

## **Ligamentotaxia**

Manuel Azevedo

Serviço de Ortopedia, Hospital de Vila Nova de Famalição, Portugal

Lesão óssea

- Quando o osso sofre uma agressão
  - Através da aplicação de uma força de alta ou baixa energia
- Ocorre o aparecimento de uma fractura
- A fractura vai ser classificada
  - Quanto ao traço
  - Quanto ao nº de segmentos resultantes
- Resultantes da
  - Energia da agressão sofrida e
  - Pela direcção do vector

As partes moles

- Têm importância na preparação e planeamento do tratamento da lesão óssea
  - A sua lesão
  - Mais ou menos grave e
- Com ou sem associação de lesões vasculares e ou nervosas

Lesão óssea

- As fracturas podem ser
  - Completas ou incompletas,
  - Simples, segmentares ou cominutivas
  - Epifisárias, metafisárias ou diafisárias e
  - Expostas ou fechadas

Objectivo do médico

- Na presença de uma fractura é obter
  - A estabilização do segmento fracturado
  - A criação de condições à consolidação óssea
  - O tratamento das lesões associadas, se presentes
- E o retorno à actividade física e laboral com o menor número de sequelas

Modo de tratamento de fracturas

- Este objectivo pode realizar-se através do
  - Tratamento conservador ou
  - Tratamento cirúrgico
- Osteossíntese interna
- Fixação externa

Tratamento conservador

- Consiste na redução fechada para
  - Restaurar o comprimento e

- Alinhamento ósseo e
- Na estabilização do obtido através
- Da utilização de tracção
  - Tracção cutânea ou
  - Esquelética
- Ou da aplicação de tala ou de gessos com ou sem fios ou cravos neles incluídos

#### Fixação externa

- A fixação externa aplica, na maioria dos seus aparelhos, a metodologia de aplicação da tala
- Os tipos de aparelhos de fixação externa
  - Classificar-se-ão em mono ou biplanares,
  - Circulares ou híbridos

#### Fixadores externos

- Os constituintes dos fixadores externos são
  - Cravos e ou fios
  - Tubos, placas e anéis
  - Conectores entre as duas estruturas atrás referidas

#### Ligamentotaxia

- Para a redução e manutenção da fractura através da tracção servimo-nos
  - Das partes moles que ligam entre si as extremidades ósseas – os ligamentos – e a envôlvecia – os músculos –

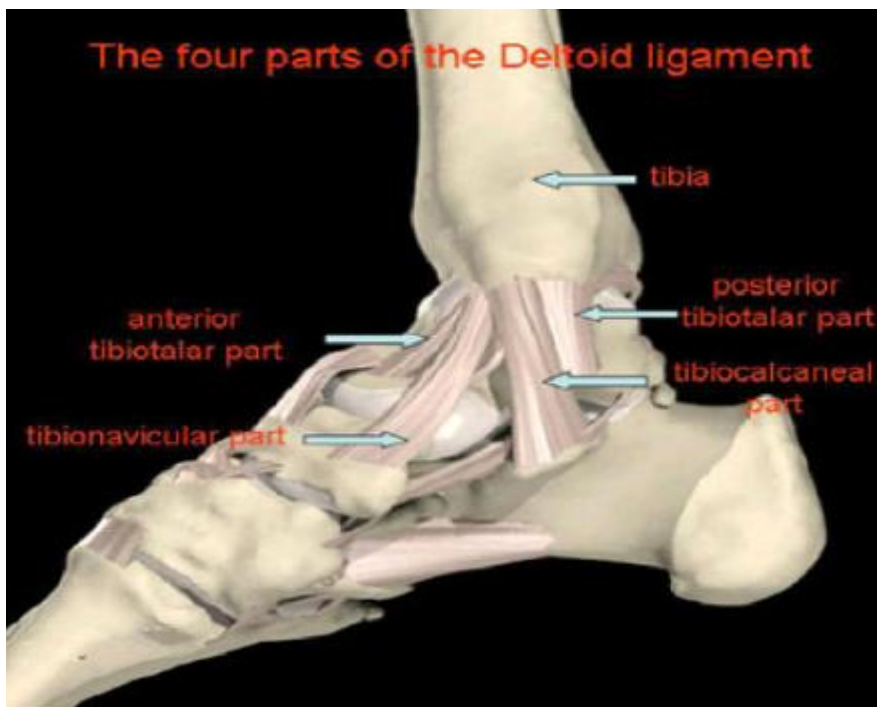
- Ligamentos do tornozelo
  - Face externa



- Face posterior



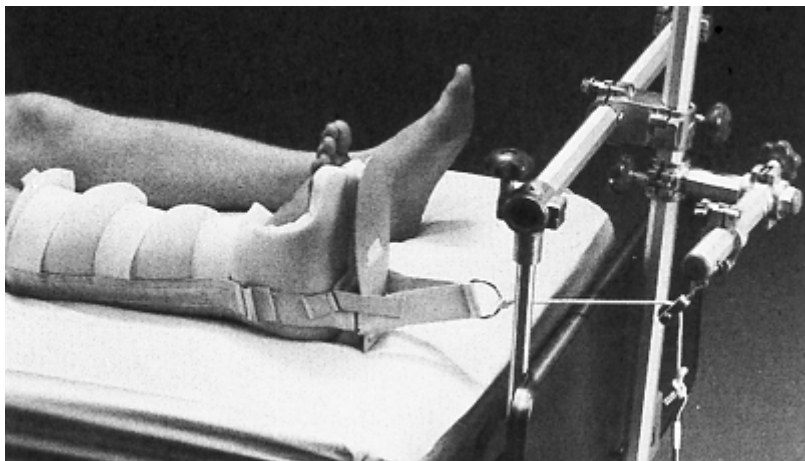
– Face interna



#### Estudo do mecanismo de agressão

- Previamente à nossa tentativa de redução há que perceber o mecanismo de agressão
  - modo e direcção da força deformante para
  - Realizarmos o inverso atingindo o nosso objectivo
- E é com aplicação do fixador externo que

- Vamos conseguir que a redução obtida se
- Mantenha e estabilizada ao longo do tempo
- Necessário à consolidação de
- Um modo confortável para o doente e que
- Permita ainda
  - A sua independência e
  - Deambulação o mais próxima do normal possível
- Inicialmente a tracção cutânea foi utilizada por Buck, na guerra civil
- pela aplicação da tracção na pele e partes moles no membro inferior

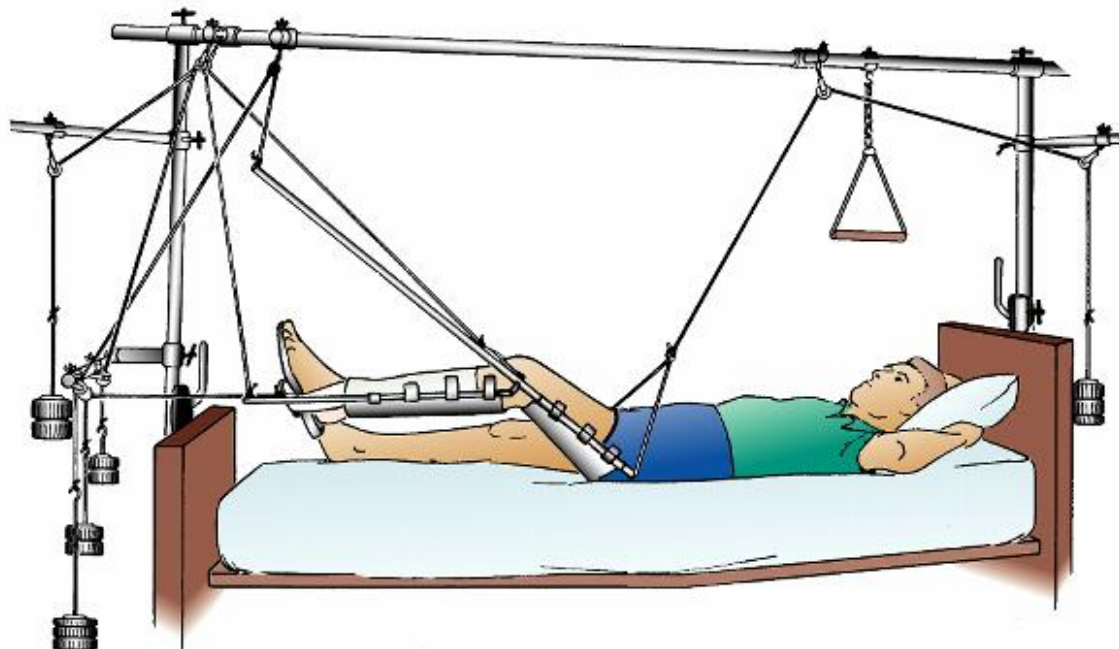


- A aplicação directa da tracção foi iniciada com a tala de Thomas desenvolvida por H. Owen Thomas em Inglaterra
- e introduzida na I Guerra Mundial por Sir Robert Jones.



- Tendo a sua utilização resultado, na altura, numa baixa de mortalidade por feridas de tiro a nível do fémur de mais de 50% para 20 %

## Tracção esquelética balanceada de Thomas



### Complicações da fixação externa

- Inflamação /infecção dos pinos
- Controlo dos movimentos do doente ou dos fragmentos
- Limpeza da pele e eventual aplicação local de antibiótico
- Irritação de vasos ou nervos
- Rigidez articular
  - Devida ao tempo necessário à consolidação
  - Ou pelo atravessamento das partes moles e sua “fixação” ao plano ósseo

### Cuidados a ter durante a aplicação do fixador externo

- Aplicação dos componentes “ósseos” através das partes moles sãs
  - Atravessar os corredores livres do paquete vasculo-nervoso, tendões e músculos
  - Permitir o acesso e tratamento das lesões existentes nas partes moles
- ### Cuidados a ter durante a aplicação do fixador externo
- Prevenir o edema
  - Dar espaço entre o aparelho e a circunferência do segmento para o edema que possa surgir
  - Realizar o desbridamento necessário
  - Não queimar as partes moles e osso
  - Aquando da introdução do cravo ou fio

### Cuidados pós operatórios

- Lavagem da montagem e dos pinos com chuveiro ou soluto de Dakin

- Remoção das crostas que envolvam os cravos e fios sem empurrar a pele para dentro
  - Com compressa como se puxa o lustro aos sapatos
- No caso de inflamação lavagem com soro fisiológico com água oxigenada
- Aplicação tópica de antibiótico
- Manutenção da estabilidade do aparelho

Doente do sexo feminino de 64 anos de idade, natural e residente Famalicão

Profissão operária

Sofreu por queda de banco de cozinha # explosiva do pilão tibial com # do perónio aberta

Rx inicial



Imagens do membro antes da cirurgia



Colocação do doente para a intervenção





Alguns apontamentos técnicos

