



PROTOCOLO DE MANEJO PARA FRACTURAS DE PERONÉ FASE AGUDA
M-COE-MEO-PT-009 V1 01-03-2022

1. OBJETIVO

Pretende orientar la toma de decisiones con la intención de estandarizar un tratamiento oportuno para fracturas de tibia y peroné en fase aguda, evitando complicaciones y limitaciones funcionales, que ocasionen algún tipo de discapacidad.

2. RESPONSABLE

Medico ortopedista

3. ALCANCE

El presente protocolo aplica para todo paciente con fractura de tibia y peroné que consulte en el servicio de consulta prioritaria de la Unidad Médica de Cirugía Mínimamente Invasiva CECIMIN. Inicia desde la valoración inicial hasta la rehabilitación física.

4. ENFOQUE DIFERENCIAL

El principio de enfoque diferencial reconoce que hay poblaciones con características particulares debido a su edad, género, raza, etnia, condición de discapacidad y víctimas de la violencia.

En CECIMIN la atención de los pacientes se realiza sin ningún tipo de discriminación, marginación, invisibilización y violencia, permitiendo la inclusión de la población vulnerable con discapacidad múltiple, trastornos médicos subyacentes, ciclo de vida (adulto y vejez), inclusión étnica (afrodescendiente, indígena, Rron, Gitano), Orientación sexual e identidad de género (hombre, mujer y población LGTBI), Población rural y urbana, Migrantes, nivel educativo y víctimas de conflicto armado. Las particularidades se abordan en el protocolo de atención con enfoque diferencial de CECIMIN.

5. RECURSOS

5.1. Equipos

- Tensiómetro
- Pulsoxímetro
- Termómetro

5.2. Insumos

- Guantes
- Vendas
- Férulas
- Algodón laminado
- Gasas
- Yeso
- Estoquinetas

5.3. Humanos

- Medico ortopedista
- Auxiliar de Enfermería

PROTOCOLO DE MANEJO PARA FRACTURAS DE PERONÉ FASE AGUDA
M-COE-MEO-PT-009 V1 01-03-2022

5.4. Medicamentos

- Ketoprofeno
- Diclofenaco

6. GENERALIDADES

6.1. DEFINICIÓN

La fractura del tobillo es la pérdida de continuidad ósea de la tibia y/o el peroné distal con o sin lesión articular o liga mentaría. Estas lesiones están ocasionadas por impactos de alta o baja energía, generalmente por fuerzas de desaceleración como en caídas o accidentes automovilísticos.

Factores de riesgo

- Adulto joven y / o edad avanzada, práctica de deportes extremos, actividades físicas y deportivas extremas, trauma de alta energía, alteraciones óseas o metabólicas congénitas o diabetes entre otras.

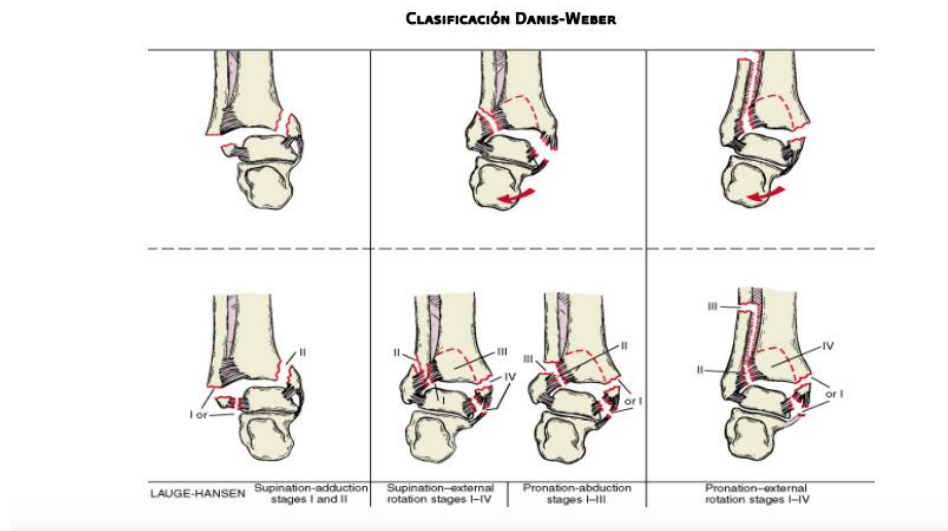
Mecanismo de Lesión

- Los principales mecanismos de lesión son aplicación de fuerzas de rotación externa al pie en posición de pronación y/o supinación y la lesión de la sindesmosis se asocia a mecanismos de rotación con supinación externa, pronación - abducción o pronación con rotación externa.

6.2. CLASIFICACIÓN

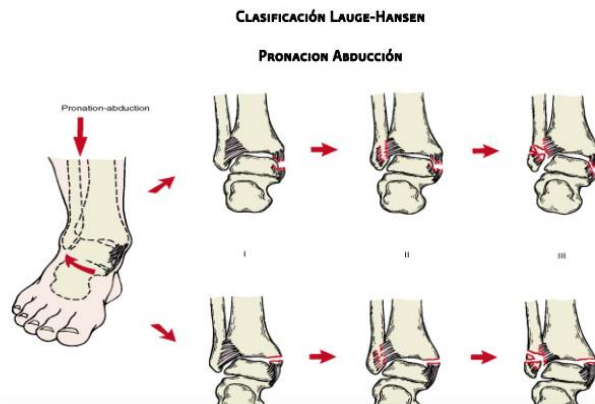
Existen varias clasificaciones:

- Clasificación de Danis – Weber

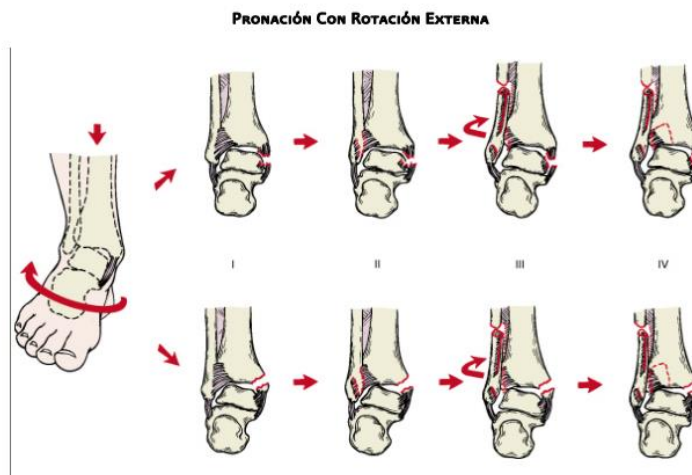


PROTOCOLO DE MANEJO PARA FRACTURAS DE PERONÉ FASE AGUDA
M-COE-MEO-PT-009 V1 01-03-2022

- Clasificación de Launge Hansen



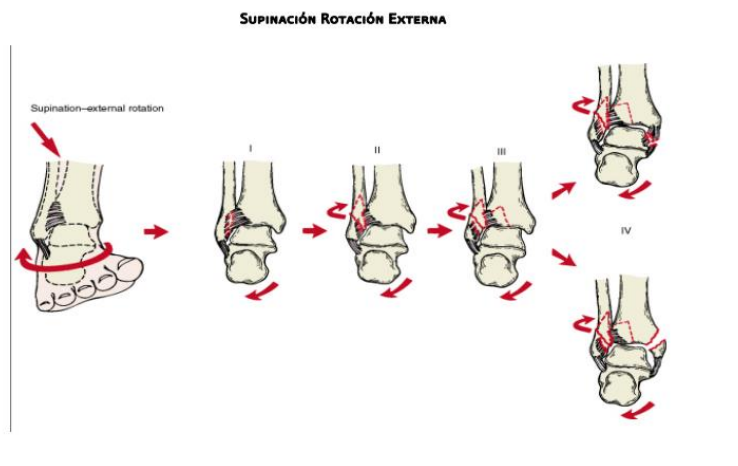
- Clasificación con pronación con rotación externa



1. Park J. C.; McLaurin T. M. Acute Syndesmosis injuries associated with ankle fractures: Current perspectives in management. Bull NYU Hosp Jt. Dis. 2009; 67 (1); 39-44

- Clasificación supinación rotación externa

PROTOCOLO DE MANEJO PARA FRACTURAS DE PERONÉ FASE AGUDA
M-COE-MEO-PT-009 V1 01-03-2022



- Clasificación AO
- Clasificación de Ruedi - Allgower

Las fracturas aisladas del peroné que corresponden a la clasificación de Weber A infrasindesmal o B transindesmal a la cual se realizan radiografías con stress para verificar integridad de la sindesmosis, si está íntegra se instauro tratamiento ortopédico consistente en inmovilización con férula posterior suropédica, yeso o aparatos ortésicos con el tobillo en posición neutra, la consolidación debe ser valorada con radiografías aproximadamente cada 2 semanas hasta la formación de callo óseo que es aproximadamente a las 6 a 8 semanas.

La cirugía en la fractura de maléolo peroneo extraarticular está indicada en:

- Lesión de sindesmosis y/o ligamento deltoideo.
- Desplazamiento lateral o posterior de 2 a 5 mm
- Asociado a fracturas de tibia distal pilón o maléolo posterior
- Fractura compleja del tobillo

6.3. DIAGNOSTICO

Signos clásicos de las fracturas:

- Incapacidad funcional
- Deformidad
- Dolor
- Movilidad anormal
- Aumento de volumen
- Equimosis
- Crepitación ósea

Se presenta, dolor en el área de tobillo, cambios de coloración, con inhabilidad para realizar apoyo del pie, Las presentes en el tobillo son visibles durante la exploración física y el desplazamiento óseo crea lesiones asociadas a nivel muscular, ligamentario, neurológico y/o vascular

PROTOCOLO DE MANEJO PARA FRACTURAS DE PERONÉ FASE AGUDA

M-COE-MEO-PT-009 V1 01-03-2022

Realizar inspección minuciosa de la extremidad buscando heridas lesiones asociadas de tipo vascular o neurológica localizar pulso pedio y tibial posterior, llenado capilar, temperatura y sensibilidad distal. A fin de descartar lesiones del trayecto artero-venoso y neurológico

Durante la exploración podemos realizar maniobras: La compresión bimalleolar que refleja dolor en tobillo nos habla de fractura del mismo y prueba de la pierna cruzada

IMÁGENES DIAGNOSTICAS

1. **RADIOGRAFIA:** La radiografía simple de tobillo en proyección anteroposterior (AP) y lateral; se realiza con el paciente en posición decúbito dorsal o sentado, con la pierna afectada en extensión La información puede ser complementada con proyecciones: -Proyección de Mortaja. Radiografía en AP con rotación interna de pierna y pie en 15°- 20° -Estudios en stress. Radiografía en AP de tobillo, colocando un pequeño soporte bajo la rodilla, al momento de la toma se realiza inversión o eversión del pie. IV [E. Shekelle] [E. Shekelle] Park 2009 Ballinger 2009 Se recomienda la toma de proyecciones antero-posterior, lateral y proyección de mortaja como parte rutinaria en el diagnóstico de fractura y el involucro articular real. Al detectar apertura de la sindesmosis sin lesión local ósea es necesario solicitar proyección AP de la pierna completa para establecer si existe lesión de Moissonneuve
2. **TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA (TAC):** ofrece información útil en fracturas intra-articulares conminutas y en fracturas por compresión. Previa evaluación de los mecanismos de lesión y de la radiografía simple. La TAC está indicada realizar en casos de fractura conminuta, de compresión o que lleve a un trazo intraarticular
3. **RESONANCIA MAGNETICA:** en lesiones con duda diagnostica o en pacientes con politrauma C En trauma extremo la lesión vascular con ausencia de signos evidentes requiere de evaluación minuciosa.
4. **EN LESION VASCULAR:** ecografía dúplex, angiografía o angiotac, solo en caso de sospecha de lesión arteriovenosa y politrauma C

7. TRATAMIENTO

7.1. FARMACOLOGICO

- Se inicia la analgesia con acetaminofen a dosis bajas vigilando su potencial toxicidad a dosis máxima de 4g/día.
- Como segunda elección la prescripción de un AINE de corta duración en la mínima dosis terapéutica como el ibuprofeno
- El uso de dosis adecuada de antibióticos durante y posterior a la cirugía son esenciales para evitar complicaciones. Se utiliza rutinariamente profilaxis antibiótica en las intervenciones quirúrgicas del tobillo. El antibiótico más empleado es una cefalosporina de primera generación. Se recomienda profilaxis antibióticos en dosis única preoperatoria, excepto en circunstancias especiales.

**PROTOCOLO DE MANEJO PARA FRACTURAS DE PERONÉ FASE AGUDA
M-COE-MEO-PT-009 V1 01-03-2022**

7.2. CONSERVADOR

El tratamiento conservador comprende la inmovilización por debajo de la rodilla (suropodálica), con aparato externo:

- Vendaje específico
- Yeso
- Fibra de vidrio
- Aparatos ortésicos (doble ensamble, Walker, etc.)

Colocar el tobillo en posición fisiológica, tolerable; en caso necesario realizar maniobras gentiles de reducción, colocando vendaje almohadillado tipo Jones de distal a proximal en espiga con la misma tensión aplicada tanto a la zona de tobillo como a la pierna. El vendaje de Jones o almohadillado, se deberá realizar en dos capas suropodálico, a fin de tener efecto de ferulización a la articulación de tobillo.

La férula puede indicarse en fracturas maleolares no desplazadas o mínimamente desplazadas, con el tobillo en posición neutra, logrando estabilización del foco de fractura, mediante la restricción del movimiento articular.

La consolidación debe ser evaluada en forma clínica mediante estudios radiográficos simples, en promedio cada dos semanas, hasta la formación del callo óseo (6-8 semanas)

7.3. QUIRURGICO

La cirugía ofrece como ventajas sobre el tratamiento ortopédico la movilización y carga precoz. Debemos considerar los siguientes aspectos:

- Indicaciones: Estaría indicado en fracturas desplazadas e inestables, correspondiendo éstas al resto de tipos de la clasificación AO no susceptibles de tratamiento ortopédico. También está indicado si fracasa el tratamiento conservador.
- Calendario: El momento de la intervención se supeditará al estado de las partes blandas. Lo ideal sería antes de la aparición de tumefacción o flictenas. La reducción abierta y fijación interna evacúan el hematoma y permiten un cierre primario de la herida sin tensión. Sin embargo, en presencia de edema intradérmico (signo de la piel de naranja), subcutáneo (signo del pliegue) o flictenas, debe demorarse la intervención hasta que haya mejorado su estado, inspeccionando la zona de nuevo antes de programarla. En ocasiones esto puede suponer entre 1 y 2 semanas de espera
- Cuando si existe desplazamiento de fragmentos (normalmente en las fracturas tipo B y tipo C), el tratamiento indicado consiste en la **fijación del peroné y colocación de una placa con tornillos** dándole estabilidad. Si la fractura es muy grande, en algunas ocasiones, se colocan fuera de la placa unos tornillos perpendiculares a la fractura para lograr mayor presión y así tener mayor estabilidad de la fractura. Se valorará el estado de la sindérmosis, del ligamento deltoideo y de la tibia. Si existe una fractura asociada de la tibia, se colocan uno o varios tornillos para sujetar el fragmento óseo en su sitio. Si

PROTOCOLO DE MANEJO PARA FRACTURAS DE PERONÉ FASE AGUDA
M-COE-MEO-PT-009 V1 01-03-2022

está afectado el ligamento deltoideo se puede realizar una sutura del mismo. Si existe una daño de la sindesmosis (la membrana que une los dos huesos), pueden colocarse unos tornillos transidesmales que fijan el peroné y a la tibia, manteniendo la presión entre estos dos huesos. El tornillo se mantiene hasta cicatrice esta membrana y desaparezca la inestabilidad. A las seis semanas se puede retirar el material de osteosíntesis. Hasta entonces no se recomienda apoyar el pie en el suelo, debido a que siempre existe cierta movilidad y podría romper el tornillo.

8. PASO A PASO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
Anamnesis	Determinar claramente factores de riesgo, mecanismo de la lesión ante la sospecha de fractura.	Medico ortopedista	Historia clínica
Examen Clínico	Dolor, aumento de volumen, equimosis, limitación funcional, deformidad, aumento de volumen, crepitación ósea, estos signos son visibles durante la exploración física, pero hay otras lesiones ocasionadas por desplazamiento del hueso fracturado como lesiones musculares, ligamentarias, neurológicas y/ o vasculares.	Medico ortopedista	Historia clínica
Solicitud de radiografías	Radiografías anteroposteriores, lateral y de mortaja, se realiza radiografía anteroposterior con rotación interna de la pierna y pie de 15 a 20 grados. Si se observa apertura de la sindesmosis se debe realizar radiografías de pierna completa para descartar fractura de Moissonneuve. EN FRACTURAS DE PERONE AISLADA Y MORTAJA INTACTA OBSERVADA EN RADIOGRAFIAS INICIALES, SE RECOMIENDA TOMAR RADIOGRAFIAS CON STRESS (Radiografía anteroposterior con pequeño soporte debajo de las rodillas y en el momento de la toma se realiza inversión o eversión del pie).	Medico ortopedista	Historia clínica
Tratamiento farmacológico	El tratamiento inicial es con aines y analgésicos	Medico ortopedista	Historia clínica
Tratamiento ortopédico	Consistente en inmovilización con férula posterior suopédica, yeso o	Medico ortopedista	Historia clínica

PROTOCOLO DE MANEJO PARA FRACTURAS DE PERONÉ FASE AGUDA
M-COE-MEO-PT-009 V1 01-03-2022

	aparatos ortesicos con el tobillo en posición neutra, la consolidación debe ser valorada con radiografías aproximadamente cada 2 semanas hasta la formación de callo óseo que es aproximadamente a las 6 a 8 semanas.		
--	---	--	--

9. BIBLIOGRAFIA

- Wittle P.A, Wood CW, fractures of lower extremity. Campbell´s operative orthopaedics. USA 10 th, volume 3. Philadelphia: Mosby, 2003,2: 725-872.
- Mc Cormarck AP, Hoppenfield M. Fracturas del Tobillo. Tratamiento y Rehabilitación. España Editorial Marban 2004. Pp383-424
- Hanlon Dp, Leg , Ankle and foot injuries. Emer Med Clini North Am. 2010, 28 (4), 885-905.
- Lesic A, Bumbaserevic M, Ankle Fractures, Current Orthopaedics. 2004, 18 (3),232-44.