 

DOCENTE:

D. ALFREDO LOPEZ LOPEZ

ALUMNO:

JONATHAN SURIANO CRUZ

MATERIA:

CLINICAS QUIRURGICA COMPLEMENTARIAS

TEMA:

RESUMEN FRACTURA DE TOBILLO

La articulación del tobillo puede lesionarse por mecanismos directos o, más frecuentemente, indirectos como fuerzas de rotación, traslación o axiales, originando luxación o subluxación del astrágalo en la mortaja asociada a lesiones de los distintos componentes óseos y/o ligamentosos implicados:

* Maleolo interno o ligamento deltoideo (LLI).
* Maleolo externo o ligamento lateral externo (LLE).
* Tubérculo tibial anterior o sindesmosis tibioperonea anterior.
* Tubérculo tibial posterior o sindesmosis tibioperonea posterior.

CLASIFICACIONES

Sólo consideraremos las que son útiles desde el punto de vista práctico:

-Clasificación de Lauge-Hansen Basada en la posición del pie en el momento de la lesión (pronación o supinación) y en la dirección de la fuerza causante (rotación externa, adducción o abducción). Permite entender la fisiopatología de las diferentes lesiones (3), distinguiendo entre:

1. Lesiones por supinación-adducción. Este mecanismo, idéntico al que causa los esguinces de tobillo, puede también provocar: Rotura del ligamento lateral externo, avulsión del peroné o fractura transversal del maléolo externo por debajo de la articulación (tipo A de Weber).
2. Lesiones por supinación-rotación externa. Son las más frecuentes. El pie en supino es sometido a una fuerza en rotación externa que puede progresivamente: Rotura del ligamento tibioperoneo anterior, avulsión en su inserción peronea (tubérculo de Wagstaffe) o avulsión del tubérculo tibial anterior (Tillaux-Chaput). - Fractura oblicua de peroné a la altura de la sindesmosis (tipo B de Weber). -Rotura de la sindesmosis tibioperonea posterior o fractura del maléolo posterior (triángulo de Volkmann). - Rotura del ligamento deltoideo o fractura del maléolo tibial.
3. Lesiones por pronación-rotación externa. En esta situación, las estructuras internas se encuentran en tensión y son las que se lesionan inicialmente: Rotura del ligamento deltoideo o fractura del maléolo medial. - Rotura de la sindesmosis tibioperonea. - Fractura suprasindesmal (tipo C de Weber) o proximal del peroné con rotura de la membrana interósea (fractura de Maissoneuve).

**DIAGNÓSTICO**

Se fundamenta en una adecuada evaluación clínica y radiológica.

Evaluación clínica Inspección detallada (deformidades, equimosis, heridas, presencia de flictenas…) y palpación de puntos dolorosos óseos y ligamentosos. Así mismo se deben comprobar: pulsos (pedio y tibial posterior), relleno capilar, sensibilidad y movilidad del pie para descartar lesiones neurovasculares.

La equimosis y el dolor a la palpación en la cara medial son indicadores de lesión oculta del ligamento deltoideo. El dolor a la presión de la articulación tibio-peronea distal sugiere lesión de la sindesmosis.

Evaluación radiológica Ante un traumatismo agudo del tobillo, no siempre se requiere su exploración radiológica. El uso de las Normas de Ottawa permite la selección de los casos que precisan estudio radiográfico de los que no con una sensibilidad cercana al 100%. De esta manera se evita la rutinaria e improcedente solicitud de placas innecesarias.

NORMAS DE OTTAWA DEL TOBILLO

Edad mayor o igual de 55 años.

Dolor a palpación de los maléolos

Impotencia para el apoyo y soporte del peso.

Las tres proyecciones radiológicas habituales son la anteroposterior (AP), la lateral y la AP con 15-20º de rotación interna que evalúa la mortaja tibioperonea. En ocasiones se debe incluir la parte proximal de tibia y peroné. Combinando una lateral y una de la mortaja pueden diagnosticarse y clasificarse todas las lesiones que hemos descrito anteriormente.

En la proyección AP se valora la longitud del peroné mediante el ángulo talocrural. Una diferencia de 3-5º con el tobillo contralateral indica acortamiento peroneo. La proyección lateral muestra desplazamiento anterior o posterior del astrágalo. En la proyección de la mortaja es importante reconocer las características que Weber describió como determinantes del grado de reducción.

Espacio articular tibioastragalino equidistante y paralelo en todos sus puntos.

• Continuidad entre el hueso subcondral de la tibia y de la carilla articular del peroné (línea tibioperonea de Senton).

• Curva peroneo-astragalina equidistante.

• Para valorar la integridad de la sindesmosis (2), puede ser de ayuda determinar la distancia entre la pared interna del peroné y la pared lateral de la tibia a 1 cm de la articulación (< 6 mm), además del aumento del espacio libre medial > 5 mm (figura 2). Menos fiable es la medida del solapamiento tibioperoneo pues depende de la incidencia del haz de rayos y de la rotación del tobillo.

**OTRAS PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**

• Las radiografías de estrés forzando el valgo y la rotación externa son útiles para identificar lesiones ocultas del ligamento deltoideo o de la sindesmosis. Deben practicarse con el paciente anestesiado y comparándolas con las del lado sano.

• La TAC estaría indicada en caso de fracturas asociadas del pilón tibial.

• La RMN permite valorar lesiones cartilaginosas, ligamentosas o tendinosas.

**TRATAMIENTO**

Inicialmente, si evidenciamos una luxación de tobillo, nuestra prioridad será la reducción, pues el astrágalo desplazado compromete la vascularización del pie, y así cederá rápidamente la isquemia e inflamación regional. La reducción suele conseguirse mediante la manipulación del pie (tracción, cajón anterior, rotación interna); a continuación, se inmoviliza el tobillo en dorsiflexión neutra con una férula de yeso suropédica. Si no conseguimos la reducción o no es posible mantenerla, estaría indicada la cirugía urgente.

**ORTOPÉDICO** Únicamente son susceptibles de tratamiento conservador las fracturas estables, es decir las no desplazadas infrasindesmales y transindesmales del peroné sin lesión medial. Consiste en la inmovilización mediante un botín de yeso con el tobillo en dorsiflexión neutra durante 4-6 semanas, autorizando la carga de peso cuando el dolor lo permita. Conviene realizar controles radiológicos periódicos para asegurar que la reducción se mantiene.

**QUIRÚRGICO** La cirugía ofrece como ventajas sobre el tratamiento ortopédico la movilización y carga precoz. Debemos considerar los siguientes aspectos: cuándo está indicado, en qué momento, por dónde se deben abordar y cómo se estabilizan las diferentes lesiones y qué normas postoperatorias se deben seguir:

-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.

-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 evacuan 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

**ABORDAJES**. Lateral Indicaciones: osteosíntesis del peroné, revisión de la sindesmosis tibioperonea. Referencias: incisión paralela o ligeramente anterior al eje mayor del peroné, para que, una vez colocado el material, al suturar la herida éste no quede justo debajo de la cicatriz. Riesgos: nervio peroneo superficial, tendones peroneos.

**MEDIAL** Indicaciones: síntesis del maléolo interno, revisión del ligamento deltoideo. Referencias: la incisión es paralela al eje mayor de la tibia y puede incurvarse distalmente hacia anterior en forma de J. Riesgos: vena safena mayor, nervio safeno interno, tendón del tibial posterior.

**POSTERIOR** Indicación: reducción y osteosíntesis del maléolo posterior. Referencias: incisión entre el tendón de Aquiles y los tendones peroneos. Riesgos: nervio sural o safeno externo, vena safena menor.

**FRACTURAS AISLADAS DEL MALEOLO EXTERNO** Debe restaurarse la longitud y corregir la malrotación del peroné. En fracturas simples aplicamos una osteosíntesis basada en los principios de estabilidad absoluta: se suele utilizar uno o dos tornillos de cortical de pequeños fragmentos (3’5 mm) a compresión asociados o no a una placa de tercio de tubo con función de neutralización.

**FRACTURAS AISLADAS DEL MALÉOLO INTERNO** Osteosíntesis con criterios de estabilidad absoluta, utilizando para ello tornillos de esponjosa de rosca parcial (4.0 mm) a compresión (preferiblemente dos en vez de un único tornillo, para evitar la rotación del fragmento). Si los fragmentos son demasiado pequeños puede utilizarse también un tirante con agujas de Kirschner y alambre. En caso de fracturas verticales como las que suceden en lesiones por pronación-abducción, está indicado asociar a los tornillos de tracción una placa de tercio de tubo con función de sostén o soporte.

**FRACTURAS BIMALEOLARES O LESIONES EQUIVALENTES** Lo primero debe ser la reducción y fijación del maléolo externo, pues el restablecimiento de la longitud y rotación correctas del peroné es el principal factor para estabilizar el astrágalo en la mortaja. A continuación, se realizará la síntesis del maléolo interno; en ambos casos los principios son los expuestos en los anteriores apartados. no parece necesaria la reparación rutinaria del complejo ligamentoso medial. Sólo estaría indicada su revisión quirúrgica si, una vez sintetizado el peroné, no se obtiene una reducción anatómica, que es indicativa de la interposición de partes blandas a dicho nivel.

**FRACTURAS DEL MALÉOLO POSTERIOR** Son debidas a fuerzas intensas de abducción o rotación externa que causan avulsión del ligamento tibioperoneo posterior o impacto del astrágalo contra el tubérculo tibial posterior. La reducción y fijación del peroné puede, mediante ligamentotaxis del ligamento tibioperoneo posterior, conseguir una reducción anatómica del maléolo posterior. Sólo estaría indicada su síntesis cuando, una vez estabilizado el peroné, el desplazamiento sea mayor de 2 mm o el fragmento suponga más del 25-30% de la superficie articular distal de la tibia.