



CASO CLÍNICO

Artropatía de Charcot. Importancia del diagnóstico en fase aguda

T. Concepción-Medina^{a,*}, O. Rodríguez-Hernández^b y L. Illada-Navarro^c

^a Servicio de Rehabilitación, Hospital Universitario de La Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España

^b Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Canarias, La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

^c Centro de salud de Icod de Los Vinos, Santa Cruz de Tenerife, España

Recibido el 28 de junio de 2010; aceptado el 30 de agosto de 2010

PALABRAS CLAVE

Pie de Charcot;
Artropatía diabética;
Neuroartropatía

KEYWORDS

Charcot foot;
Diabetic arthropathy;
Neuroarthropathy

Resumen La neuroartropatía de Charcot es una enfermedad de carácter progresivo. Está asociada con neuropatía periférica grave. Se caracteriza por inflamación, luxación articular y destrucción ósea con deformación posterior del pie. Es importante sospecharla ante todo paciente diabético con tumefacción, calor y rubor en tobillo o pie, con ausencia de sensibilidad vibratoria, al monofilamento y de reflejos rotulianos y aquileos. Su prevalencia es baja. Actualmente la causa más frecuente es la diabetes mellitus. El objetivo del tratamiento es llegar a la etapa de consolidación con un pie plantígrado y calzable.

© 2010 Elsevier España, S.L. y SERMEF. Todos los derechos reservados.

Charcot's neuroarthropathy. Importance of the diagnosis in the acute phase

Abstract Charcot's neuroarthropathy is a progressive disease. It is associated with severe peripheral neuropathy. It is characterized by inflammation, joint dislocation and bone destruction with subsequent foot deformity. It should be suspected in any diabetic patient who has swelling, heat and redness in the ankle or foot, with absence of vibratory sensation, to monofilament and patellar and Achilles reflexes. Its prevalence is low. Currently the most common cause is diabetes mellitus. The goal is to reach the stage of consolidation with a plantigrade foot and the possibility of wearing shoes.

© 2010 Elsevier España, S.L. and SERMEF. All rights reserved.

Introducción

La neuroartropatía de Charcot es una enfermedad de carácter progresivo, siendo la diabetes mellitus su principal

causa. De etiopatogenia desconocida, se caracteriza por inflamación, luxación articular y destrucción ósea que conlleva la deformación posterior del pie. La distribución anómala de la carga consecuente predispone a la aparición de úlceras o callosidades, además de ser un factor de riesgo de amputación. Cursa también con disminución de la densidad ósea. Está asociada con la neuropatía periférica grave y diversas teorías¹ proponen que traumatismos inadvertidos desencadenarían por mecanismos mecánicos o vasculares,

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tereconcepcion@terra.es
(T. Concepción-Medina).

Tabla 1 Clasificación de Eichenholtz⁴

| Etapa | Radiología | Clínica |
|--------------------|--|--|
| I Desarrollo | Desmineralización, fragmentación, subluxación | Edema, pie caliente, rubor (inflamación aguda) |
| II Coalescencia | Reabsorción ósea, neoformación ósea, reacción perióstica | Reducción del edema, calor y rubor |
| III Reconstructiva | Consolidación ósea | Ligera tumefacción. Desaparece calor |

en un pie con neuropatía severa, cambios en la estructura ósea con resorción inicial e hipertrofia y deformidad más tarde.

Desde el punto de vista clínico, la inflamación aguda con frecuencia es inadvertida, de ahí la importancia de su reconocimiento precoz para evitar deformación y conseguir un pie plantígrado y funcional. La articulación más afectada es la tarsometatarsiana, siendo bilateral en el 20% de los casos². Armstrong et al³ (1997) situó la prevalencia en el 3,8%.

La clasificación más común es la de Eichenholtz⁴, basada en la apariencia radiográfica y fase fisiológica, dividiendo el proceso en tres etapas: desarrollo, coalescencia y reconstructiva (tabla 1).

En la práctica clínica, se considera la etapa inicial como activa, mientras que las fases de coalescencia y reconstructiva se consideran de reparación. Otra clasificación se basa en describir la región anatómica afectada⁵.

Caso clínico

Paciente varón de 59 años, ex fumador, hipertenso, diabético tipo 2 insulinizado de 7 años de evolución con mal control metabólico, nefropatía diabética establecida, apnea del sueño con CPAP (ventilación no invasiva de presión positiva continua de la vía aérea) de uso nocturno y fibrilación auricular crónica en tratamiento con anticoagulantes orales y amiodarona. Acudió a nuestras consultas para control metabólico refiriendo, además, dificultad progresiva para la marcha. Presentaba en pie derecho ligero edema con rubor y calor en región tarsometatarsiana con disminución de arco plantar y úlcera indolora en punta del primer dedo. La sensibilidad al monofilamento⁶ abolida y vibratoria disminuida hasta tobillos y reflejos aquileos y rotulianos ausentes en ambas extremidades. Marcha atáxica. El hemograma mostraba parámetros dentro de la normalidad. La bioquímica general, perfil tiroideo, ácido úrico, vitamina B₁₂, ácido fólico y serología de lúes eran normales, excepto la glucohemoglobina, del 10,3%. Se solicitó una radiografía simple de pie derecho, que se informó como «... reacción perióstica y signos de coalescencia en articulación tarsometatarsiana» (fig. 1), y resonancia magnética, que descartó osteomielitis. El estudio neurofisiológico mostró una polineuropatía sensitivomotora



Figura 1 Signos de coalescencia articulación tarsometatarsiana.

axonal y desmielinizante, simétrica y distal, de predominio en miembros inferiores y de intensidad severa. Ante el diagnóstico de una neuroartropatía de Charcot en fase de coalescencia subaguda, contactamos con el servicio de rehabilitación, que indicó una férula CROW y seguimiento, permaneciendo con esta durante 7 meses. Su evolución posterior fue favorable, obteniéndose un pie plantígrado.

Discusión

La neuroartropatía de Charcot se presenta inicialmente de forma aguda y caracterizada por signos inflamatorios en la articulación del pie afecta. Generalmente pasa inadvertida o no se identifica correctamente, aspecto que comprobamos en el caso presentado. El estudio radiológico es valioso para apoyar nuestra sospecha clínica, pero en la fase aguda puede ser normal. No es fácil diferenciar una artropatía neuropática en fase aguda de una osteomielitis cuando coexisten úlceras en el mismo pie⁷. Puede orientarnos la existencia de leucocitosis, velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva y fiebre en el caso de infección. La gammagrafía con leucocitos marcados o la tomografía computarizada (TC) discriminan infección de tejido blando de afectación de tejido óseo, sin diferenciar osteomielitis de neuroartropatía.

Es importante el diagnóstico en la fase aguda o temprana del cuadro para así modificar su curso. La inmovilización es

el tratamiento más apropiado. Un 25% de los casos tratados en las fases tempranas de la enfermedad no desarrollan deformidad⁸. Existen dispositivos, empleados por los servicios de rehabilitación, como la férula Charcot Restrict Orthosis Walker (CROW)⁹, que permiten la carga una vez resuelta la fase aguda. Hay grupos que han obtenido buenos resultados con el empleo de bisfosfonatos (pamidronato). Estos en la fase aguda reducen los síntomas y los signos inflamatorios¹⁰.

En resumen, debemos sospechar un pie de Charcot en fase aguda al encontrarnos ante un paciente diabético con neuropatía periférica y signos inflamatorios locales en un pie sin datos de laboratorio o clínicos de infección.

Conflicto de intereses

Declaramos la inexistencia de conflictos de intereses por parte de los autores.

Bibliografía

1. Cameron NE, Eaton SEM, Cotter MA, Tesfaye S. Vascular factors and metabolic interactions in the pathogenesis of diabetic neuropathy. *Diabetologia*. 2001;44:1973–87.
2. Rajbhandari SM, Jenkins RC, Davies C, Tesfaye S. Charcot neuroarthropathy in diabetes mellitus. *Diabetologia*. 2002;45:1085–96.
3. Armstrong DG, Todd WF, Lavery LA, Harkless LB. The natural history of acute Charcot's arthropathy in a diabetic foot specialty clinic. *Diabet Med*. 1997;14:357–63.
4. Eichenholz SN. *Charcot joints*. Springfield: Charles C. Thomas; 1966.
5. Frykberg RG. Charcot changes in the diabetic foot. En: Veves A, Giurini J, LoGerfo FW, editors. *The diabetic foot: Medical and surgical management*. Totowa: Humana Press; 2002. p. 221–46.
6. Mayfield JA. The use of the Semmes-Weinstein and other threshold tests for preventing foot ulceration and amputation in persons with diabetes. *J Fam Pract*. 2000;49 Suppl:517–29.
7. Trepman E, Nihal A, Pinzur MS. Current topics review: Charcot neuroarthropathy of the foot and ankle. *Foot Ankle Int*. 2005;26:46–63.
8. Sella E, Barrette C. Staging of Charcot euroarthropathy along the medial column of the foot in the diabetic patient. *J Foot Ankle Surg*. 1999;38:34–40.
9. Ryan A, Foster A, Edmonds M. The Charcot Restraint Orthotic Walker (CROW) is successful in the management of hindfoot instability. *Diabet Med*. 2000;18 Suppl 2:82.
10. Moreno M, Gratacós Jordi, Casado E, Galisteo C, Orellana C, Larrosa M. Utilidad del pamidronato en el tratamiento de la artropatía de Charcot. *Reumatol Clin*. 2007;3:257–61.