



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Hospital de Traumatología y Ortopedia

"Lomas Verdes" I. M. S. S.

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS
POR COMPRESION DEL TOBILLO
MANEJO CONSERVADOR Y QUIRURGICO

Tesis de Postgrado

Que para obtener el título de
Especialista en:
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

P r e s e n t a :

**Dr. Gabriel Netzahualcoyotl
Delgado Magallanes**



IMSS

México, D. F.

Febrero 1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

"LOMAS VERDES"

CURSO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

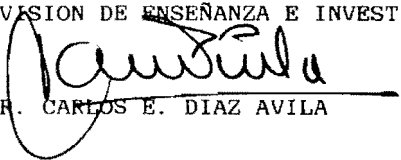
PROFESOR TITULAR:


DR. JUAN VICENTE MENDEZ HUERTA

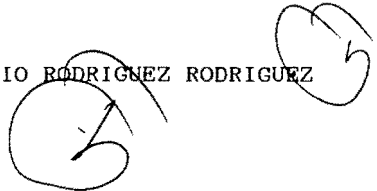
DIRECTOR DE LA UNIDAD:

DR. JULIO RAMOS ORTEGA

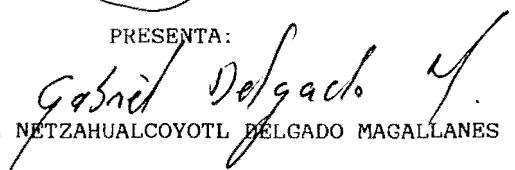
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION


DR. CARLOS E. DIAZ AVILA

ASESOR DE TESIS


DR. SERGIO RODRIGUEZ RODRIGUEZ

PRESENTA:

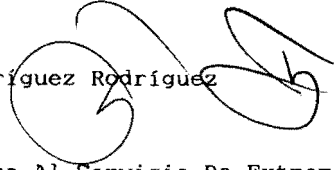

DR. GABRIEL NETZAHUALCOYOTL DELGADO MAGALLANES

INVESTIGADORES:

Dr. Toribio Andaluz Hernández

Jefe Del Servicio De Extremidad Pelvica 1B Del
Hospital De Traumatología Y Ortopedia "Lomas Verdes:.

Dr. Sergio Rodríguez Rodríguez



Médico Adscrito Al Servicio De Extremidad Pelvica 1B
Del Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes".

Dr. Gabriel Netzahualcoyotl Delgado Magallanes.

Residente Del Tercer Año De La Especialidad De Trau-
matología Y Ortopedia en el hospital "Lomas Vedes".
Naucalpan De Juárez Estado De México

Febrero De 1993

INDICE

- 1.-Justificación
- 2.-Antecedentes
- 3.-Planteamiento del problema
- 4.-Hipotesis
- 5.-Objetivos
- 6.-Anatomia y Biomecanica del Tobillo.
- 7.-Clasificación de las Fracturas por Compresión
- 8.-Tipo de Estudio
- 9.-Sujetos , material y metodos
- 10.-Caracteristicas de los casos
- 11.-Tabla de evaluación Clínica
- 12.Resultados
- 13.-Representación Grafica
- 14.-Discusión
- 15.-Conclusiones
- 16.-Bibliografia
- 17.-Apendices

JUSTIFICACION

Dado el avance tecnológico en el desarrollo de vehículos de transporte de mayor velocidad , la edificación de grandes construcciones con poca seguridad laboral,el aumento en la practica de deportes con mayor contacto fisico o en los atletas de alto rendimiento ,no a llevado a encontrar un incremento significativo en la presentación de fracturas por compresión de la articulación del tobillo. Por tal motivo hemos efectuado una revisión de artículos que traten sobre los resultados obtenidos en el manejo de estas fracturas encontrando que en los últimos diez años se le a dado impotancia a las lesiones del pilón tibial más no aquellas donde se involucra la lesión del astragalo y las variantes del peroné distal.

Por lo anterior decidim,os efectuar un estudio donde evaluaremos nuestros resultados en el manejo de estas lesiones tratadas en forma conservadora o quirúrgica.

Además el dterminar bases para el mejor manejo de estas lesiones que aquejan principalmente a personas en edad reproductiva dado que las secuelas en su vida social y laboral son importantes. Considerando un beneficio en su mejor manejo en tiempo de incapacidad laboral menor y disminuir en lo posible secuelas que conducen a la pensión.

(2)

ANTECEDENTES

Desde el siglo pasado se ha indicado que las fracturas por compresión del tobillo presentan dificultad en su manejo conservador o quirúrgico y con malos resultados funcionales así como artrosis posttraumática temprana (5).

Ombredane-Mathieu en 1937 recomendaban la tracción esquelética transcalcánea seguida de colocación de molde de yeso

De la misma forma en 1956 Creyssel ,Bohele en 1957 y Watson Jones en 1942 y 1962 (5).

Quigley y Bankx ya indicaban la presencia de Artrósis en este tipo de lesiones en 1960 (5).

Elhalt en 1953 ya recomendaba la artrodesis primaria posterior a 5 o 6 semanas de tracción esquelética (5) .

Trojan T- Jahna en 1960 indican el manejo conservador pero varían en la colocación del clavo de tracción en el calcáneo, seguido de manipulación bajo anestesia y colocación de molde de yeso. (5).

Rienau y Gay en Francia en 1956 posterior a manejo de fracturas en forma quirúrgica, reportaron mejor resultado al estabilizar al peroné con enclavado intramedular.

Gay y Evrard en 1956 y 1964 dan primordial importancia a la fijación del peroné y a la osteosíntesis de la tibia.

Weber señala una clasificación según las características de radiográficas de la lesión e indica resultados donde se observa un mejor resultado en aquellas tratadas en forma quirúrgica que conservadora. (9).

Actualmente y desde hace más de 5 años en grupo AO maneja las lesiones compresivas como fracturas del pilón tibial en forma quirúrgica con buenos resultados.

Weber indica una casuística de 15 casos donde 9 fueron tratados quirúrgicamente y a 6 se les realizó Artrodesis primaria los resultados son en general mejores en los pacientes que fueron tratados por cirugía que en aquellos a quien se les realizó artrodesis, inclusive se señala una artrodesis con pseudoartrosis y problemática en la Técnica quirúrgica por la mala alineación de los fragmentos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes con fracturas por compresión del tobillo generan secuelas importantes, lo cual nos lleva a buscar el tratamiento más idóneo para cada tipo de fractura. ¿Los resultados difieren o son diferentes cuando se realizó tratamiento quirúrgico que en aquellos que fueron tratados conservadoramente?.

HIPOTESIS

Las fracturas producidas por Mecanismo de Compresión tienen mejor resultado cuando se realiza tratamiento Quirúrgico que en aquellas que fueron tratadas Conservadoramente.

OBJETIVOS

- 1.-Evaluar los resultados clínicos y Radiograficos de los pacientes tratados en forma Conservadora ó Quirúrgica con este tipo de lesion.
- 2.-Analizar y determinar el tratamiento de elección más idoneo para cada tipo de lesión.

ANATOMIA DEL TOBILLO

El tobillo se encuentra formado por la región metaepifisaria distal de la tibia y el peroné los cuales se encuentran unidos por : la membrana interósea, la sindesmosis anterior y posterior, ambos forman junto con el astrágalo forma la articulación tibio peronéa astragalina.

El astrágalo es la clave mecánica en el vértice del pie, y presenta cuerpo cuello y cabeza. Las caras laterales de su cuerpo son zonas de sostén y articulan con la tibia y el peroné y la cara superior convexa y en forma de silla de montar, se desliza sobre la tibia durante el movimiento del talón.

Las caras laterales y superior del astrágalo están recubiertas por cartilago articular, y en ellas se encaja firmemente la mortaja del tobillo . El maléolo medial abarca solo una tercera parte de la cara lateral interna del cuerpo del astrágalo, mientras que el maléolo externo cubre toda la cara lateral y la tibia descansa sobre la cara superior del hueso que nos ocupa, que forma con los huesos de la pierna una articulación en bisagra.

La mortaja muestra una orientación ó angulación lateral cuando se le observa desde arriba, ya que el maléolo medial está mas adelante que el externo, en el plano transverso. El cuerpo del astrágalo es cuneiforme, con la porción anterior mas ancha y, al tener lugar la dorsiflexión en el tobillo, ésta porción se desplaza hacia arriba entre los maleolos como una cuña. La porción posterior y estrecha del astrágalo se localiza entre los maléolos en la flexión plantar, posición en la que es posible algo de desplazamiento lateral del propio astrágalo en la mortaja.

Esta movilidad origina inestabilidad de la articulación y somete a los ligamentos de la misma a un mayor esfuerzo .

Los ligamentos son un elemento estabilizador de la articulación del tobillo, cuya integridad se conserva por virtud de los ligamentos anterior y posterior de la articulación tibioperonea inferior. El ligamento interóseo se inserta en la cara interna de la tibia y se dirige hacia abajo y afuera hasta la cara interna del peroné. Este último asciende un poco durante la dosiflexión y hace que las fibras de aquella adopten una posición casi horizontal con la que se ensancha la mortaja conforme la porción anterior del astrágalo entre en ella. La mortaja alcanza su anchura máxima con la dosiflexión total de modo que en dicho punto se obstaculiza este movimiento . Por otra parte la flexión plantar hace que la angosta porción posterior del astrágalo entre en la mortaja, descienda al peroné y el ligamento interóseo tenga de nuevo disposición oblicua, al tiempo que disminuye la amplitud de la mortaja. El ligamento y la membrana interósea está reforzado por los ligamentos anterior y posterior de la articulación tibioperonea inferior, paralelos a la primera, mismos que suelen romperse en los esguinces y las fracturas graves del tobillo.

La articulación tibioperoneoastragalina recibe su sostén principal de los ligamentos laterales. El ligamento lateral brinda soporte a la cara externa del tobillo y está constituido por tres fascículos definidos a saber: (1) el ligamento peroneoastragalino anterior que se origina en el cuello del astrágalo y se inserta en la punta del maléolo externo; (2) el ligamento peroneocalcáneo, que va de la tuberosidad externa del calcáneo a la punta del mismo maléolo y (3) el ligamento peroneoastragalino posterior, que se extiende desde el cuerpo del astrágalo hasta la punta del maléolo peroneo

La cara interna de la articulación tibioperoneoastragalina recibe sostén adecuado del ligamento deltoideo, que va desde el maléolo interno hasta el escafoides, el sustentáculo tali y la cara posterior del astrágalo. Se le divide en los cuatro ligamentos siguientes: (1) tibioescafoideo; (2) tibioastragalino anterior; (3) tibiocalcáneo y (4) tibioastragalino posterior. Es tal la resistencia del ligamento deltoideo que eversion excesiva usualmente origina la fractura del maléolo, y no ruptura del ligamento.

La dorsiflexión y la flexión plantar del tobillo tienen lugar con relación a un eje transversal que pasa por el cuerpo del astrágalo. El extremo externo del eje del tobillo pasa por la punta del maléolo peroneo, y su punto central o medio se localiza entre las inserciones de los ligamentos laterales externos, manteniéndolos estirados en todos los movimientos.

Los flexores plantares del tobillo son los gemelos y el sóleo. Los gemelos interno y externo, o músculo gastrocnemio, son dos fascículos que tienen su origen por arriba de la rodilla, uno en cada cóndilo femoral. Los gemelos terminan en el tercio medio de la pierna en el tendón de Aquiles, plano que se inserta en la cara posterior del calcáneo y participa en la flexión plantar del tobillo. Este tendón separa al talón del suelo cuando se apoya el peso corporal sobre las puntas de los pies.

El grupo de los gemelos y el sóleo constituye un poderoso supinador cuando se fija en el suelo el antepie.

El sóleo sigue un trayecto profundo con relación a los gemelos, y su tendón de origen se inserta en el tercio superior de tibia y peroné. Actúa sobre la articulación del talón pero no flexiona la rodilla, como lo hacen los gemelos, y termina como la porción

profunda del tendón de aquiles en el tercio medio de la pierna. La acción del grupo formado por él y los gemelos cuando se apoya el pie contra el suelo es de desplazar la tibia hacia atrás, en cuyo caso toman punto fijo en su inserción, y no en su origen. El sóleo flexiona el talón y el resto del pie cuando la rodilla está flexionada, posición en que los gemelos pierden eficacia.

Se consideran flexores plantares a todos los músculos cuyos tendones pasan por detrás de los maléolos. Los internos incluirían al tibial posterior, al flexor común de los dedos y al flexor corto y largo. Estos dos grupos aportan sólo el 5 % de la fuerza empleada para despegar el talón del suelo; la mayor parte de esta acción corresponde al grupo de los gemelos y sóleo.

El grupo anterior consiste en el Extensor común de los dedos del pie, el peroneo anterior, el extensor propio del primer ortejo, y el tibial anterior.

El origen del Tibial Anterior se localiza en la cara lateral de la tibia, desde donde desciende para cruzar el dorso del pie insertarse en la segunda cuña y la base del primer metatarsiano; su acción es de rotación interna y dorsiflexión del pie.

La inversación corre por el nervio ciático termina en el ángulo superior del hueco popliteo al dividirse en el tibial y el peroneo lateral.

El nervio tibial posterior es en lo esencial continuación del ciático, llega al tercio inferior de la pierna entre los dos gemelos y pasa, en plano profundo al sóleo al compartimiento posterior de la pierna. Termina al dividirse en los nervios plantares interno y externo e inerva a los músculos de la cara posterior de la pierna y los flexores plantares del pie.

La otra división del ciático, el nervio peroneo lateral, desciende por el borde externo del hueso poplíteo, por detrás de la cabeza del peroné y en plano subyacente a la aponeurosis profunda, y rodea a la cara externa del cuello del peroné. No inerva músculo alguno sino que únicamente emite pequeños filetes para la articulación de la rodilla y después se divide en los nervios musculocutáneo de la pierna y tibial anterior. El músculo cutáneo desciende en la pierna por delante del peroné e inerva a los evertores del pie, además de una área sensorial que abarca la cara externa del tercio inferior de la pierna así como el dorso del pie. El musculocutáneo se dirige hacia la membrana interósea, al descender por la pierna inerva a los dorsiflexores del pie y finalmente hace lo mismo con el extensor corto de los dedos del pie; su territorio cutáneo incluye una pequeña área del dorso del pie, entre los dos primeros dedos.

Tanto el músculo cutáneo como el tibial anterior terminan en el dorso del pie y la zona anteroexterna de la pierna inervándolos. La arteria poplíteo-peronea es la continuación directa de la femoral cursa por la línea media del hueso poplíteo antes de emitir las arterias tibiales anteriores y tronco tibio peroné que cursan por la pierna. El tronco tibio peroneo se divide en la peronea y tibia posterior, este último acompaña al nervio homónimo y llega a los músculos de la cara posterior de la pierna. Una vez que alcanza el maléolo interno, pasa a la cara plantar del pie y se divide en las arterias plantares interna y externa. La arteria peronea, emitida por el tronco tibio-peroneo un poco por debajo de su origen, cruza la membrana interósea hacia afuera y al descender por la cara externa de la pierna se distribuye en los músculos de la zona; sus ramas termina

les incluyen las arterias calcáneas externas.

La arteria tibial anterior se dirige hacia adelante entre la tibia y el peroné, a través del borde superior de la membrana interósea, y después sigue un trayecto descendente por la cara anterior de ésta última. Se distribuyen en los musculos del compartimiento anterior de la pierna y llega al dorso del pie como arteria pedia, cuyas ramas terminales son las arterias dorsal del metatarso e interóseas dorsales, que se anastomosan con las ramas plantares

ANATOMIA DEL TOBILLO

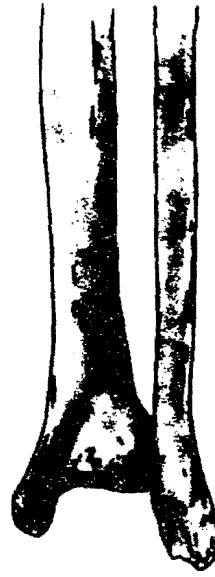
A.-Vista anterior.

B.-Vista posterior

C.-Proyeccion transversal.



A

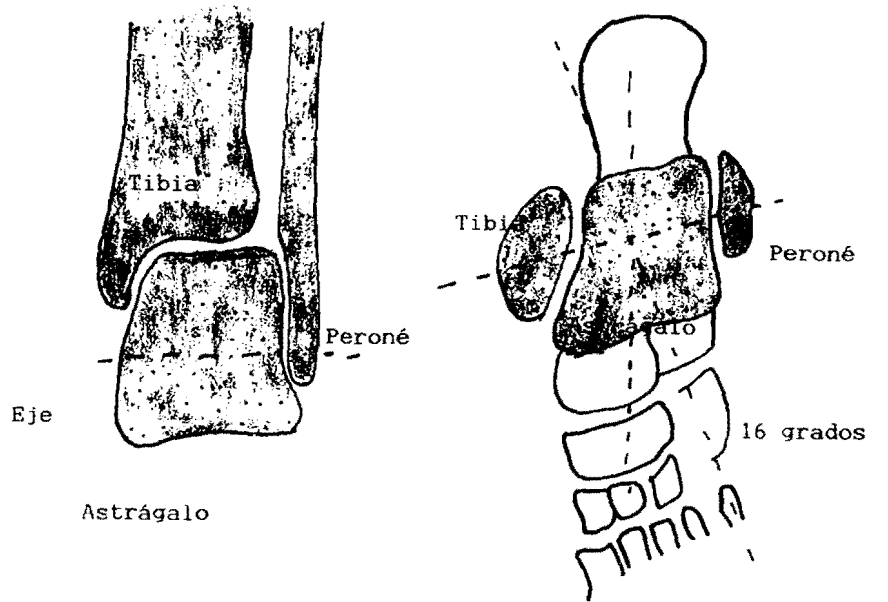


B



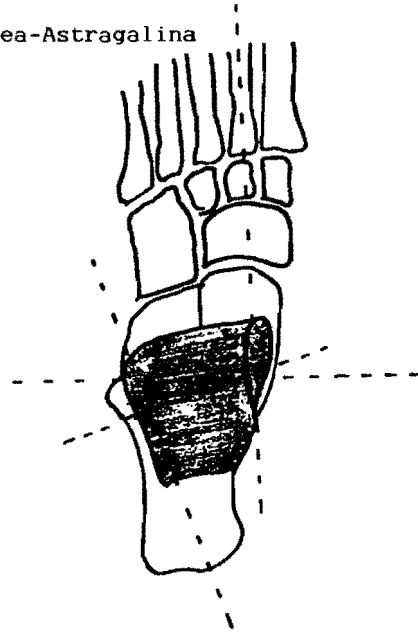
C

ANATOMIA DEL TOBILLO

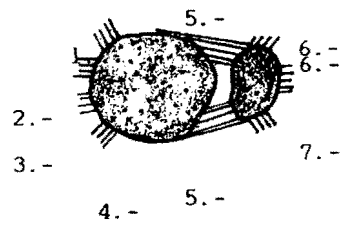
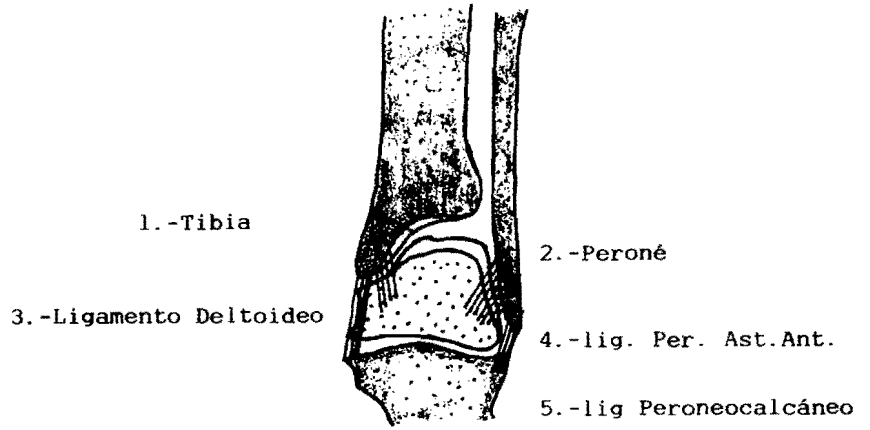


ANATOMIA DEL TOBILLO

Eje de la mortaja Tibio-Peronea-Astragalina



ANATOMIA DEL TOBILLO



Del 1 al 4 ligamento deltoideo

No. 5 Sindesmosis Anterior y posterior

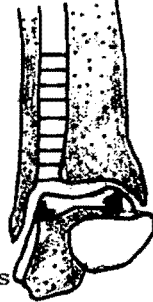
No. 6,6 y 7 Lig. Laterales.

BIOMECANICA DEL TOBILLO

Dorsiflexión

1.-El Peroné Ascende

2.-Membrana interosea sus
fibras se mantienen
transversas.

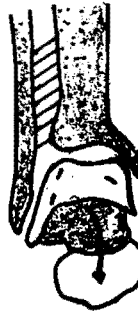


Flexión Plantar

1.-El Peroné descende

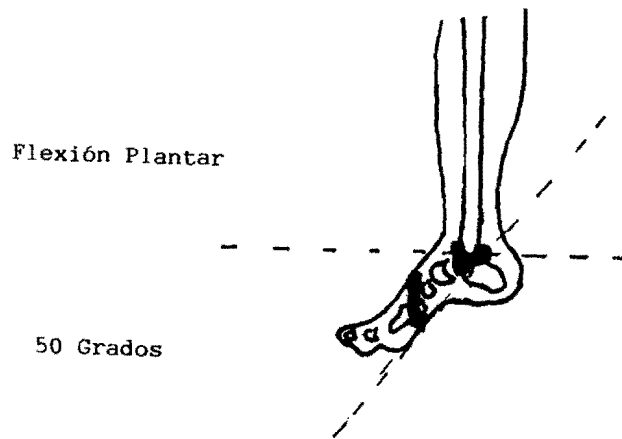
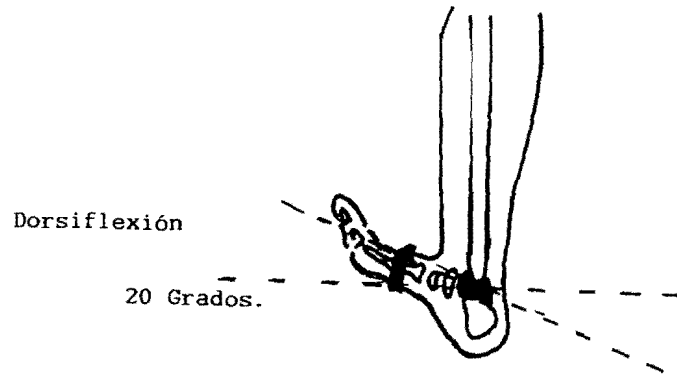
2.-Membrana interosea sus
fibras se colocan oblicuas

3.-Cuepo,Cuello Y cabeza
del astrágalo.



ANATOMIA DEL TOBILLO

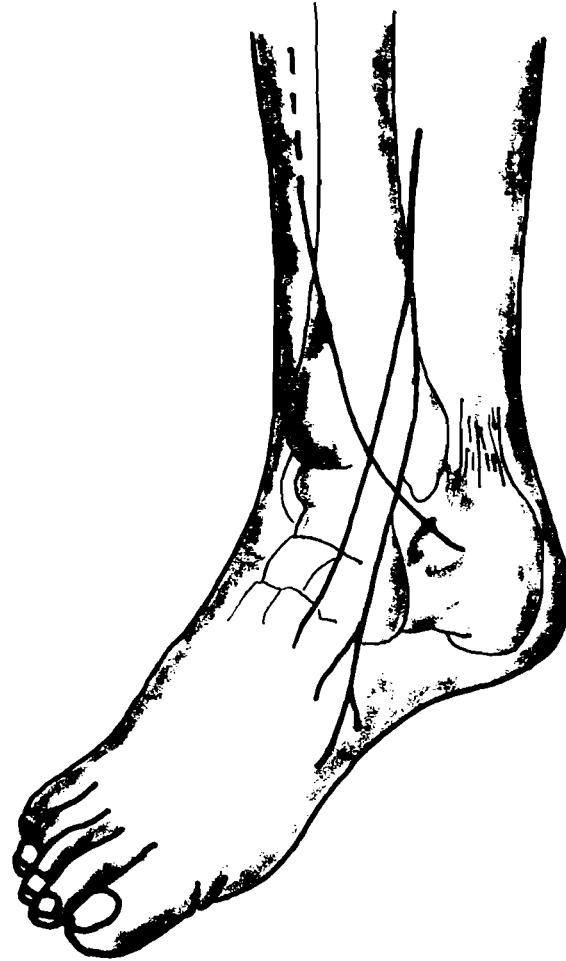
BIOMECANICA DE LA ARTICULACION TIBIO-PERONEA-ASTRAGALINA



ACCESOS QUIRURGICOS LATERALES



ACCESOS QUIRURGICOS MEDIALES



CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS POR COMPRESION POR WEBER

Tipo "A" : Tibia y Peroné Fracturados. Astrágalo y Sindesmosis intactos.

Tipo "B" : Fractura conminuta de la pinza maleolar . La poléa astragalina se encuentra lesionada.

Tipo "C" : Fractura aislada de la tibia , peroné intacto. Sindesmosis lesionada.

CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS POR COMPRESION DEL TOBILLO.



A

B

C

ACTITUD DE LA EXTREMIDAD EN EL MOMENTO DEL TRAUMA



OBSERVACIONAL

TIPO DE ESTUDIO:

RETROSPECTIVO

LONGITUDINAL

COMPARATIVO

SUJETOS-MATERIAL-METODOS

El estudio se realizará en el Hospital de traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes" siendo este una unidad del tercer nivel que comprende el área metropolitana del estado de México área norponiente y sur del Distrito federal y con los estados de Hidalgo, Queretaro, Guerrero y Morelos.

CARACTERISTICAS DE LOS CASOS

Se estudiaron todos los pacientes con fracturas por Comprensión del Tobillo que fueron manejadas Conservadora y Quirúrgicamente en un período comprendido entre enero de 1989 y diciembre de 1992 los cuales fueron evaluados Clínica y Radiográficamente.

TABLA DE EVALUACION CLINICA

La clasificación de la escala de Dolor, Función y Movilidad modificada para las fracturas por compresión del tobillo de Merle Dáubigne fue empleada.

A.- DOLOR:

- 1 Punto : Dolor Leve
- 2 puntos : Dolor Moderado
- 3 Puntos: Dolor Severo
- 4 puntos: Dolor Intenso.

B.- FUNCION:

- 1 punto : Marcha posible sin asistencia dolor leve.
- 2 puntos: Marcha sin asistencia dolor moderado
- 3 puntos: Marcha asistida con claudicación
- 4 puntos: No hay tolerancia al apoyo del pie.

C.-Rango de Movilidad.

- 1.-Punto...: Arcos de movilidad completos.
- 2.-Puntos.: Arcos de movilidad en un 30%.
- 3 Puntos.: Arcos de movilidad limitados en un 50% o más.
- 4 Puntos.: Arcos de movilidad ausentes (Anquilosis

EVALUACION GLOBAL

De 1 a 3 Puntos...:Resultado Exelente

De 4 a 6 puntos...:Resultado Bueno

De 7 a 9 Puntos...:Resultado regular.

De 10 a 12 Puntos:Resultado Malo.

RESULTADOS:

Se estudiarón 32 pacientes, 19 (59.73%) fuerón hombres y 13 mujeres con un porcentaje de (40.62%); con un rango de edad entre los 17 y 82 años y con una media de 49.

Todos los pacientes presentarón Fracturas por Compresión del Tobillo y que fuerón manejadas en está unidad con tratamiento Quirúrgico o Conservador con un tiempo de evolución de 5 años y el de menor tiempo en promedio de 1 año.

23 de ellos fuerón manejados en forma Quirúrgica (71.87%), y 9 con tratamiento Conservador (28.12%); la caída fue el principal mecanismo de lesión en un 78.12 %, el tobillo derecho fue el más afectado en un 68.75 % y el izquierdo en un 31.25%; la frecuencia por clasificación fue de la siguiente forma: Tipo "A" con un 84.37%, Tipo "B" con 3.2% y por último el tipo "C" con 12.5%; La consolidación radiografica fue lograda en menor tiempo en los tratados en forma quirúrgica que en aquellos tos en forma cerrada, promedio de 12 semanas para el primer grupo en el 8.69% y para el segundo a las 16 semanas con un promedio de 33.33 semanas; el tiempo más prolongado de consolidación fue en los manejados en forma quirúrgica hasta las 32 semanas, no se presentarón Pseudoartrosis; en cada caso se observo una consolidación viciosa y en todos ellos habia datos variables de Artrosis .

El Dolor, La Función y la Movilidad fue mejor en los pacientes que fuerón tratados en forma quirúrgica, los resultados globales de la evaluación señalan los siguientes datos: Resultado exelente en los tratados con cirugia en un 21.74%, bueno en un 52.74%, regular en el 17.4% y malo en el 8.7%.

los tratados en forma conservadora arrojaron los siguientes resultados: Bueno en un 44.44%, Regular en un 11.11% y malo en el 44.44% no se presentaron resultados excelentes.

No se presentaron lesiones bilaterales, pero sí lesiones en la extremidad contralateral en 4 casos (Dos casos con fractura del calcáneo, Uno con fractura de la tibia y el último con fractura del astrágalo), un paciente presentó fractura por compresión de L1; los pacientes que presentaron accidente vial 3.4 y arrollados en la vía pública presentaron TCE del cual se recuperaron y otro de ellos fractura de huesos nasales la cual fue reducida en el servicio de urgencias.

El 44.44% de los pacientes tratados en forma conservadora requirieron durante su evolución de Artrodesis secundaria y un paciente se trató para realinear una consolidación viciosa.

Dos pacientes de los tratados en forma quirúrgica fueron sometidos a Artrodesis y 4 de ellos a Retiro del material de osteosíntesis.

De los pacientes tratados no se observó una estandarización del tipo de implantes utilizados, predominó como es de esperarse el principio Biomecánico del sosten en casi todos ellos; según los reportes quirúrgicos sólo 4 pacientes fueron objeto de injerto óseo autólogo.

Se los tratados quirúrgicamente se observaron 7 complicaciones, cuatro de ellos por pérdida cutánea que requirieron de injerto y tres de ellos con infección de partes blandas que fueron objeto de curaciones, y Antibióticoterapia, no se observaron Osteitis ú osteomielitis en la serie.

En todos los pacientes se observaron diferentes grados de Artrosis que tenía relación con la severidad de la lesión, tipo de manejo

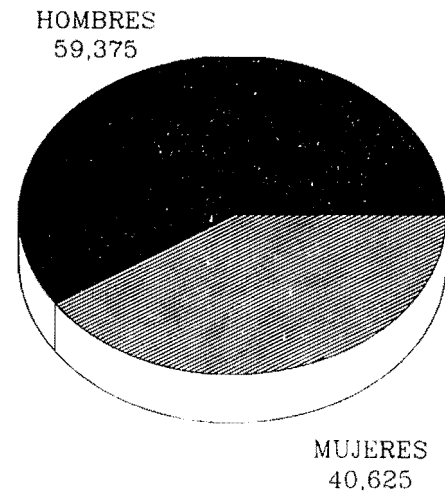
(28)

efectuado y el exito del mismo.

No se evaluo en este estudio el manejo rehabilitatorio que se le dio a cada tipo de paciente.

Fx POR COMPRESION DE TOBILLO RELACION SEGUN EL SEXO

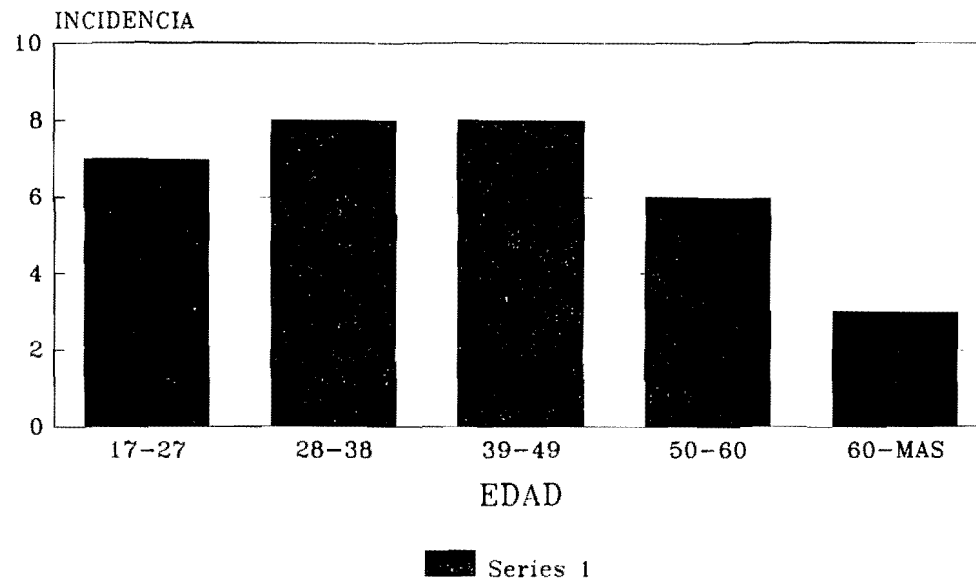
(29)



PORCENTAJES

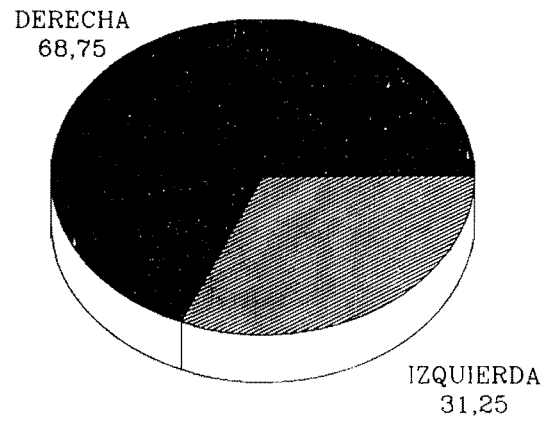
FX POR COMPRESION DEL TOBILLO SEGUN EDAD

(30)



FX POR COMPRESION DEL TOBILLO SEGUN EXTREMIDAD AFECTADA

(31)

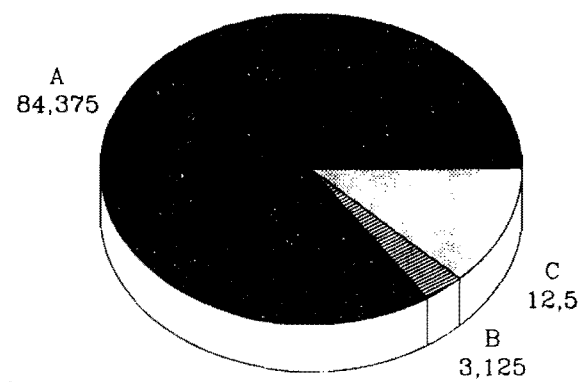


PORCENTAJES

Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO

RELACION NUMERO DE CASOS

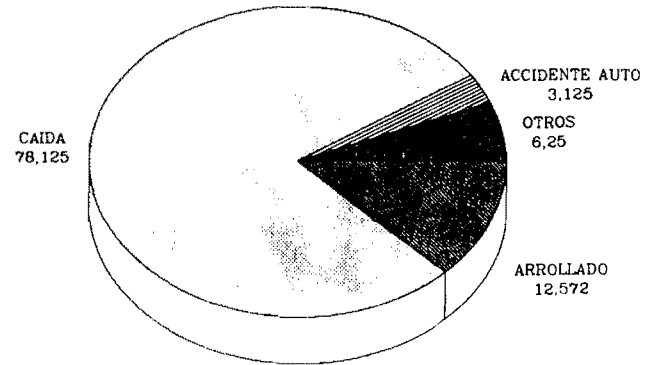
(32)



SEGUN RELACION DE WEBER

Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO MECANISMOS DE LESION

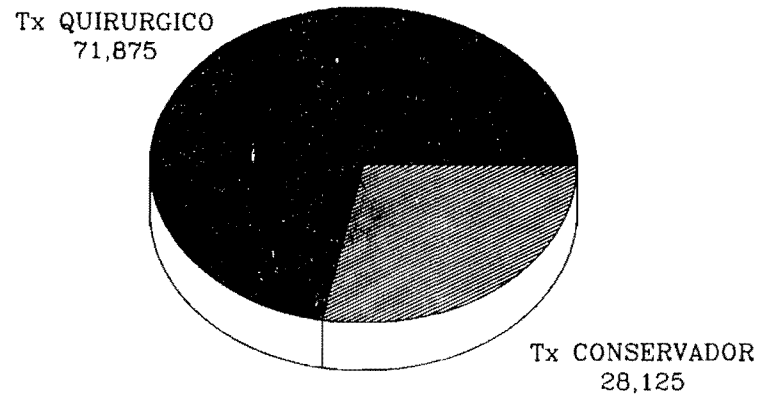
(33)



PORCENTAJE

Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO SEGUN SU MANEJO

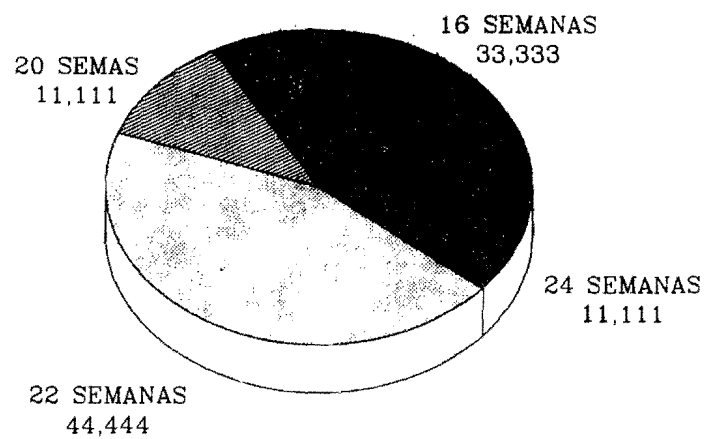
(34)



PORCENTAJES

Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO MANEJADAS CONSERVADORAMENTE

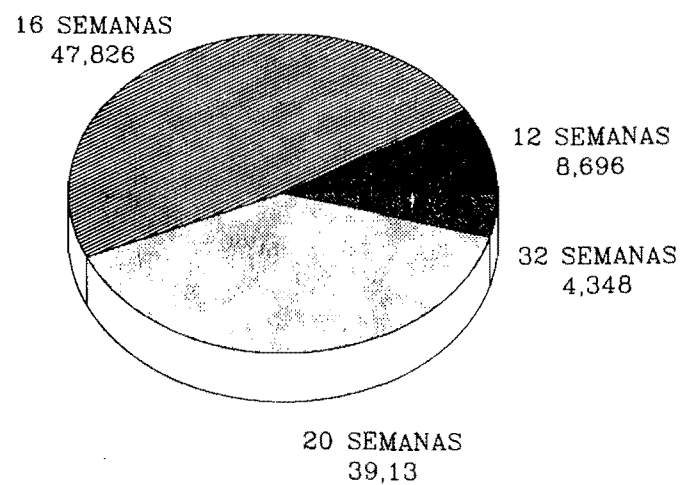
(35)



CONSOLIDACION RADIOGRAFICA EN SEMANAS(%)

Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO MANEJADA QUIRURGICAMENTE

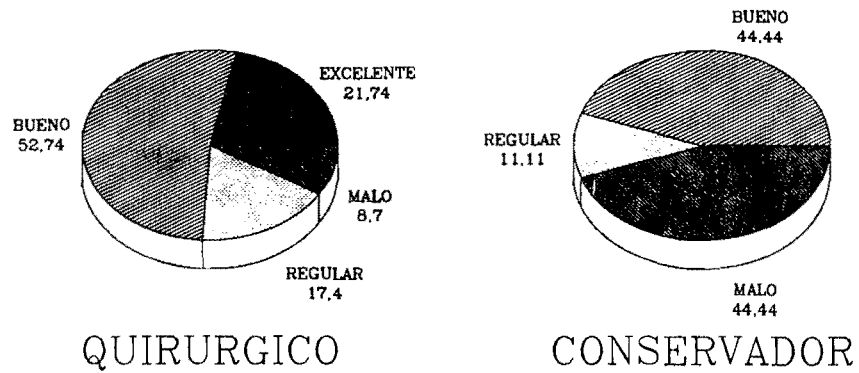
(36)



CONSOLIDACION RADIOGRAFICA EN SEMANAS(%)

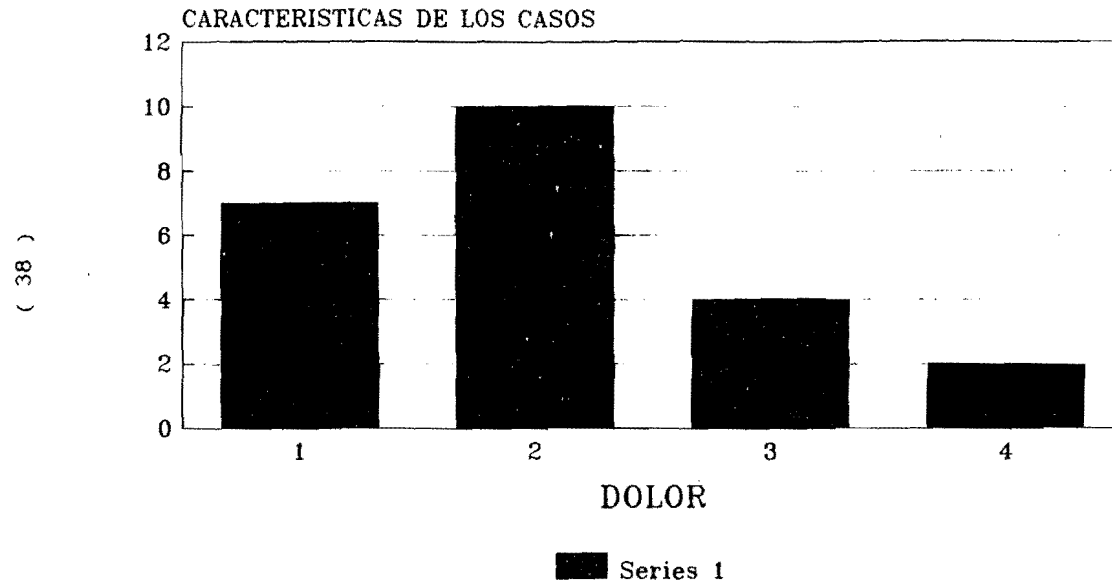
FX POR COMPRESION DEL TOBILLO RESULTADOS DE LOS PACIENTES

(37)



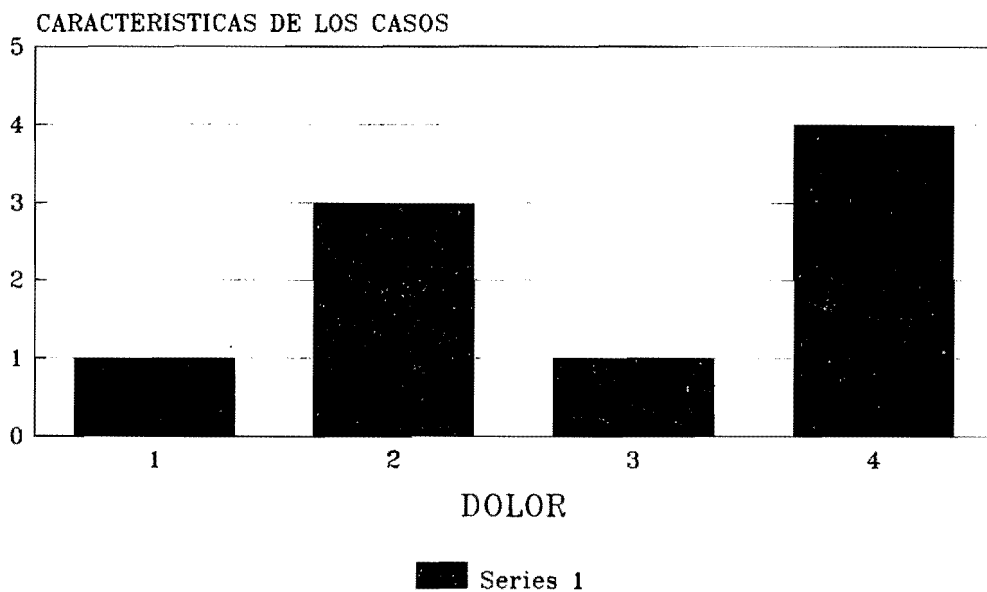
MANEJADOS EN FORMA QUIRURGICA(%)

Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO TRATAMIENTO QUIRURGICO

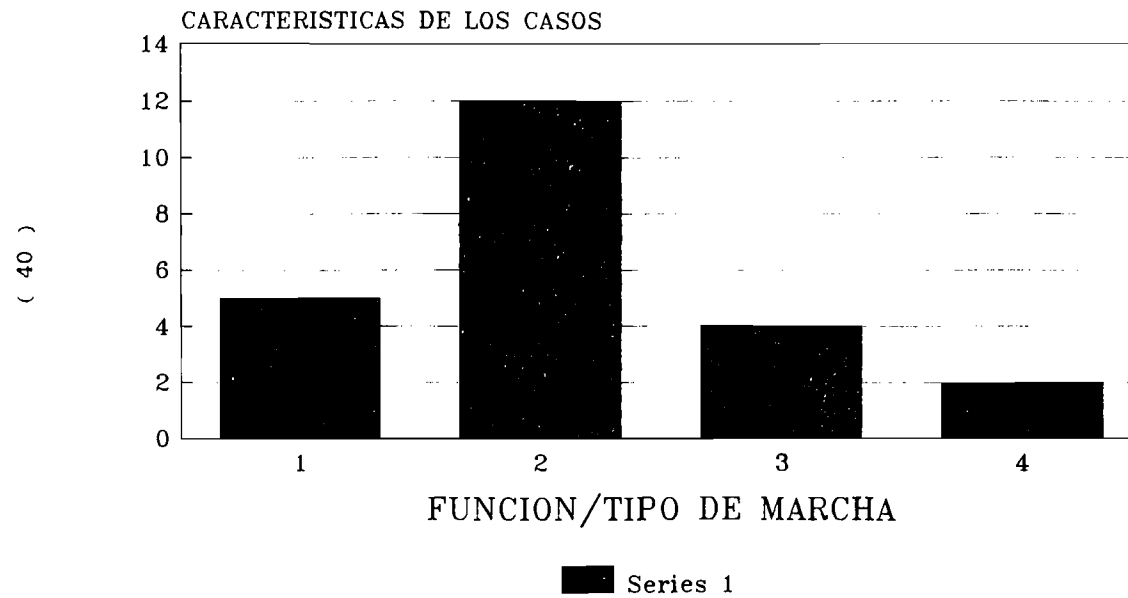


FX POR COMPRESION DEL TOBILLO TRATAMIENTO CONSERVADOR

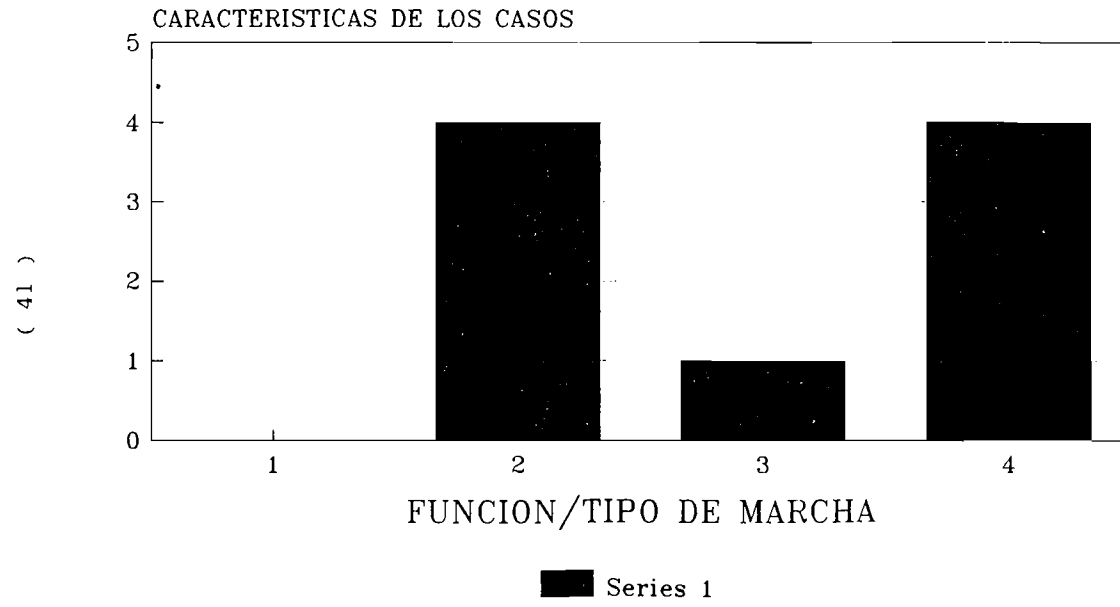
(39)



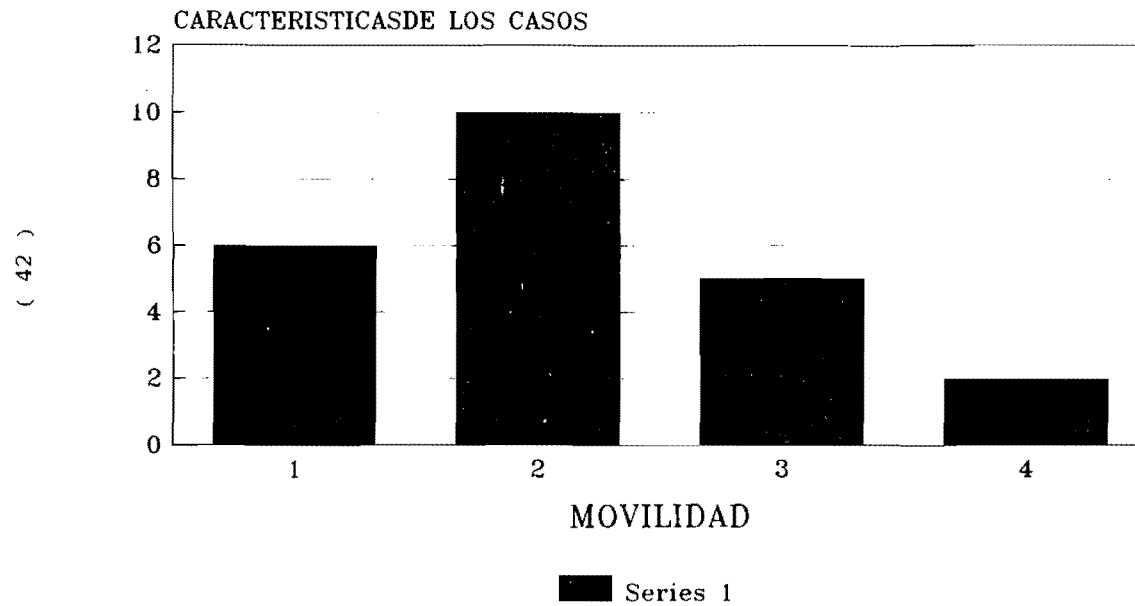
Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO TRATAMIENTO QUIRURGICO



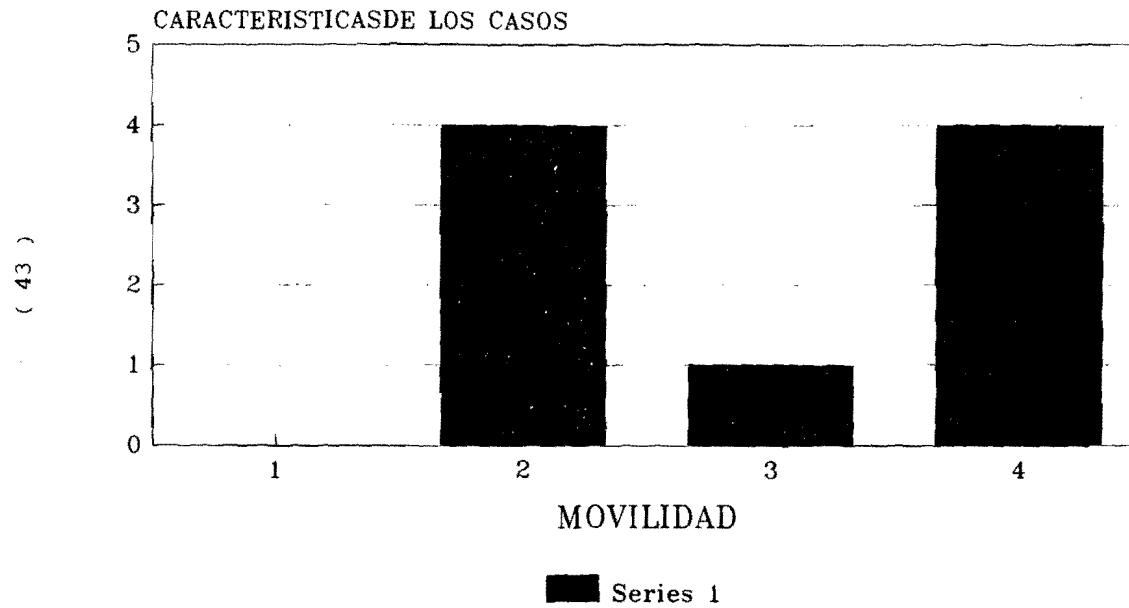
Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO TRATAMIENTO CONSERVADOR



FX POR COMPRESION DEL TOBILLO TRATAMIENTO QUIRURGICO



Fx POR COMPRESION DEL TOBILLO TRATAMIENTO CONSERVADOR



DISCUSION

Los resultados del presente estudio nos demuestran que las Fracturas por compresión del tobillo, son una patología frecuente en población en edad reproductiva y con predominio del sexo masculino. La frecuencia de estas lesiones es alta, y tiene similitud con lo reportado en la literatura (Weber).

No observamos lesiones bilaterales, los pacientes que presentaron lesión de mecanismo similar fueron vistas en la extremidad contralateral (Fractura del calcáneo en 2 casos; fractura del astrágalo en un caso; fractura metafisaria proximal de la tibia en un caso), sólo en un caso observamos fractura de la columna lumbar de tipo compresivo.

Por lo anterior, deducimos que las fracturas por compresión del tobillo se presentan en la extremidad que absorbe la mayor cantidad de energía disipada en el momento del trauma.

Este estudio revela que los pacientes manejados en forma Quirúrgica presentan resultados globales más halagadores que los manejados en forma conservadora.

La consolidación total y sin defectos en la alineación, se logran más adecuadamente en los tratados quirúrgicamente.

La Artrodesis se efectuó en el 50% de los pacientes tratados en forma conservadora y un mínimo porcentaje en los tratados en forma quirúrgica que fue del 4.6%.

No existe una técnica quirúrgica específica para las lesiones; el plan de manejo debe ser individualizado para cada caso en particular, con una buena planificación preoperatoria con el fin de reintegrar la longitud y alineación del peroné y la mejor congruencia articular de la tibia.

Los principales implantes para la Tibia Fuerón: Tornillos de compresión interfragmentaria, placas de protección y sosten (Placa en trebol y cuchara).

Para el peroné tornillos de compresión radial y placas con el principio del sosten con tercio de caña.

La Sindesmosis en las Fracturas tipo "C", fue reparada y se coloco tornillo de situación.

En dos casos se colocaron fijadores externos con el principio del sosten.

La tracción esqueletica transcalcánea por tiempos variables y con controles radiograficos, hasta que se logro la mejo reducción para posteriormente colocar una bota de yeso corta.

En 4 casos fue necesario la colocación de injerto óseo autologo para rellenar defectos y lograr congruencia articular.

No Contamos ni tampoco estamos de acuerdo en efectuar artrodesis primaria creemos que podemos dar la oportunidad al paciente con el manejo quirúrgico restableciendo la anatomía y con ello un mejor pronostico; en caso que el paciente presentara una artrosis severa, la artrodesis de 2a intensión tendría menos dificultades técnicas.

Conclusiones:

- 1.-El Método Quirúrgico fue superior al manejo conservador en el manejo de las fracturas por compresión del tobillo.
- 2.-El reintegrar la longitud y alineación del peroné , así como restituir la congruencia articular de la tibia fue la clave del manejo quirúrgico.
- 3.-Todos los pacientes presentaron diversos grados de artrosis siendo más grave y frecuente en aquellos manejados en forma conservadora.
- 4.-Las complicaciones observadas en el manejo Quirúrgico fueron tratadas de la forma correspondiente no afectando la puntuación global del estudio (Injertos Cútaneos,antibioticoterapia,curaciones).
- 5.-Los pacientes tratados en forma Quirúrgica presentaron una más pronta reintegración a sus actividades laborales.
- 6.-El Método Quirúrgico debe ser usado ya que este estudio revela que los pacientes manejados en esta forma tienen mejores resultados globales.
- 7.-Lo anterior cumple la hipótesis propuesta en el trabajo ya que permite evaluar ambos manejos encontrando mejores resultados en los tratados quirúrgicamente.
- 8.-El tratamiento Quirúrgico debe emplearse en estas lesiones ya que vale la pena intentar salvar la función del tobillo por lo que prescribimos la artrodesis primaria.
- 9.-La Planificación preoperatoria es de vital importancia en el manejo de estas lesiones.

*FE ERRATAS
DICE PROESCRIBIMOS
DEBE DECIR PROSCRIBIMOS

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Victor W. Macko. The Joint-Contac Area Of The Ankle.
Journal Of Bone And Joint Surgery.Vol. 73A.No 3 March 1991.
- 2.- Marty Skie. Assessment Of Collicular Fractures Of The Nedral Malleous. Fott And Ankle. Vol.10 , No.3 December 1989.
- 3.- J. Y. Nordin Et Al. Osteosyintese Par Fixateur Euxterne De 35 Fractures Ouvertes Et/Ou Conminutives De La Cheville. Suppl. II,Rev.Chir. 1984.
- 4.- N.Khoury,Ph Ducloyer. Fractures Triplanes De la Cheville. Revue De Chirugie Orthopedique,1989 75 .
- 5.- B.G.Weber. Lesiones Traumaticas De la Articulación del Tobillo Editorial Cientifico Americana,reimpresión 1982 España.
- 6.- Rene cailliet. Síndromes Dolorosos del pie y Tobillo ,Manual Moderno. Segunda Edición Española.
- 7.- Stanley Hoppenfeld. Neurología Ortopedica, Manual Moderono 1981 México.
- 8.- Andrew F. Brooker ,Editorial Limusa 1987, México.
- 9.- Stanley Hoppenfeld. Exploración Fisica de La Columna y Extremidades inferiores., 2a impresión México 1979.
- 10.- Campbell. Cirugia ortopedica, Tomo II Fracturas de la Articulación del tobillo,Panamericana, Septima Edición 1988.
- 11.- Dr. H. Netter. Sistema Musculoesqueletico ,Anatomía ,Fisiología y Enfermedades, . Salvat Tomo III,Barcelona 1990.

- 12.- A.Bouchet - J. Cuilleret. Anatomia Descriptiva, Topográfica y Funcional. Panamericana, Buenos Aires 1987.
- 13.- Robert Owen . Fundamentos Cientificos De La Ortopedia; Diseño Del Cartilago Articular. Salvat 1984.
- 14- Trueta J. La Estructura del Cuerpo Humano. Editorial Labor.
- 15.- M.E.Muller, M Allgowers. Manual Of Internal fixation. Techniques Recomendado By The ASIF Group. Hong Kong, 1988.
- 16.- Declaración Científica Núm. XXVIII, de 1964 adaptada y Revizada en 1971 en japon, resultando la núm XXIX.

N. T. O. L. V.

FECHA

MODULO DE PIERNA TOBILLO Y PIE

FRACTURA POR COMPRESION DE TOBILLO

NOMBRE _____ EDAD _____ E. CIVIL _____

DOMICILIO _____

SEXO _____ OCUPACION _____

TELEFONO _____

DATOS DEL ACCIDENTE

CLASIFICACION WEBER

FECHA _____ MECANISMO _____

I _____

MANEJO EFECTUADO _____

II _____

OBSERVACIONES _____

III _____

OBSERVACIONES _____

CONSOLIDACION (MEYER Y BRINKER)

EVALUACION CLINICA

OPINION DEL PACIENTE FINAL TX.

4 _____ I _____

4 _____

10 EXCELENTE _____

8 _____ II _____

8 _____

7.5 BUENO _____

12 _____ III _____

12 _____

5 SATISFACTORIO _____

16 _____ IV _____

16 _____

2.5 REGULAR _____

0 MALO _____

EVOLUCION CLINICO MAS RADIO GRAFICO

SECUELAS MANEJO Y TOLERANCIA AL CALZADO

MANEJO ADICIONAL

4 _____

4 _____

4 _____

8 _____

8 _____

8 _____

12 _____

12 _____

12 _____

16 _____

16 _____

16 _____

TOTAL