

HOSPITAL «NUESTRA SEÑORA DE COVADONGA», OVIEDO  
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

Jefe: PROFESOR LÓPEZ PORRUA

## Fracturas de tobillo

LOPEZ FERNANDEZ, P.; GONZALEZ IBAÑEZ, E.; LOPEZ PORRUA, J. M.;  
MURCIA MAZON, A.

### RESUMEN

Se revisan las historias clínicas de 307 casos de lesiones traumáticas de la articulación del tobillo, llevándose a cabo un estudio estadístico sobre su frecuencia, sexo, edad, lado de la lesión, etiología, así como su clasificación anatomopatológica de acuerdo con la preconizada por DENIS WEBER.

Indicadores: Fracturas del tobillo. Clasificación de DENIS WEBER.

### SUMMARY

307 patients with ankle injuries are reviewed. Its frequency, sex, age, site, mechanism and classification following DENIS WEBER's are considered.

Key words: Ankle. Fractures. Ankle. Fractures. DENIS WEBER's classification.

### Introducción

La gran frecuencia de las fracturas del tobillo, la banalidad del traumatismo que frecuentemente las ocasiona, así como su presentación en todas las edades, nos han llevado a realizar el presente estudio, sin referirnos al tratamiento, ni a sus resultados, que serán motivo de otro trabajo.

Pretendemos conocer las causas accidentales que van a producir estas fracturas, así como el tipo anatómico-patológico de las mismas y relacionándolas con factores propios del paciente, como son la edad y el sexo, para ver si existe entre ellos alguna relación estadística significativa.

### Material y métodos

Hemos revisado las historias clínicas de 307 pacientes asistidos en el «Hospital Ntra.

Sra. de Covadonga» de Oviedo (Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología), en el período comprendido entre 1977 y 1981.

Se han estudiado los siguientes parámetros:

1.- Referidos al paciente:

- Edad
- Sexo

2.- Referidos a la lesión:

- Lado
- Tipo de accidente (casual, deportivo, laboral y tráfico)
- Anatomía Patológica de la lesión, basándose en la clasificación de Weber, modificada apoyándonos en estudios de otros autores.

a) Fracturas-Luxaciones:

- Infrasindesmales
- Transindesmales
- Suprasindesmales

- b) Fracturas aisladas del maleolo interno
- c) Fracturas marginales (anteriores y/o posteriores)
  - Lesiones asociadas a otros niveles
  - Estado de la piel

### Discusión y resultados

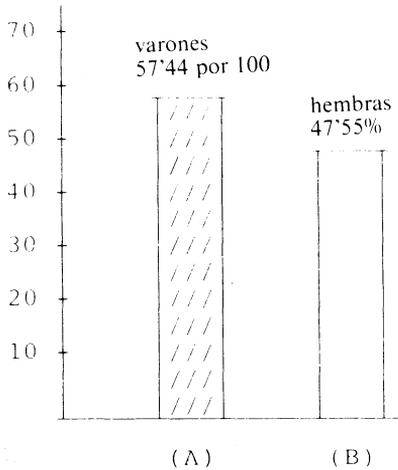


FIG. 1

En cuanto al sexo (fig. 1) hay una ligera preponderancia de los varones, que no es significativa.

Esto contrasta con los estudios de WEBER (1) y más recientemente de BEAUCHAMP (2), que encuentran mayor incidencia en hembras. No obstante ARGÜELLES y TINTO (3), así como JOA-ROLAND (4) encuentran al igual que nosotros una mayor preponderancia en varones, aunque en su caso de una manera más marcada.

En cuanto al lado (fig. 2) tampoco hemos encontrado diferencias significativas por lo que lesionarse uno u otro lado es totalmente circunstancial.

- (A) - Derechos: 47,23%
- (B) - Izquierdos: 52,70%

En cuanto al tipo de accidente causante de la lesión (fig. 3) el casual es claramente el más frecuente.

Coincide nuestro estudio en este dato con los de otros autores consultados, ALVAREZ PAREDES (5), CÁCERES (6), ARGÜELLES (3) y en general con toda la bibliografía consultada, ya que no hemos encontrado ningún estudio en el que el traumatismo casual y muchas veces banal, no sea la causa principal de estas lesiones.

En cuanto a la edad (fig. 4), la mayor incidencia está en adultos entre 41-60 años, decreciendo tanto por encima como por debajo de estos valores.

Al relacionar el tipo de accidente, con el sexo (fig. 5) y con la edad (fig. 6) hemos encontrado que las mujeres sufren un mayor número de accidentes casuales, que los hombres, mientras que éstos sufren un mayor número de accidentes laborales. Los accidentes de tráfico y deportivos, son indiferentes en ambos sexos.

Si nos referimos a la edad, vemos que por encima de los cuarenta años hay una mayor incidencia de accidentes casuales. Por debajo de los cuarenta años, son más frecuentes los accidentes deportivos. Los ac-

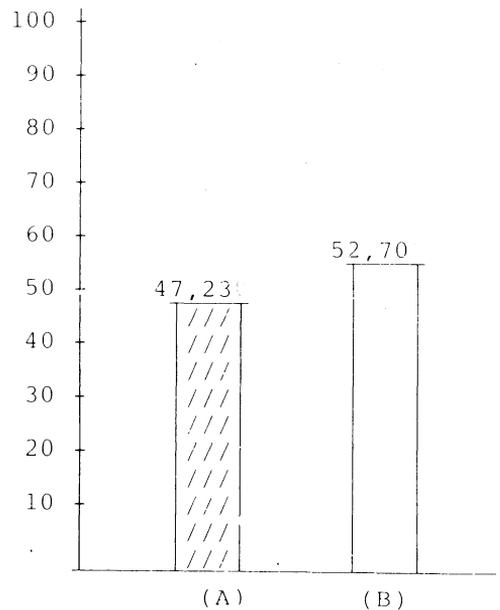
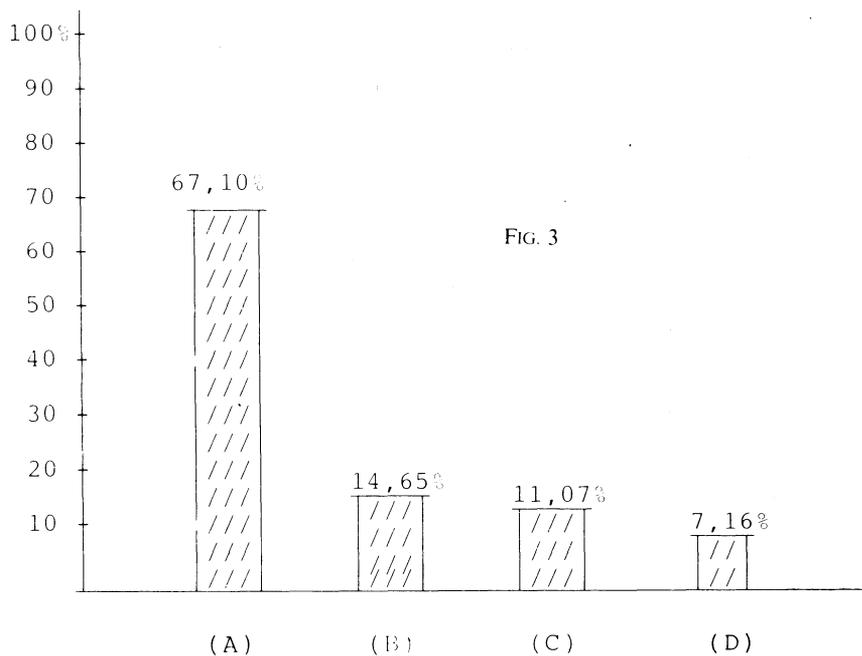
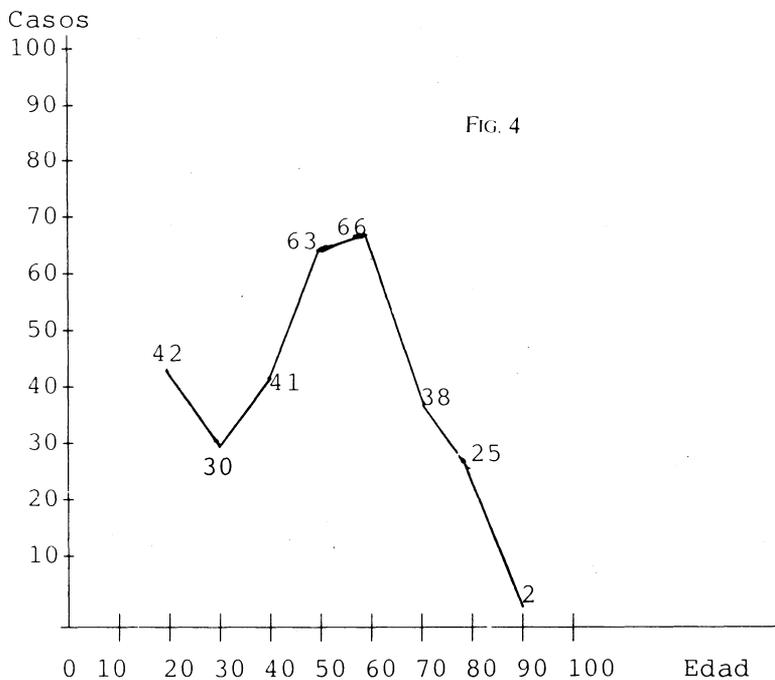


FIG. 2



(A) - Casual: 67'10% - 206 Casos  
 (B) - Laboral: 14'65% - 45 Casos

(C) - Tráfico: 11'07% - 34 Casos  
 (D) - Deportivo: 7'16% - 22 Casos



Sexo	Tipo de accidente				Total
	Casual	Tráfico	Laboral	Deportivo	
Varones .....	93	21	31	16	161
Hembras .....	113	13	14	6	146
Total .....	206	34	45	22	307
X <sup>2</sup> .....	12'49	0'94	4'97	3'082	
P .....	-0'05	+0'05	-0'05	+0'05	

FIG. 5

Edad	Tipo de accidente				Total
	Casual	Tráfico	Laboral	Deportivo	
- 40 años .....	64	13	17	19	113
+ 40 años .....	142	21	28	3	194
Total .....	206	34	45	22	307
X <sup>2</sup> .....	8'13	3'05	—	22'77	
P .....	-0'01	+0'05	-0'05	-0'01	

FIG. 6

cidentes de tráfico y laborales, no tienen predilección por la edad.

En relación a la Anatomía Patológica de estas lesiones (fig. 7) nuestros resultados coinciden con los de WEBER (1), ALVAREZ PAREDES (5) y otros.

Otros autores como ROLLAND (4), ven como tipo más frecuente las transindesmales.

Para clasificar las fracturas del tobillo según la Anatomía Patológica, hemos seguido la clasificación de DENIS-WEBER (7), por creer que es la más útil, aunque tiene el defecto de no informarnos del número de elementos lesionados en cada tipo de fractura.

En las fracturas suprasindesmales, siempre existió lesión del lado medial del tobillo, ya sea del ligamento deltoideo o del maleolo interno. El maleolo posterior se afectó en 37 casos, lo cual representa el 29'6 por 100 del total de las suprasindesmales. Este hallazgo se enfrenta a la opinión de WEBER (1) y ARGÜELLES (3) que afirman que es una lesión que aparece casi siempre en estas fracturas.

En las fracturas transindesmales, la lesión medial es lo más frecuente, ya que aparece en un 90'7 por 100 de los casos, pero no imprescindible. La fractura del maleolo

posterior ocurrió en un 29'1 por 100 de los casos (28) similar a las suprasindesmales, en contra de la opinión de WEBER (1) y ARGÜELLES (3).

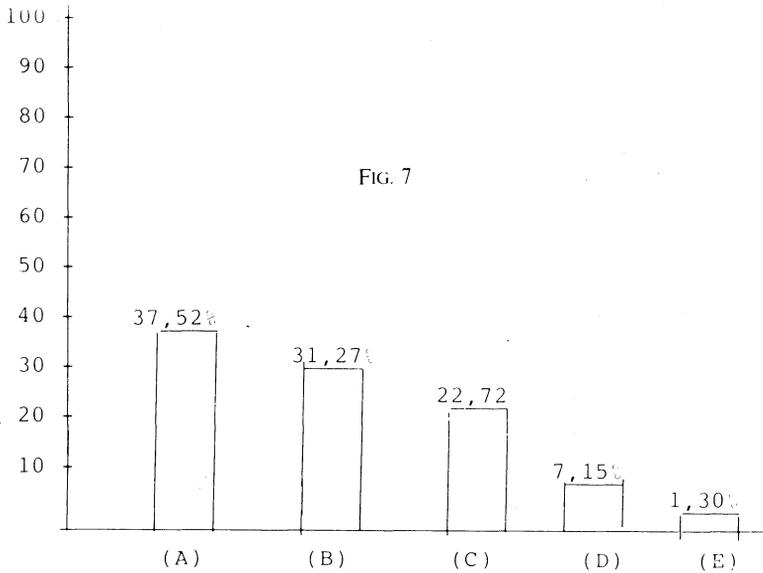
En las fracturas infrasindesmales hay un porcentaje similar de unimaleolares, 46'6 por 100 que de bimaleolares, 53'3 por 100. En estas últimas apareció lesionado el maleolo posterior en 7 casos, lo cual representa el 21'8 por 100 de las fracturas infrasindesmales bimaleolares.

Si son unimaleolares, nunca se afecta el tercer maleolo.

Por lo tanto, el tercer maleolo se afecta en un porcentaje similar en los tres tipos de fracturas, lo cual contradice los estudios de WEBER (1) y que se explica por el hecho de que los mecanismos lesionales no son siempre puros.

Fracturas del maleolo interno aislado ocurrieron en 22 ocasiones. No se acompañan de otras lesiones, porque como dice WATSON-JONES (8) se deben a un traumatismo con el pie en supinación y rotación externa, cediendo la fuerza lesiva en el momento de la fractura, ya que si continuase, aparecería una fractura suprasindesmal.

Las fracturas marginales, que ocurrieron



(A) - Suprainsindesmal: 125 Casos  
 (B) - Transindesmal: 96 Casos  
 (C) - Infrainsindesmal: 60 Casos

(D) - Maleolo Tibial: 22 Casos  
 (E) - Marginales: 4 Casos

en cuatro ocasiones, tanto anteriores como posteriores, fueron lógicamente, siempre aisladas.

Del total estudiado en 10 ocasiones (3'25 por 100) hubo una solución de continuidad en la piel. El tipo de accidente, así como la clasificación anatomopatológica se esquematiza en el cuadro siguiente (fig. 8).

Por último en 32 ocasiones, lo cual representa el 10'42 por 100, hubo otros traumatismos asociados, que se reflejan a continuación:

#### Traumatismos asociados:

#### 32 casos (10'42 por 100)

Politraumatizados .....	6 Casos
Fractura tibia .....	6 Casos
Fracturas de fémur .....	3 Casos
Fracturas calcáneo .....	2 Casos
Fracturas astrágalo .....	1 Caso
Fractura olecranon .....	1 Caso
Fractura maxilar inf. ....	1 Caso
Heridas graves a distinto nivel:	12 Casos

Esta relativa pequeña frecuencia de fracturas del tobillo asociadas a otras lesiones a distintos niveles, confirma la banalidad del traumatismo que provoca generalmente dichas fracturas.

#### Conclusiones

1.- Las fracturas del tobillo, son fracturas muy frecuentes, ocupando en nuestro Hospital el tercer lugar por debajo de las fracturas de Colles y de la cadera.

2.- Consideramos la clasificación de Denis-Weber como la más conveniente, ya que no siempre se pueden clasificar las fracturas del tobillo, según el mecanismo de producción.

3.- En la etiología de las fracturas del tobillo no intervienen el sexo, la edad, ni el lado de la lesión, desde el punto de vista estadístico.

## Fracturas abiertas

Tipo accidente	Infras.	Transind.	Supra.	Maleol. int.
Casual .....	0	1	1	0
Tráfico .....	2	1	1	0
Laboral .....	2		3	1
Deportivo .....	0		0	0

FIG. 8

4.- La causa de la lesión es con clara diferencia, el accidente casual. La banalidad del traumatismo fue objetivada en más de un 80 por 100.

5.- La sindesmosis tibio-peronea y el componente medial del tobillo se afectan siempre, en las fracturas suprasindesmales. Pueden o no afectarse en las transindesmales. En las infrasindesmales, nunca se afecta

la sindesmosis. El componente medial si se afecta, siempre es óseo nunca ligamentario.

6.- El tipo anatomopatológico que más frecuentemente aparece es el suprasindesmal.

7.- El canto posterior se afecta con similar frecuencia tanto en fracturas suprasindesmales, transindesmales como infrasindesmales.

## BIBLIOGRAFIA

1. WEBER, B. G. (1982): Lesiones traumáticas de la articulación del tobillo. Edit. Científico Médica. Barcelona.
2. BEAUCHAMP, C. G.; CLAY, N. R. y THEXTON, P. W. (1983): Displaced ankle fractures in Patients over 50 years of age. I. *Bone Joint Surg.* Vol. 65, n.º 3, 329-332.
3. ARGÜELLES SANGINES, F. y TINTO PEDREROL, M. (1983): Fracturas-luxaciones del tobillo por fracturas maleolares. *Rev. Esp. de Cir. Ost.*, 18, 193-205.
4. JOA-ROLAND, P.; KRITSIKIS, N. T.; CYPRIEN, J. M. (1980): Resulta a long terme du traitement des fractures malleolaires. *Revue de Chirurgie Orthopedian.* 66, 177-182.
5. ALVAREZ PAREDES, R.; DE DIEGO ARANDA, G.; EGUREN MUÑIZ, C. (1979): Lesiones recientes del tobillo. *Rev. Esp. de Cir. Ort.*, 14, 425-430.
6. CÁCERES PALAU, E.; FORNS ROS, C.; CABO CABO, J.; FONT VILA, F. (1983): Nuestra experiencia en el tratamiento funcional de las fracturas del tobillo. *Rev. Ortop. Trauma.*, 27 IB, n.º 5, 539-546.
7. DANIS, R. (1949): Theorie et pratique de l'osteosynthese. Des aer et Masson. Lieja. Paris.
8. WATSON-JONES (1982): Fracturas y heridas articulares. 3.ª Edición. J. N. Wilson. Edit. Salvat Barcelona. Tomo II, págs. 1031-1060.