

Evolución de las Fracturas de Astrágalo



E. Jiménez Arall; I. Martín Flor; P. Soriano Sanchís; C. Ferragut Bria

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital Marina Baixa y C.E. Benidorm

Jefe de Servicio: A. Giménez Ronda

INTRODUCCIÓN

El astrágalo es esencial en la función del tobillo y pie, por transmitir la carga del peso del cuerpo y facilitar la adaptación al terreno, aportando el 90% de la movilidad del pie y tobillo.

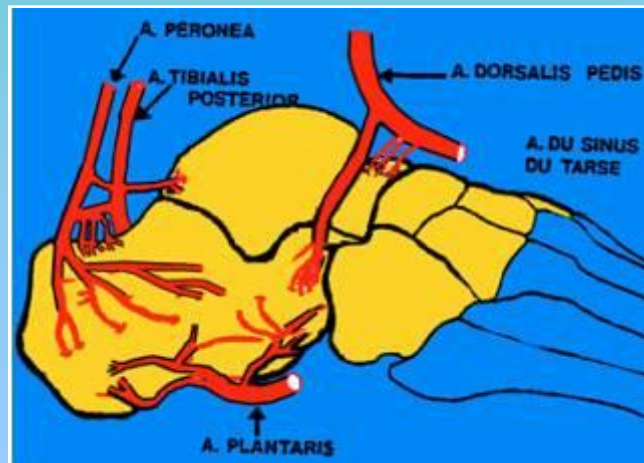
Dado que el astrágalo se encuentra muy bien protegido por la mortaja ósea y ligamentosa que lo mantiene en su posición anatómica, sus fracturas son lesiones poco frecuentes y secundarias a traumatismos de alta energía, generalmente accidentes de tráfico y precipitaciones desde altura; y como tales pueden asociarse a otras fracturas como pilón tibial y calcáneo.

Las fracturas de astrágalo constituyen cerca del 1% de las fracturas en general y alrededor del 3% de las fracturas del pie en particular; las fracturas del cuello del astrágalo representan el 50%, y se asocian a otras lesiones en un 65%.

El astrágalo es un hueso único porque no presenta ninguna inserción muscular y el 70% de su superficie está cubierta por cartílago articular, hechos que condicionan la muy lábil vascularización de este hueso, con la consiguiente alta posibilidad de necrosis aséptica del mismo. Y al estar rodeado de superficies articulares, es frecuente que sus fracturas sean de tipo articular, con la consiguiente posibilidad también de secuelas artrósicas y de consolidación viciosa que pueden agravar gravemente a la funcionalidad de la marcha.

OBJETIVOS

Evaluar la epidemiología y los resultados a largo plazo de las fracturas del astrágalo tratados en nuestro servicio, sus complicaciones y grado de secuelas.



Evolución de las Fracturas de Astrágalo



E. Jiménez Arall; I. Martín Flor; P. Soriano Sanchís; C. Ferragut Bria
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital Marina Baixa y C.E. Benidorm
Jefe de Servicio: A. Giménez Ronda

METODOLOGÍA

Hemos revisado retrospectivamente los pacientes que presentaron fracturas del astrágalo durante el periodo entre el 2000 y 2007, representando un total de 17 casos de los cuales el 73'7% fueron varones, el 26'3% mujeres, y la edad media de 38'3 años (rango 18-77 años).

El 64'7% de los casos fue en el lado izquierdo y un 35'3% en el derecho.

El mecanismo de producción más frecuente fue las caídas de altura en el 52'3% de casos, seguido de los accidentes de tráfico 35'3%.

Se siguió la clasificación de Hawkins para las fracturas del cuello del astrágalo y la clasificación de DeLee para las del cuerpo; encontrando 2 fracturas de cuello tipo I (11'7%), 6 tipo II (35'3%), 3 tipo III (17'6%) y 5 casos fractura cuerpo B2 (29'4%) y 1 caso B4 (5'9%).

El 76'5% de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico y el 23'5% ortopédico.

El período de seguimiento medio fue de 13'5% meses (rango 1-36 meses).



Fractura de cuello de astrágalo tipo II de Hawkins



Fractura desplazada de la apófisis posterolateral



Fractura de cuello de astrágalo tipo III de Hawkins



Fractura de cuerpo de astrágalo tipo B

Evolución de las Fracturas de Astrágalo



E. Jiménez Arall; I. Martín Flor; P. Soriano Sanchís; C. Ferragut Bria
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital Marina Baixa y C.E. Benidorm
Jefe de Servicio: A. Giménez Ronda



Tratamiento con tornillo canulado



Tratamiento con tornillos
esponjosa



Reducción y tratamiento ortopédico

Evolución de las Fracturas de Astrágalo



E. Jiménez Arall; I. Martín Flor; P. Soriano Sanchís; C. Ferragut Bria
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital Marina Baixa y C.E. Benidorm
Jefe de Servicio: A. Giménez Ronda

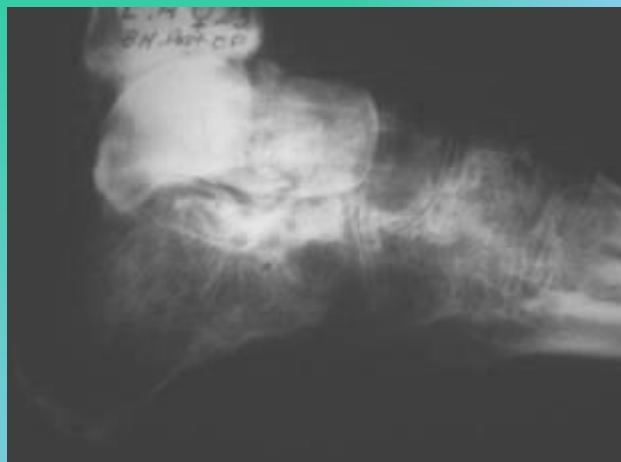
RESULTADOS

Los resultados se han medido según los criterios de Hawkins para la evaluación de resultados; obteniendo el 53'8% un resultado global excelente, el 15'4% bueno y el 30'8% regular.

La complicación más frecuente fue la necrosis avascular (23'5%), viéndose en 2 casos de fractura cuello tipo III y en 2 casos de fractura cuerpo B2.

Otras complicaciones observadas fueron 1 caso de artrosis, 1 caso de distrofia simpáticorefleja y 1 caso de infección de herida. En 4 casos se observó la asociación de otras fracturas.

En todos los casos se obtuvo una buena consolidación de la fractura, no obteniéndose ningún caso de pseudoartrosis.



Distrofia Simpáticorefleja



Artrosis subastragalina y tibioastragalina



Necrosis y colapso de la cúpula

Evolución de las Fracturas de Astrágalo



E. Jiménez Arall; I. Martín Flor; P. Soriano Sanchís; C. Ferragut Bria
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital Marina Baixa y C.E. Benidorm
Jefe de Servicio: A. Giménez Ronda

CONCLUSIONES

Las fracturas de astrágalo, aunque por fortuna son poco frecuentes, se engloban entre las lesiones más graves del tobillo por la dificultad de su tratamiento y las importantes secuelas que pueden originar.

La gravedad de este tipo de fracturas dependen en gran parte del desplazamiento, siendo pronóstica la clasificación de Hawkins.

Generalmente son fracturas secundarias a traumatismos de alta energía y como tales se asocian frecuentemente a otras fracturas en el mismo miembro.

La complicación más frecuente y grave es la necrosis avascular.

El objetivo del tratamiento debe ser la reducción anatómica, evitando el acortamiento o desviación en varo. En las fracturas no desplazadas el tratamiento puede ser conservador pero en las desplazadas debe ser quirúrgico y lo más precoz posible para evitar agravar las lesiones vasculares o de partes blandas.

Este tipo de fracturas deben considerarse como una urgencia en traumatología

BIBLIOGRAFÍA

- Rockwood and Green's, Fracturas en el adulto. Tomo 3. Robert W. Bucholz y James D. Heckman. Editorial Marban. Quinta edición 2003.
- Principios de la AO en el tratamiento de las fracturas. T.P. Rüediy W.M Murphy. Editorial Masson. 2003.
- López-Oliva Muñoz F, Ladero Morales F. Fracturas y luxaciones de los huesos del tarso. En: Cáceres Palou E, Fernández Sabaté A, Ferrández Portal L, Gómez-Castresana Bachiller A, Rodríguez Merchán EC, editores. Manual SECOT de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Madrid: Panamericana; 2003. p. 832-43
- Quiles Galindo M. Fracturas del calcáneo y astrágalo. En: De Pedro Moro JA, Pérez Caballer AJ, editores. Fracturas. Cirugía Ortopédica y Traumatología. Madrid: Ed. Panamericana; 1999. p. 697-708.
- Curvale G, Bataille J. Fracturas y luxaciones del astrágalo. Enc. Médico-Quirúrgica. 2000;14:798.
- Ladero F, Concejero V. Fracturas del astrágalo. Rev Ortop Traumatol. 2004;48(2):145-56.
- Vallier HA, Nork SE, Benirschke SK, Sangeorzan BJ. Surgical treatment of talar body fractures. J Bone Joint Surg Am. 2004;86-A:180-92.
- Sangeorzan BJ. Fractures of the talus. En: Sangeorzan BJ, editor. The traumatized foot monograph. Chicago: AAOS; 2001. p. 1-14.
- Fortin PT, Balazsy JE. Talus fractures: evaluation and treatment. J Am Acad Orthop Surg. 2001;9:114-27.
- Vallier HA, Nork SE, Barei DP, Benirschke SK, Sangeorzan BJ. Talar neck fractures: results and outcomes. J Bone Joint Surg Am. 2004;86-A(8):1616-24.
- Schulze W, Richter J, Russe O, Ingelfinger P, Muhr G. Prognostic factors for avascular necrosis following talar fractures. Z Orthop Ihre Grenzgeb. 2002;140:428-34.