

CLÍNICA QUIRÚRGICA UNIVERSITARIA. VALENCIA

CÁTEDRA DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

Prof. F. GOMAR

## Artropatía neuropática diabética del tobillo

J. IBORRA y M. TINTO

### RESUMEN

Se describe un caso de artropatía diabética en un enfermo de 31 años en una localización no habitual como es la de la articulación del tobillo, que evoluciona tras un leve traumatismo hacia una fractura espontánea de cuello del astrágalo y rápida desintegración articular. Se estudia la captación con Tecnecio-99 de la lesión.

Descriptores: Artropatía neuropática. Artropatía diabética. Articulación de Charcot.

### SUMMARY

An unusual localisation of Charcot's joint disease is the ankle. A 31 year old patient developed a Charcot's joint after a trivial trauma, the spontaneous fracture of the talus was followed by a quick joint destroy.

Key words: Charcot's joint disease of the ankle.

Las alteraciones articulares complicando el curso de enfermedades neurológicas fueron descritas por primera vez por CHARCOT en 1868, en relación con la *Tabes Dorsal*. Posteriormente se describieron complicando a otras neuropatías. En 1936, JORDAN (1), encontró alteraciones articulares asociadas a la Diabetes Mellitus, y desde entonces esta complicación de la Diabetes ha sido estudiada y definida por varios autores -BLOCH-MICHEL y cols. (1959) (2, 3), POGONOWSKA y cols. (1967) (4), NEWMAN (1981) (5)-.

Las artropatías neuropáticas complicando el curso de la Diabetes se han descrito afectando el raquis -FELDMAN y cols. (1974) (6)-, al miembro superior -FELDMAN y cols. (1969) (7)-, pero la afectación más frecuente es sin duda alguna la del pie.

La frecuencia real de esta complicación articular en la Diabetes es difícil de precisar. BAILEY y ROOT (1947) (8) encontraron 17 casos sobre un total de 20.000 diabéticos. POGONOWSKA y cols. (1967) (4), en cambio, de un total de 242 pacientes diabéticos encuentran un 6'8 por 100 con osteopatía diabética afectando el antepie, pero sólo en un caso existía afectación de la articulación tibioperoneoastragalina, en forma de Artropatía de Charcot.

La edad de presentación de la lesión suele ser avanzada. Según NEWMAN (1981) (5), en su estudio de 67 pacientes con osteoartropatía diabética, la edad media fue de 56 años, con una edad mínima de 29 y máxima de 88 años. Aunque parece ser que esta edad avanzada está más en relación a la an-

tigüedad de la Diabetes que a la edad cronológica en sí; en el mencionado estudio la media de años de Diabetes clínica fue de 17.

La osteoartropatía neuropática diabética se encuentra habitualmente afectando el antepie, metatarsianos y falanges, en donde se han descrito diversos patrones de afectación. POGONOWSKA y cols. (1967) (4) describen cambios líticos en los huesos, defectos óseos corticales yuxta-articulares, osteoporosis y otras alteraciones. HEIPLE y CAMMARD (1966) (9) encontraron dos casos de luxación espontánea periastragalina asociados a gran destrucción ósea y alteraciones típicas de artropatía neuropática. NEWMAN, en 1979 (10) aporta 6 casos de luxación espontánea en el pie y tobillo, los cuales se producen en enfermos con una historia corta de diabetes y sin alteraciones óseas previas que permitan la luxación, siendo las grandes alteraciones de las estructuras cápsuloligamentosas las que permitieron que la luxación ocurriera en ausencia de una alteración

ósea detectable. JOHNSON (1967) (11) señala como la fractura espontánea se produce en la artropatía diabética y es causa de los posteriores cambios que tienen lugar hasta llevar a una típica articulación de Charcot. NEWMAN (1981) (5) describe 6 tipos de posible alteración ósea no infectiva en 67 pacientes con neuropatía diabética, que va desde la simple osteoporosis, la neoformación ósea, la disminución de hueso y la osteoartropatía a la fractura patológica y la luxación espontánea.

La afectación neuropática de la articulación del tobillo y retropiè en la Diabetes son más raras (POGONOWSKA y cols., 1967) (4). Las alteraciones son similares a las de artropatías neuropáticas de otras etiologías, mostrando irregularidad y fragmentación de las superficies articulares, aumento de densidad de los huesos adyacentes, distensión de la cápsula articular, y fragmentos óseos periarticulares.

El comienzo clínico suele ser insidioso y



FIG. 1.— Radiografía anteroposterior y perfil del paciente tras sufrir un esguince de tobillo (11/8/85), en la que sólo se aprecia osteoporosis moderada.

en muchos casos —como en el que presentamos nosotros— las alteraciones ocurren tras un pequeño traumatismo y se manifiestan por un cuadro pseudoinflamatorio con tumefacción, asociada a deformidad del tobillo. Todo ello sin existencia de dolor y con una movilidad relativamente bien conservada. La evolución es progresiva hacia la destrucción articular y constitución de una verdadera articulación neuropática de Charcot.

El caso presentado tiene interés por la rareza de la localización, la evolución tras un traumatismo banal del tobillo hacia una fractura espontánea del cuello del astrágalo y posterior necrosis del cuerpo del astrágalo, con la destrucción del mismo.

#### Caso presentado

J. LL. M. Varón de 30 años de edad. No antecedentes familiares. Diabetes tipo I desde los 13 años, insulino dependiente. Diabetes no bien controlada, con cifras de glucemia entre 280 y 320 mgr/100 ml.

*Anamnesis:* El 30/7/85 sufre caída de moto y es atendido en casa de socorro de escoriaciones varias. A los 3 días presenta molestias discretas y tumefacción en tobillo izquierdo. Guardó reposo relativo, aunque siguió caminando, pues le molestaba más la tumefacción que el escaso dolor. A los 5 días acudió a un facultativo que tras una exploración radiográfica del tobillo le mandó reposo. No llevó ningún tipo de inmovilización. A los 3-4 días y ante la ausencia de molestias siguió caminando normalmente.

El 11/8/85 acude al Servicio de Urgencias del Hospital Clínico por la persistencia de la tumefacción. Tras una exploración radiográfica negativa (Fig. 1), se le puso una inmovilización con férula de yeso. Llevó la férula dos semanas, tras las cuales se le puso un vendaje elástico de tenoplast, con lo que vuelve a caminar con un bastón. El tobillo continúa tumefacto y con deformidad en varo, pero indoloro. El 30/8/85, y dado el aumento de la tumefacción, vuelve al Servicio de Urgencias del Hospital Clínico, en donde se le inmoviliza de nuevo con férula de yeso.

El 13/9/85 acude a revisión, presentando tumefacción de tobillo izquierdo, con engrosamiento global del mismo y deformidad en varo (Fig. 2). No signos inflamatorios ni dolor a la palpación. La movilidad del tobillo está ligeramente limitada en cuanto a la flexo-extensión y no es dolorosa.



FIG. 2.—Aspecto clínico del paciente el 13/9/85, apreciándose tumefacción de tobillo izquierdo, c engrosamiento global del mismo y una deformidad en varo.

No se perciben pulsos periféricos a nivel de la tibial posterior y la pedia. La sensibilidad superficial está conservada. No hay alteraciones motoras. Reflejo Aquileo abolido. El estudio radiográfico del tobillo muestra en la proyección de perfil una fractura patológica a nivel del cuerpo del astrágalo (Fig. 3, a y b) y en la anteroposterior, la desintegración del maleolo medial y una fractura de la superficie articular astragalina. El estudio del fondo de ojo muestra la existencia de una retinopatía diabética con microhemorragias difusas, en ambos ojos. El Doppler muestra normalidad de ambas arterias femorales y curvas tipo 3 en tibial posterior y pedia derechas (indican existencia de flujo pero muy disminuido); la tibial posterior y pedia izquierdas se perciben pero no se registran. El Scanning con Tecnecio-99 muestra la gran captación de radioisótopo a nivel del tobillo iz-

quierdo (Fig. 4). Se le manda ortesis de descarga (Fig. 5). En enero de 1986, la tumefacción del tobillo ha disminuido, aunque persiste deformidad en varo y es indoloro. La movilidad del tobillo se conserva, aunque algo restringida. La exploración radiográfica muestra (Fig. 6) la necrosis del cuerpo del astrágalo, que se encuentra reducido a un mero casquete, así como la fractura de la superficie articular astragalina. La epífisis inferior de la tibia se encuentra erosionada, con destrucción y fragmentación del maleolo medial. La captación con tecnecio continúa aumentada, aunque menos intensa. El enfermo continúa con ortesis de descarga, en espera de que cese la fase de actividad inflamatoria y valorar el estado residual para adaptarle un calzado ortopédico o valorar la indicación quirúrgica, con el fin de conseguir un tobillo estable y la corrección de la deformidad en varo.



FIG. 3.—Radiografías anteroposterior y perfil del día 13/9/85; a) Radiografía anteroposterior en la que se aprecia desintegración del maleolo medial y fractura de la superficie articular del astrágalo (flecha). b) En la radiografía de perfil se evidencia una fractura patológica a nivel del cuello del astrágalo y la calcificación de la arteria tibial posterior.

### Discusión

A pesar de que la osteopatía diabética afectando el antepie es la alteración más frecuente descrita como hallazgo radiológico en pacientes diabéticos, también puede desarrollarse una verdadera articulación de Charcot en diversas articulaciones, siendo de ellas la más frecuente la del tobillo. Tal es el caso de nuestro paciente, joven, de 30 años de edad, con una historia de 17 años de Diabetes Mellitus insulino-dependiente y no bien controlada, que tras un esguince de tobillo sufrió una serie de cambios evolutivos que le llevaron a una total destrucción articular. En la serie radiográfica vemos

como desde una radiografía normal de tobillo (Fig. 1) y en sólo 30 días evoluciona a una fractura espontánea del cuello del astrágalo y a la desintegración de la vertiente interna de la epífisis tibial, así como a la fractura de la superficie articular astragalina (Fig. 3, a y b); también se puede apreciar una calcificación de la arteria tibial posterior, hecho poco frecuente en un individuo de sólo 30 años. Asimismo, el scanning con Tecnecio nos mostró un gran aumento de captación, y por tanto, que el proceso se encontraba en plena actividad. Después de llevar una ortesis de descarga durante 4 meses, el scanning detecta menor actividad, pero en el examen radiográfico se evidencia la ne-

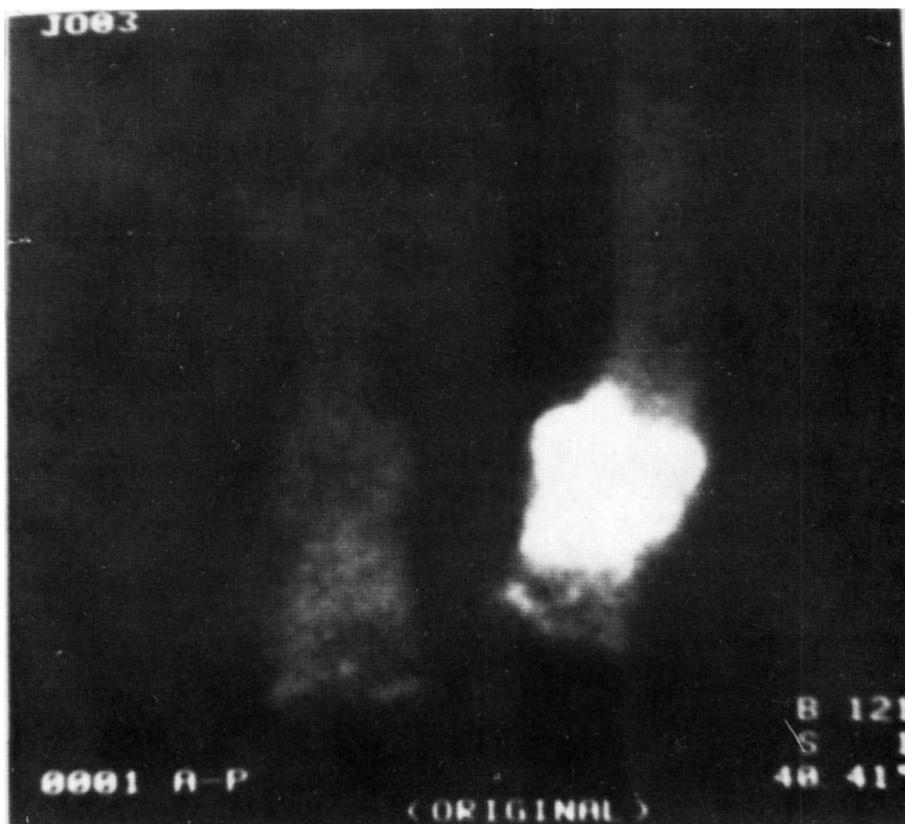


FIG. 4.— Scanning con Tecnecio-99, en el que se aprecia gran captación de radioisótopo en tobillo izquierdo. Tobillo derecho captación normal.

crisis del cuerpo del astrágalo, el cual se halla reducido a un simple casquete óseo, con desintegración del resto del hueso (Fig. 6, a y b).

La exploración vascular con Doppler de las extremidades inferiores del paciente muestra gran afectación de la vascularización distal (tibial posterior y pedia) en ambos lados.

El enfermo presentaba alteraciones de retinopatía diabética, cosa que existe siempre en los casos complicados con artropatía.

Se trata pues de una artropatía neuropática diabética del tobillo, afectación no frecuente en estos enfermos, en la que destaca la rápida evolución de las lesiones hacia una desintegración articular, a partir de un traumatismo banal del tobillo. En el momento actual el enfermo sigue llevando una ortesis de descarga en espera de que disminuya la actividad del proceso destructivo, y poder valorar el tratamiento definitivo, ya sea ortopédico o quirúrgico, de estabilización del tobillo y corrección de la deformidad.

#### BIBLIOGRAFIA

1. JORDAN, W. R. (1936): Neuritic manifestations in diabetes mellitus. *Arch. Int. Med.*, 57, 307-366.
2. BLOCH-MICHEL, H.; CAUCHOIX, J. y CAMBIER, J. (1959): Les Arthropathies nerveuses du diabète. Etude clinique et radiologique. *La Presse Medicale*, 67, n.º 20, 809-812.
3. BLOCH-MICHEL, H.; CAUCHOIX, J. y CAMBIER, J. (1959): Les Arthropathies nerveuses du diabète. Etude du contexte neurologique. Discussion nosologique, pathogénique et thérapeutique. *La Presse Medicale*, 67, n.º 21, 842-845.
4. POGONOWSKA, M. J.; COLLINS, L. C. y DOBSON, H. L. (1967): Diabetic Osteopathy. *Radiology*, 89, 265-271.
5. NEWMAN, J. H. (1981): Non-infective disease of the diabetic foot. *J. Bone Joint Surg.* 63-B, 593-596.
6. FELDMAN, F.; JOHNSON, A. M. y WALTER, J. F. (1974): Acute axial neuroarthropathy. *Radiology*, 111, 1-16.
7. FELDMAN, M. J.; BECKER, K. L.; REEFE, W. E. y LONGO, A. (1969): Multiple neuropathic joints, including the wrist, in a patient with diabetes mellitus. *J. the American Medical Association*, 209, 1690-1692.
8. BAILEY, C. C. y ROOT, H. F. (1947): Neuropathic foot lesions in Diabetic mellitus. *New England J. Med.*, 236, 397-401.
9. HEIPLE, K. G. y CAMMARD, M. R. (1966): Diabetic neuroarthropathy with spontaneous peritalar fracture-dislocation. A report of two cases. *J. Bone Joint Surg.*, 48-A, 1177-1181.
10. NEWMAN, J. H. (1979): Spontaneous dislocation in diabetic neuropathy. A report of 6 cases. *J. Bone Joint Surg.* 61-B, 484-488.
11. JOHNSON, J. T. H. (1967): Neuropathic fractures and joint injuries. *J. Bone Joint Surg.* 49-A, 1-30.



FIG. 5.—Ortesis de descarga.



FIG. 6.—Radiografías anteroposterior y perfil en enero de 1986: a) Radiografía anteroposterior mostrando fractura de la superficie articular astragalina y destrucción y fragmentación del maleolo medial. b) Radiografía de perfil, en la que vemos necrosis del cuerpo del astrágalo y el casquete óseo al que ha quedado reducido.