

Título del trabajo:

Resumen sobre FRACTURA DE TOBILLO, CLAVÍCULA, TIBIA Y PERONÉ

Unidad III

**Nombre de la asignatura: Clínicas quirúrgicas
complementarias**

**Nombre del alumno:
Karla Zahori Bonilla Aguilar**

Semestre y grupo: 7° Semestre Grupo "A"

Nombre del profesor: Dr. Alfredo López López

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 29 de noviembre de 2020.

FRACTURA DE TOBILLO

DEFINICIÓN

La fractura de tobillo es la pérdida de continuidad ósea de la tibia distal y/o el peroné distal, con o sin lesión articular-ligamentaria.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

1. Anamnesis dirigida a determinar:

Factores de riesgo - Mecanismo de lesión ante cualquier sospecha de fractura de tobillo, así también

- Búsqueda de heridas, lesiones asociadas de tipo vascular o neurológico
- Localización de pulsos pedio y tibial posterior,
- Llenado capilar,
- Temperatura
- Sensibilidad distal
- Deformidad de tobillo

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

1. Realizar toma de radiografías en anteroposterior, lateral y proyección de mortaja
2. En caso de apertura de la sindesmosis sin lesión ósea, solicitar proyección anteroposterior de la pierna completa
3. Proyecciones de Stress en caso de fractura del peroné aislada y mortaja del tobillo intacta
4. Realizar mediciones radiológicas y clasificación de la fractura
5. Tomografía computarizada solicitar en fractura conminuta, de compresión o con trazo intra-articular
6. Resonancia magnética en duda diagnóstica o en pacientes con politrauma

7. Realizar angiografía o angiotac en caso de sospecha de lesión arteriovenosa o politrauma

TRATAMIENTO CONSERVADOR

- Inmovilización externa; Vendaje, Férula, Yeso u Ortesis
- Colocar el tobillo en posición fisiológica, tolerable
- Uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Profilaxis antibiótica

1. Lesión de sindesmosis reparación quirúrgica, colocación de tornillo largo de situación 2. Fractura del pilón posterior fijación con:

- Agujas de Kirschner
- Tornillos (esponjosa)

3. Fractura uni o bimalleolar fijación con:

- Agujas de Kirschner
- Tornillos
- Clavos centromedulares
- Placas (tercio de caña, mipo)

Cerclaje (banda de tensión)

4. Artrodesis, ésta alivia el dolor articular, con poca o nula movilidad

5. Amputación puede ser: Infra-rotuliana: tercio proximal, medio o distal

6. Fractura expuesta: considerar la aplicación de profilaxis tromboembólica

7. Las lesiones vasculares asociadas, controlarse, cuantificarse y valorarse cada hora

TRATAMIENTO REHABILITACIÓN

1. Iniciar posterior a evaluación individualizada
2. Movilización temprana
3. Hidroterapia en tanque terapéutico, tina de remolino, de Hubard y tina horizontal.
4. Baños de contraste

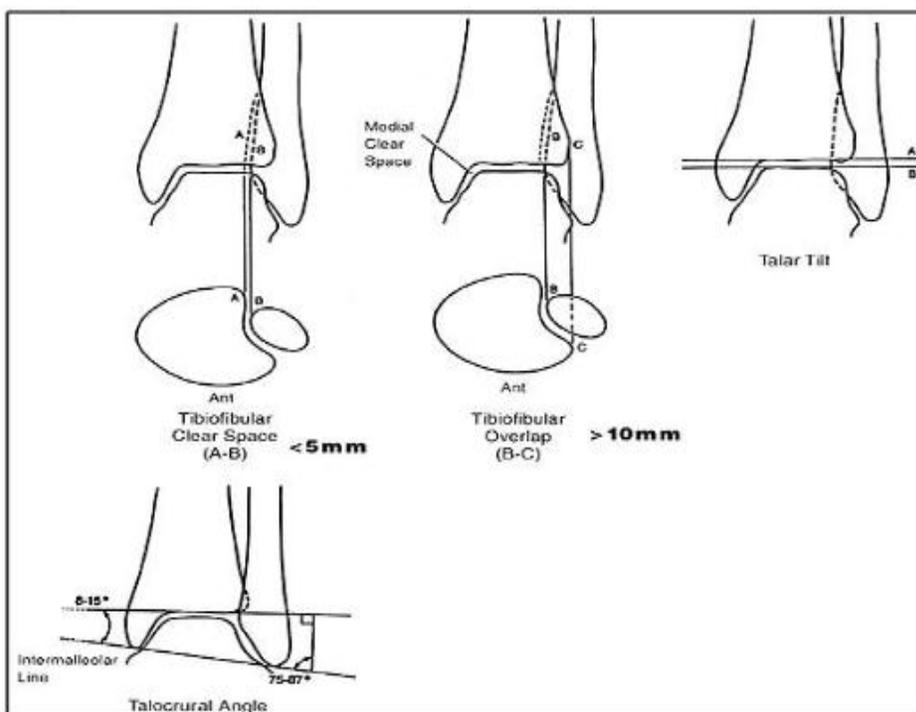
ESCALAS

MEDICIONES RADIOGRÁFICAS

Superposición tibioperonea: Trazar una línea sobre el borde medial de la figura del peroné y otra sobre el borde lateral de la tibia; la sobreposición de los huesos debe medir más de 10mm (1cm). Si es menor sospechar lesión de sindesmosis.

Alineación de Sindesmosis: en la proyección de mortaja, trazar una línea en el borde lateral de la tibia que coincida con el borde lateral del astrágalo. Cualquier pérdida de relación nos habla de lesión de la sindesmosis.

Angulo astrágalo-tibial: Trazar una línea paralela a la superficie articular tibial y otra línea que una los puntos distales de ambos maléolos, hacia la porción medial medir el ángulo formado por ambas líneas; su valor va de 8 a 15 grados, si es menor hablamos de fractura por compresión sea tibial o peroné



CLASIFICACIÓN DANIS-WEBER

Se basa en la localización de la fractura peronéa, la cual determina la necesidad de intervención quirúrgica debido a que revela el estado de la sindesmosi

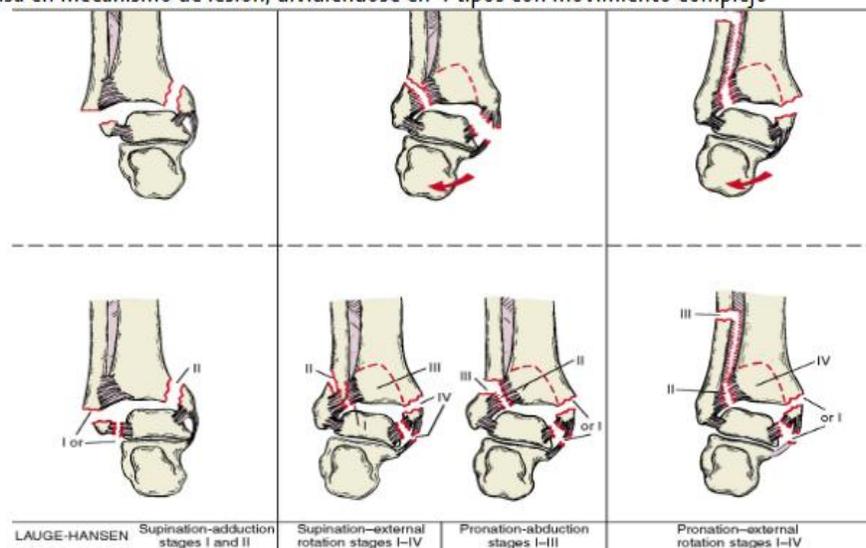


Fractures of the tibia and fibula. Charles M. Court- Brown. Rockwood Fractures in Adults 5th Edition 2001 Philadelphia U.S.A. chapter 56 pp. 1064-

CLASIFICACIÓN LAUGE-HANSEN

Se basa en mecanismo de lesión, dividiéndose en 4 tipos con movimiento complejo

Se basa en mecanismo de lesión, dividiéndose en 4 tipos con movimiento complejo



Hanlon D.P.; Leg, Ankle, and Foot Injuries. Emerg Med Clin N Am 28 (2010) 885-905

FRACTURA DE CLAVICULA

DEFINICIÓN

La fractura de clavícula es una solución de continuidad a cualquier nivel de este hueso, resultado de un golpe directo sobre el hombro.

Las fracturas de clavícula representan entre el 2.6% y 10% de todas las fracturas del cuerpo humano, se estima que la incidencia anual oscila entre 29 y 64 por cada 100,000 habitantes por año. La mayoría ocurre en hombres jóvenes menores de 25 años, después son más comunes en hombres mayores de 55 años y mujeres mayores de 75 años. Las fracturas del tercio medio ocupan aproximadamente entre el 75 y 80% de todas las fracturas de clavícula y ocurren típicamente en personas jóvenes.

Las fracturas del tercio distal representan alrededor del 15 a 25% y las fracturas del tercio proximal son poco frecuentes ocurren en menos del 5%. El pronóstico de las fracturas de clavícula está relacionado con el tipo y gravedad de la lesión, el pronóstico es mejor cuando el tratamiento se proporciona en forma temprana y apropiada. La morbilidad aumenta cuando el diagnóstico y el tratamiento son inadecuados o se retrasan, así como cuando se trata de fracturas expuestas o con luxación glenohumeral y/o fractura de escapula.

Las fracturas de clavícula son causa importante de incapacidad laboral, en algunas ocasiones estas lesiones producen limitación funcional.

DIAGNÓSTICO

Factores de riesgo Los factores que se relacionan con la presencia de fracturas de clavícula son:

- Edad avanzada
- Osteoporosis
- Mala nutrición
- Alteraciones óseas congénitas

- Reducción de masa muscular
- Violencia intrafamiliar
- Práctica de deportes extremos
- Actividades físicas o deportivas con esfuerzo

Los síntomas que presentan con mayor frecuencia los pacientes con fractura de clavícula son:

- Dolor
- Pérdida de la función del brazo

Exploración Física

Los signos clásicos que se presentan en las fracturas de clavícula son la mayoría, los mismos que para el resto de las fracturas:

- Deformidad
- Movilidad anormal
- Aumento de volumen
- Equimosis
- Crepitación ósea
- Deformidad de la cintura escapular

Se deberá realizar exploración física completa, prestando especial atención a la extremidad superior, para lo cual se recomienda:

- Evaluar la integridad de la piel que cubre la clavícula
- Identificar la presencia de exposición ósea
- Valorar el estado neurovascular distal, el plexo braquial y los vasos subclavios, del miembro torácico afectado
- Evaluar la condición pleuro-pulmonar del lado afectado

La fractura de clavícula se puede acompañar de lesiones concomitantes del aparato musculo-esquelético:

- Fractura-luxación esternoclavicular
- Fractura-luxación acromioclavicular
- Hombro flotante (Fractura de clavícula, cuello y escapula del mismo lado)
- Fractura de clavícula y fractura del 1er arco costal del mismo lado
- Fractura de clavícula con luxación gleno-humeral del mismo lado

Auxiliares diagnósticos

- Radiografía simple
- Tomografía axial computarizada (TAC)

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

En la actualidad la mayoría de los estudios sobre el tratamiento de las fracturas de clavícula se centran en el manejo quirúrgico. Hasta la fecha el tratamiento conservador ha sido el manejo de elección de las fracturas de clavícula, principalmente las del tercio medio.

Se compararon las diferentes técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las fracturas de clavícula por medio de una revisión sistemática, la cual reportó que con la evidencia disponible la cual es limitada o de mala calidad metodológica, no hubo diferencia en la efectividad y efectos adversos de las diferentes técnicas quirúrgicas.

En personas con mucha actividad física que necesitan recuperarse en forma rápida, para regresar lo más pronto posible al nivel de actividad que realizaba antes de la fractura, podrá considerarse el tratamiento quirúrgico. Las fracturas de clavícula con indicación absoluta de tratamiento quirúrgico son:

- Fractura expuesta (Independientemente del grado)
- Fractura con inminencia de exposición
- Lesión neurológica y/o vascular asociada

Las indicaciones relativas para tratamiento quirúrgico consideran:

- Evaluación clínica y radiológica
- Edad del paciente
- Actividad del paciente

Lo anterior más una de las siguientes condiciones:

- Fractura de clavícula desplazada de 1,5 a 2 cm.
- Fractura de clavícula en el tercio distal, irreductible e inestable
- Alteraciones neurológicas
- Enfermedad de Parkinson o Parálisis Cerebral Infantil
- Convulsiones
- Politraumatizado
- Traumatismo Craneoencefálico
- Hombro flotante con desplazamiento menor a 2cm de la fractura de escapula
- Pacientes con intolerancia a la inmovilización (Psiquiátrico)
- Fractura de clavícula y humero del mismo lado (ipsilateral)

Vigilancia postquirurgica

Se deben vigilar las siguientes condiciones:

- Dolor
- Hematoma- hemorragia
- Edema o impotencia funcional
- Vigilar estado neuro- circulatorio
- Infecciones
- Evolución de la herida quirúrgica
- Alimentación
-

FRACTURA DE TIBIA Y PERONÉ

DEFINICIÓN

Las fracturas de la diáfisis de tibia se definen como la pérdida de solución de continuidad ósea en la diáfisis de tibia

DIAGNÓSTICO TEMPRANO

Se recomienda establecer si la fractura de tibia es por alta energía, cerrada o expuesta, por ello y aunque no sea evidente se recomienda buscar intencionadamente que:

- a) En la extremidad afectada se detecten datos de inflamación, flictenas, dermoabrasiones o contusiones.
- b) La fractura se acompañe de lesiones capsuloligamentarias ipsilaterales de rodilla y tobillo

EXPLORACIÓN FÍSICA

Se requiere de un examen local completo de la lesión que incluya:

1. Características de la herida y de las partes blandas:

Aumento de volumen

Deformidad

Crepitación

2. Buscar intencionadamente la presencia de exposición ósea.
3. Investigar la presencia de flictenas, contusiones, lesiones ipsilaterales capsuloligamentarias de rodilla y tobillo.
4. Investigar el estado sensitivo, motor y vascular distal de la extremidad afectada

EXAMENES DE LABORATORIO

Se recomienda tomar cultivo de la herida de las fracturas expuestas de tibia únicamente en caso de que ésta se encuentre infectada.

EXAMENES DE IMAGEN

En los pacientes con fractura de tibia se recomienda tomar estudio radiográfico en proyecciones antero-posterior y lateral. Se sugiere que se tome de la pierna completa y que incluya la articulación de la rodilla y la del tobillo.

Se recomienda realizar ultrasonido Doppler o arteriografía de urgencia en los casos en donde se sospecha lesión vascular asociada a la fractura de tibia.

La tomografía computarizada o la resonancia magnética se recomiendan en los casos en que el trazo de la tibia presenta extensión hacia la articulación

ESCALA DE SEVERIDAD DE LA EXTREMIDAD MUTILADA (MESS)	
Criterios de MESS (7 ó más es igual a amputación)	Puntaje
A. Lesión de tejido blando y hueso	
• Baja energía	1
• Intermedia energía	2
• Alta energía	3
• Muy alta energía	4
B. Isquemia de la extremidad	
• Pulso reducido con perfusión normal	1
• Disminución del llenado capilar	2
• Dedos fríos insensibles	3
C. Choque	
• Tensión arterial mayor a 90 mm Hg	0
• Hipotensión transitoria	1
• Hipotensión persistente	2
D. Edad	
• Menores de 30 años	0
• Entre 30 y 50 años	1
• Mayores de 50 años	2

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Se recomienda administrar las siguientes medidas farmacológicas en todos los pacientes con fractura de tibia: •Metilprednisolona 500 mg IV cada 8 horas por 3 días.

- Enoxaparina 40 unidades internacionales por vía subcutánea cada 24 horas.
- Omeprazol 40 mg IV cada 24 horas ó ranitidina 50 mg IV cada 12 horas
- Toxoide antitetánico o gammaglobulina hiperinmune antitetánica.

Antimicrobianos sistémicos.

En los casos de fracturas expuestas de la tibia es recomendable la administración de antimicrobianos desde su ingreso a urgencias, se sugiere que sea por vía intravenosa y que se inicien en las primeras horas después de la lesión.

Se recomienda que el esquema antimicrobiano se seleccione de acuerdo al tipo de la fractura expuesta:

Primera elección:

- Fracturas tipo I, II y IIIA: penicilina mas amikacina
- Fracturas tipo IIIA3, IIIB y IIIC: penicilina, amikacina y metronidazol

Segunda elección:

- Fracturas tipo I y II: cefalotina
- Fracturas tipo III: cefalotina y amikacina.

Solo se agregará penicilina en caso de sospecha de infección por anaerobios.

Algoritmo 1. Diagnóstico y manejo de la fractura de diáfisis de tibia en los servicios de primer contacto (unidades de primer nivel o servicios de urgencia)

