

Técnicas de reducción

Rodrigo Pesantez, Myriam Sanchez

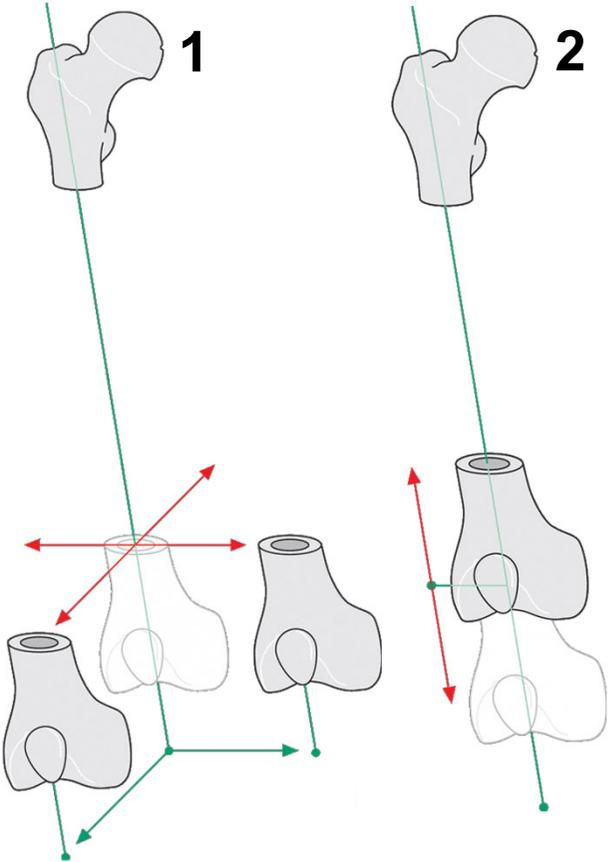
Objetivos de aprendizaje

- Definir reducción y sus tipos
- Entender los grados de desplazamiento de las fracturas
- Describir los métodos de reducción y las herramientas utilizadas

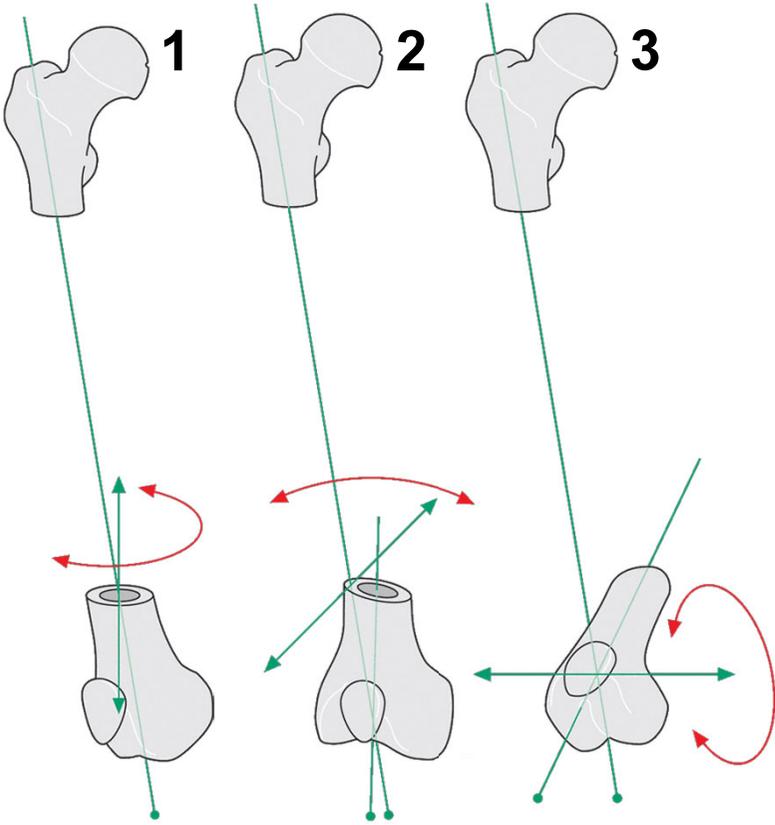
¿Qué es la reducción?

- Realineación de una fractura desplazada
- Devolver la parte afectada del cuerpo a su posición normal

Tipos de desplazamiento



Traslacional



Rotacional

¿Porqué la reducción de una fractura? Ejemplo 1



¿Porqué la reducción de una fractura?

Ejemplo 2



Objetivo de la reducción

- Reducción anatómica
 - Perfecta restauración de la morfología ósea
- Reducción funcional
 - Restauración de las relaciones anatómicas de los principales fragmentos proximal y distal:
 - Longitud
 - Alineación
 - Rotación

Elección del método de reducción

- Depende de la localización de la fractura
 - Metáfisis y diáfisis:
 - Reducción funcional
 - Epífisis (articulación):
 - Reducción anatómica

Reducción de las fracturas diafisarias

- Restauración anatómica funcional
 - Longitud
 - Alineación
 - Rotación
- Restauración del eje de la extremidad
 - Ej., miembro inferior

Reducción de las fracturas diafisarias

- Restauración anatómica funcional
 - Longitud
 - Alineación
 - Rotación
- Restauración del eje de la extremidad
 - Ej., miembro inferior
- **Excepción: antebrazo, el cual funciona como una sola unidad articular**



Reducción de las fracturas articulares

- Reducción anatómica de las superficies articulares:
 - Evitar escalones
 - Evitar huecos
- Restaurar la alineación axial

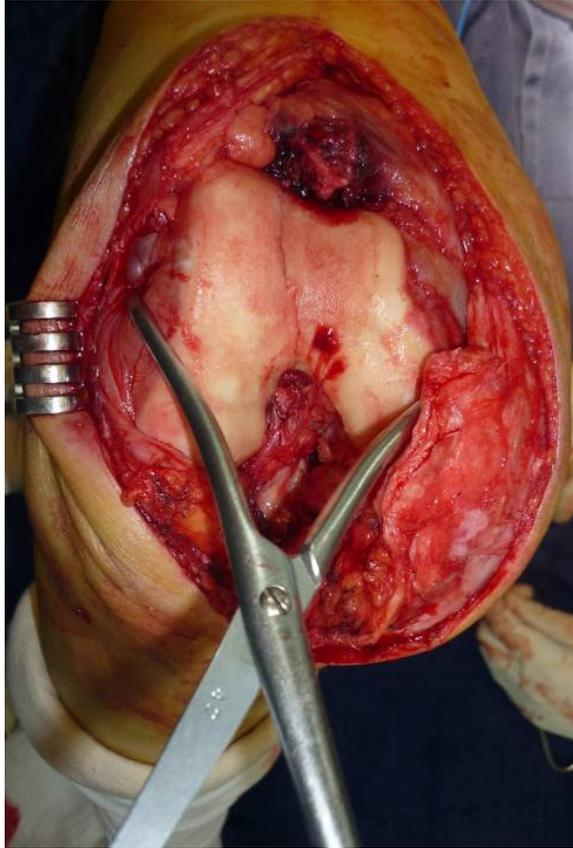
Métodos

- Directo
 - Restablecer todos los fragmentos bajo visión directa
- Indirecto
 - Reposición ciega (no bajo visión directa) de los fragmentos
 - Manipulación por tracción

Métodos de reducción directa

- Aplicación directa de pinzas
 - Articulación
 - Diáfisis
- Técnica de distracción-tracción (“push-pull”)
- Aplicación directa de un implante
- “Técnica del calzador”

Aplicación directa de pinza: articulación (Ejemplo 1 y 2)



Rodilla



Codo

Aplicación directa de pinza: articulación (Ejemplo 3)



Aplicación directa de pinzas: diáfisis

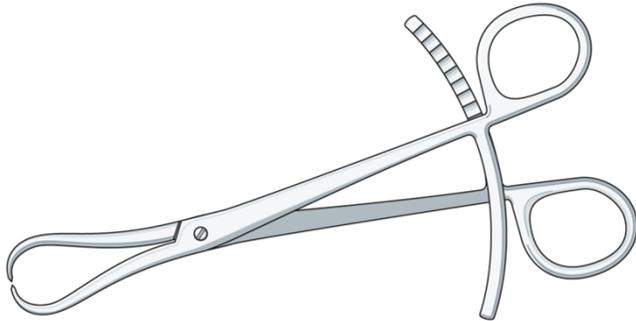
(Ejemplo 4)



Material complementario

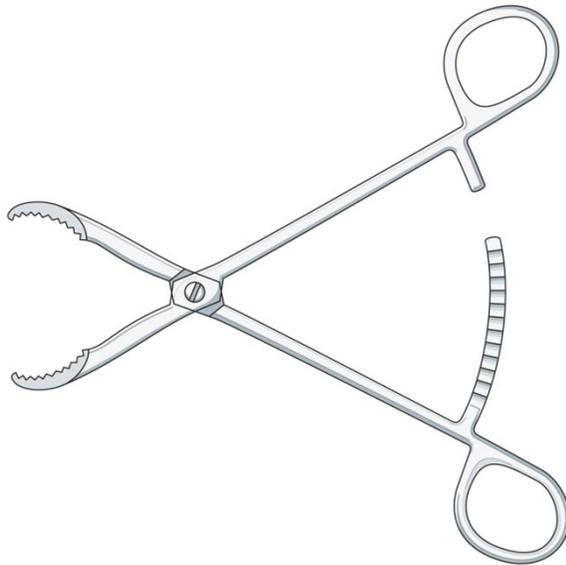
Las siguientes cuatro diapositivas (diapositivas sobre instrumental de reducción) son complementarias para el tema central pero pueden ser incorporadas a cualquier presentación, que lo requiera.

Aplicación directa de pinza: Instrumental de reducción



Pinzas reductoras puntiagudas (Weber)

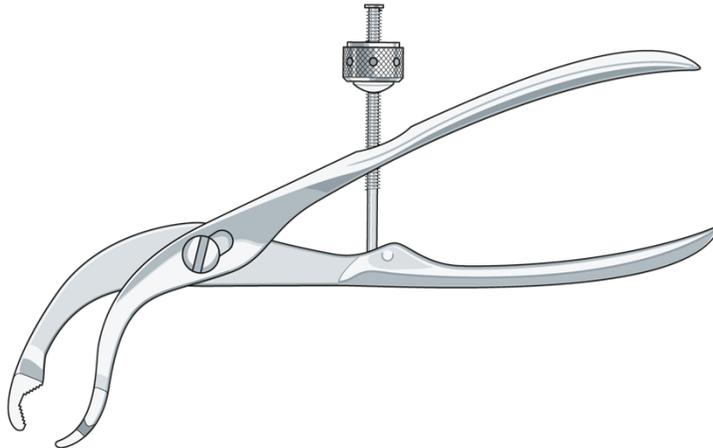
- Técnicas de una o dos pinzas
- Reducción en diferentes planos



Pinzas de reducción dentadas

- Se usan para reducir y alinear la placa en la diáfisis ósea

Aplicación directa de pinza: Instrumental de reducción

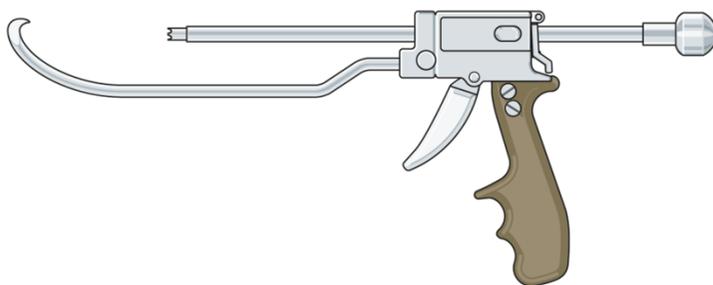


Pinzas de hueso,
autocentrantes (Verbrugge)



Separador óseo

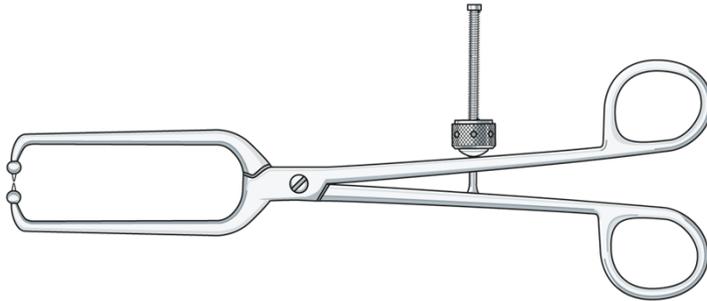
- Distracción



Pinza de reducción colineal:

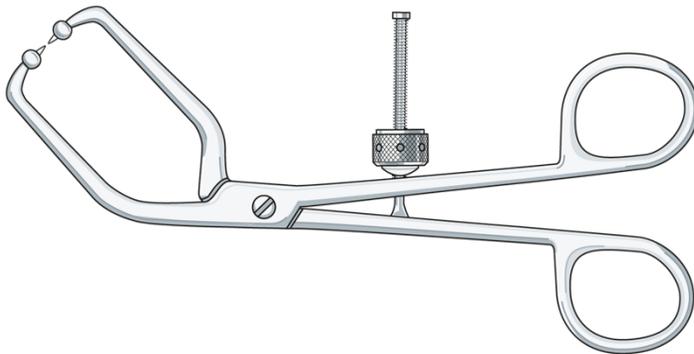
- Con diferentes accesorios,
ganchos, etc.
- Compresión

Aplicación directa de pinza: Instrumental de reducción



Pinza reductora de Pelvis
(King/Queen Tong)

- Con topes esféricos



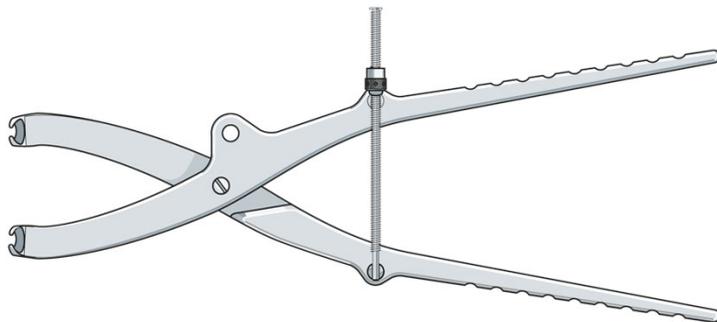
Pinza reductora angulada de
Pelvis
(pinzas de Matta)

Aplicación directa de pinza: Instrumental de reducción



Pinza reductora de Pelvis
(Faraboeuf)

- Utilizada con tornillos de 3.5 mm y 4.5 mm

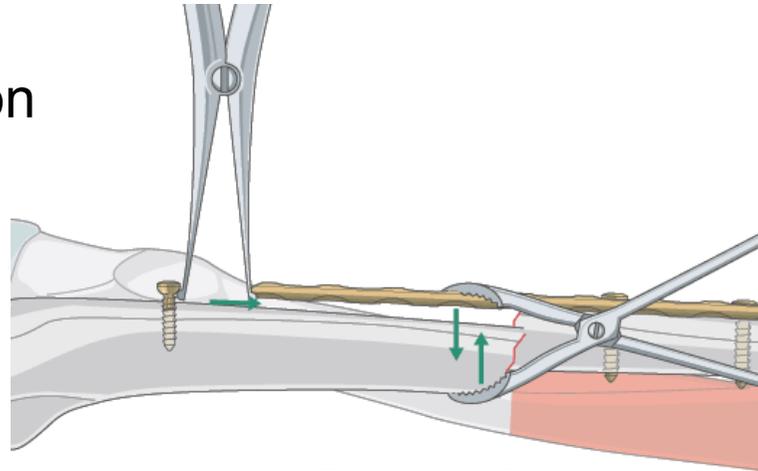


Pinza reductora de Pelvis
(Yungbluth)

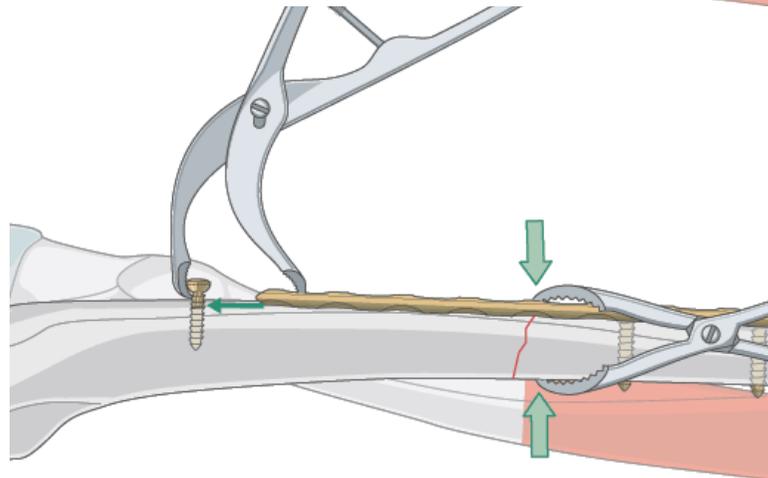
- Utilizada con tornillos de 3.5 mm y 4.5 mm

Técnica de distracción-tracción (“Push-pull”)

Distracción

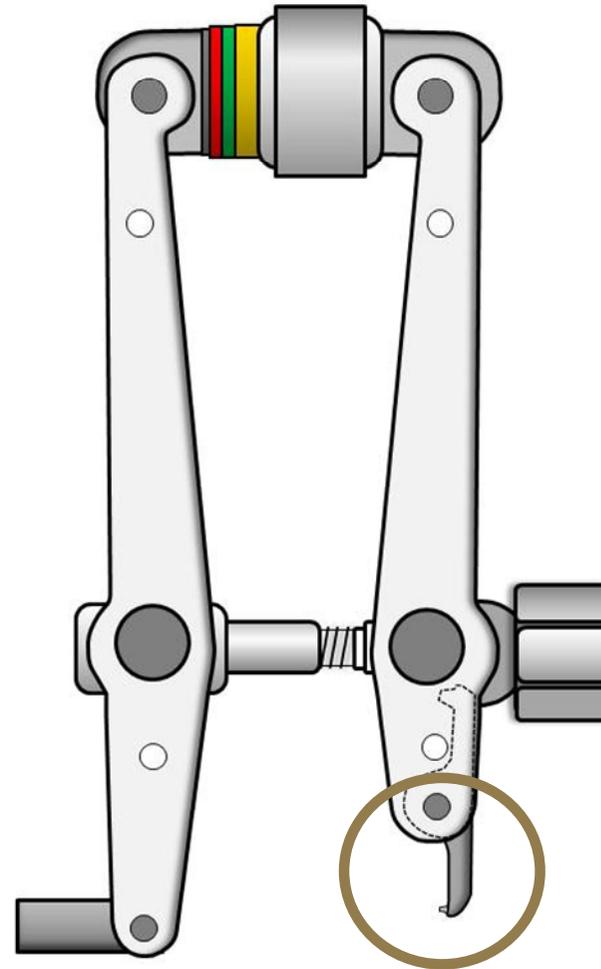


Tracción

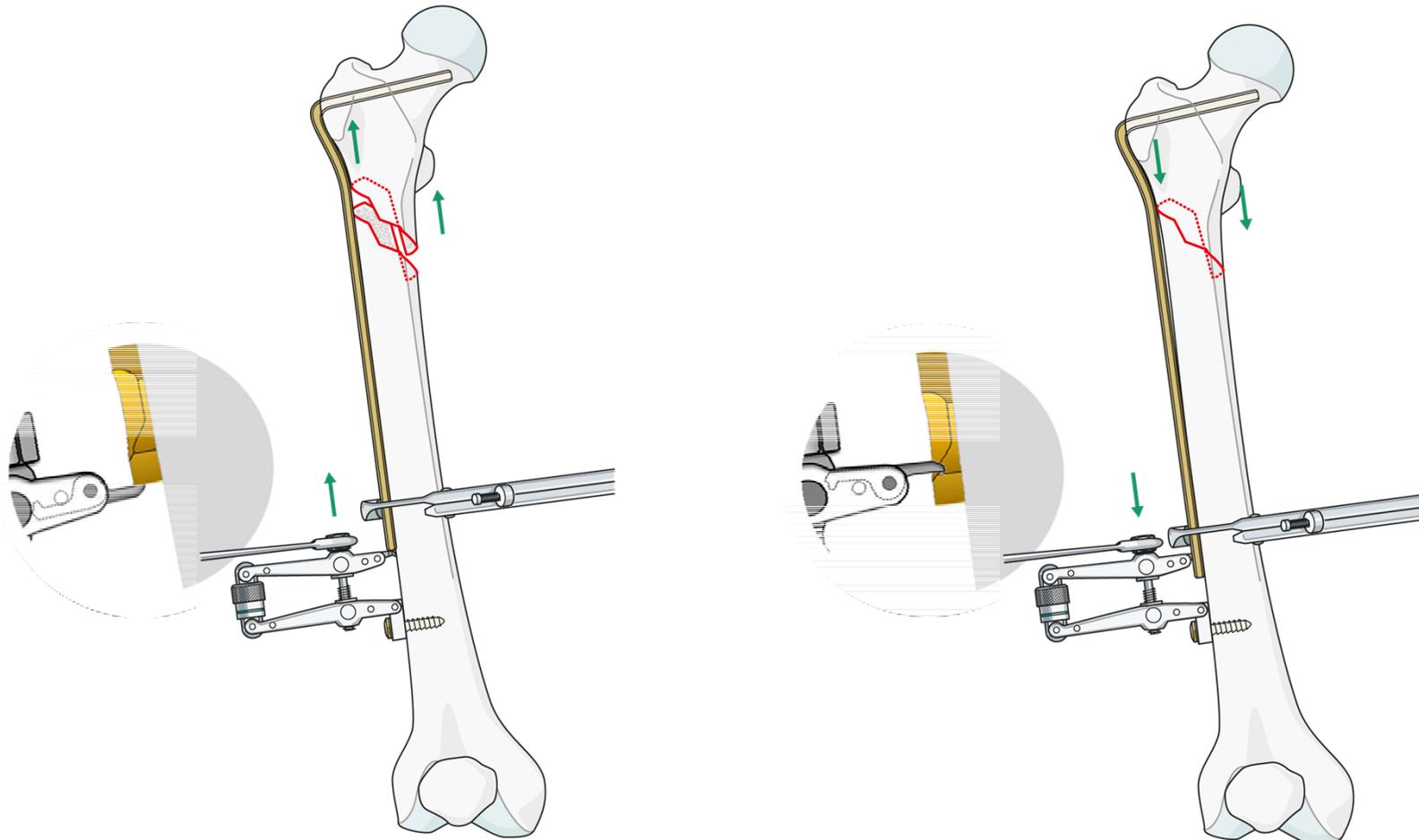


Aplicación directa de un implante (placa)

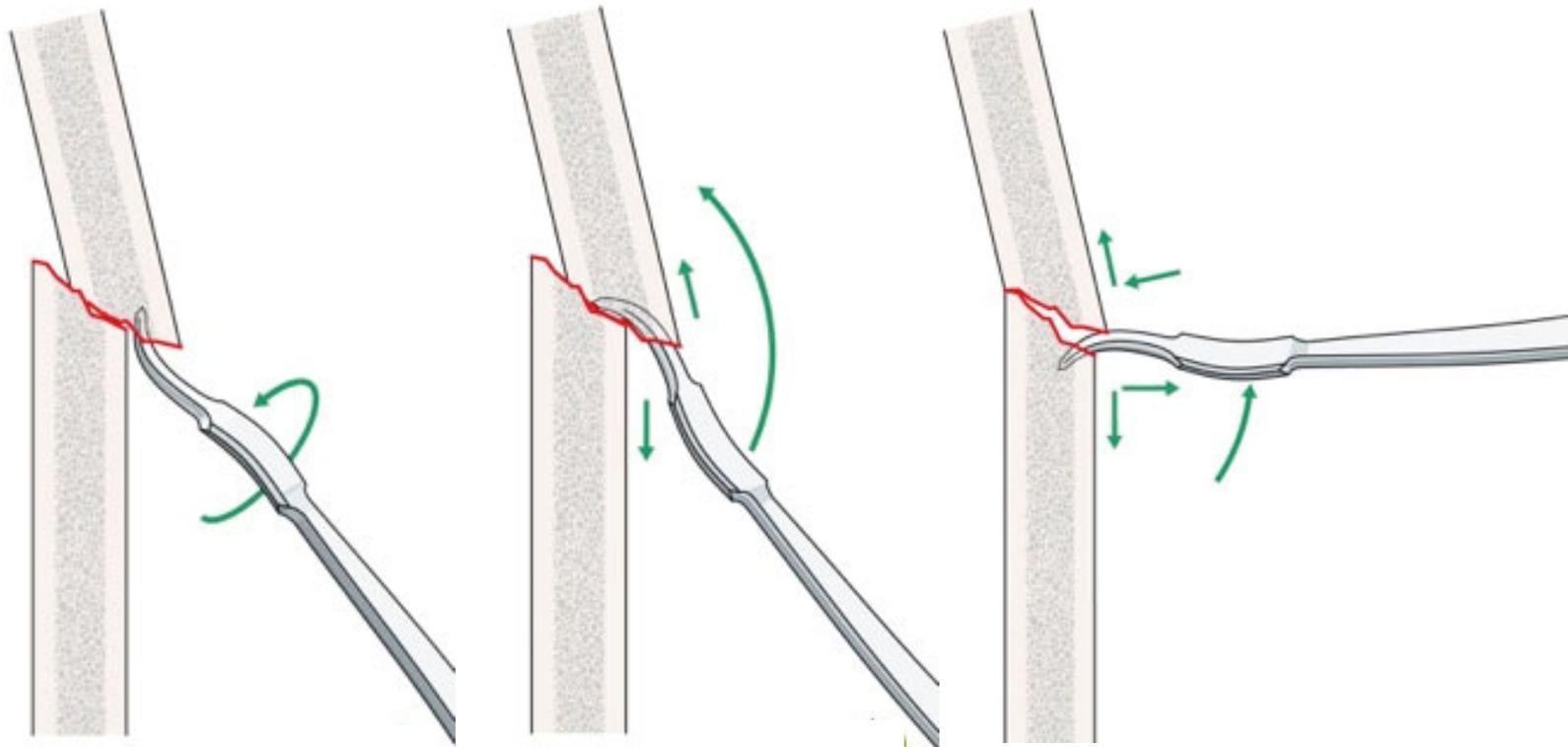
- El tensor articulado (ATD) se puede utilizar también para la técnica de distracción-tracción (“push-pull technique”).



Aplicación directa de un implante (placa)



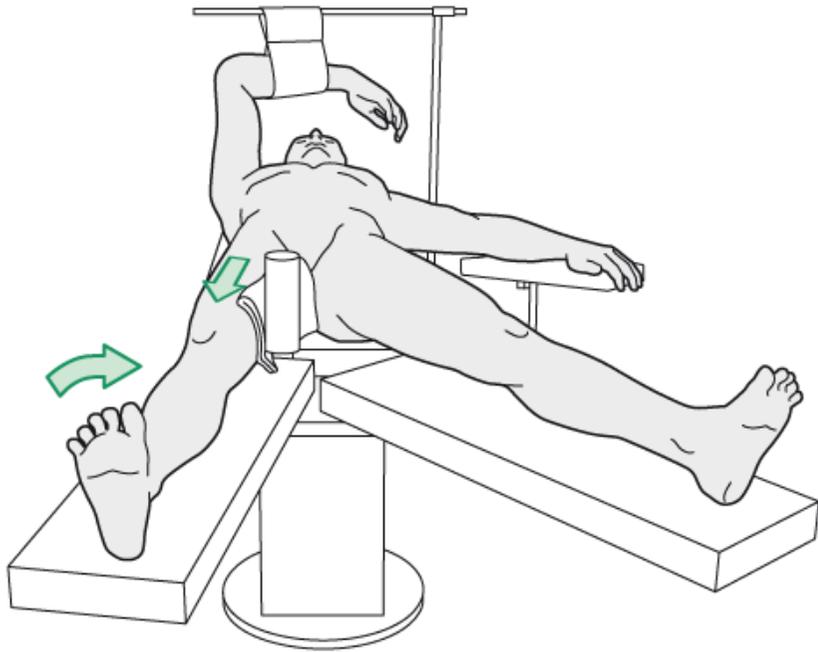
Técnica del calzador



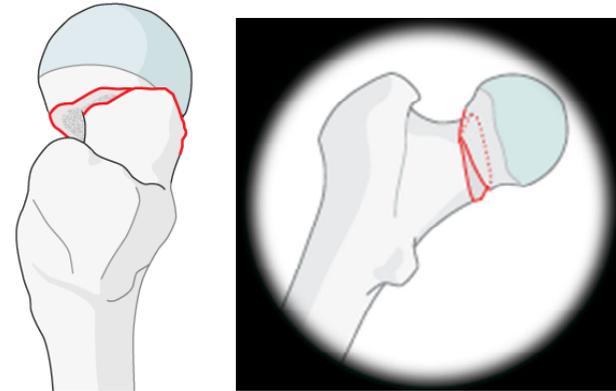
Métodos de reducción indirecta

- Mesa de tracción e intensificador de imagen
- Distractor y “Joysticks”
- Marco (fijador externo)

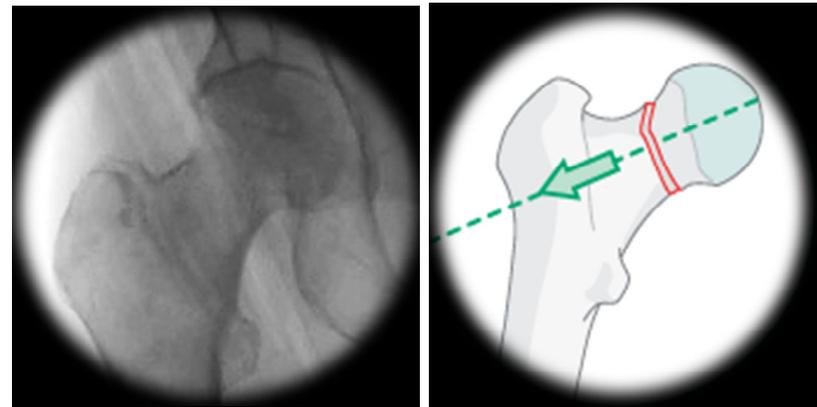
Mesa de tracción



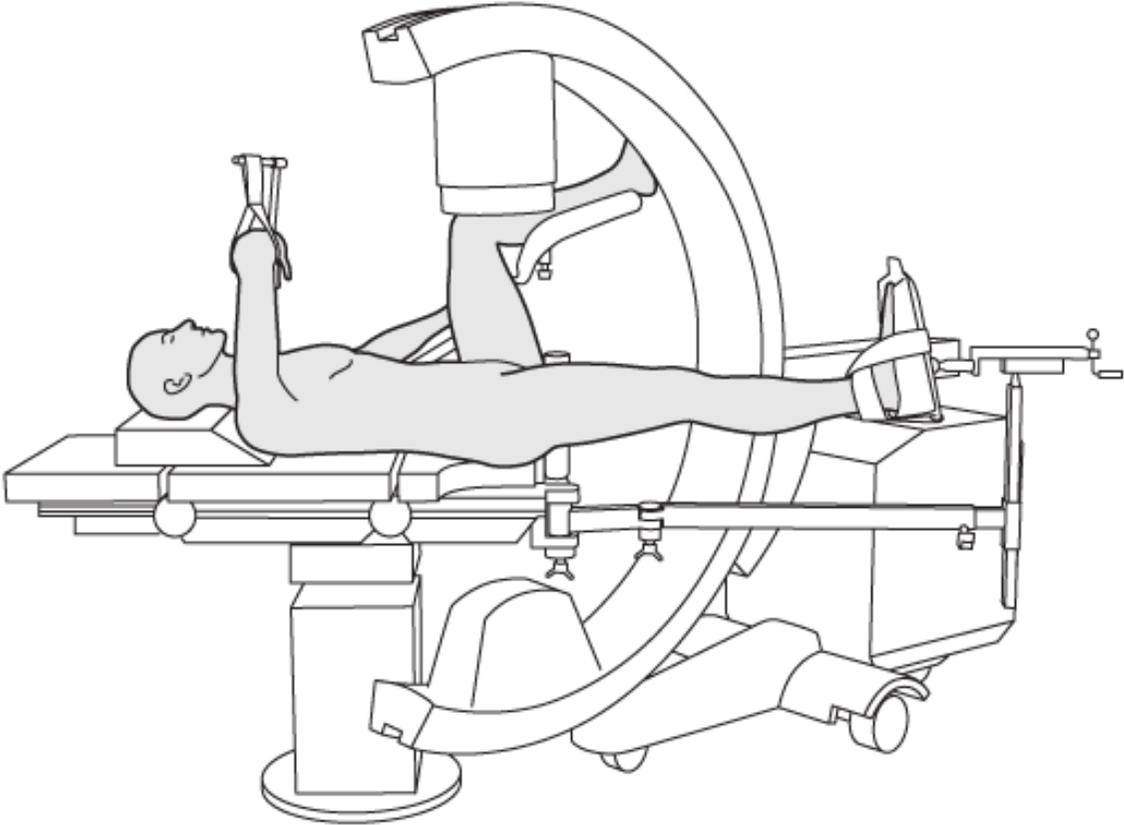
Pre-reducción



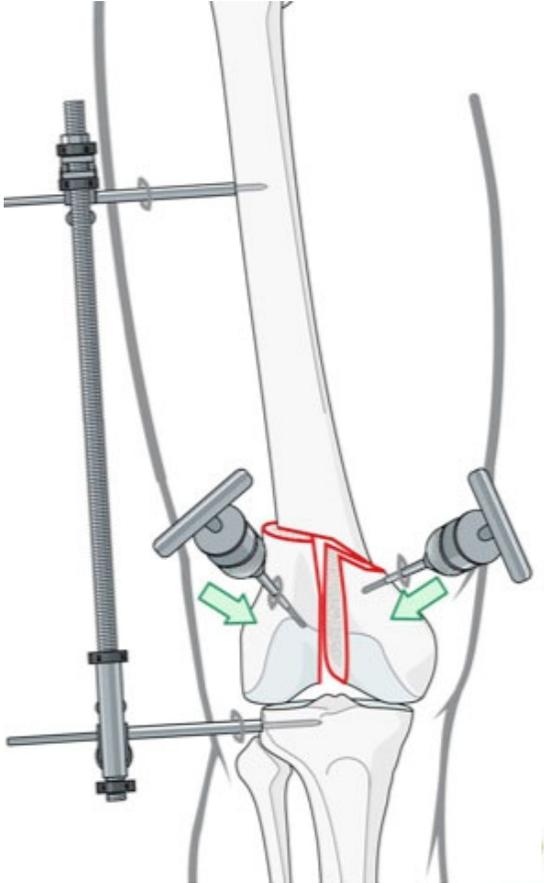
Post-reducción



Mesa de tracción (con intensificador de imagen)



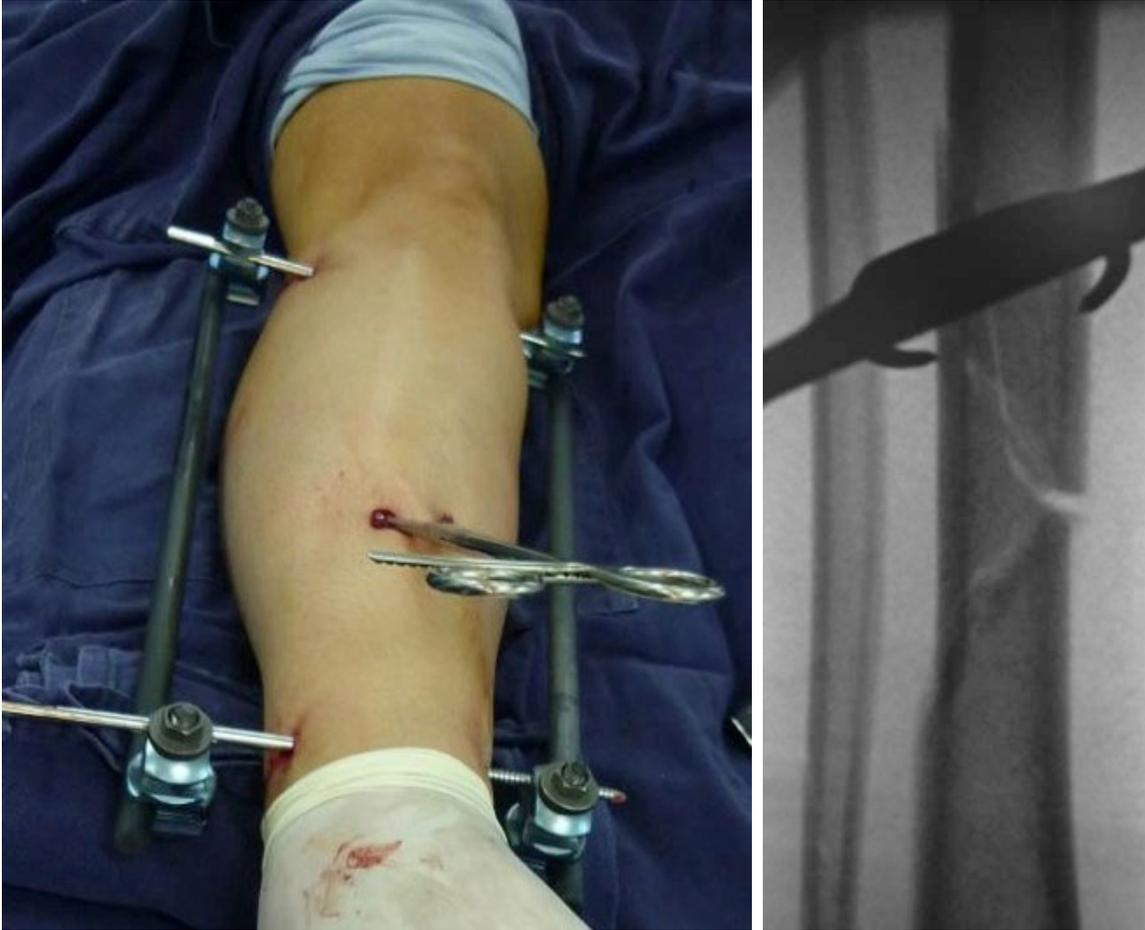
Distractor y joysticks



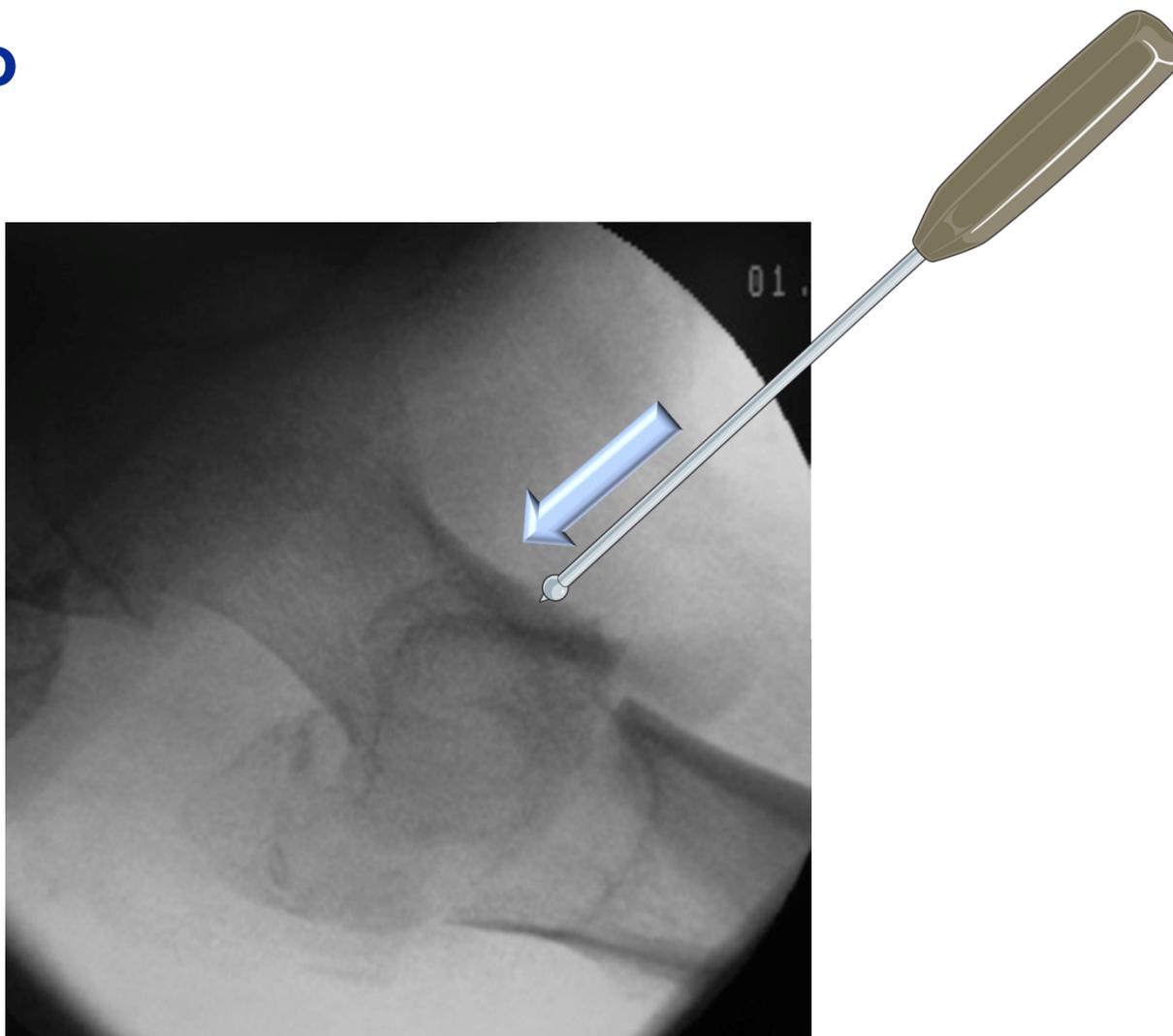
Distractor y joysticks: ejemplo



Marco con pinza reductora: ejemplo



Tope esférico



Reducción directa

- Ventajas:
 - Más fácil ver la fractura
 - Mas fácil reducirla
- Desventajas:
 - Aumenta el daño de los tejidos blandos

Reducción indirecta

- Ventajas:
 - Preserva los tejidos blandos– biología
- Desventajas:
 - Mayor dificultad para reducir
 - Mayor dificultad para mantener la reducción
 - Aumenta la radiación ionizante

Preguntas

El propósito de la reducción anatómica es

1. Restauración perfecta de la morfología ósea

2. Restauración de las relaciones anatómicas de los principales fragmentos proximal y distal

3. Restauración de longitud, alineación y rotación

El propósito de la reducción anatómica es

1. Restauración perfecta de la morfología ósea

2. Restauración de las relaciones anatómicas de los principales fragmentos proximal y distal

3. Restauración de longitud, alineación y rotación

Métodos de reducción directa

1. Tope esférico

2. Técnica “Push-pull” y mesa de tracción

3. Aplicación directa de pinza y técnica del calzador

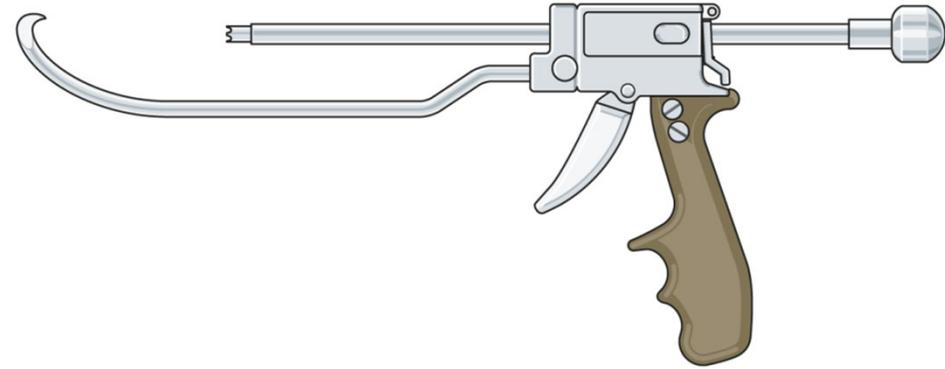
Métodos de reducción directa

1. Tope esférico

2. Técnica “Push-pull” y mesa de tracción

3. Aplicación directa de pinza y técnica del calzador

La pinza de reducción colineal se utiliza para

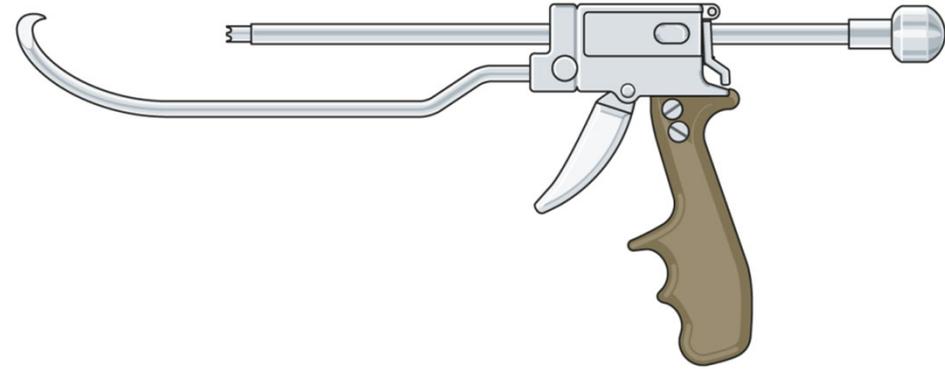


1. Distracción

2. Compresión

3. Distracción y compresión

La pinza de reducción colineal se utiliza para



1. Distracción

2. Compresión

3. Distracción y compresión

Resumen

Ahora debería ser capaz de:

- Definir reducción y sus tipos
- Entender los grados de desplazamiento de las fracturas
- Describir los métodos de reducción y las herramientas utilizadas