

11245

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

CENTRO MEDICO NACIONAL.
MANUEL AVILA CAMACHO.

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA.
PUEBLA.

"TRATAMIENTO QUIRURGICO Y
CONSERVADOR DE LAS FRACTURAS DE
TOBILLO TIPO "A" Y "B" DE WEBER.

TESIS DE POSTGRADO.

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA.

P R E S E N T A

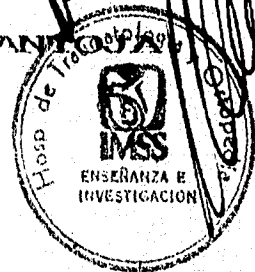
DRA. BEATRIZ ZAVALA PANICOJA

Handwritten signatures and the number "0030" are present over the text and stamps.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN PUEBLA
RECIBIDO

DIC - 8 1994

Hosp. de Traumatología y Ortopedia
ENSEÑANZA E INVESTIGACION



PUEBLA, PUE. NOVIEMBRE DE 1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

JEFATURA DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL DE

'TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA.

CENTRO MEDICO NACIONAL "MANUEL AVILA

CAMACHO", PUEBLA.

ASESOR Y COAUTOR DE TESIS.

DR. MIGUEL ANGEL CUANALO GUEVARA.

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION.**

DR. EULÓGIO LOPEZ CALIXTO.

Profesor titular del Curso de la Especialidad
de Traumatología y Ortopedia.

A MI PADRE, Y A MI MADRE:

Por su ejemplo, gran amor y apoyo para todos los proyectos de mi vida.

A MIS HERMANOS Y SOBRINOS:

Por la confianza y el amor que siempre me han brindado.

SIEMPRE HABRA UNIVERSO.

INDICE .

1) INTRODUCCION.....	1
2) TECNICA RADIOGRAFICA, TRATAMIENTO QUIRURGICO Y CONSERVADOR DE LAS FRACTURAS "A" Y "B".....	2
3) OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	3
4) OBJETIVO GENERAL.....	3
5) OBJETIVOS PARTICULARES.....	3
6) HIPOTESIS.....	4
7) MATERIAL Y METODOS.....	5
8) HOJA DE CAPTACION DE DATOS.....	11
9) RESULTADOS.....	12
10) TABLA No 1. GRUPO POR EDAD	14
11) GRAFICA No 1.GRUPO POR EDAD	15
12) TABLA No. 2 SEXO DEL PACIENTE.....	16
13) GRAFICA No 2. SEXO DEL PACIENTE.....	17
14) TABLA No. 3. TRATAMIENTO EFECTUADO EN EL ESTUDIO.....	18
15) GRAFICA No. 3. TRATAMIENTO EFECTUADO EN EL ESTUDIO.....	19
16) TABLA No. 4. PORCENTAJE DE TOBILLO LESIONADO.....	20
16) GRAFICA No.4. PORCENTAJE DE TOBILLO LESIONADO.....	20
17) TABLA No.5. CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS SEGUN LA ALTURA DE LA LESION DEL PERONE.....	21
18) GRAFICA No.5. CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS SEGUN LA ALTURA DE LA LESION DEL PERONE.....	22
19) TABLA No. 6. RELACION DE LOS TIPOS DE FRACTURA "A" Y "B" DE LA CLASIFICACION DE WEBER.....	23
20) GRAFICA No. 6. RELACION DE LOS TIPOS DE FRACTURA "A" Y "B" DE LA CLASIFICACION DE WEBER.....	24
21) TABLA No. 7. RESULTADOS CON TRATAMIENTO CONSERVADOR Y QUIRURGICO.....	25
22) GRAFICA No. 7. RESULTADOS CON TRATAMIENTO CONSERVADOR Y QUIRURGICO.....	26

23) CONCLUSIONES.....27
24) BIBLIOGRAFIA.....28

INTRODUCCION .

Lo mismo que en todas las fracturas que interesan la superficie articular, de las grandes articulaciones de sustentación el tratamiento óptimo de las fracturas de tobillo sigue el principio básico de restaurar la anatomía normal para prevenir artrosis.

Hipócrates (400 años A.C.) conocía que la luxación del pie respecto a la pierna estaba ligada a fracturas de los maleolos.

Dupuytren (1819) fue el primero en producir lesiones maleolares en el cadáver por aducción y abducción del pie, manteniendo la pierna fija.

Sólo por medio de la radiografía se mostrará la verdadera frecuencia de las fracturas del canto tibial, así como la diastasis de la pinza maleolar (6).

Dupuytren (1819) dice que desde que existen ideas claras sobre el mecanismo lesional, se empezaron a reducir las fracturas maleolares en forma mas consecuente: las fracturas se reducen en forma inversa a como tiene lugar la acción traumática y se mantiene colocando el pie en posición de corrección inversa a la que se adoptó en el momento de producir la dislocación (6).

Lauge-Hanssen (1842) utiliza la clasificación de las fracturas maleolares en 4 tipos principales): fracturas por supinación-

aducción, fracturas por supinación-eversión, fracturas por pronación-abducción, fracturas por pronación-eversión, con sus correspondientes grados de gravedad; estos diversos tipos identificables radiográficamente dan una exacta información sobre las lesiones ligamentosas acompañantes.

Según conocimientos, fue Von Volkmann (1875) el primero en tratar quirúrgicamente una fractura de la articulación del tobillo siendo precisamente una fractura con un fragmento del canto tibial.

Dunand (1878) sólo admite una apertura de la pinza maleolar si al mismo tiempo está fracturado el maléolo interno o desgarrado el ligamento deltoideo (6)

La labor desarrollada desde 1957 por la comunidad Suiza de trabajo para problemas de osteosíntesis (A.O.) se plasmó en 1963 en el libro "La técnica del tratamiento Quirúrgico de las Fracturas".

Wuatson-Jones (1962) habla de 6 formas diferentes, en las que lo decisivo es la amplitud y la dirección de la dislocación del pie, sin tener en cuenta el mecanismo que las origina (6).

Hughes (1980) publicó una serie comparativa de fracturas de tobillo de 3 grandes centros. La mala restauración de la anatomía originó resultados malos cualquiera que fuera el tratamiento empleado (7).

Weber clasificó las lesiones de la ATPA en tipo "A", "B" y "C" (4,7).

**TECNICA RADIOGRAFICA.
TRATAMIENTO QUIRURGICO Y
CONSERVADOR DE LAS FRACTURAS
"A" Y "B".**

TECNICA RADIOLOGICA:

Para el diagnóstico radiológico son necesarias radiografías de frente y de perfil perfectamente centradas en la articulación del tobillo.

Para la radiografía de frente deberá rotarse la pierna de 15 a 25 grados hacia adentro de tal manera que el eje transmaleolar sea paralelo a la placa radiográfica.

De existir la sospecha de una lesión del tubérculo anterior de la tibia podrá visualizarse practicando una radiografía con el pie en 45 grados de rotación externa.

Las radiografías en posición forzada, de frente o de perfil, son útiles para el diagnóstico de las lesiones ligamentosas puras. La lesión aislada del ligamento peroneo-astragalino anterior, muestra en la radiografía forzada de frente, un ligero aumento del espacio articular entre el peroné y el astrágalo, cuando coexista lesión del resto de los ligamentos del maléolo externo, se producirá el clásico bostezo radiológico, con inclinación del cuerpo del astrágalo en supinación.

La insuficiencia del aparato ligamentoso del tobillo puede demostrarse con las radiografías forzadas de perfil, a través del desplazamiento anterior del astrágalo.

Las radiografías forzadas deben ser comparadas con radiografías del lado opuesto.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS FRACTURAS TIPO "A" DE WEBER:

El fragmento arrancado del maléolo externo, relativamente grande se fijará con un tornillo maleolar oblicuo en el plano frontal y sagital de la posición anteroexterna hacia posterointerna, de tal manera que la rosca haga presa en la cortical opuesta por encima de la sindesmosis.

Un pequeño fragmento arrancado de la punta del maléolo lateral deberá ser reducido con dos clavillos de Krischner y puesto bajo compresión con una lazada de alambre en ocho según el principio del Tirante.

La fractura por cizallamiento del maléolo interno será fijada con tornillos de tracción, en éste caso con un tornillo maleolar y un tornillo pequeño de esponjosa.

Cuando el fragmento del maléolo interno es pequeño se fijará con un tornillo maleolar y un clavillo de Krischner, o con un tornillo de esponjosa pequeños fragmentos del borde posterior de la tibia en el tipo "A" se localizan siempre en el maléolo interno.

Son infrecuentes, por ésta razón su exposición y atornillado directo suele ser más fácil por vía postero-interna según el tamaño del fragmento realizar el atornillado con tornillos maleolares o de esponjosa pequeños.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS FRACTURAS TIPO "B":

La fractura corta del maléolo externo será fijada con pequeños tornillos corticales de tracción y con una placa tercio de tubo como placa de neutralización y sutura de la sindesmosis anterior.

El ligamento deltoideo deberá ser suturado siempre que haya sido necesaria su revisión debido a la interposición de sus bordes. Un fragmento postero-externo de tibia será fijado con un tornillo de tracción de esponjosa de adelante hacia atrás una vez conseguida la reducción exacta

TRATAMIENTO CONSERVADOR:

Este se llevará a cabo mediante un aparato de yeso el cual deberá abarcar desde el pie, hasta la tuberosidad anterior de la tibia dejandose el pie a noventa grados.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

Presentar el presente trabajo para obtener la Especialidad de Traumatología y Ortopedia.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar el tratamiento más adecuado para evitar secuelas a nivel del tobillo, posterior a una fractura tipo "A" y "B" de Weber.

OBJETIVOS PARTICULARES:

Comparar resultados del tratamiento quirúrgico y conservador en las fracturas de tobillo tipo "A" y "B" de Weber.

HIPOTESIS .

El manejo quirúrgico deja menor número de secuelas en el tratamiento de las fracturas de tobillo tipo "A" y "B" de Weber que el conservador.

MATERIAL Y METODOS .

Estudio tipo encuesta comparativo, prospectivo y transversal, en 121 pacientes que presentaron fracturas de tobillo tipo "A" o "B" de la clasificación de Weber, obtenidos mediante un observador del 1 noviembre de 1993 a 1 noviembre de 1994 en el Hospital de Traumatología y Ortopedia de C.M.N.M.A.C. Puebla, contestando la encuesta que para este fin se elaboró.

A todos los pacientes se les aplicó un cuestionario (anexo 1) con ficha de identificación de cada paciente y tomando datos en lo referente al manejo, ya fuese conservador o quirúrgico y su evolución de todos los pacientes.

Los parámetros que se tomaron para cada caso en particular fueron:

- 1) Nombre.
- 2) Número de afiliación.
- 3) Edad.
- 4) Sexo.
- 5) Tipo de tratamiento (Quirúrgico o conservador).
- 6) Tipo de Fractura ("A" o "B" de Weber).
- 7) Calificación al mes, a los dos meses y a los tres meses, tomando en cuenta el dolor, el tipo de marcha, y los datos radiográficos.
- 8) Resultados como buenos, regulares y malos.

HOJA DE CAPTACION DE DATOS.

HOJA DE CONTROL No. _____

NOMBRE: _____

No. DE FILIACION _____ EDAD _____ SEXO _____

FECHA DEL EVENTO: _____

TRATAMIENTO QUIRURGICO: _____

TRATAMIENTO CONSERVADOR: _____

FX TIPO "A" _____ FX TIPO "B" _____

	P U N T O S .					1 mes	2 meses	3 meses
DOLORES.	0	1	2	3	4			
MARCHA.	0	1	2	3	4			
RADIOLOGIA.	0	1	2	3	4			
PUNTUACION TOTAL.								

		1 MES	2 MESES	3 MESES
SEMANAS TRAS EL EVENTO:				
RESULTADOS:				
MALOS	4	()	()	()
REGULARES	2-3	()	()	()
BUENOS	0-1	()	()	()

RESULTADOS .

De la evaluación de los cuestionarios aplicados a 121 pacientes, se obtuvieron los siguientes datos.

En lo que respecta al sexo, se encontró un discreto predominio en el sexo masculino con 65 casos que corresponde al 53.7% y en el sexo femenino 56 casos que equivalen al 46.2%.

En el grupo por edades se encontró que el mayor porcentaje de fracturas está entre las edades de 18 a 30 años, con un total de 34 casos que nos da un 28%, seguido de los pacientes entre 31 a 40 años con 32 casos que corresponde a un 26.4%. El 54.5% se encuentra entre los 18 a 40 años de edad.

De los 121 casos 62 fueron tratados en forma conservadora, lo que equivale a un 51.2%, y quirúrgicos fueron 59 casos que corresponden a 48.7%.

El tobillo más lesionado, fue el tobillo derecho con un total de 69 casos que equivale 57.0%, del tobillo izquierdo se presentó fractura en 52 casos con un porcentaje de 43.0%

El tipo de fractura que predominó fue la tipo "B" variedad "A", con un total de 45 casos, que nos da un 37.1%, seguida de la

fractura "B" variedad "C", con un total de 34 casos, que da un 28.0%.

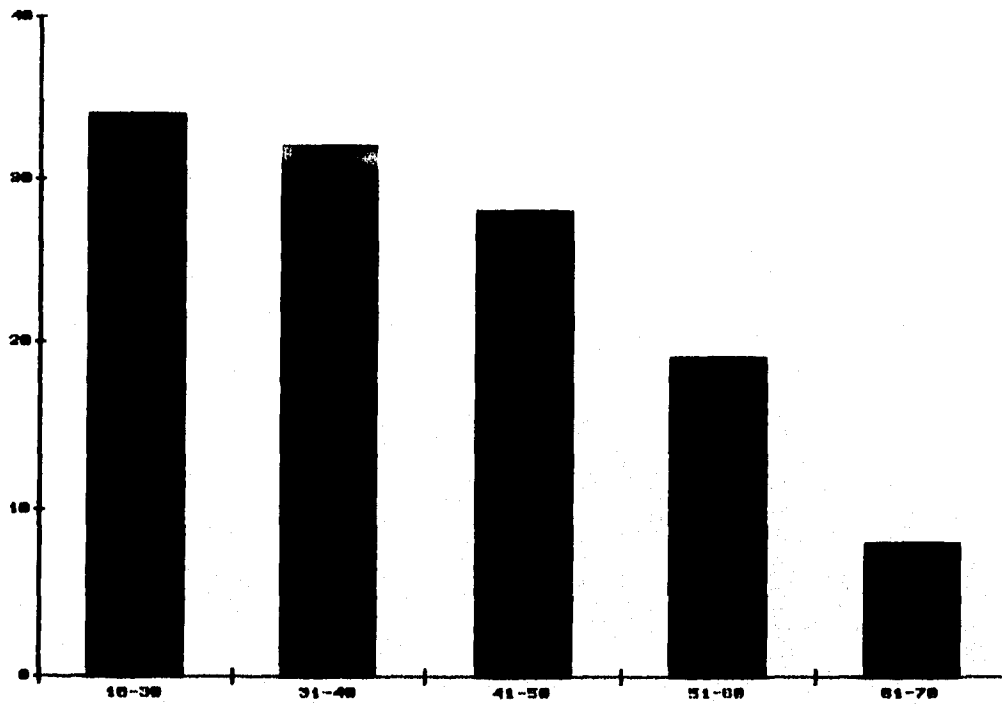
Con el tratamiento conservador se obtuvieron 2 casos de mala evolución, que corresponde al 1.6%, 16 casos con resultados regulares que corresponde al 13.2%, 44 casos con buenos resultados que nos da un 36.3%.

Con el tratamiento quirúrgico no hubo malos resultados, se obtuvieron 9 casos con evolución regular, que corresponde al 7.4%, 50 casos con buenos resultados con un 41.3%.

TABLA No. 1.
GRUPOS DE EDAD.

Años	Número.
18-30	34
31-40	32
41-50	28
51-60	19
61-70	8
TOTAL	121

GRAFICA No. 1.
GRUPOS DE EDAD.

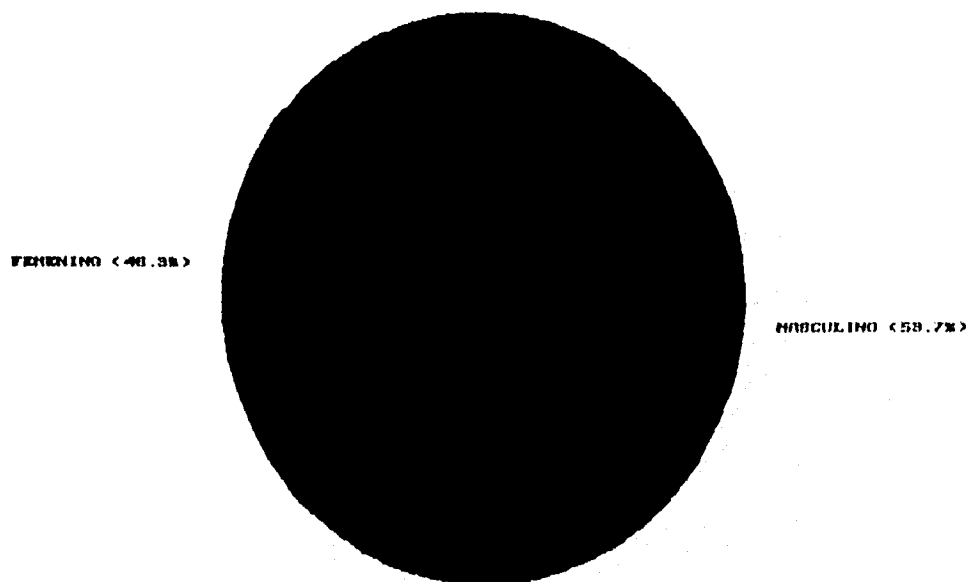


En ésta gráfica se puede observar el número global de pacientes registrados en el estudio, (total 121) tomando en cuenta sus edades con una media de 18-30 años. Es importante recalcar que según ésta gráfica presentan este tipo de fractura pacientes en edad reproductiva.

TABLA No. 2
SEXO DEL PACIENTE.

	Número.
Masculino.	65
Femenino.	56
TOTAL	121

GRAFICA No. 2.
RELACION DEL SEXO DEL PACIENTE
EN EL ESTUDIO.



En esta gráfica se observa el número total de los pacientes vistos en el estudio (121) en relación con el sexo.

TABLA No. 3.
TIPO DE TRATAMIENTO EFECTUADOS
EN EL ESTUDIO.

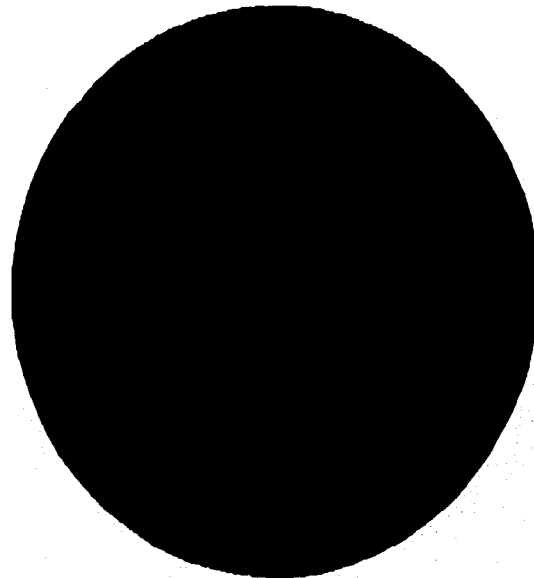
CONSERVADOR.	QUIRURGICO	TOTAL.
62	59	121

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

GRAFICA No. 3.

TIPO DE TRATAMIENTO EFECTUADOS
EN EL ESTUDIO.

QUIR. (40.0%)



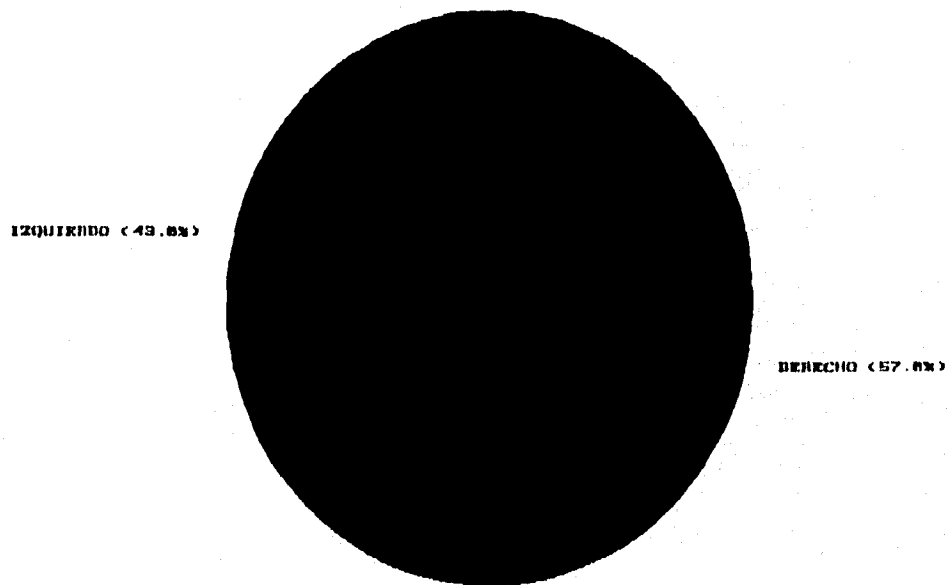
CONSERVADOR (61.2%)

En esta gráfica se observa el tipo de manejo efectuado, es decir si fue con tratamiento conservador o tratamiento quirúrgico.

TABLA No. 4.
PORCENTAJE DE TOBILLO LESIONADO.

DERECHO	IZQUIERDO	TOTAL
69	52	121

GRAFICA No. 4.
PORCENTAJE DE TOBILLO LESIONADO.



En ésta gráfica se observa el porcentaje del tobillo (derecho o izquierdo)

TABLA No. 5.
CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS,
SEGUN LA ALTURA DE LA LESION
DEL PERONE.

TIPO A.

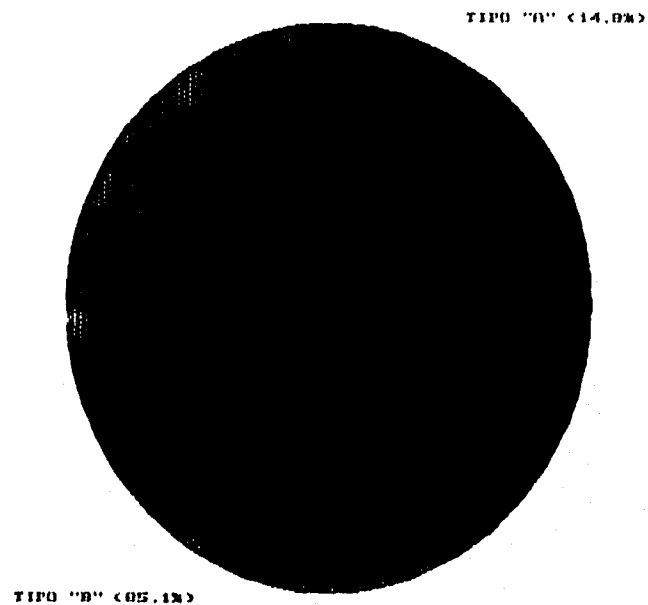
Lesión del peroné distal
a la sindesmosis.....18 casos. = 14.8%.

TIPO B.

Lesión del peroné a nivel
de la sindesmosis.....103 casos. = 85.1%.

TIPO A + B.....121 casos = 100%.

**GRAFICA No. 5.
CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS,
SEGUN LA ALTURA DE LA LESION
DEL PERONE.**



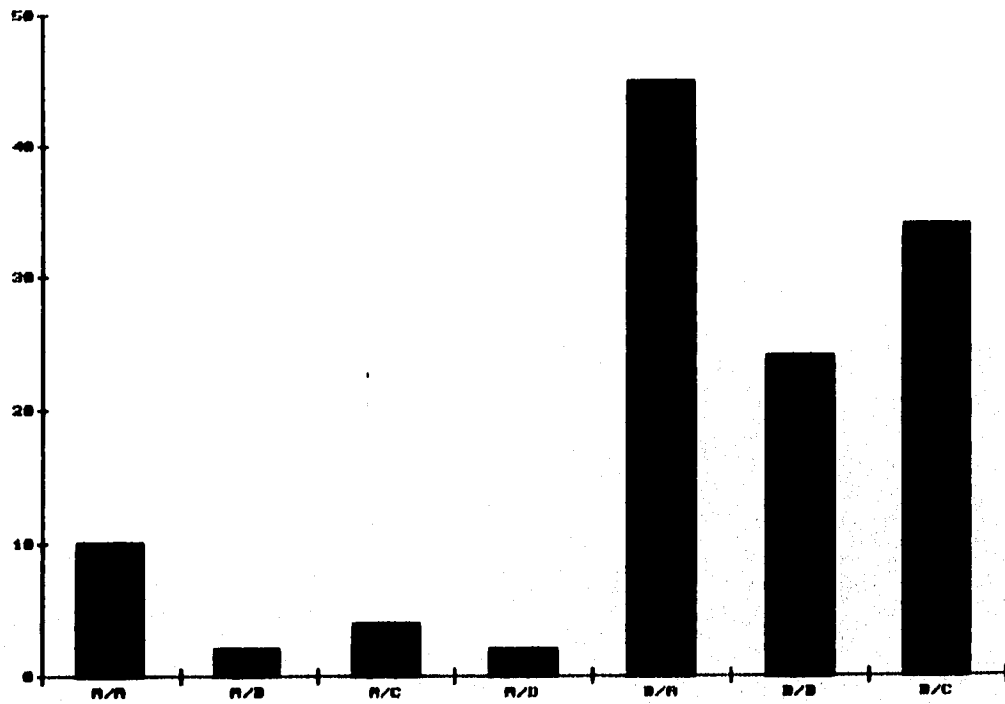
La gráfica muestra que la lesión del peroné a nivel de la sindesmosis es la más frecuente con un 85.1%.

TABLA No. 6.
RELACION DE LOS TIPOS DE
FRACTURA ("A" Y "B") SEGUN LA
CLASIFICACION DE WEBER.

TIPO.	NUMERO.
A/A	10
A/B	2
A/C	4
A/D	2
B/A	45
B/B	24
B/C	34
TOTAL	121

GRAFICA No. 6.

RELACION DE LOS TIPOS DE
FRACTURA ("A" Y "B") SEGUN LA
CLASIFICACION DE WEBER.



En esta gráfica se observa que el tipo de fractura que con mayor frecuencia se presenta es la tipo B/A de la clasificación de Weber.

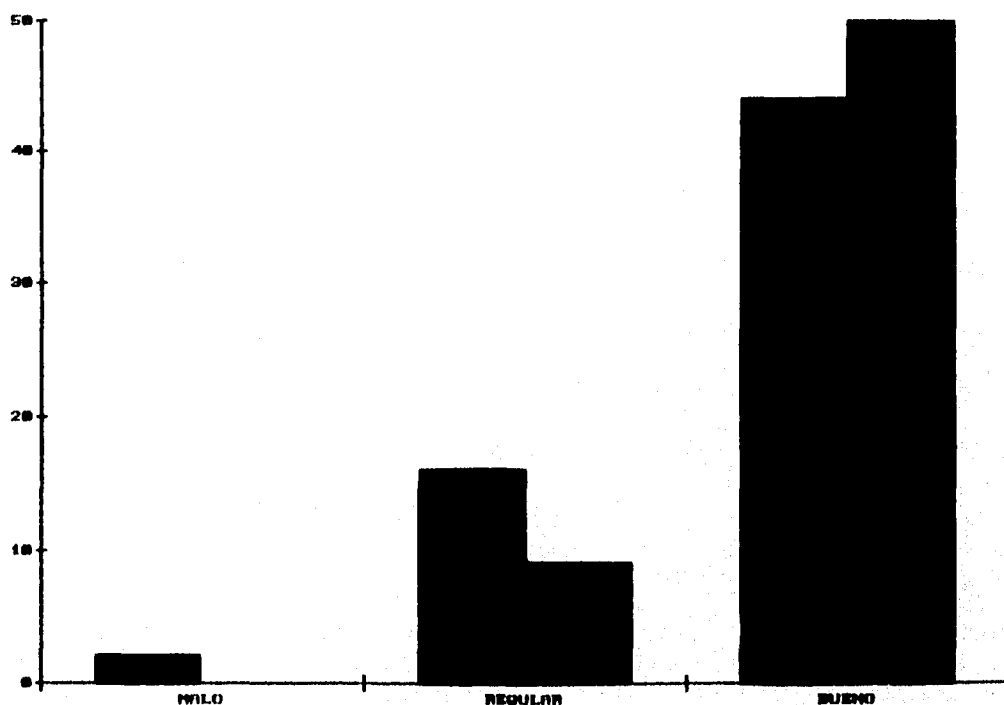
TABLA No. 7.

**RESULTADOS CON TRATAMIENTO
CONSERVADOR Y QUIRURGICO.**

	MALOS	REGULARES	BUENOS	PORCENTAJE
CONSERVADOR.	2	16	44	51.3%
QUIRURGICO.	0	9	50	48.7%
TOTAL .	2	25	94	100%

GRAFICA No. 7.

RESULTADOS CON TRATAMIENTO
CONSERVADOR Y QUIRURGICO.



En ésta gráfica se puede observar la relación de los resultados entre el tratamiento conservador, el cual se observa en las barras oscuras con el tratamiento quirúrgico representado por las barras claras.

CONCLUSIONES .

1) La tabla que muestra la clasificación, según el tipo de fractura "A" y "B", coincide sustancialmente con otras estadísticas, donde el tipo "B" al que podemos considerar de gravedad media, en nuestra casuística corresponde al mayor porcentaje, y el tipo "A", el más leve representa en nuestro material un porcentaje bajo.

2) La casuística de Weber, muestra que las mujeres sufren fractura luxación de la ATPA. con más frecuencia que los hombres, y en término medio en edad avanzada. En nuestro material predominó la fractura en el sexo masculino y en pacientes en edad reproductiva, por que nuestra población femenina generalmente no usa zapato de tacón alto.

3) El tratamiento quirúrgico de las fracturas de tobillo ofrece resultados estadísticos superiores a los obtenidos mediante el tratamiento conservador.

BIBLIOGRAFIA.

1.- David Segal, MD. and George P. Whitelaw. Functional Bracing and Rehabilitation of Ankle Fractures: Clinical Orthopaedics: Number 199:

October 1985. pp 39-45..

2.- Ulf Lindsjo. MD., PH D: Operative Treatment of Ankle Fracture-Dislocations: Clinical Orthopaedics: Number 199: October 1985: pp 28-37.

3.- Mats Bauer, Anders Hemborg† and Jan Sandersdgard: Malleolar Fractures: Nonoperative Versus Operative treatment: Clinical Orthopaedics: number 199; October 1985. pp 17-27.

4.- Ulf Lindsjo, MD., PH. D. Classification of Ankle Fractures: The Lauge-Hansen or A.O. System?: Clinical Orthopaedics number 199: October 1985. pp 12-16.

5.- By George P, Whitelaw, MD+ Mark W. Sawka, cols. Unrecognized Injuries of the lateral ligaments Associated wiht Lateral Malleolar Fractures of the Ankle. The Journal of Bone and Joint Surgery: Vol. 71 A No. 9, October 1989.