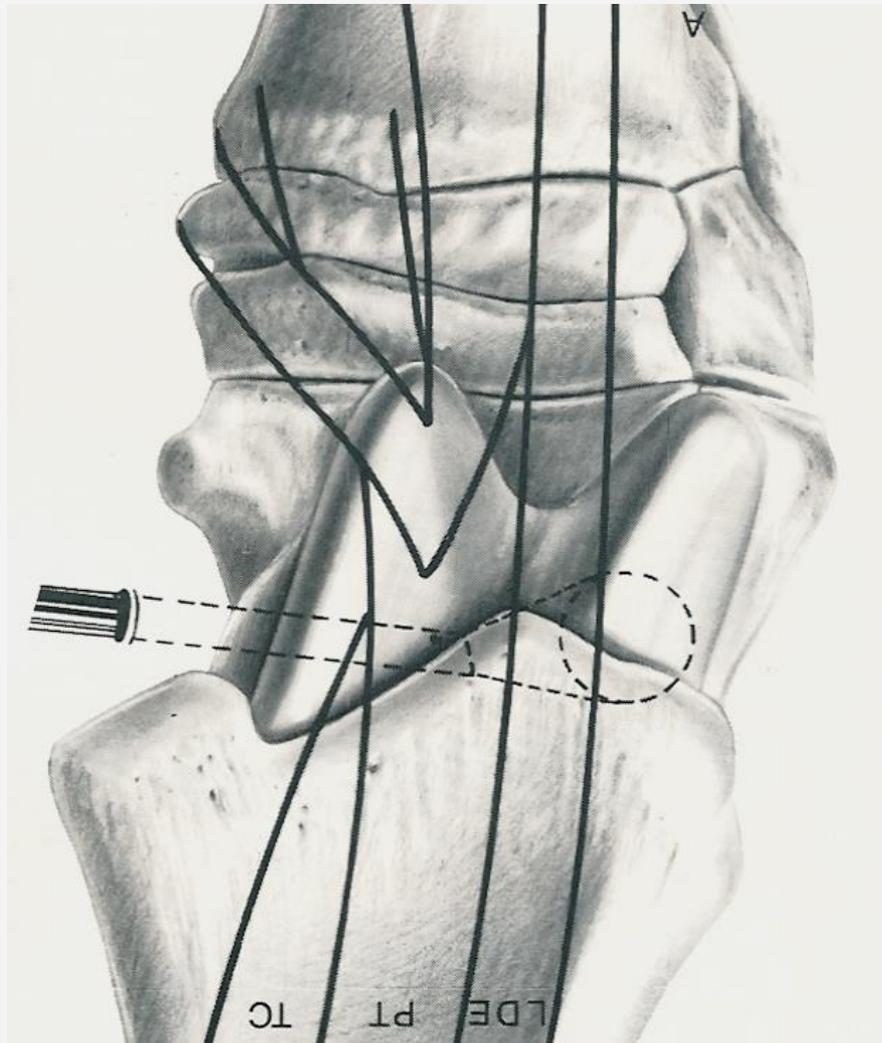
# Cisto sub-condral MC3



# Frag/o OC dorsal MCF e plantar MTF



# Articulação TT – cristas Int e Lat



# Artrite séptica

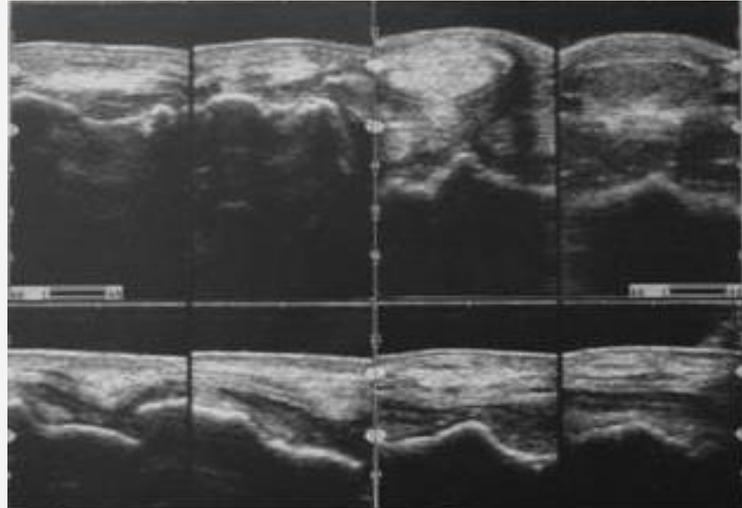
- ◆ Comum em potros (poliartrite/sept.) e adultos (trauma/iatrog.)
- ◆ Em adultos principalmente por *stafilococcus*
- ◆ Leva a intensa claudicação, edema periarticular, efusão, dor palpável, aumento local temp., pode haver febre

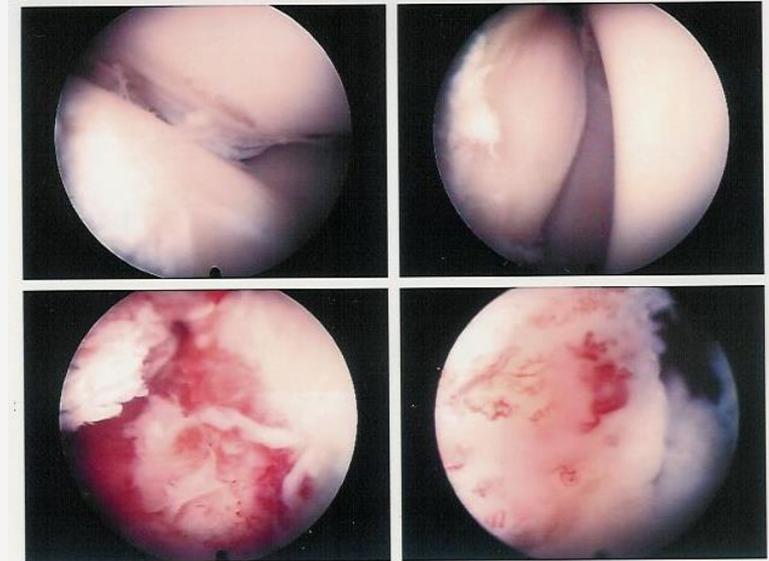
# Artrite séptica - tratamento

- ◆ **Atb sistêmica, regional e local – até 5 dias após resolução**
- ◆ Anti-inflamatório – atenção ef. colat.
- ◆ **Controle da dor**
- ◆ Lavagem articular / repetições
- ◆ **Artroscopia – terapia de choque e diagnóstico**
- ◆ Terapia de suporte

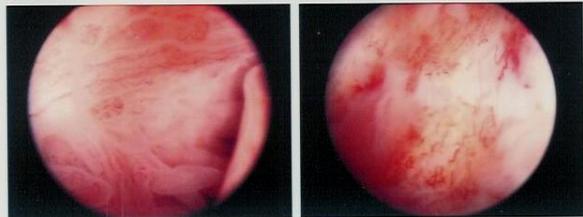
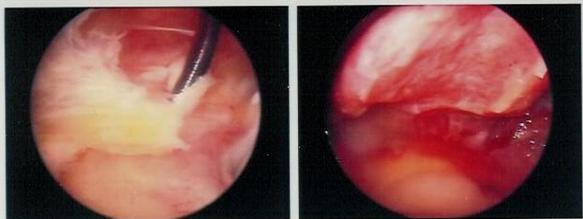
# Artrite séptica - artroscopia

- ◆ Avaliação de debris, sinóvia e cartilagem
- ◆ Colheita de material
- ◆ Remoção de fibrina livre, panus, produtos tóxicos e bactérias
- ◆ Lavagem articular
- ◆ Perfusão de Atb e antiinflam.

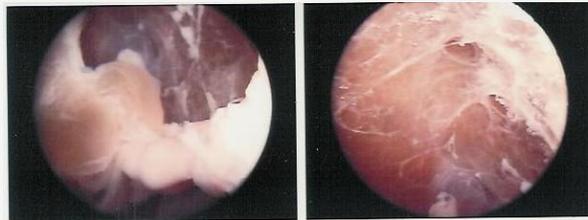




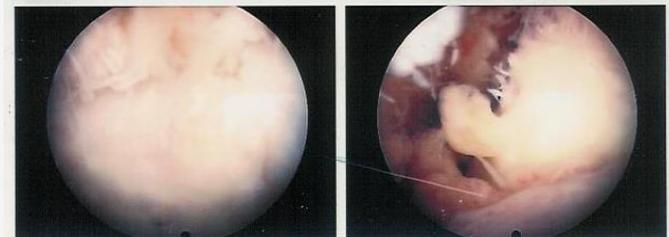
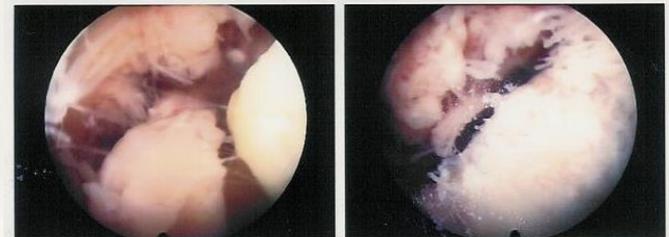
DEPTO CIRURGIA - FMVZ - USP



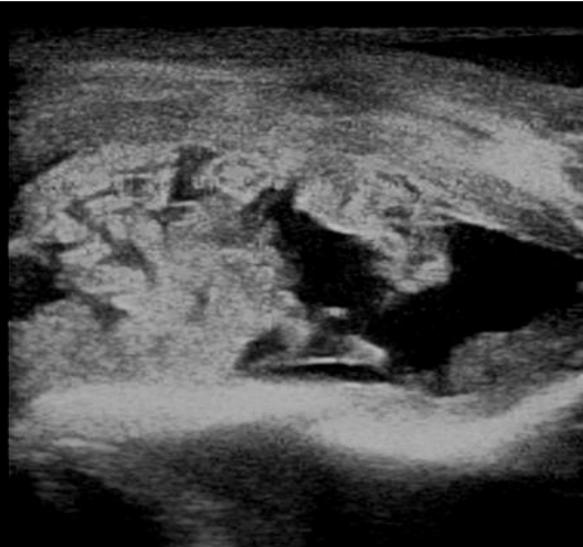
DEPTO CIRURGIA - FMVZ - USP

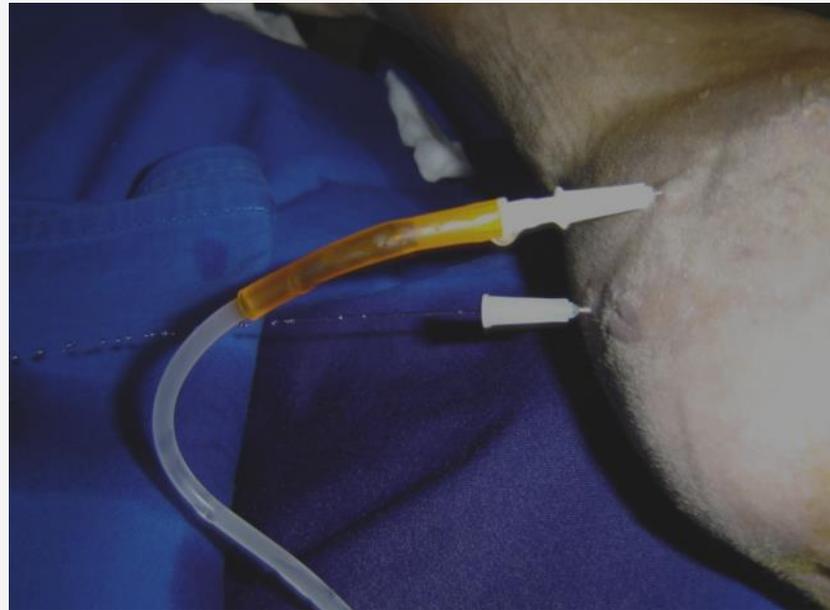


DEPTO CIRURGIA - FMVZ - USP



DEPTO CIRURGIA - FMVZ - USP



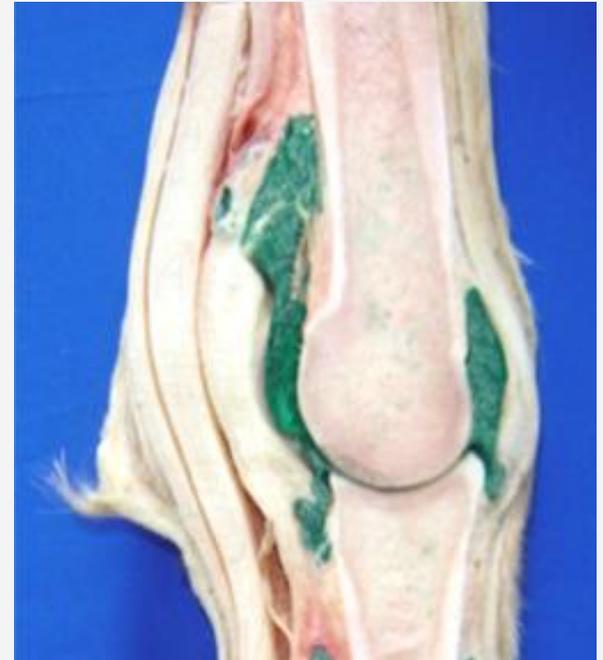


# Após resolução

- ◆ Fisioterapia
- ◆ Exercícios controlados
- ◆ Infiltrações seriadas – terapia regenerativa
- ◆ Exames de controle (físico/US/RX)
- ◆ Retorno ao treinamento c/ acompanhamento veterinário

# Luxações e entorses

- ◆ Diferenciação
- ◆ Causa traumática
- ◆ Exposta ou não
- ◆ Estruturas envolvidas:
  - ligamentos
  - tendões
  - cápsula articular
  - ossos
  - superfície articular



# Luxações e entorses

## ◆ Aspectos clínicos

- desvio do eixo (inspeção ou palpação)
- aumento de volume
- grau de claudicação



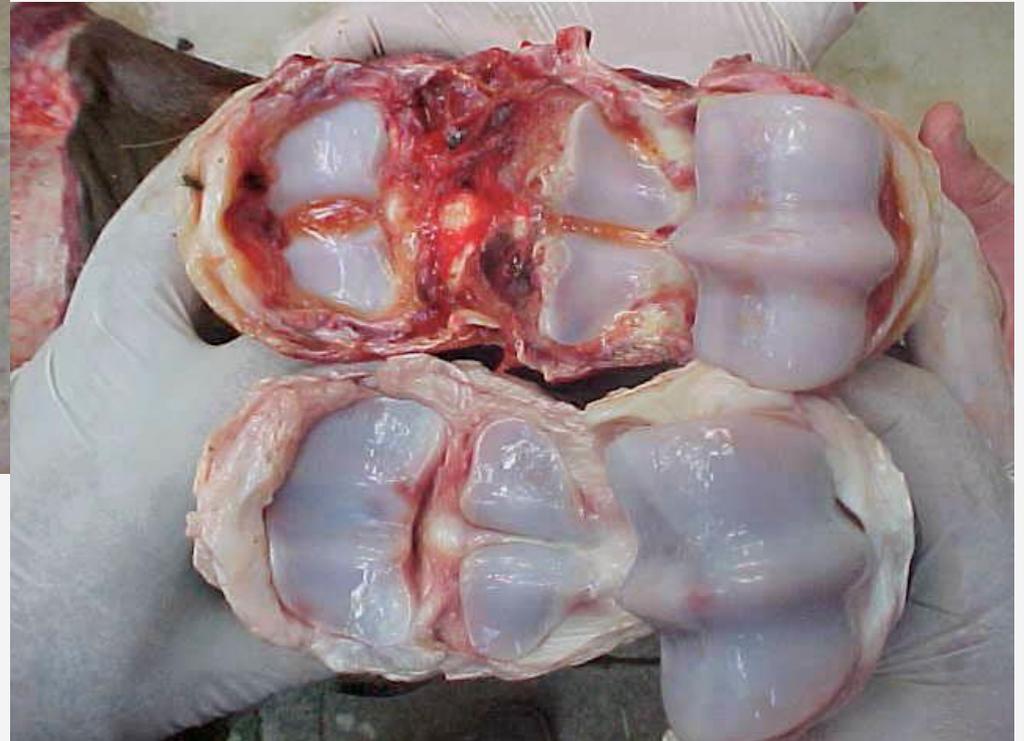
## ◆ Aspectos radiográficos

# Luxações e entorses





Luxação metacarpofal.  
/ruptura suspensor



# Luxações e entorses

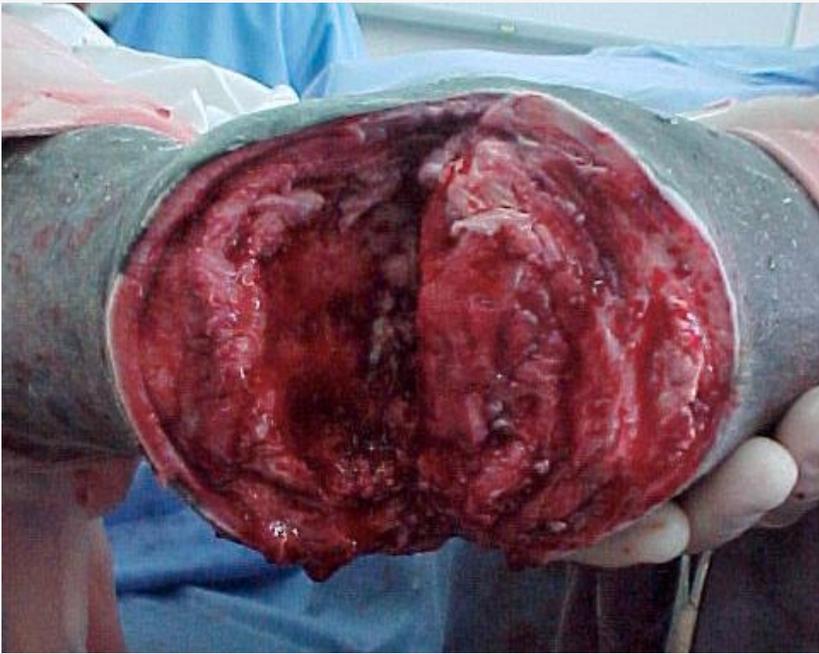
## ◆ *Tratamento*

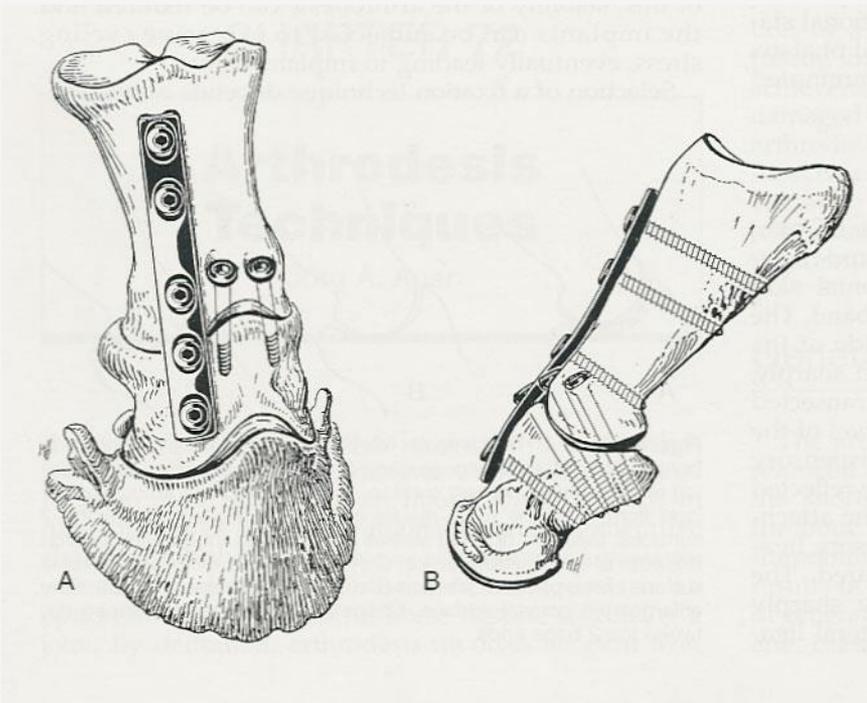
- **Conservativo** - Imobilização c/ penso rígido ou aparelho (exposição ou não)
- **Cirúrgico** - reconstituição de tecidos + imobilização
- artrodese + imobilização



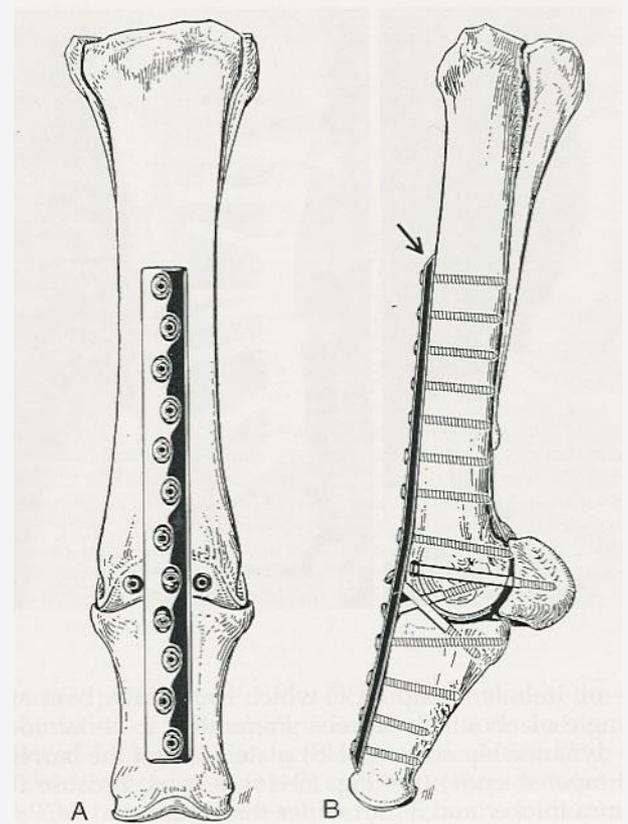




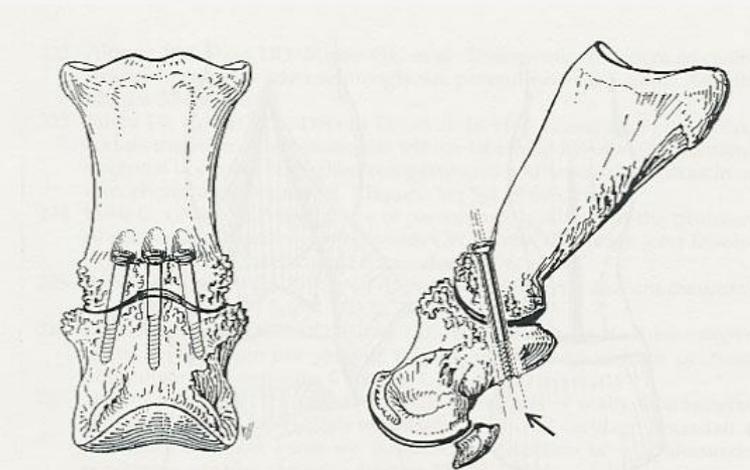




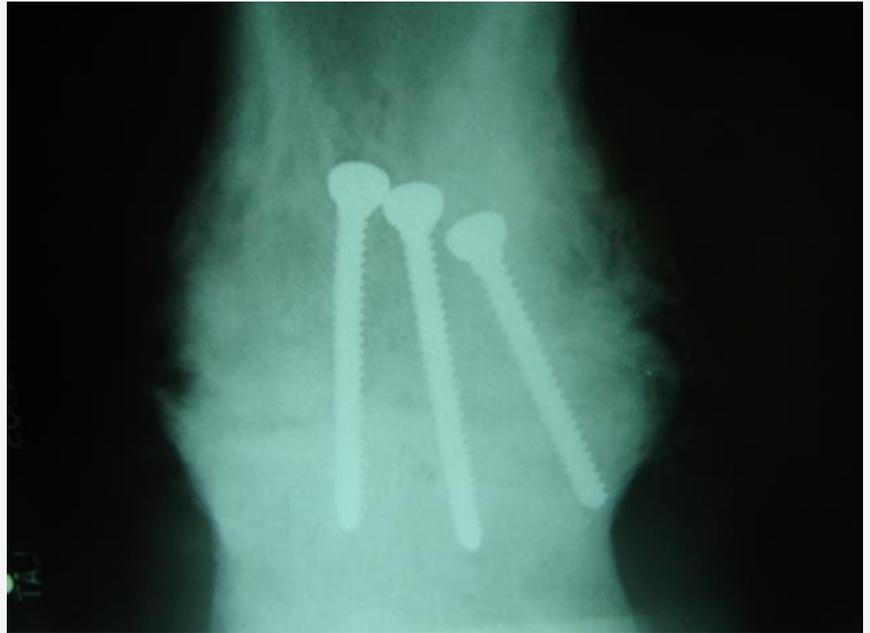
**Artrodese IF prox.**



**Artrodese MCF**



**Artrodese IF prox.**



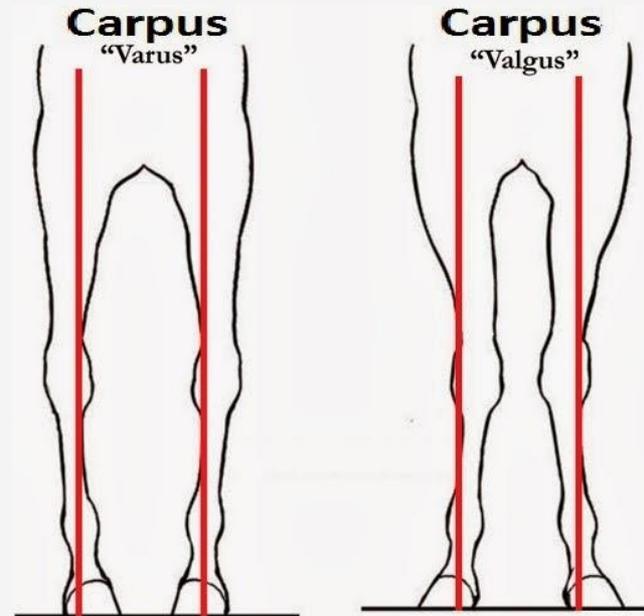
# Luxações e entorses

## ◆ *Prognóstico*

- articulação envolvida
- estruturas envolvidas
- infecção
- instituição trata/o adequado
- atividade realizada

# *Desvio angular*

- ◆ **Tipos** - *valgus* ou *valgo*  
- *varus* ou *varo*
- ◆ Pode estar associado c/ rotação
- ◆ **Artic. + comuns** - carpo
  - tarso
  - boleto



# ***Desvio angular – fatores***

## ◆ **Perinatais**

- flacidez tecidos periartic.
- ossificação incompleta
- prematuridade
- manejo inadequado ou doença da mãe

## ◆ **Desenvolvimento**

- nutricional (defic. ou desequilíbrios)
- exercício inadequado
- traumas – centros de ossif.

# ***Desvio angular***

## ◆ ***Apresentação clínica***



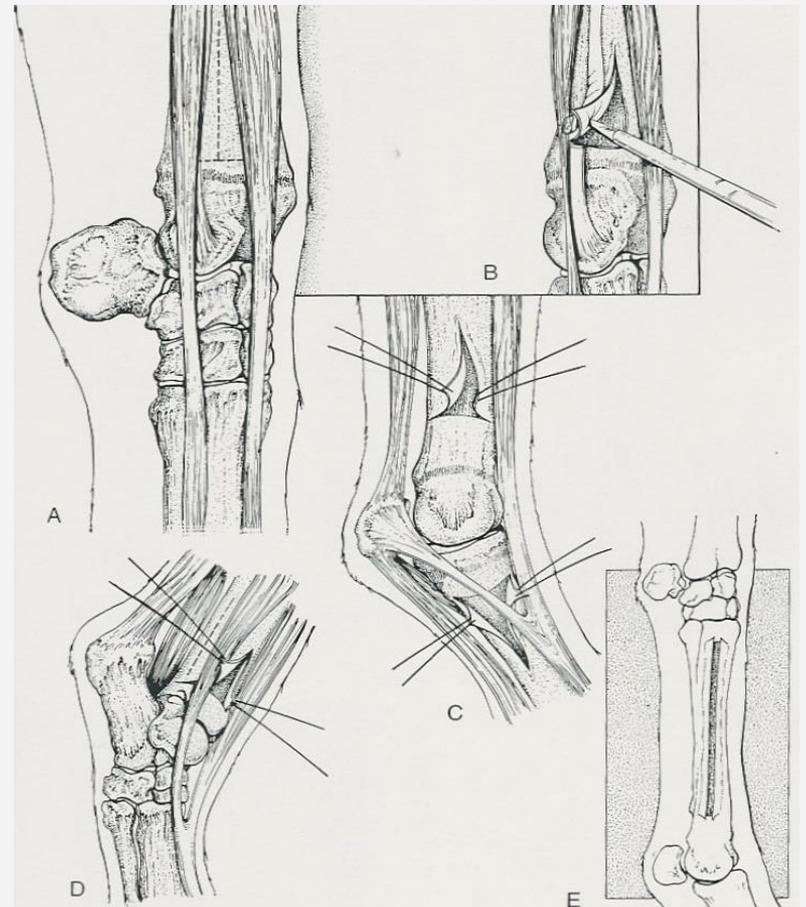
## ◆ ***Tratamento:***

- repouso / movimento (cont.)
- imobilização - ossif. incompleta
  - não envolver boleto (manter apoio axial)

# *Desvio angular - tratamento*

## ◆ Cirúrgico - **elevação periosteal** **(estimulação)**

- grampos (inibição)
- parafuso (inibição)



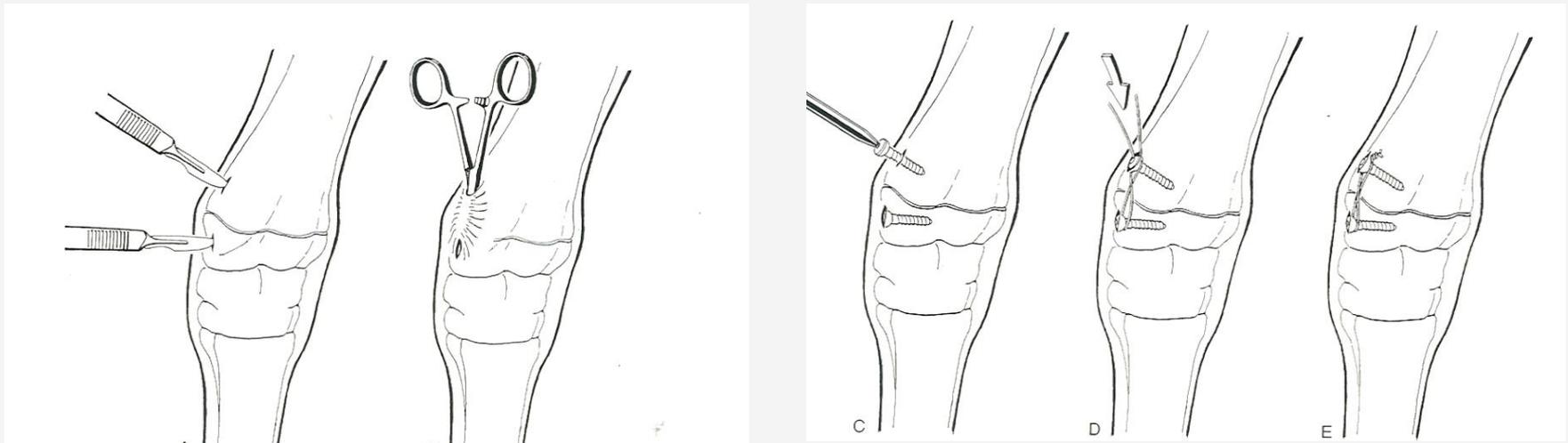
# ***Desvio angular - tratamento***

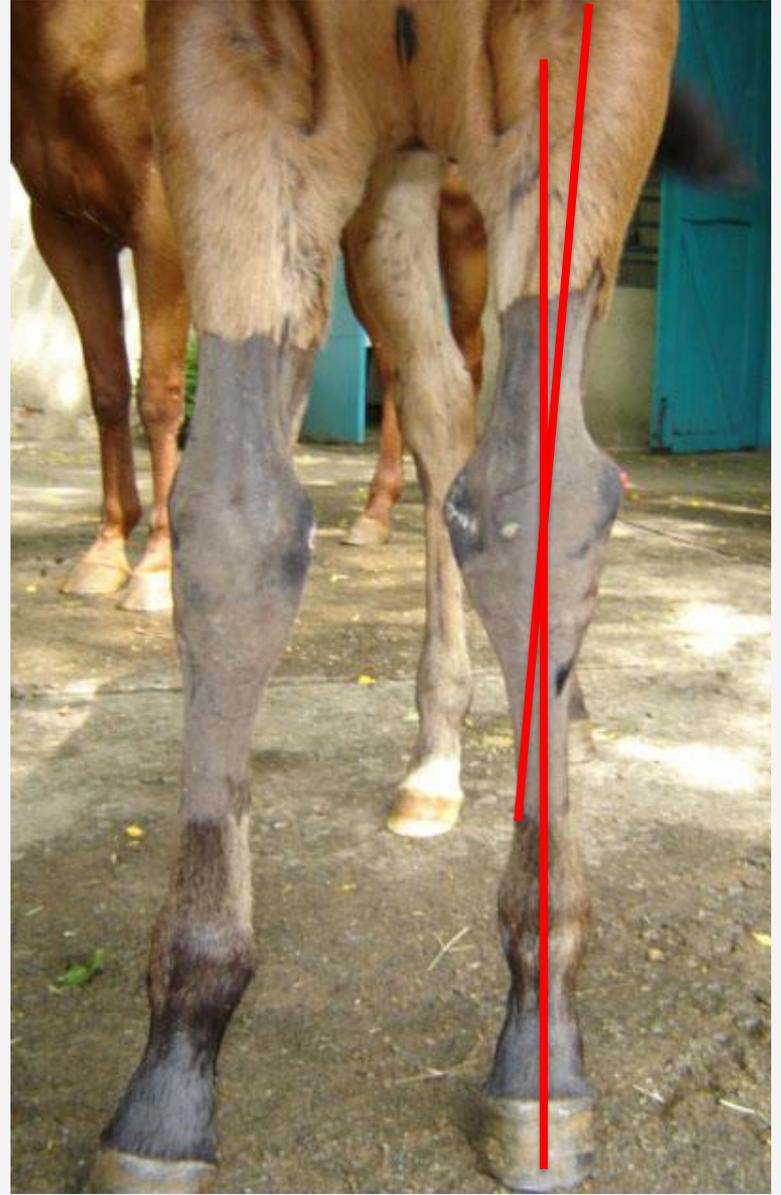
- ◆ Cirúrgico - elevação periosteal (estimulação)
  - **grampos (inibição)**
  - parafuso (inibição)

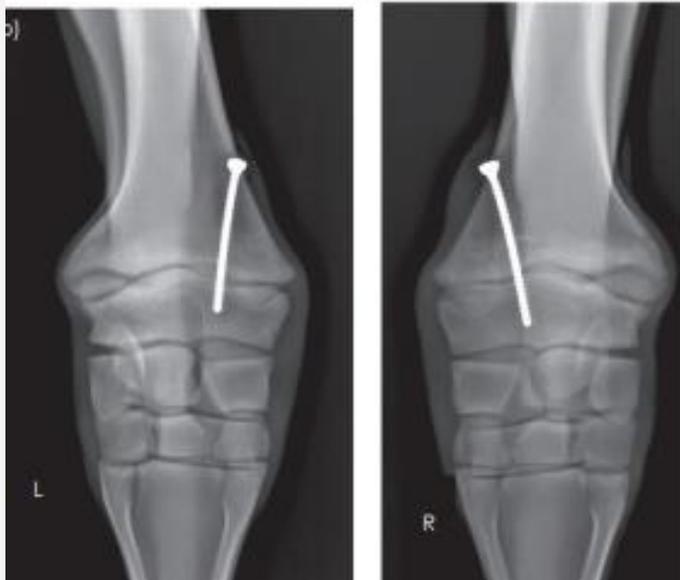


# ***Desvio angular - tratamento***

- ◆ Cirúrgico - elevação periosteal (estimulação)
  - grampos (inibição)
  - **parafuso (inibição)**







Original Article

## Single transphyseal screws for the correction of moderate to severe angular limb deformities in 28 Thoroughbred foals

A. Gray<sup>†‡\*</sup>, P. Randleff-Rasmussen<sup>†‡</sup>  and O. M. Lepage<sup>‡</sup>

<sup>†</sup>Drakenstein Veterinary Clinic, Paarl, Western Cape, South Africa; and <sup>‡</sup>University of Lyon, VetAgro Sup, Veterinary Campus of Lyon, Marcy l'Etoile, France.

\*Corresponding author email: drewgrays@yahoo.com

**Keywords:** horse; valgus; varus; surgery

improvement was calculated. A total of 39 screws were placed: 24 in the distal metacarpus or metatarsus and 15 in the distal radial physis. Varus or valgus deformities in the fetlock improved by 4–5° over a period of 15–30 days. Varus or valgus deformities in the carpi improved by 8–11° in 11–56 days. One case failed to improve adequately due to implant infection. Single transphyseal screws were effective

# Fratura de MC e MT acess.

## ◆ Causa

- Trauma (direto ou avulsão)

## ◆ Apresentação clínica

- claudicação dif. intensidades
- aumento de volume e sensibilidade

## ◆ Diag. – radiográfico

- US – avaliar ligamento



**Pode apresentar envolvimento de MC3 ou MT3, fistula e sequestro**

