



Universidad del Sureste



Escuela de Medicina

“RESUMEN”

Materia:

Medicina física y de rehabilitación

Docente:

Antonio de Jesús Pérez Aguilar

Alumno:

Tarsis Andrea Guillén Narváez

Semestre:

5° “A”



La diabetes mellitus es uno de los principales padecimientos crónicos-degenerativos que en la actualidad va tomando proporciones alarmantes en la población de nuestro país.

La artropatía neuropática es uno de los trastornos degenerativos de las articulaciones de mayor interés, cada vez más comunes dentro de la patología ortopédica. Se define como una artropatía degenerativa, crónica y progresiva que afecta a una o más articulaciones periféricas y se desarrolla como resultado de la falta de percepción sensorial normal en la inervación de estas últimas.

Una de las teorías que tratan de explicar los cambios que ocurren en la artropatía de Charcot es la teoría neurovascular, ésta se refiere al aumento en el flujo de sangre periférica de los huesos del pie siendo el responsable de la reabsorción ósea, desmineralización y osteopenia que se encuentran en este padecimiento.

El aumento de la perfusión se debe a la pérdida del tono simpático vascular asociada a la neuropatía autonómica.

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. Cuando se pierde el tono de las fibras simpáticas, se produce 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. Archer demostró que la temperatura promedio de la piel aumenta aproximadamente 7 grados centígrados en el pie neuropático, en comparación con el pie normal, en el estudio Doppler el flujo sanguíneo en el pie neuropático es cinco veces mayor que en el paciente control. Boulton publicó que la pO₂ de la sangre venosa en los pacientes con pie neuropático es significativamente más alta que en los sujetos control. La disminución de la perfusión distal de O₂ en las células se atribuye a la pérdida de la función simpática, así como a la calcificación vascular que revelan las radiografías aplicadas a estos pacientes, ya que el músculo existente en la túnica media arterial se atrofia y se calcifica, lo cual no está relacionado con la edad, gravedad o duración de la diabetes, sino con el grado de neuropatía presente. Las presiones elevadas anormales en los huesos dañados del pie son los factores que

condicionan las úlceras cutáneas en el pie de Charcot. Duncan estudió la inervación simpática ósea demostrando que la pérdida de estas fibras ocasiona aumento en el flujo sanguíneo e hiperemia ósea.

Las contribuciones de todos estos autores han demostrado que una circulación periférica normal no condiciona el desarrollo de la artropatía de Charcot.

El pie de Charcot se presenta con mayor frecuencia en pacientes con diabetes mellitus, pero también puede atribuirse a otras condiciones sistémicas. En la diabetes mellitus los niveles de glucosa en sangre se encuentran elevados y la mayoría de los problemas de los pies se originan de dos complicaciones graves de la enfermedad: daño a los nervios y circulación arterial anormal.

Esta neuroartropatía es una de las complicaciones más graves de la diabetes mellitus, pues ocasiona importantes deformidades en el tobillo y pie con gran discapacidad en el paciente.



Signos y síntomas

La progresión del pie de Charcot puede ocurrir en cuestión de semanas o meses. 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:

- Etapa I. Desarrollo y fragmentación
Se caracteriza por destrucción y fragmentación ósea, con hiperemia y cambios tróficos en la piel y la duración es de 3 a 4 meses.
- Etapa II. Coalescencia
Se caracteriza por ser la etapa de inicio de la reparación ósea, su duración es de 8 a 12 meses. Clínicamente encontramos la desaparición progresiva del rubor, edema y calor local.
Los rayos X demuestran: neoformación ósea, reacción perióstica con coalescencia, puentes óseos y consolidación interfragmentaria.
- Etapa III. Consolidación

Se caracteriza por la consolidación ósea, generalmente con deformidad residual. Clínicamente desaparece el aumento de temperatura comparado con el miembro ipsilateral y puede persistir la tumefacción. Desde el punto de vista radiológico se observa remodelación ósea, extremos redondeados de los fragmentos óseos y disminución de la esclerosis.



Clasificación anatómica

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

- **Tipo 1:** Articulaciones tarso metatarsianas La localización más común es la articulación de Lisfranc (60%) con luxación cuneometatarsiana que ocasiona prominencias óseas plantares o en la barra medial o lateral, al producirse el descenso del mediopié la deformidad se presentará en forma de "mecedora" con equino del calcáneo y acortamiento del tendón de Aquiles.
- **Tipo 2:** Articulaciones subastragalina y medio-tarsianas Se ven afectadas en 30%. Puede producirse luxación astrágalo escafoidea, calcáneo cuboidea y de articulaciones subastragalina. Es posible que haya fragmentación ósea extensa y desplazamiento completo de estas articulaciones, lo que determina gran inestabilidad del pie que a menudo se compara con una "bolsa de huesos", que lo hace proclive a largos períodos de inmovilización que pueden llevar de 1 a 2 años. Las prominencias óseas son menos frecuentes que en el Tipo1.
- **Tipo 3a:** Articulaciones del tobillo Esta artropatía es a menudo secundaria a eventos traumáticos que por tener Rx normales en su inicio no se inmovilizan, determinando así que el paciente que no experimenta dolor continúa apoyando el pie lesionado con las consecuentes luxaciones y fracturas.
- **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, pudiendo producir lesiones de piel e infección en el talón por la presencia de una prominencia ósea.
- **Tipo 4:** Múltiples articulaciones Es una lesión muy grave en la que pueden observarse fracturas de más de una región anatómica y es muy común la periastragalina, es decir, una combinación de los tipos 2 y 3.
- **Tipo 5:** Antepié Son poco frecuentes y se localizan fundamentalmente en las articulaciones metatarso falángicas, pueden confundirse con

osteomielitis u osteoartritis de dichas articulaciones. Deben ser tratadas con inmovilización inmediata y descargando el apoyo porque pueden extenderse rápidamente a la articulación de Lisfranc. Por lo que es de suma importancia que se efectúe el diagnóstico temprano y se aplique el tratamiento precoz.



Clasificación según su ubicación

- Tipo 1: Mediopié.
- Tipo 2: Retropié.
- Tipo 3a: Tobillo.
- Tipo 3b: Fractura por avulsión del calcáneo por el tendón de Aquiles.
- Tipo 4: Enfermedad en múltiples sitios.
- Tipo 5: Antepié



Tratamiento

El tratamiento conservador incluye el farmacológico y el médico: reposo de la extremidad y evitar deformidades mediante el uso de aparatos de yeso de contacto total, órtesis o calzado especial. El tratamiento quirúrgico depende de la etapa en la que se encuentre la enfermedad y puede requerir una o varias intervenciones quirúrgicas con el fin de lograr un pie plantígrado previniendo la formación de úlceras de difícil manejo. Una de las cirugías más frecuentes es la artrodesis de las articulaciones dañadas. La cirugía debe realizarse solamente en la fase de coalescencia de la enfermedad, puede utilizarse fijación interna, externa o ambas.

Bibliografías

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022016000100033