

RESUMEN SOBRE PIE DE CHARCOT

Medicina humana

Dr. Antonio De Jesús Pérez

PRESENTA:

Andrés Alonso Cancino García

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

**5to Semestre Y Grupo B, Medicina Física Y De
Rehabilitación**

Comitán de Domínguez, Chiapas

Fecha: 08/10/2020

PIE DE CHARCOT

Es uno de los trastornos degenerativos de las articulaciones de mayor interés, cada vez más comunes dentro de la patología ortopédica. Afecta a una o más articulaciones periféricas que se desarrolla como resultado de una falla en la percepción sensorial normal (dolor y propiocepción) en la inervación de las articulaciones. Sin embargo, el diagnóstico puede hacerse solamente con la presencia de un desorden neurológico subyacente.

Epidemiología

De acuerdo con la Asociación Americana de la Diabetes, más de 25 millones de personas en Estados Unidos tienen esta enfermedad, alrededor de 8% de la población también la padece y no está diagnosticada. De 60-70% de las personas con diabetes desarrollan daño en los nervios periféricos y hasta 29% de estos pacientes pueden presentar pie de charcot. El paciente típico se presenta con obesidad mórbida, con tiempo de evolución de 10 o más años y sufre de neuropatía caracterizada por insensibilidad en las pruebas clínicas.

Fisiopatología.

Se asocia a daño nervioso relacionado con la neuropatía diabética que disminuye la capacidad de percibir los estímulos sensoriales, principalmente el dolor y disminuye los reflejos musculares que controlan el movimiento. Como resultado, las articulaciones de los pies son sometidas a traumatismos y lesiones repetitivas, ocasionando un «efecto neurotraumático», dañando progresivamente los ligamentos, cartílagos y huesos. Con frecuencia afecta las articulaciones del mediopié, retropié y antepié.

Una de las teorías que tratan de explicar los cambios que ocurre la teoría neurovascular, ésta se refiere al aumento en el flujo de sangre periférica de los huesos del pie, que se debe a la pérdida del tono simpático vascular asociada a la neuropatía autonómica, siendo el responsable de la reabsorción ósea, desmineralización y osteopenia que se encuentran en este padecimiento.

También se ven afectadas las fibras autonómicas de los nervios motores, la inervación parasimpática, glándulas sudoríparas y los músculos piloerectores del pie. Ésta se torna caliente (aprox. 7 grados centígrados), seca, anhidrótica con pérdida de los folículos pilosos, por lo que se presenta el edema neuropático.

Factores de riesgo y causas

La diabetes mellitus y la neuropatía periférica son los principales factores de riesgo. Los niveles elevados de glucosa en sangre de forma crónica (hiperglucemia) están asociados a eventos de desintegración ósea y al trauma.

Diagnostico

Se basa en la 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.

Signos y síntomas

Puede ocurrir en cuestión de semanas o meses.

- ❖ 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.

Cuadro agudo:

es un pie con edema considerable, piel caliente, brillante eritematosa, deformidad con retropié en valgo y el antepié relativamente indoloro y si el edema lo permite los pulsos son palpables, se observa hipermovilidad de las articulaciones fracturadas y es posible que se presenten úlceras que pueden complicarse con una infección superficial o profunda.

Se presentan varias etapas, las cuales son:

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. El pie se encuentra tumefacto rojo y caliente, simulando una celulitis o un proceso infeccioso.

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

- ❖ Tipo 1: Articulaciones tarso metatarsianas: La localización más común es la articulación de Lisfranc (60%) con luxación cuneometatarsiana.
- ❖ Tipo 2: Articulaciones subastragalina y medio-tarsiana: Se ven afectadas en 30%. Puede producirse luxación astrágalo escafoidea, calcáneo cuboidea y de articulaciones subastragalina.
- ❖ Tipo 3a: Articulaciones del tobillo: secundaria a eventos traumáticos que por tener Rx normales en su inicio no se inmovilizan.
- ❖ Tipo 3b: Calcáneo: Es una lesión rara que puede llevar al colapso del arco interno.
- ❖ Tipo 4: Múltiples articulaciones: Es una lesión muy grave en fracturas de más de una región anatómica.
- ❖ Tipo 5: Antepié Son poco frecuentes y se localizan fundamentalmente en las articulaciones metatarso falángica, pueden confundirse con osteomielitis u osteoartritis.

Clasificación por su ubicación: (Brodsky y Rouse) que se indica, si es; Tipo 1: Mediotarso. Tipo 2: Retropié. Tipo 3a: Tobillo. Tipo 3b: Fractura por avulsión del calcáneo por el tendón de Aquiles. Tipo 4: Enfermedad en múltiples sitios y Tipo 5: Antepié.

Clasificación radiográfica y clínica: que se indica, si es; Tipo I: articulación de Lisfranc; Tipo II: escafocuneiforme, Tipo III: periescafoidea (Chopart); y Tipo IV: patrón transversal.

Clasificación clínica basada en el grado de deformidad con carga de peso, clasificando en: Estadio I: articulación mediotarsiana sobre el retropié; Estadio II: articulación mediotarsiana en el mismo plano del retropié; y Estadio III: articulación mediotarsiana por debajo del retropié.

Diagnóstico por imágenes

El estudio que se utiliza con más frecuencia es la radiografía simple: pie en proyección anteroposterior y lateral con apoyo.

La resonancia magnética (RM) y el ultrasonido proporcionan mejores imágenes, las indicaciones de la RM es la presencia de infección subyacente para delimitar su extensión antes de realizar una cirugía.

La gammagrafía, útil en la detección de la infección del hueso y en esta enfermedad, será positiva, ya que existe un gran aumento de actividad celular. También es útil la artrocentesis que consiste en extraer líquido de una articulación en la que se sospecha infección, si se observa infección activa deberán tomarse cultivos y antibiograma, suministrar antibióticos por vía intravenosa y realizar un desbridamiento quirúrgico.

La biopsia de hueso es la prueba definitiva para descartar una infección, mientras que hallar fragmentos de hueso en el análisis de tejido sinovial es diagnóstico de una articulación de Charcot.

Tratamiento

Se basa en la 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, el paciente deberá, de ser posible, utilizar muletas o silla de ruedas para evitar la sobrecarga en el lado sano. La inmovilización se continúa hasta que haya desaparecido la inflamación y la temperatura del pie afectado se encuentre a 2°C de la del pie contralateral.

Debe utilizarse calzado especializado, hecho a la medida, botas o zapatos comerciales para pie diabético.

La fisioterapia es a menudo útil en la corrección de los desequilibrios musculares, pues aumenta la fuerza y disminuye la tasa de contracturas de los músculos específicos involucrados.

Tratamiento quirúrgico

- ❖ Injertos de piel pueden ser útiles para disminuir el tamaño de una herida abierta y la posibilidad resultante de la infección bacteriana.
- ❖ Cirugía en los tendones se utiliza para eliminar la fuerza deformante y restaurar el equilibrio muscular en la articulación vecina.
- ❖ La reconstrucción electiva de las articulaciones dañadas tiene como objetivo dejar un pie funcional y prevenir la amputación.
- ❖ La resección agresiva de las úlceras plantares y exostectomía de las prominencias óseas causantes de éstas.
- ❖ la artrodesis de pie y tobillo neuropático y el tobillo son mantener el eje de soporte del cuerpo, obtener un pie plantígrado y eliminar en lo posible el uso de órtesis o férulas. La inmovilización prolongada, es necesaria para aumentar la probabilidad de éxito.

- ❖ La amputación solamente se indica en casos de infección grave o cuando la inestabilidad sea incapacitante.

La cirugía prolongada es aconsejable solamente durante la fase de coalescencia de la enfermedad.

Deformidad inestable: puede realizarse con fijación interna, externa o combinada. Para esta cirugía es necesario utilizar una cantidad mayor de material de osteosíntesis (placas, tornillos, dispositivos de fijación externa).

Pronóstico

La mayoría de los pacientes con pie de Charcot no serán capaces de reanudar muchas de las actividades cotidianas. Y deben controlar estrictamente sus niveles de azúcar en la sangre y las lesiones en los pies, ya que de no seguir las indicaciones es probable que se presente la recurrencia de la enfermedad.

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.