

**Universidad del Sureste
Escuela de Medicina**

**“La neuroartropatía de Charcot en
el pie diabético”**

Materia:

MEDICINA FISICA Y DE REHABILITACION

Docente:

Dr. Antonio de Jesus Perez Aguilar

Alumno:

Jesus Alberto Perez Dominguez

Semestre:

5°A

La neuroartropatía de Charcot en el pie diabético

La artropatía neurógena es la destrucción articular resultante de pérdida o disminución de la propiocepción, percepción de dolor y temperatura. Aunque al principio se describió en las rodillas de pacientes con tabes dorsal, es más frecuente en relación con la neuropatía diabética (pie y tobillo) o con siringomielia (hombro). Como se pierden el tono muscular y los reflejos protectores normales, se desarrolla enfermedad articular degenerativa secundaria, cuyo resultado es una articulación crecida, blanda y relativamente indolora, con erosión extensa de cartílago, formación de osteofitos y múltiples cuerpos articulares laxos. Las radiografías pueden revelar osteólisis llamativa que simula osteomielitis, o destrucción grave de la articulación con subluxación, fragmentación del hueso y esclerosis ósea.

El pie de Charcot con frecuencia afecta las articulaciones del mediopié, retropié y antepié. A menudo se confunde con osteomielitis e infección masiva del pie, por lo que debe identificarse de forma precoz. Iniciar el tratamiento en las primeras fases es primordial para evitar la amputación de la extremidad.

La patología neuropática del pie diabético no sólo afecta los nervios sensoriales de forma selectiva, también se ven afectadas las fibras autonómicas de los nervios motores, por lo que la neuropatía es mixta, la inervación parasimpática es responsable de la inervación de los vasos sanguíneos menores, glándulas sudoríparas y los músculos piloerectores del pie. vasodilatación y aumento de la perfusión periférica de la piel del pie, ésta se torna caliente, seca, anhidrótica con pérdida de los folículos pilosos, por lo que se presenta el edema neuropático.

Factores de riesgo y causas	Signos y síntomas
<ul style="list-style-type: none"> La diabetes mellitus y la neuropatía periférica son los principales factores de riesgo de la neuroartropatía en el pie y el tobillo. Los niveles elevados de glucosa en sangre de forma crónica (hiperglucemia) están asociados a eventos de desintegración ósea y al trauma que la precede 	<p>La progresión del pie de Charcot puede ocurrir en cuestión de semanas o meses</p> <ul style="list-style-type: none"> Un trauma menor como la torsión o esguince del pie y tobillo, aunado a la pérdida de la percepción del dolor y posición del pie puede dar lugar a lesiones repetitivas en una o más articulaciones ocasionando la fragmentación y destrucción de las mismas

Eichenholtz describió en 1966 las etapas de la artropatía neuropática		
Etapas I. Desarrollo y fragmentación	Etapas II. Coalescencia	Etapas III. Consolidación
<ul style="list-style-type: none"> <i>Destrucción y fragmentación ósea, con hiperemia y cambios tróficos en la piel y la duración es de 3 a 4 meses.</i> <i>El pie se encuentra tumefacto rojo y caliente, simulando una celulitis o un proceso infeccioso</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Inicio de la reparación ósea, su duración es de 8 a 12 meses.</i> <i>Clínica encontramos La desaparición progresiva del rubor, edema y calor local.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Consolidación ósea con deformidad residual</i> <i>Clínica: desaparece el aumento de temperatura comparado con el miembro ipsilateral y puede persistir la tumefacción.</i>

Síntomas

- Inflamación y aumento de volumen significativo que pueden ocurrir sin una lesión aparente debido a la acumulación de líquido en las articulaciones de los huesos subyacentes.
- Enrojecimiento al inicio.
- Aumento de la temperatura local, calor, particularmente en las primeras etapas.

- Deformidades de los dedos, pie plano, pie en mecedora, etc.
- Úlceras crónicas abiertas a través de la piel.
- Inestabilidad articular.

Clasificación anatómica

Pinzur en 1999 propuso la siguiente clasificación anatómica de la artropatía de Charcot

Tipo 1: Articulaciones tarso metatarsianas	Tipo 2: Articulaciones subastragalina y medio-tarsianas	Tipo 3a: Articulaciones del tobillo	Tipo 4: Múltiples articulaciones	Tipo 5: Antepié
Localización: articulación de Listerfranc (60%) con luxación cuneometatarsiana, ocasiona prominencias óseas plantares o en la barra medial o lateral	Afectada en 30%. Puede producirse luxación astrágalo escafoidea, calcáneo cuboidea y de articulaciones subastragalina. Probable fragmentación ósea extensa y desplazamiento completo de estas articulaciones	Secundaria a eventos traumáticos rx normales en su inicio no se inmovilizan. Tipo 3b: Calcáneo Es una lesión rara que puede llevar al colapso del arco interno. Se caracteriza por fractura avulsión de la extremidad posterior de calcáneo	Es una lesión muy grave en la que pueden observarse fracturas de más de una región anatómica (es muy común la periastragalina, es decir, una combinación de los tipos 2 y 3.	Son poco frecuentes y se localizan fundamentalmente en las articulaciones metatarso falángicas, pueden confundirse con osteomielitis u osteoartritis de dichas articulaciones.

Clasificación por su ubicación

Brodsky y Rouse propusieron en 1993

Tipo 1: Mediopié.	Tipo 2: Retropié.	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo 3a: Tobillo. • Tipo 3b: Fractura por avulsión del calcáneo por el tendón de Aquiles 	Tipo 4: Enfermedad en múltiples sitios.	Tipo 5: Antepié
-------------------	-------------------	---	---	-----------------

Diagnóstico

Interpretación adecuada de la historia clínica, exploración física, exámenes de laboratorio como biometría hemática completa con diferencial, química sanguínea y rayos X simples de la extremidad afectada

Tratamiento

Prevención de complicaciones, en primer lugar, la extremidad lesionada debe ponerse en reposo, quitándole peso, lo que evitará la aparición de nuevas fracturas y úlceras en la piel. Lo ideal es que el pie debe ser inmovilizado en un aparato de yeso de contacto total que se revisará y reemplazará inicialmente cada semana, la reducción del edema es notable durante las primeras semanas,

- Calzado: Después de controlar la inflamación y detener la destrucción ósea para evitar la recurrencia o ulceración en deformidades posteriores. Utilizar calzado especial hecho a la medida, botas o zapatos comerciales para pie diabético (disminuir el riesgo de úlceras)
- Tratamiento qx: una o varias intervenciones qx. Injertos de piel (disminuir el tamaño de una herida abierta y posibilidad resultante de la infección bacteriana. <50 % de reducción en el tamaño de la herida disminuye la posibilidad de contaminación. Cirugía de tendones: eliminar la fuerza deformante y restaurar el equilibrio muscular en la articulación vecina.

Bibliografía

López-Gavito, E., Parra-Téllez, P., & Vázquez-Escamilla, J. (2016). La neuroartropatía de Charcot en el pie diabético. *Acta ortopédica mexicana*, 30(1), 33-45.

Papadakis, M. A., McPhee, S., & Rabow, M. (2017). Diagnóstico clínico y tratamiento (Doctoral dissertation, Tesis doctoral, University of California, San Francisco).