

CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO ORTOPÉDICO DE LAS FRACTURAS Y LUXACIONES DEL ASTRÁGALO

HOSPITAL SANT JAUME-OLOT

Dr. FRANCESC ESTALLO MATIÑO
Jefe de Servicio

Dr. RAMÓN ROIG BUSQUETS
Médico adjunto

Dr. CARLOS HORACIO DUHALDE
HUERGO
Médico adjunto

Dr. JOSEP FUSTE VILALTA
Médico residente

RESUMEN

Los autores, después de referirse a la clasificación anatomopatológica de Mann, enumeran los distintos tratamientos y sus indicaciones.

Antes de definir la clasificación que nosotros usamos, creo necesario hacer una serie de consideraciones que son importantes y que pueden ayudar a decidir el tratamiento.

1. **REDUCCIÓN:** Si en todas las fracturas pretendemos una buena reducción, existen huesos que nos permiten ser generosos, como sucede en general en las fracturas diafisarias, en los que una correcta alineación es más importante que una reducción anatómica. En

el astrágalo es preciso obtener una reducción anatómica, para ponernos en el camino de un resultado óptimo: siete carillas articulares y la compleja biomecánica del retropié lo justifican. Este factor está agravado muchas veces por la urgencia de una compresión vasculonerviosa o una posible necrosis cutánea.

2. **ESTABILIZACIÓN:** A los cirujanos muchas veces se nos escapa el bisturí sin pensar en su vascularización, (12) en la asociación lesión-cirugía que nos puede conllevar a una necrosis. El astrágalo no tiene ninguna inserción músculo-tendinosa y está comprimido entre la pierna y el pie. Actualmente hay que pensar en los diversos tipos de tornillos canulados, que pueden ser de gran ayuda. (11)

3. *T. A. C.* En las fracturas del calcáneo, ya existen muchos trabajos que hablan de la importancia de esta prueba para su clasificación; creo que en el astrágalo es importante y a veces necesaria para complementar la radiología convencional y la planigrafía, y definir la fractura y su ulterior tratamiento.

4. *ARTROSCOPIA:* Que mencionamos, aunque en otro apartado de la mesa redonda se valorará su auténtica dimensión, en el tratamiento de las fracturas y también de las secuelas que afecten a la articulación tibio-peroneo-astragalina.

CLASIFICACIÓN

Utilizamos la clasificación anatomopatológica de Mann (8) con alguna modificación, y que hemos elegido por su exactitud en contraposición a otras más funcionales como la de Witwoet y Butel. (6)

Para definir las tres partes en que dividimos el astrágalo, seguimos lo descrito por Serrafian, (10) que considera cuerpo, la parte posterior del astrágalo, a un plano que pasa a través del borde anterior de la cara superior y de la cara posterior del calcáneo, la cabeza sería la parte anterior que se relaciona con escafoides, calcáneo y ligamento calcáneo-escafoideo, y la porción entre la cabeza y el plano de Sarrafian sería el cuello.

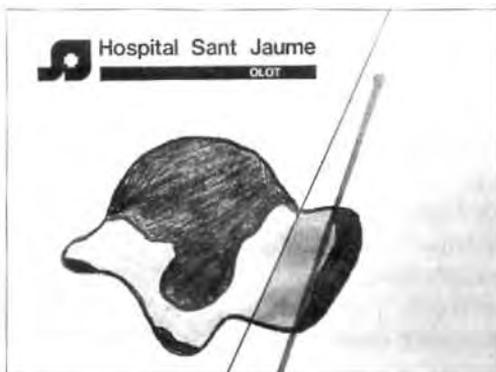


Figura 1.

1 CABEZA

- 1.1. No desplazada
- 1.2. Desplazada
 - 1.2.1. Por arrancamiento
 - 1.2.2. Parcial. Menos del 50% de superficie articular
 - 1.2.3. Total. Más del 50% de superficie articular

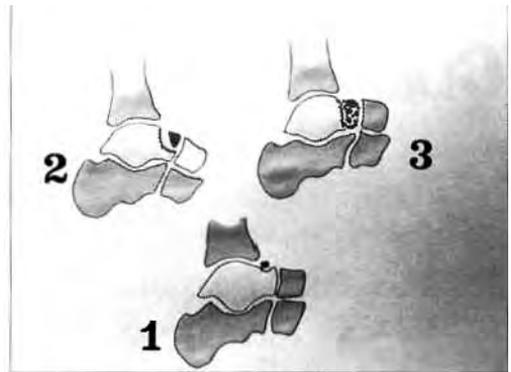


Figura 2.

2 CUELLO (Hawkins)(5)

- 2.1. Fractura no desplazada
- 2.2. Fractura desplazada con luxación o subluxación de la articulación subastragalina
- 2.3. Fractura desplazada con luxación de la articulación subastragalina y tibio-peroneo-astragalina
- 2.4. Fractura desplazada con luxación subastragalina, tibio-peroneo-astragalina y astrágalo-escafoidea. (2)

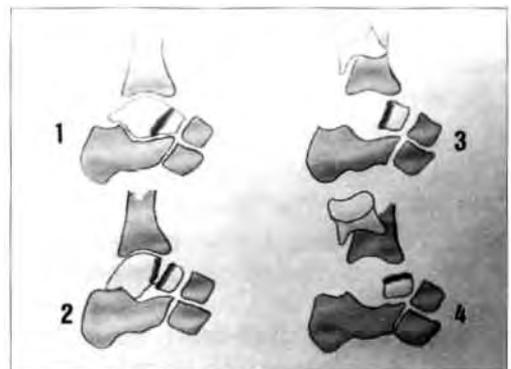


Figura 3.

3 CUERPO (Sneppen)

3.1. Fractura transcondral. Criterios de Berndt y Harty

3.11. Pequeña área de compresión del hueso subcondral

3.12. Fragmento osteocondral parcialmente desprendido

3.13. Fragmento osteocondral totalmente desprendido

3.14. Fragmento osteocondral totalmente desprendido y luxado

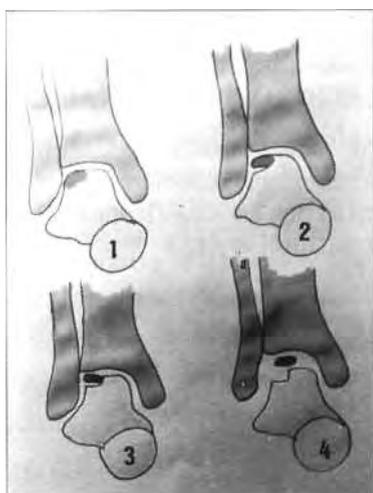


Figura 4.

3.2. Fracturas por cizallamiento

3.21. Trazo coronal o sagital

3.211. Sin desplazamiento

3.212. Con desplazamiento de la superficie troclear articular

3.213. Con desplazamiento de la superficie troclear articular y subastragalina

3.214. Fractura con luxación total del cuerpo astragalino

3.22. Trazo horizontal

3.221. Sin desplazamiento

3.222. Con desplazamiento

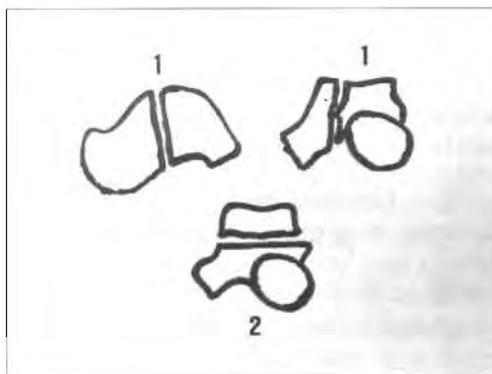


Figura 5.

3.3 Fracturas del tubérculo posterior

3.4 Fractura de la apófisis externa

3.5 Fractura por aplastamiento

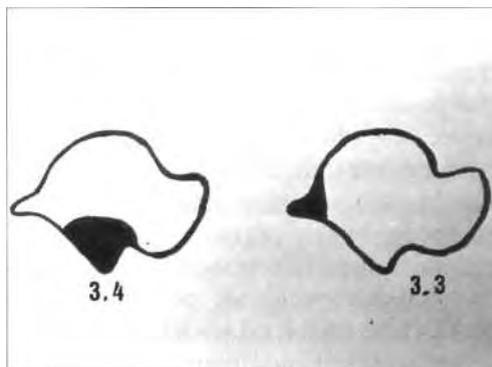


Figura 6.

Para realizar una valoración global del tratamiento de las fracturas de astrágalo, realizaremos cuatro apartados conceptuales:

1.- Lesiones del grupo 1.21. o sea de las lesiones de la cabeza del astrágalo por arrancamiento; creo deben incluirse en la valoración de las lesiones ligamentarias del tobillo.

2.- Lesiones del grupo 3.1. Clásicamente podremos leer en la literatura que las lesiones internas se parecen a la forma de una copa y que siempre consolidan, mientras que las externas tienen forma de uña y no consolidan por medios ortopédicos. También la discu-

Sión de la etiología vascular o traumática de estas lesiones. Actualmente la artroscopia de la articulación tibio-peroneo-astragalina es una posibilidad diagnóstica y de tratamiento. (3)

3.- Lesiones no reductibles ortopédicamente, o que para contenerlas tengamos que utilizar un largo rosario de cambios de yeso (9) o bien las no desplazadas valoradas como inestables creo son susceptibles de tratamiento quirúrgico; en nuestras indicaciones como ya he mencionado anteriormente, los tornillos canulados han aumentado alguna indicación quirúrgica debido a la facilidad de manejo posterior.

4.- En este punto incluimos las fracturas que consideramos de tratamiento ortopédico, que serían las no desplazadas y las que siendo desplazadas podemos obtener una reducción estable. Llegado este punto es bueno recordar sobre todo a los cirujanos jóvenes, que los antiguos tratados (7) (14) donde se habla de los pormenores del tratamiento ortopédico pueden ser de utilidad; en los pacientes politraumáticos donde a lo mejor no podremos realizar el tratamiento que consideramos idóneo, el buen manejo ortopédico puede ser de gran ayuda, infecciones como el SIDA, pueden también condicionar nuestro tratamiento.

Al plantear el tratamiento ortopédico realizaremos tres grupos:

Grupo 1. Fracturas inicialmente no desplazadas: 1 mes con botín de yeso bien moldeado y descarga, dependiendo de la consolidación seguimos con botín funcional con carga.

Grupo 2. Fracturas inicialmente desplazadas, reducidas ortopédicamente y de contención estable: prolongamos el período de inmovilización y descarga hasta 6 u 8 semanas, siguiendo hasta el final de la consolidación con un botín funcional.

Grupo 3. Fracturas conminutas en la que es difícil dar una pauta exacta: la preservación de la tróclea o la mejora de su reducción es lo que condicionará el tratamiento y será factor pronóstico en el resultado; la mayoría de autores se definen por esperar como mínimo 1 mes para evaluar un tratamiento quirúrgico posterior si es factible. La artrodesis subastragalina de entrada puede acrecentar más un déficit vascular que asegurar una consolidación.

La utilización de calzado adecuado y plantillas nos puede mejorar el resultado final de estos tratamientos.

LUXACIONES DEL ASTRÁGALO

En este apartado consideramos las luxaciones no asociadas a fracturas. Describimos la clasificación de Henríquez y Ripollés. (13)

1 Luxación tibio-peroneo-astragalina

1.1 Hacia adentro

1.2 Hacia afuera

1.3 Hacia adelante

1.4 Hacia arriba y atrás

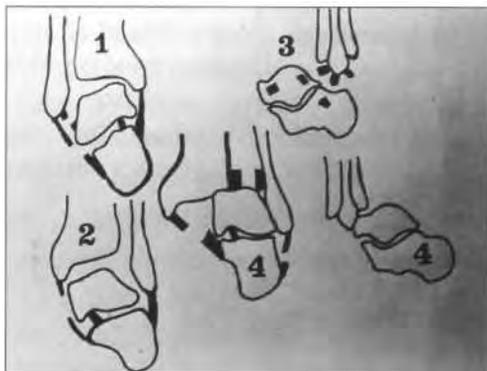


Figura 7.

2. Luxación subastragalina o astrágalo-escafo-calcánea

2.1. Interna

2.2. Externa

2.3. Posterior o anterior

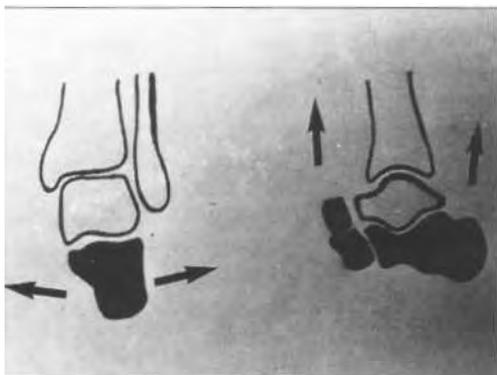


Figura 8.

3. Enucleación del astrágalo

De habitual manejo ortopédico (excepto en las abiertas) la maniobra del calzador es el procedimiento de elección; esta maniobra puede estar dificultada por:

— Contractura muscular y fenómenos flogóticos debido al prolongado período previo a la reducción.

— Algún pequeño fragmento óseo interpuesto.

— Interposición del tendón tibial posterior o extensor corto de los dedos.

El período de inmovilización con yeso cruro-suro-pédico con rodilla a 30° de flexión y tobillo a 90° es de 4 a 6 semanas en el grupo 1 y de 6 a 8 semanas en el grupo 2.

BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell's operative Orthopédics Seventh Edi. Tomo 2 pp. 1.610-1.616.

2. CANALS, S. T. and KELLY, F. B. Jr.: Fractures of the neck of the talus. J. Bone Joint Surgery 60 A 143-156, 1978.

3. DREZ, D. J.; GUHL, J. F. and GOLLEHAN, D. L.: Ankle arthroscopy technique and indications. Foot Ankle 2 138-143, 1981.

4. DUNN, A. R.; JACOBS, B. and CAMPBELL, R. D. Jr.: «Fractures of the talus», J. Trauma 6: 443-468, 1966.

5. HAWKINS, L. G.: Fractures of the neck of the talus J. Bone Joint Surg, 52 A 991-1002, 1970.

6. ISARRI, C.; ALCOCER, L. y DE HARD, J.: «Fracturas de astrágalo» Traumatismos articulares del miembro inferior. Fundación Mafre pp. 749-761, 1982.

7. LELIÈVRE, J.: «Patología del pie» Toray-Masson, S. A. 1976, pp. 332-343.

8. MANN, R. A.: «Cirugía del pie» Panamericana 1987, pp. 767-834.

9. Mc KEEVER, F. M.: Treatment of complications of fractures and dislocations of the talus. Clin. Orthop. 30, 45-52, 1963.

10. SARRAFIAN, S.: Anatomy of the foot and ankle. Philadelphia, 1983, J. B. Lippincott co. pp. 47-54, 295-297.

11. TRILLAT, A.; BOUSQUET, C. et LAPEYRE, B.: Les fracture-separations du col ou du corps de l'astragale: interret du vissage par voi posterieur. Rev. Chirur. Orthop. 49, 72-79, 1970.

12. TRUETA, J.: «La estructura del cuerpo humano», Labor, 1975.

13. VILADOT, A. y cols.: «Quince lecciones sobre patología del pie», Edic. Toray S. A., Barcelona, 1989.

14. WILSON, J. N.: «Watson-Jones Fracturas y heridas articulares», Salvat, 1980, pp. 1.110-1.127.