

CORRELACIÓN DE LOS SIGNOS RADIOLÓGICOS DE WEBER CON LA EVOLUCIÓN DE LAS FRACTURAS BIMALEOLARES

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA
JEFE DEL SERVICIO DE C.O.T.: DR. A. TRIAS
MIDAT MUTUA. BARCELONA

X. NIETO
J. M. MÉNDEZ
T. ROSINÉS
M. RIBÓ
X. MARTÍN

RESUMEN

Se trata de un estudio retrospectivo de 29 fracturas tratadas en nuestro centro, entre 1991 y 1996.

Se valora la buena reducción de la fractura después del tratamiento, mediante el estudio de 3 características radiológicas descritas por Weber. En 18 de los pacientes se observa una buena reducción, mientras que en los 11 restantes se encuentran alteraciones en alguna de las características radiológicas; de estos 11 pacientes, 4 fueron tratados ortopédicamente.

A los 6 meses de tratamiento se valora el dolor, la movilidad del tobillo y la aparición de signos degenerativos radiológicos.

Por último, se hace una revisión actual del estado de los pacientes, con un seguimiento medio de 4 años, valorando especialmente la artritis degenerativa de la articulación tibioastragalina, lo cual confirma que la reducción anatómica en las fracturas bimaleolares condiciona la evolución clínica de los pacientes y la obtención de un buen resultado funcional.

Palabras clave: *Weber, fracturas, tobillo.*

A la memoria del Dr. Antoni Trias

INTRODUCCIÓN

Como todas las fracturas intrarticulares, las fracturas bimaleolares necesitan una reducción anatómica y estable. El tratamiento quirúrgico más habitual es la osteosíntesis con placa y tornillos. Cuando

SUMMARY

It's about a retrospective study of 29 fractures treated in our Centre, between 1991 and 1996.

We value the good fractures reduction before treatment, through the study of 3 radiological attributes described by Weber. We can notice in 18 patients a good reduction, while we can see in the remaining ones (11 patients) alterations in some of the radiological attributes; 4 of these 11 patients were treated orthopaedically.

Six month after treatment we value patient's pain, ankle's mobility and the apparition of osteoarthritis radiological sing.

Finally, we do a current review of patients condition, with a 4 years average follow-up, especially valuing the osteoarthritis of ankle's articulation, what confirm that the anatomical reduction in bimalleolar fractures explain the clinical evolution of patients and the securing of a good functional result.

Key words: *Weber, fractures, ankle.*

las fracturas bimaleolares no son reducidas adecuadamente pueden evolucionar a una artritis degenerativa tibio-astragalina, con la aparición de dolor e impotencia funcional. Hemos revisado la casuística de nuestro centro, utilizando el procedimiento de Weber para valorar nuestros pacientes, estudiando la aparición de artritis degenerativa, relacionándola con la reducción incorrecta de la fractura.

Weber (1) en un artículo publicado en «International Orthopaedics» en 1981, describe tres características radiológicas para valorar la reducción de las fracturas bimaleolares (Fig. a):

- Espacio articular perfectamente equidistante y paralelo.
- El nivel del hueso subcondral tibial se continúa por la espícula o bode inferior de la carilla articular del peroné.
- El contorno de la parte lateral de la superficie articular del talus se continúa en un círculo ininterrumpido con el receso de los tendones peroneos en el peroné.

Las radiografías de frente de la mortaja, en las fracturas bimaleolares reducidas incorrectamente, pueden mostrar alteraciones en alguna de las tres características (Fig. b):

- El espacio articular no es estrictamente paralelo, particularmente a nivel del maleolo medial.
- El contorno de hueso subcondral se inter-

rumpe en la sindesmosis, porque el borde inferior de la carilla articular del peroné ahora se encuentra más proximalmente, debido al acortamiento peroneal.

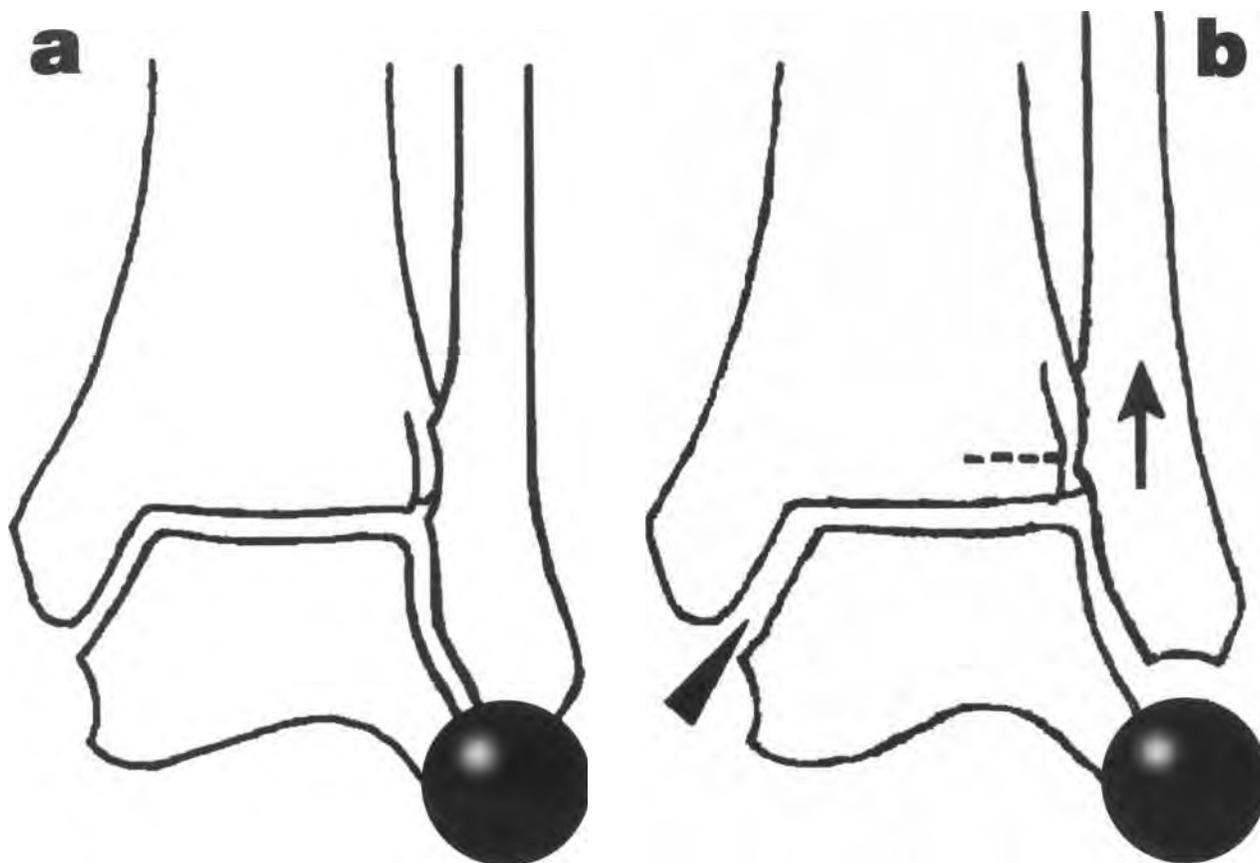
- El círculo descrito, entre la parte lateral de la superficie articular del talus con el receso de los peroneos, se interrumpe también debido al acortamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

De nuestra casuística, hemos revisado 29 pacientes tratados en nuestro centro entre 1991 y 1996. De ellos, 18 eran hombres y 11 mujeres. La media de edad era de 41 años (24-68).

Clasificamos las fracturas según Weber (3) que las divide en tres tipos:

- Tipo A: fracturas maleolares con lesión del peroné distal a la sindesmosis (infrasin-desmal).
- Tipo B: fracturas maleolares con lesión del



Figs. a y b.

peroné a la altura de la sindesmosis (transindesmal).

Tipo C: fracturas maleolares con lesión del peroné proximal a la sindesmosis (suprasindesmal).

De las 29 fracturas de nuestro estudio, 3 eran de tipo A, 15 de tipo B y 11 de tipo C.

Siete fracturas eran trimaleolares y una fractura era abierta.

De los 29 pacientes, 25 fueron tratados quirúrgicamente: 17 con placa y tornillos en el maleolo peroneal y tornillo en maleolo tibial, en 3 casos con tornillos a nivel del maleolo peroneal y del tibial, en 2 casos con tornillo en el maleolo tibial únicamente y en 2 casos con 2 tornillos tibiales y un cerclaje a nivel del maleolo peroneal. 4 pacientes fueron tratados ortopédicamente.

Diecisiete pacientes fueron intervenidos el mismo día o al día siguiente del accidente, en 5 casos transcurrieron 2 días entre el accidente y la intervención, en 2 casos transcurrieron 5 días, en 1 caso 9 días y en otro caso 17 días.

En 10 pacientes se retiró el material entre los 5 y los 12 meses, en un caso se retiró a los 2 años y en otro a los 9 años.

Estudiamos en todos los pacientes la buena reducción de la fractura mediante la valoración de las 3 características radiológicas descritas por Weber en las radiografías postquirúrgicas.

A los 6 meses del tratamiento, valoramos el dolor, la movilidad de la articulación tibio-astragalina y subastragalina, comparando la movilidad del tobillo afecto con la del sano, calculando así los déficits de movilidad articular y la aparición de signos degenerativos radiológicos en la mortaja tibio-peronea.

Por último, hacemos una revisión actual del estado de los 29 pacientes, con un follow-up medio de 4,5 años (2-7), valorando dolor, movilidad y la aparición de cambios degenerativos en las radiografías de frente y perfil de tobillo.

RESULTADOS

Después de valorar en las radiografías postquirúrgicas inmediatas de los 29 pacientes las características radiológicas descritas por Weber, vemos

que en 18 se observa una buena reducción anatómica (grupo A), mientras que en los 11 restantes se observan alteraciones en alguna de las 3 características radiológicas (grupo B).

En 7 de los 11 pacientes quedaba interrumpido el círculo descrito entre la parte lateral de la superficie articular del talus con el receso de los peroneos.

En 6 pacientes se veía interrupción del hueso subcondral a nivel de la sindesmosis.

En 5 pacientes se observaba diástasis a nivel del espacio articular, en 3 a nivel del maleolo tibial y en 2 a nivel del peroneal.

Destacar que los 4 pacientes tratados ortopédicamente se incluían dentro del grupo B.

No se encuentran diferencias significativas en cuanto al sexo y la edad entre los 2 grupos.

Tampoco se encuentran diferencias, entre los 2 grupos, en el tiempo transcurrido entre el accidente y la intervención; tan sólo destacar, en este sentido, que el paciente en el que pasaron 17 días antes de la intervención se encuentra incluido dentro del grupo B.

El tiempo de baja medio es de 4,5 meses, no habiendo diferencias entre los 2 grupos. Destacar que un paciente en el grupo B acabó en una incapacidad permanente total.

Tanto en el grupo A como en el B se dieron 2 casos de algodistrofia que fueron tratadas con bloques endovenosos con reserpina.

A los 6 meses del tratamiento en el grupo A, 2 de los pacientes refieren dolor y 5 molestias ocasionales; en el grupo B, 3 pacientes refieren dolor y 6 molestias frecuentes.

En el grupo A, 9 pacientes presentan una movilidad normal en comparación con el tobillo sano, 5 presentan un déficit de movilidad de menos de 5 grados, 3 déficit entre 5 y 10 grados y un paciente déficit de 15 grados. En el grupo B, la movilidad del tobillo era normal tan sólo en un paciente, 2 pacientes presentaban un déficit de menos de 5 grados, 3 déficit entre 5 y 10 grados, 2 déficit entre 10 y 15 grados, 2 déficit entre 15 y 20 grados y uno déficit de 25 grados.

Radiológicamente, en el grupo B se observan signos degenerativos incipientes en 4 casos, ninguno en el grupo A.

Por último, revisamos el estado actual de los pacientes con un follow-up medio de 4,5 años. Para ello, citamos a los pacientes y valoramos la movilidad del tobillo, el dolor y la aparición de signos degenerativos radiológicos en las radiografías de frente y perfil del tobillo. En el grupo A, 10 pacientes no referían ningún tipo de molestias, 4 molestias ocasionales y 4 dolor frecuente. Todos los pacientes del grupo A presentaban una movilidad normal, excepto en 5 casos con déficit de menos de 5 grados. Radiológicamente, en 13 pacientes no se observan signos degenerativos, en 5 pacientes se observan osteofitos a nivel de los maleolos.

En el grupo B, 10 pacientes presentan dolor o molestias frecuentes, 2 pacientes presentan movilidad normal, 2 déficit de menos de 5 grados, 3 déficit entre 5 y 10 grados y 4 déficit entre 10 y 15 grados. Radiológicamente se observan signos de artritis degenerativa en 9 de los 11 pacientes.

DISCUSIÓN

Para Weber y otros autores (1, 2), el principal objetivo del tratamiento de las fracturas bimaleolares es reconstruir la congruencia de la articulación, enfatizando en la restauración de la longitud del peroné.

Weber (1, 3), relaciona claramente la reducción incorrecta de las fracturas bimaleolares con los malos resultados clínicos y la aparición de signos de artritis degenerativa en las radiografías.

Para valorar la buena reducción de las fracturas, Weber utiliza las tres características radiológicas descritas en nuestro estudio.

En las 29 fracturas bimaleolares tratadas en nuestro centro, hemos valorado la reducción mediante el método descrito por Weber (1) y la rela-

ción entre los malos resultados clínico radiológicos y la reducción incorrecta.

En 18 de las 29 fracturas se observa una reducción correcta, mientras que en las 11 restantes incorrecta, 4 de las cuales fueron tratadas ortopédicamente, lo cual confirma la importancia de una reducción anatómica, que bajo nuestro punto de vista es mucho más fácil de conseguir con el tratamiento quirúrgico.

Los resultados de nuestro estudio muestran que los pacientes con una reducción incorrecta presentan una peor evolución clínica que los pacientes con una reducción adecuada, desarrollando a largo plazo artritis degenerativa con más frecuencia, por lo que concluimos que la reducción anatómica en las fracturas bimaleolares define la evolución clínica de los pacientes y la obtención de un buen resultado funcional.

Creemos que el método descrito por Weber (1) facilita la valoración de las fracturas bimaleolares y permite realizar al traumatólogo una valoración de su tratamiento y plantear un pronóstico de la futura evolución del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) WEBER, B.G.: Lengthening Osteotomy of the Fibula to Correct a Widened Mortise of the Ankle After Fracture. *Int. Orthop*: 289-293, 1981.
- (2) ALEXANDROS, E.B.: Surgical Treatment of Malleolar Fractures. *Clin. Orthop*. 90-98, 1997.
- (3) WEBER, B.G.: Alteraciones traumáticas de la articulación del tobillo.
- (4) NÚÑEZ-SAMPER: Biomecánica, medicina y cirugía del pie. Barcelona, Ed. Masson, pp. 400-406, 1997.