

Preparación preoperatoria en el tratamiento de una fractura diafisaria de tibia

Grupo de discusión

Traducción: Elena Miguel, Ana Alfonso

Nombre del presentador Arial 24 pt

Reunión Arial 24 pt

Título del presentador Arial 20 pt

Ciudad, mes, año Arial 20pt

Agradecimientos

Colaboradores

Mariusz Bonczar, Polonia

Bernadeta Kaluza, Polonia

Sari Cohen, Israel

Susanne Bäuerle, Suiza

Isabel Van Rie Richards, Suiza

Christian Ryf, Suiza (Caso)

Revisión

Thomas Rüedi, Suiza

Matthew Porteous, Reino Unido

Lucia Alves, Portugal

Jude Roberson, Australia

Angella Mphande, Malawi

Traducción

Elena Miguel, Spain

¿Cómo utilizar este material de discusión?

Precurso

- Pasar la presentación y hacerla propia:
 - Los moderadores, cirujano y personal de quirófano, hablarán sobre el contenido y verán quien se encargará de cada tema.
 - El moderador personal de quirófano (si no es posible un cirujano moderador) puede querer reducir el contenido de la clasificación de fracturas.
- Ensayar y asegurarse que conocen bien los contenidos.

Curso

- Dirigir la discusión haciendo preguntas.
- No dar otra conferencia.
- Motivar a los participantes a conocer los contenidos. La presentación ayuda a dirigir la discusión.

Nota importante

Asegúrese de que la atención se centra en las cuestiones de enfermería y no en la clasificación de fracturas!

Objetivos

Al finalizar, los participantes deberían ser capaces de:

- Describir el tipo de fractura (clasificación).
- Revisar los 4 principios de la estabilización de fractura según AO.
- Diseñar la preparación por Enfermería de la estabilización de una fractura diafisaria tibial cerrada.



¿Como se utiliza esta presentación?

- Guía para un grupo de discusión:
 1. Describir la fractura
 2. Decidir un tratamiento
 3. Centrarse en la preparación preoperatoria de este tratamiento en particular
 4. Centrarse en los 3 objetivos de aprendizaje
- Sentirse libre de omitir las diapositivas de la clasificación de las fracturas
- Los monitores de cada grupo de discusión deberían ser un equipo formado por una enfermera y un medico

Nota importante– Gastar la mayor parte del tiempo discutiendo cuestiones de enfermería. Evitar priorizar la clasificación de fracturas !

Si es posible, utilizar la caja de instrumental de practicas para permitir tocar el instrumental y discutir y/o probar la funcionalidad de los instrumentos.

Caso

- Traumatismo de alta energía
 - Varón, 41 años, accidente de esquí
 - Fractura cerrada de diáfisis de tibia izquierda



 AOTRAUMA

Describe la fractura



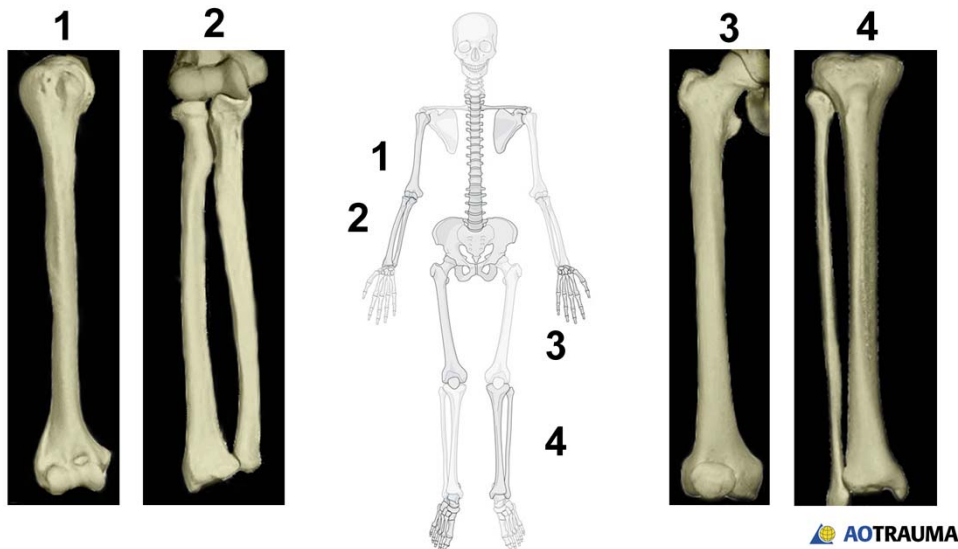
1. ¿Qué huesos están rotos?
2. ¿En qué zona se han roto? (Diáfisis, metáfisis, epífisis o en otra zona anatómica)
3. ¿Es una fractura simple, en cuña o conminuta? ¿Cual es el patrón de la fractura?
4. ¿Las fracturas comprometen a la articulación?
5. ¿Es una fractura abierta? (Características que indican que es una fractura abierta en la radiografía: sobresale el hueso, burbujas negras que indican la presencia de aire, suciedad..., por ejemplo, metal. ¿Dónde se nota en la Rx que se sospecha de una fractura abierta?)

Otros temas para la discusión:

- Es necesario ver las dos proyecciones de Rx (lateral y AP)
- Las dos articulaciones, adyacentes a la fractura, deben ser revisadas en la Rx.

Repaso de la clasificación AO de las fracturas (1/4)

- **Hueso:** Cada hueso está numerado



Ejercicio para recordar los números de los huesos (Fotografías con el ejercicio en la próxima diapositiva):

- Indicar a los participantes que se pongan de pie.
- Ellos cruzarán los brazos, diciendo juntos en alto el numero y tocando:
 1. Brazos
 2. Antebrazos
 3. Femures
 4. Tibias

Imágenes para recordar el numero de huesos según la clasificación AO de las fracturas



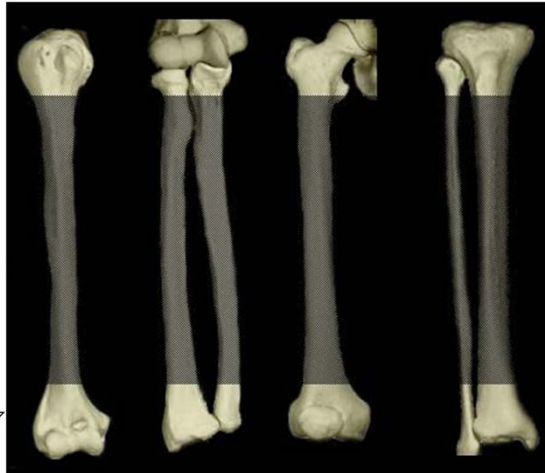
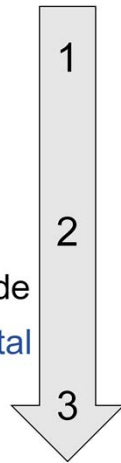
Ejercicio para recordar los números de los huesos:

- Indicar a los participantes que se pongan de pie.
- Ellos cruzarán los brazos, diciendo juntos en alto el numero y tocando:
 1. Brazos
 2. Antebrazos
 3. Femures
 4. Tibias

Repaso de la clasificación AO de las fracturas (2/4)

- **Segmentos:** Cada parte del hueso está numerada

- Cada hueso está dividido en 3 segmentos
- Etiquetado 1,2,3 de
 - proximal a distal



Repaso de la clasificación AO de las fracturas ^(3/4)

- Tipo de fractura: Cada tipo está etiquetada

A

Fractura
Simple



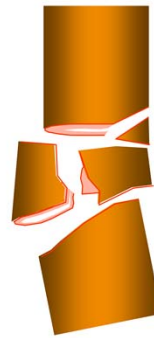
B

Multifragmentaria,
Fractura en cuña



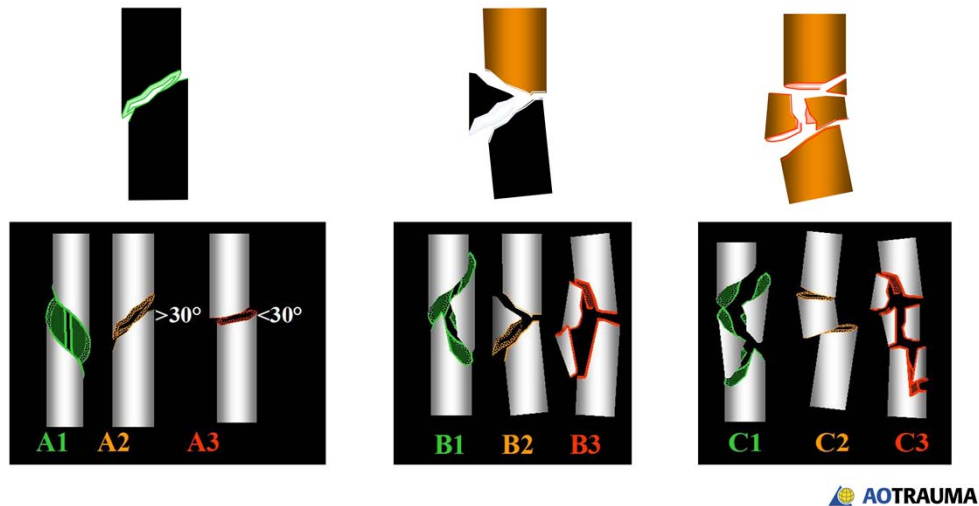
C

Multifragmentaria,
Fractura compleja



Repaso de la clasificación AO de las fracturas (4/4)

- Detalles (Grupos) de fracturas diafisarias



¿A que grupo pertenece este tipo de fractura?

A. Fracturas simples

1. Espiroidea
2. Oblicua ($>30^\circ$)
3. Oblicua ($<30^\circ$)

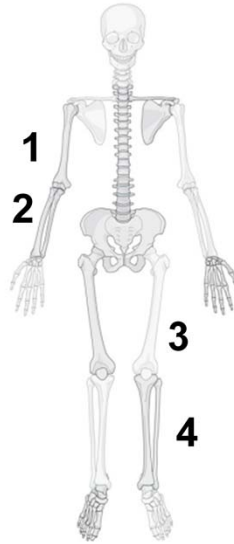
B. Fracturas en cuña

1. Espiroidea
2. Angulada
3. Fragmentada

C. Fracturas complejas

1. Espiroideas
2. Con varios segmentos
3. Irregular

Clasificación de la fractura (1/5)



Hueso

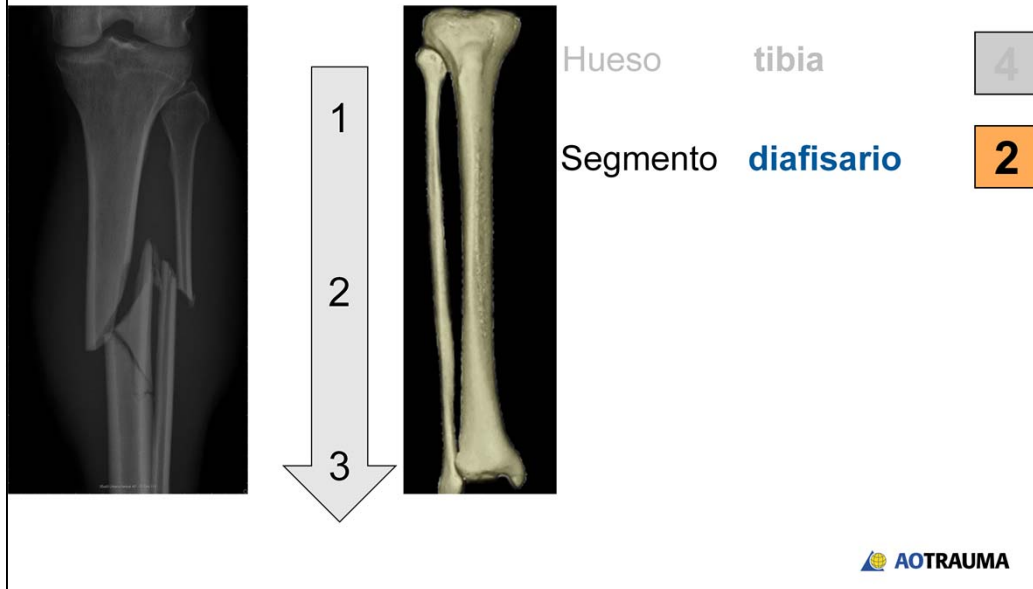
tibia

4

 AOTRAUMA

1. ¿Qué huesos están afectados?
2. ¿Qué número, en la Clasificación AO, tiene la tibia y el perone?

Clasificación de la fractura (2/5)



1. ¿Que segmento óseo está afectado?

1. Proximal
2. Segmento medial (diáfisis)
3. Segmento distal

2. ¿ Qué numero tiene el segmento diafisario?

Clasificación de la fractura (3/5)



Hueso	tibia	4
Segmento	diafisario	2
Tipo	cuña	B

A
simple



B
Cuña



C
compleja



AOTRAUMA

¿ Qué tipo de fractura es?

- a) Simple – Hay solo dos fragmentos óseos
- b) En cuña – Hay más de dos fragmentos óseos pero una vez reducidos, los fragmentos principales estarán en contacto.
- c) Compleja – Hay tres o más fragmentos. No hay contacto entre los fragmentos principales tras la reducción.

Clasificación de la fractura (4/5)



Hueso	tibia	4
Segmento	diafisario	2
Tipo	cuña	B
Grupo	cuña espiroidea	1

1 

2 

3 

¿Este tipo de fractura, qué grupo es según la Clasificación AO ?

1. Espiroidea con cuña
2. Angulada con cuña
3. Cuña fragmentada

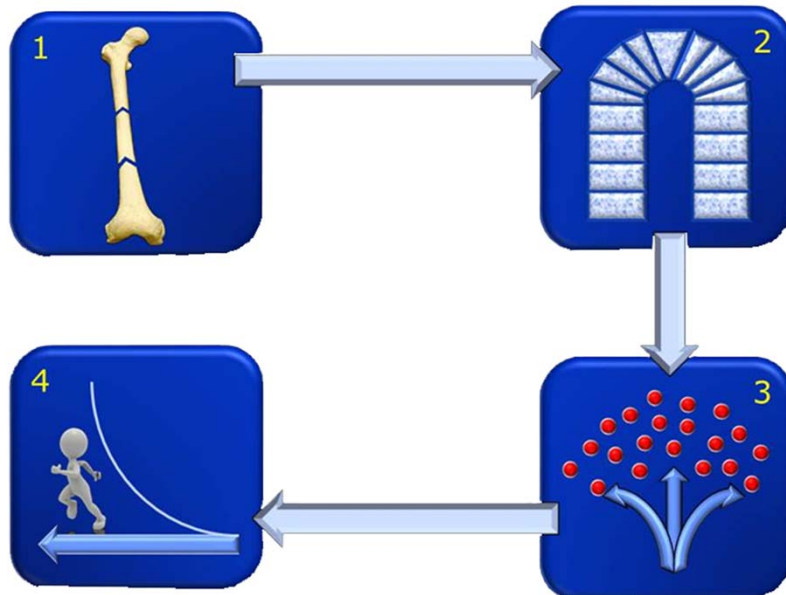
Clasificación de la fractura (5/5)



Hueso	tibia	4
Segmento	diafisario	2
Tipo	cuña	B
Grupo	cuña espiroidea	1

El paciente tiene una fractura **42-B1**.

Aplicar los 4 principios AO



1. ¿ Qué tipo de reducción se realizará? (directa o indirecta, sin tocar la fractura)
2. ¿ Qué tipo de estabilización se aplicará? (estabilidad absoluta o relativa) ¿Cómo se podría fijar la fractura? ¿ Qué tipo de consolidación se espera?
3. ¿ Qué abordaje se realizará? (abierto, mínimamente invasivo...) ¿ Cual será el efecto sobre las partes blandas?
4. ¿ Qué tipo de movilización se realizará tras la cirugía? (Movimientos del miembro lesionado, la carga de peso,...)

Estabilización de fractura diafisaria de tibia



 AOTRAUMA

Discutir sobre el tratamiento recomendado. ¿ Qué opciones hay?

Estabilización de fractura diafisaria de tibia



- El tratamiento recomendado para este tipo de fractura es **enclavado intramedular encerrojado**.

 AOTRAUMA

Discutir sobre la elección del implante.

Temas sugeridos para la discusión:

- Se ha utilizado un tapón porque el clavo era probablemente demasiado corto, también se podría haber insertado un poco más profundo.
- Se han utilizado tres tornillos proximales. No es necesario, con dos tornillos habría sido suficiente.
- Explicar técnicas de encerrojado como la de mano alzada y la diferencia entre encerrojado estático y dinámico.
- La importancia de proporcionar el set completo de implantes para evitar las situaciones en las cuales el tamaño correcto del clavo no está disponible.

¿Qué necesitas preparar en este caso?

1. Posición
2. Instrumental e implantes
3. Procedimiento

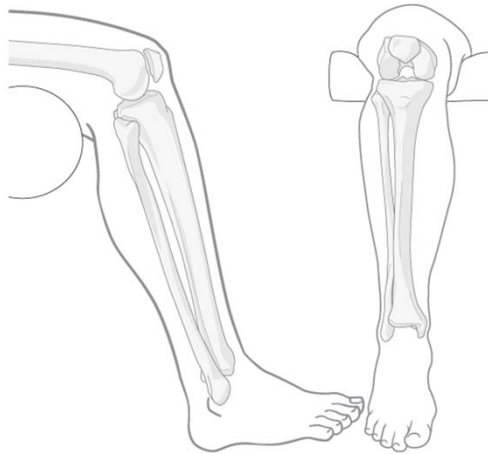


Visión de conjunto de la preparación preoperatoria desde el punto de vista de enfermería:

1. Posición
2. Instrumental e implantes
3. Procedimiento

¿Qué necesitas preparar en este caso?

1. Posición



 AOTRAUMA

1. Discutir sobre la posición segura del paciente (accesorios necesarios, Mesa de tracción, etc...).
2. Discutir consejos y trucos

¿Qué necesitas preparar en este caso?

2. Instrumental e implantes



AOTRAUMA

Si es posible, utilizar la caja de instrumental de practicas para permitir tocar el instrumental y discutir y/o probar la funcionalidad de los instrumentos.

1. Discutir sobre el material y equipo necesario para este tipo de intervención (intensificador de imagen, isquemia, etc...).
2. Discutir la utilización de cierto instrumental (por ej. Preparación de instrumental de reducción: para fracturas C2 donde el fragmento medial de la fractura está puede rotarse durante el fresado, se debe disponer de una pinza de hueso para evitar el giro del fragmento).
3. Discutir sobre el cuidado y mantenimiento de instrumental específico.
4. Discutir sobre qué tipo de clavo se podría utilizar (implante macizo o hueco)
5. Discutir el propósito del fresado intramedular.
6. Discutir sobre la relación de la cabeza de la fresa y el diámetro del clavo,
7. Discutir sobre la longitud del clavo y el procedimiento de determinar esa longitud.
8. Discutir porque el peroné no necesita estabilización

¿Qué necesitas preparar en este caso?

3. Procedimiento – Pasos de la técnica



1. Discutir sobre los abordajes quirúrgicos del cubito y del radio
2. Discutir sobre el procedimiento quirúrgico y los pasos individuales de la técnica

¿Qué necesitas preparar en este caso?

3. Procedimiento – Pasos de la técnica

1. Reducción
2. Apertura del canal intramedular
3. Inserción del clavo (fresado IM si es necesario)
4. Encerrojado del clavo



Esta diapositiva es complementaria a la diapositiva anterior, por si algunos de los puntos no se han tocado.

Conclusión



 AOTRAUMA

Los participantes llegar a una conclusión.

Conclusión

- Varón de 41 años de edad con fractura diafisaria cerrada de tibia, tratado con clavo intramedular encerrojado.
- Reducción cerrada.
- El enclavado IM proporcionará estabilidad relativa y consolidación secundaria.
- Preparar el caso siguiendo la estructura: “P I P”.



 AOTRAUMA

Esta diapositiva es complementaria a la diapositiva anterior, por si algunos de los puntos no se han tocado.