

11245

72
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

ANALISIS RETROSPECTIVO DE LAS
FRACTURAS DE TOBILLO

TESIS DE POSGRADO

Que para obtener el título de especialista en
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
presenta

DR. SERGIO ALBERTO SOTO GONZALEZ



Asesor: Dr. Octavio Sierra Martínez

México, D. F.

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

268624



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.

ANALISIS RETROSPECTIVO DE LAS FRACTURAS DE TOBILLO

INVESTIGADOR RESPONSABLE :

DR. OCTAVIO SIERRA MARTINEZ
JEFE DEL SERVICIO DE ORTOPEDIA
DEL HOSPITAL GENERAL MANUEL GEA GONZALEZ.

INVESTIGADOR PRINCIPAL :

DR. SERGIO ALBERTO SOTO GONZALEZ
MEDICO RESIDENTE DEL 4TO AÑO DEL
HOSPITAL GENERAL MANUEL GEA GONZALEZ

INVESTIGADOR ASOCIADO :

DR. LUIS MARTIN FREGOSO MAISTERRENA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ORTOPEDIA DEL HOSPITAL GENERAL
MANUEL GEA GONZALEZ

DR. EDUARDO LOPEZ GAVITO
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ORTOPEDIA DEL HOSPITAL GENERAL
MANUEL GEA GONZALEZ

DR. JUAN JOSE DOMINGUEZ MACOUZET
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ORTOPEDIA DEL HOSPITAL GENERAL
MANUEL GEA GONZALEZ

DR. JOSE A. ABURTO TREJO
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ORTOPEDIA DEL HOSPITAL GENERAL
MANUEL GEA GONZALEZ

HOSPITAL GENERAL
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"
DIRECCION DE ENSEÑANZA

DR. HECTOR VILLARREAL VELARDE

DIRECTOR DE ENSEÑANZA

HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ
DIRECCION DE
INVESTIGACION

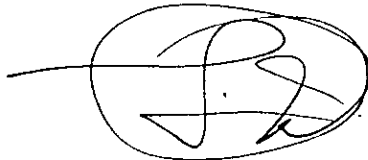
DRA. MA. DE LOS DOLORES SALVEDRA ONTIVEROS

DIRECTORA DE INVESTIGACION



DR. OCTAVIO SIERRA MARTINEZ

ASESOR DE TESIS



DR. OCTAVIO SIERRA MARTINEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia.

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer, profundamente a mis Padres , por su ayuda lo que hizo posible la realización de esta hermosa carrera al igual, que la especialidad y agradecer a mi Esposa por el apoyo que tuve todo el tiempo de la especialidad.

Además deseo agradecer a todos los médicos adscritos del servicio por su apoyo para la buena preparación que se obtuvo al estar en este hospital. Pero en especial al Dr. Octavio Sierra Martínez y Dr. Juan José Domínguez que además de ser los principales pilares de mi educación y por su gran confianza y amistad que me brindaron desde el momento, que entre al hospital.

INDICE

<i>ANTECEDENTES</i> -----	PAG 1--5
<i>HIPOTESIS</i> -----	PAG 5
<i>OBJETIVO</i> -----	PAG 5
<i>DISEÑO</i> -----	PAG 5
<i>MATERIAL Y METODOS</i> -----	PAG 6--8
<i>RESULTADOS</i> -----	PAG 8--12
<i>DISCUSION</i> -----	PAG 12--13
<i>CONCLUSIONES</i> -----	PAG 13
<i>BIBLIOGRAFIA</i> -----	PAG 14--15
<i>TABLAS</i> -----	PAG 16--26

ANTECEDENTES

El tobillo esta formado por la articulación entre el astrágalo y los extremos distales de la tibia y el peroné, la estabilidad del tobillo depende de los ligamentos colaterales que se encargan de mantener cerrada la mortaja formada por dichos huesos.

El movimiento del tobillo es de flexoextensión y los maléolos evitan los movimientos de rotación. Cuando se presentan fracturas maleares, se modifican las relaciones óseas por lo que estas fracturas deben reducirse con exactitud para que el paciente recupera la estabilidad normal del tobillo.

La reducción inadecuada produce inestabilidad Y conduce invariablemente a la artrosis, las lesiones del tobillo se pueden englobar en diversas combinaciones de fracturas de la superficie articular distal de la tibia, maléolos y astrágalo, en luxaciones de la articulación tibioperonea, astragalina y en esguince de los ligamentos medial y lateral.

Laugen Hansen Hansen (1) clasifico las fracturas del tobillo estudiando cadáveres, describiendo la posición del pie, el tiempo de daño y la dirección de las fuerzas aplicadas, como se explica a continuación :

TIPO	MECANISMO DE LESION
------	---------------------

1	supinación y aducción
2	supinación y eversión
3	pronación mas abducción
4	pronación mas eversión

La clasificación anatómica de Weber toma en cuenta la lesión de la sindesmosis y divide las fracturas en tres categorías : A , B, C, dependiendo del estado de la fractura por arriba, por abajo o al nivel de la sindesmosis tibioperonea, elaborándose la siguiente clasificación :

TIPO "A" Con trazo infrasindesmal

TIPO "B" Con trazo-trans-sindesmal

TIPO "C" Con trazo supra-sindesmal

Existe otra clasificación, la cual toma en cuenta el mecanismo de producción (2) de tal manera que podemos tener fracturas por rotación externa, por abducción y fracturas por compresión vertical.

En la literatura mundial se refiere que el tratamiento de las fracturas de tobillo, debe efectuarse durante los primeros ocho días después del accidente (3) según Campbell, la reducción abierta asegura casi siempre la restauración articular a

pesar de ello la falta de unión de la fractura puede ocurrir hasta en un 10% de los casos principalmente en el fragmento maleolar aunque estos no son siempre sintomáticos Wilson y Skilberd (4) estudiaron 55 pacientes con fracturas maleolares durante un seguimiento de 8 años, en promedio, sus resultados se consideraron excelentes, se obtuvieron después de la reducción abierta durante los primeros 15 días, Burwell, Chunley, Mueller, Weber, Willer, Negg, Ruedi y el Grupo Suizo AO (5,6,7,8) recomiendan reducción abierta fijación interna de ambos maleolos (fractura bimalleolar) movilización temprana y sin inmovilización con yeso, realizando siempre el tratamiento durante los primeros 8 días de fracturado; un estudio reciente llevado a cabo por William Chimino y colaboradores (9) en 51 pacientes menciona que la movilización temprana de una fractura de tobillo tratada quirúrgicamente, no afecta su movilidad.

En nuestro medio (HOSPITAL GENERAL MANUEL GEA GONZALEZ), nos encontramos frecuentemente con el problema de que las fracturas de tobillo (maleolares) llegan al departamento, con mayor tiempo de evolución, entre 2 y 10 semanas; según Watson Jones (12), existen diferencias importantes en el tratamiento de las fracturas de tobillo, si estas se tratan antes de los 15 días posteriores al accidente y si se tratan después de los 15 días, y si estos predisponen a la artrosis temprana, lo que produce malos resultados a mediano plazo.

En nuestro hospital, se reciben una gran cantidad de pacientes con fracturas de tobillo, las cuales frecuentemente vienen canalizados del Centro de salud, Hospitales de 1er nivel, Hospital de 2do nivel o pacientes que fueron atendidos de urgencia en alguna institución de seguridad social (IMSS o ISSTE) los que por no ser derechohabientes, se les realiza tratamiento provisional y son referidos a otras unidades medicas, por este motivo los pacientes permanecen los primeros 15 días, sin ser intervenidos y buscando donde atenderse, y presentándose en algunos casos complicaciones como consolidación viciosa de los fragmentos, reabsorción de fragmentos maleolares muy pequeños, osteoporosis con gran fragilidad para la manipulación y osteosíntesis.

Otro grupo de pacientes es aquel que no da importancia a la lesión y acuden con empíricos que les practican manipulaciones o masajes los cuales empeoran, con frecuencia la situación de la fractura, complicando ésta.

Por otro lado, en nuestro hospital el tratamiento quirúrgico de este tipo de lesionados, se considera como una urgencia relativa, por los tramites administrativos para abrir expediente clínico o incluir la cirugía dentro de una programación semanal, es por lo que mas se retrasa el tiempo de evolución, sin embargo hay que considerar que hay pacientes de los cuales, se han podido intervenir a tiempo y con una adecuada reducción, por lo que se decidió realizar el estudio retrospectivo, tomando en cuenta todas las intervenciones quirúrgicas por fracturas de tobillo desde noviembre de 1986 hasta diciembre de 1995.

Además en el servicio de Ortopedia del Hospital Manuel Gea Gonzalez, utilizamos para la valoración y decisión terapéutica la clasificación de Weber y Danis, dando tratamiento conservador a los pacientes con fracturas A y B que puedan ser reducidas en forma anatómica, y tratamiento quirúrgico a las fracturas B no reductibles y en todos los casos las tipo C.

Dentro del protocolo para el tratamiento de fracturas que seguimos en el servicio, realizamos reducción anatómica por método cerrado o abierto y posteriormente inmovilizamos por un promedio de 6 semanas, esto debido a que en ocasiones el paciente no ha respetado la indicación de no apoyar.

HIPOTESIS:

Si la finalidad de intervenir quirúrgicamente los tobillos, es de restaurar la articulación en su totalidad entonces los tratados antes de 15 días y después de 15 días, tendrán la misma evolución.

OBJETIVO:

- 1.- Fue evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico en los pacientes con fracturas del tobillo y comparar los resultados, de los que fueron tratados antes y después de 15 días del día de la fractura, así como los que tenían fracturas 1,2 y 3 maléolos.
- 2.- Comparar los resultados con los de la literatura mundial.

DISEÑO:

Es un estudio tipo observacional, retrospectivo, transversal y comparativo.

MATERIAL Y METODOS:

Se incluyeron todos los casos intervenidos quirurgicamente por fractura de tobillo de noviembre de 1986 a diciembre de 1995.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes de ambos sexos
- Edad de los 18 años a los 70 años
- Seguimientos completos
- Expedientes radiologicos completos
- Seguimiento minimo de 1 año

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Fracturas expuestas
- Pacientes politraumatizados
- Infecciones
- Seguimientos incompletos

VARIABLES DEPENDIENTES

- Intervenidos antes de 15 dias de fracturados
- Intervenidos despues de 15 dias de fracturados
- Resultados completos con la siguiente escala: (anexo 1)

EXCELENTES.- Son aquellos que cursaron, sin dolor, actividades normales a la marcha, radiologicamente perfecto, actividades completas, con los movimientos de la articulacion subastragalina y tibioastragalina completos y simetricos.

BUENOS.- Son aquellos que tuvieron, dolor leve con gran actividad fisica, ligera restriccion a la marcha sin claudicar, Rx con calvificacion de un ligamento sin artrosis, actividad profesional completa solo ligera restriccion a la actividad recreacional, en la articulacion subastragalina y tibioastragalina se encontro reducida menos del 50% y una limitacion de menos de 10 grados.

REGULARES.- Son aquellos, que cursaron con dolor leve con actividad fisica normal, restriccion a lamarcha con claudicacion, RX deterioro anatomico medial, actividad profesional completa severa restriccion en la actividad recreacional, en la articulacion subastragalina y tibioastragalina, la funcion articular reducida un 50% y limitacion al movimiento a 10 grados sin equino

MALOS.- Son aquellos, con dolor a los movimientos activos de la articulacion, claudicacion severa, A los RX con deterioro anatomico lateral=artritis, restriccion parcial a la actividad fisica, articulacion sub astragalina y tibioastragalina, reducidas mas del 50%, con buena flexion plantar y equino igual o menor de 5 grados.

NO ACEPTABLES.- Son aquellos, con dolor en reposo, que usan muletas, a los RX con artritis y distrofia, que cambiaron de profesion y la articulacion subastragalina y tibioastragalina con rigidez articular y en equino no reductible mayor de 5 grados.

-Estar dentro de la clasificacion de weber en fracturas B, no reductibles o C.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Edad
- Sexo
- Lado fracturado.

RESULTADOS:

Se revisaron 214 fracturas que se intervinieron en el periodo de noviembre de 1986 a diciembre de 1995. Los cuales fueron 110 derechos y 114 izquierdos (tabla1.), 133 femeninos y 81 masculinos (tabla 1.1).

De el total de 214 se eliminaron 59 fracturas, los cuales no contaban con el seguimiento adecuado, y expedientes incompletos. (tabla 2). Fueron 30 derechos y 29 izquierdos, 36 femeninos y 23 masculinos .

Solo se analizaron, únicamente 155 casos de los 214, los cuales reunieron todos los parámetros para la evaluación de weber (tabla 3).

Con un promedio máximo de seguimiento de 3.7 años y mínimo de 1 año (tabla3.1).

De los cuales fueron 80 tobillos derechos y 75 izquierdos, 97 femeninos y 58 masculinos.

Solo 96 tobillos de los 155 intervenidos quirúrgicamente antes de los 15 días (tabla4.0). Fueron 45 derechos y 51 izquierdos , 56 femeninos y 40 masculinos.

Además de los 96 tobillos tratados antes de 15 días y mediante la clasificación de weber fueron : 67 tipo B, 27 tipo C y 2 de maleolo media (tabla4.1).

Con una edad promedio en hombres de 31 años y mujeres de 41 años. (tabla 4.2).

El restante 59 tobillos fueron intervenidos después de los 15 días de fracturados (tabla5.0). Fueron 35 derechos y 24 izquierdos, 41 femeninos y 18 masculinos.

Y según la clasificación de weber fueron : 30 tipo B , 22 tipo C y 4 de maleolo medial (tabla 5.2).

Comparamos los resultados del tratamiento de las fracturas, antes de 15 días y después de 15 días, siempre tratándose de lograr una reducción anatómica, la cual se logro el 87.5% de estas , por lo que ,los resultados en general fueron : 66 excelentes, 59 buenos, 20 regulares y 4 no aceptables.

En los operados antes de 15 días se obtuvieron :45 excelentes, 46 buenos y 5 regulares , predominando la fractura tipo b de weber, mas frecuente del lado izquierdo y de predominio femenino.

En los operados después de 15 días se obtuvieron: 21 excelentes, 13 buenos, 15 regulares, 6 malos y 4 no aceptables, predominando la fractura tipo b de weber mas frecuente del lado derecho ,de predominio femenino. (VEASE FIGURA 1)

Se presentaron 53 casos con fractura de 1 maleolo el 34%, con 34 excelentes, 15 buenos y 4 regulares

Se presentaron 79 casos con fractura de los 2 maleolos el 51%, con 27 excelentes, 36 buenos, 14 regulares y 2 malos).

Se presentaron 23 pacientes con fractura de los 3 maleolos el 15%, con 5 excelentes, 8 buenos, 2 regulares , 4 malos y 4 no aceptables (VEASE FIGURA 2)

Los resultados obtenidos en forma general se debieron al gran numero de tobillos tratados despues de los 15 dias, con resultados excelentes y buenos de 57.6%, ya que comparamos los resultados con los pacientes operados antes de 15 dias 94.7%, se presenta un diferencia estadisticamente significativa en favor de los operados antes de 15 dias de evolucion con una $P :0001$, también se encontró una diferencia estadisticamente significativa entre las fracturas de 1 maleolo, con excelentes y buenos resultados en el 92.4%, contra las de 3 maleolos 56.5%, $P :0008$ con mejor resultado en el primer grupo , no así entre las de 1 maleolo VS las de 2 maleolos, o las de 2 maleolos VS las de 3 maleolos.

TABLA DE RESULTADOS FIGURA 1

	ANTES DE 15 DIAS 96 pacientes	DESPUES DE 15 DIAS 59 pacientes	VALOR DE P
SEXO m/f	40/56	18/41	P= NS
EDAD	25 (18-65)	38 (25-75)	
CLASIF. DE WEBER			
B	67 (69.79 %)	30 (50.85%)	P=0.07
C	27 (28.12%)	22 (37.29%)	
Mal. Medial	2 (2.09%)	4 (11.86%) *	
RESULTADOS			
EXCELENTE	45/96 (46.9%)	21/59(35.6%)	p=0.001
BUENOS	46/96(47.9%)	13/59(22.0%)	
REGULARES	5 /96(5.20%)	15/59(25.4%)	
MALOS		6/59(10.2%)	p=<0.01
NO ACEPTABLES		4/59(6.8%)	
* se incluyeron 6 casos que no corresponden con la clasificacion			

FIGURA 2

----- TABLA DE RESULTADOS DE LOS MALEOLOS -----

	1 MALEOLO	2 MALEOLOS	3 MALEOLOS
EXCELENTE	34 (51.51%)	27(40.90%)	5 (7.59%)
BUENO	15 (25.42%)	36(61.01%)	8(13.57%)
REGULARES	4 (20 %)	14(70.0%)	2(10.0%)
MALOS		2(33.33%)	4(66.66%)

DISCUSION:

Los resultados obtenidos en el presente estudio fueron buenos y excelentes, principalmente en aquellos pacientes que fueron tratados oportunamente (antes de 15 dias) existiendo una diferencia significativa con aquellos tratados tardiamente (despues de 15 dias).

Al comparar nuestros resultados con la literatura encontramos que William Chimino (9) que al estudiar 70 pacientes, con multiples fracturas de tobillo dentro de los primeros 15 dias de evolucion fueron satisfactorios en mas del 90%.

Pero a su vez Muller (8) y Molina(2), menciona que hay una diferencia importante en los resultados no habiendo una diferencia estadística entre los tratados antes de 15 días y después de 15 días de fracturados.

En las últimas publicaciones del WHEELS-ORTHOPEADICS, en su edición de septiembre de 1998 refiere que hoy en día por la cantidad de técnicas quirúrgicas y el material de apoyo con que cuenta el ortopedista no se deben presentar diferencias entre ambos.

Esto nos hace pensar que nuestro trabajo está en relación con la literatura a pesar de las controversias que existen.

CONCLUSIONES:

En el tratamiento quirúrgico del tobillo, a pesar de la reducción anatómica del mismo el resultado final será más pobre en el caso de que la cirugía se realice después de 15 días de haberse fracturado el paciente o cuando la fractura sea muy compleja.

Por lo que el cirujano debe estar familiarizado con una buena técnica quirúrgica, un adecuado control radiográfico, pero siempre teniendo en cuenta el tipo de fractura el pronóstico de la misma, por lo que nosotros recomendamos usar la clasificación de Weber, para evaluar los tobillos, porque es confiable y accesible a cualquier hospital, no implicando gasto económico mayor más si una evolución adecuada según el tratamiento que se recomiende por el cirujano.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- NIEL O. B. THOMSEM, VARIATION IN THE RADIOGRAPHIC CLASIFICACION OF ANKLE FRACTURES. JOURNAL OF BONE AND JOINT SURGERY 73-B : 676-8 1991
- 2.- MOLINA OSORIO, CARLOS FRACTURAS DE TOBILLO, PAGINAS 396-904 EDITORIAL INTERAMERICANA 1976.
- 3.- MULLER M.E. ALLGOWER M. SCHNEIDER R. WILLENEGGER M.H., MANUAL OF INTERNAL FIXATION TECHNIQUES RECOMENDED BY THE AO GROUP 2dn BERLING ETC. SPRING VERLAG 1979.
- 4.-WEBER B.G. DICK VERLETANGEN DES OBEREN SPRING GENLENKES 2nd DE. BERNE ETC. VERLANG HNAS HUBER 1972
- 5.- BERWELL H. N. AND CHURNLEY, A.D. THE TREATMEN OF THE UNESTABLE FRACTURES OF THE ANKLE ANN SUGERY 149, PAG 217-226 1990
- 6.- MULLER M.E. ALLGOWER M. SCHNEIDER R.AND WILLENEGGER M.H.. MANUAL OF INTERNAL FIXATION NEW YOR SPRINGER 1995
- 7.-MULLER M. E. ALLGOWER M. SCHNEIDER R. AND WILLENEGER M.H. MANUAL OF INTERNAL FIXATION TECHNIQUE RECOMENDED BY THE AO GROUP 132-140 1992
- 8.- MULLER M.E. ALLGOWER M. SCHNEIDER R. AND WILLENEGER M.H. MANUAL OF INTERNAL FIXATION TECHNIQUE RECOMENDES BY THE AO GROUP S'PECIAL EDITION PAG 282 299 LONDON SPRINGER 1996
- 9.- WILLIAM CIMINO MD EARLY MOBILIZATION OF ANKLE FRACTURES AFTHER OPEN REDUCTION AND INTERNAL FIXATION CLINICAL ORTHOPEADICS AND RELATED RESEARCH 214 :2 1993.
- 10.- ROBERT J. FINK MD. REDUCTION OF THE MALLEOLAR FRACTURES CLINICAL ORTHOPEADICS AND RELATED RESEARCH 214 :2 1993
- 11.- GEORGE P. WILLTELAW MD. UNRECOGNIZED INJURIES OF THE LATERAL LIGAMENT ASSOCIATED WITH LATERAL MALLEOLAR FRACTURES OF ANKLE BONE AND JOINT SURGERY 19 -36 1990

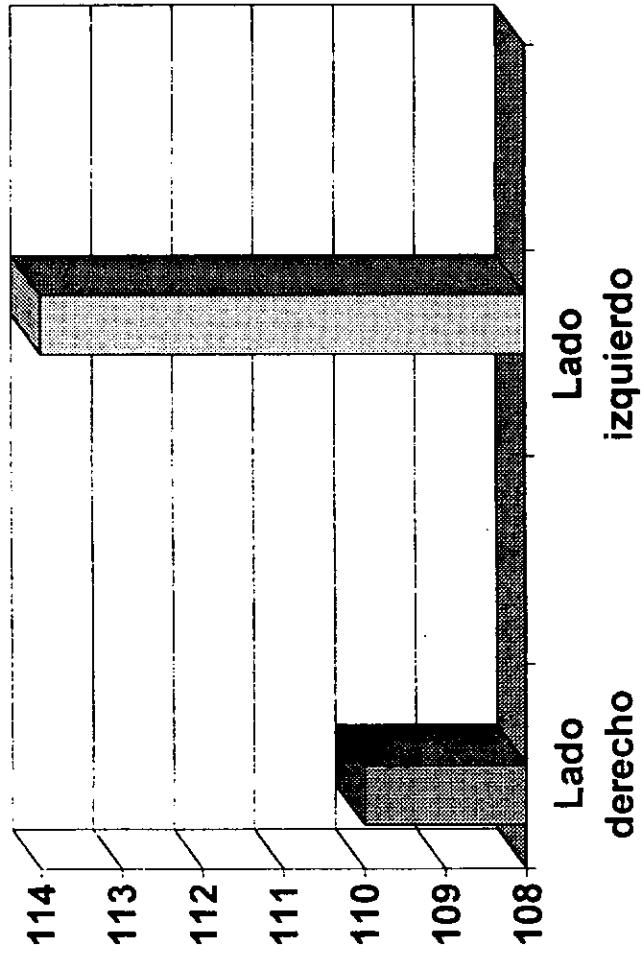
12.- WATSON-JONES FRACTURES AND JOINT INJURIES EDITORIAL
SALVAT PAG 1031-1085 1989

13.- RAINBOW M.C EARLY TREATMENT IN ANKLE FRACTURES
WHEELER ORTHOPEDICS SEPTEMBER 1998 PAG 24-34

14.- ROBERT DANIS DIFFERENCE BETWEEN EARLY
RECONSTRUCTION AND LATE RECONSTRUCTION JOURNAL OF
BONE AND JOINT VOL 35 PAG 12-30 JULY 1998

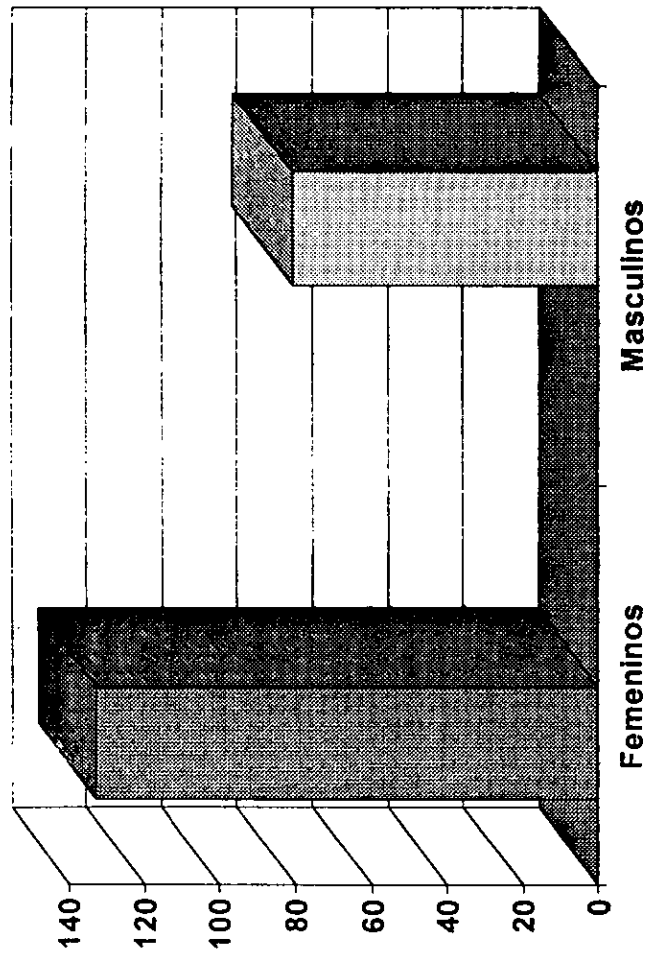
Numero de tobillos fracturados en el periodo de nov. de 1986 a dic. de 1995 por lado

tabla 1

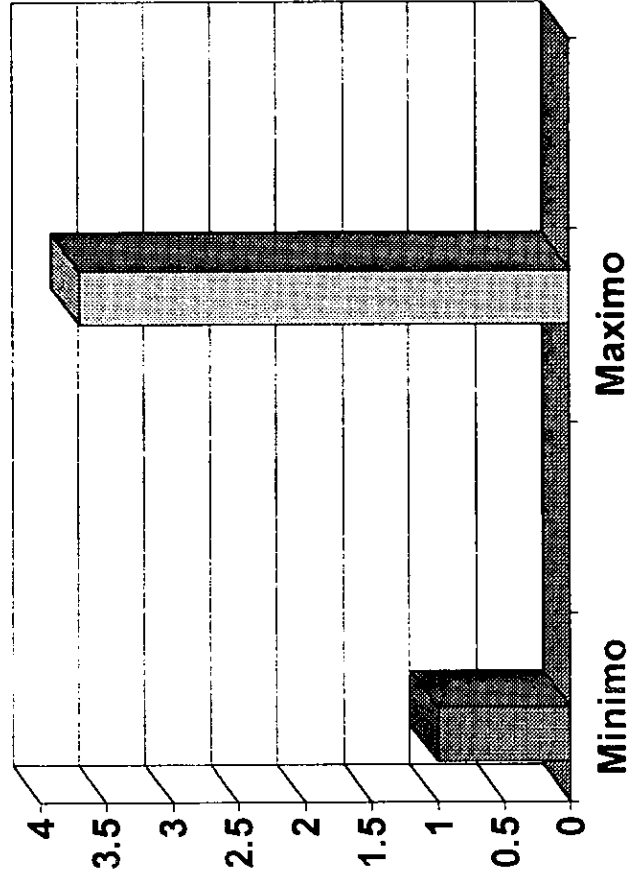


Numero de tobillos fracturados en el periodo de nov. de 1986 a dic. de 1995 por sexo

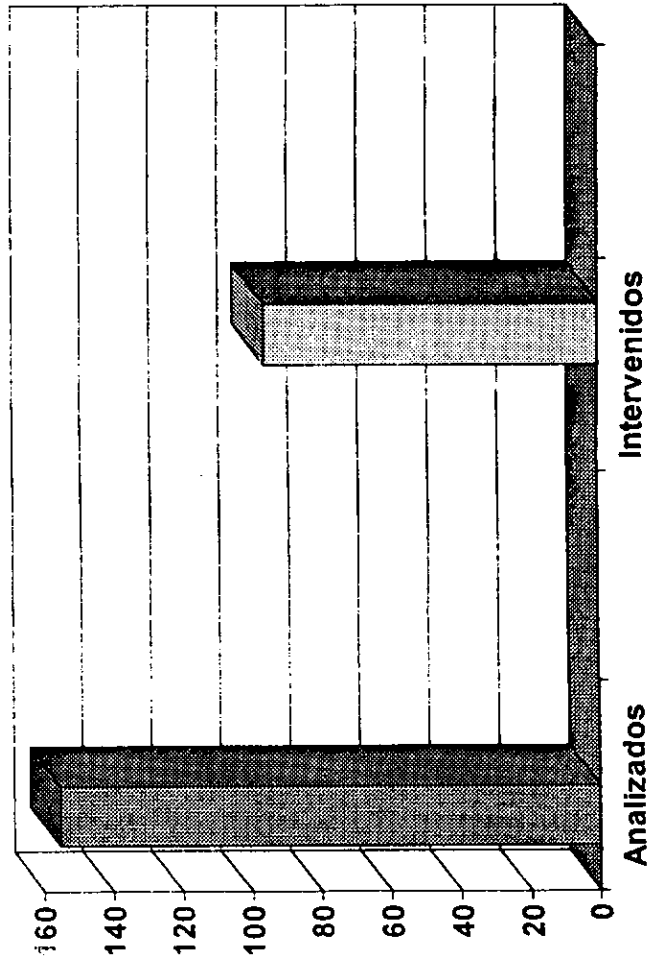
tabla 1.1



Promedio de seguimiento de las fracturas analizadas
expresada en años
tabla 3.1

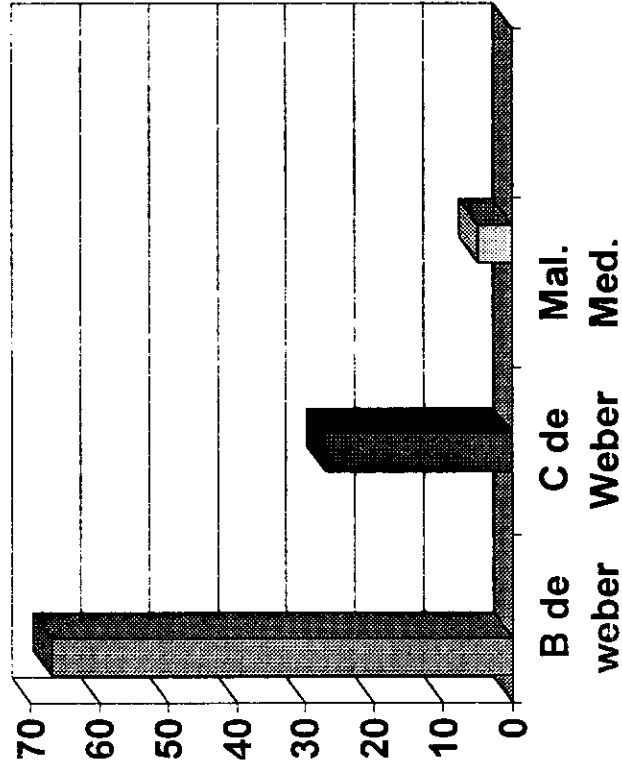


Numero de tobillos intervenidos antes de los 15 dias
de fracturados
tabla 4



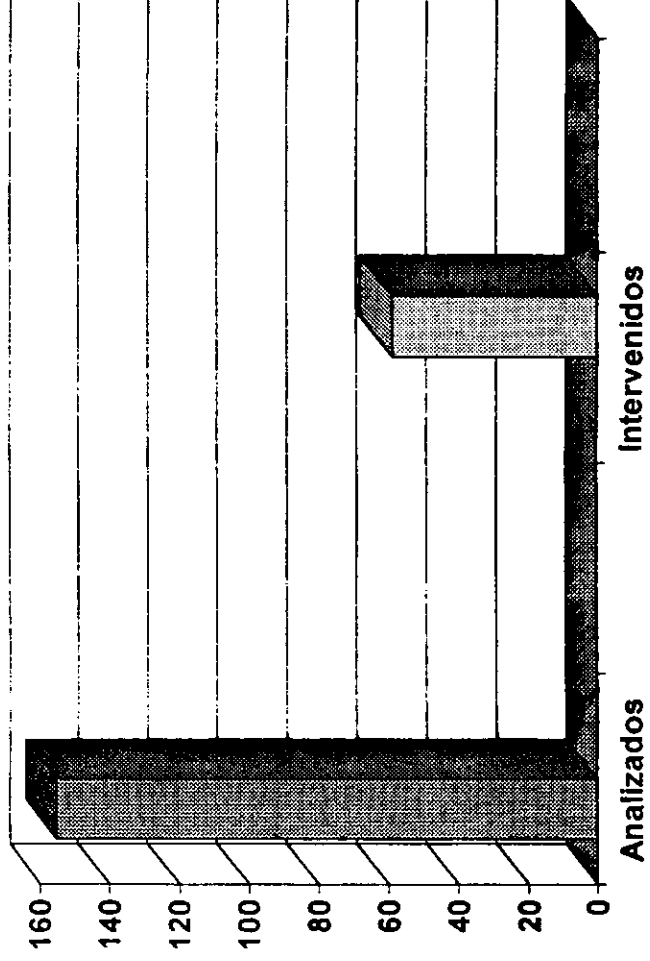
Numero de tobillos intervenidos antes de los 15 dias de fracturados mediante la Clasificacion de weber

tabla 4.1



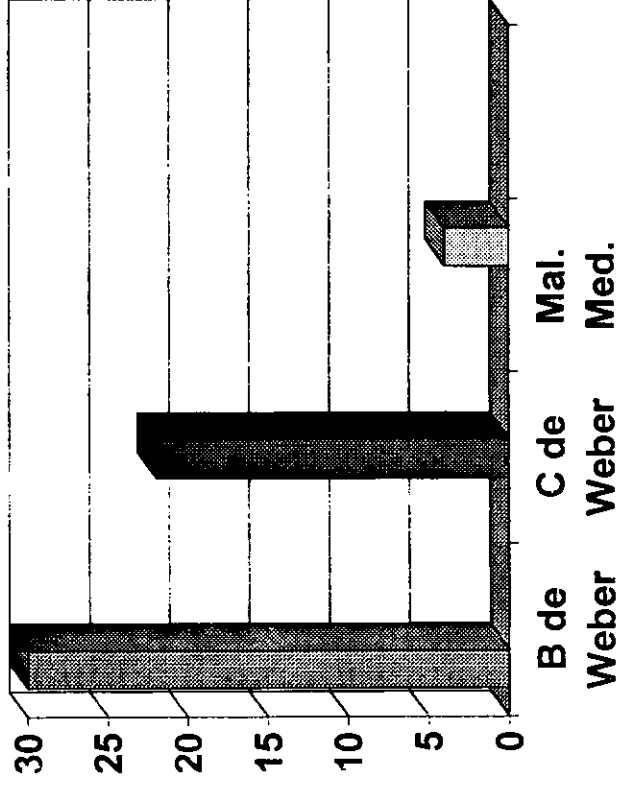
Numero de tobillos intervenidos despues de los 15 dias de fracturados

tabla 5



Numero de tobillos intervenidos despues de los 15 dias de fracturados mediante la Clasificacion de Weber

tabla 5.1



EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS FRACTURAS DE TOBILLO

DOLOR

- SIN DOLOR 0
- DOLOR LEVE 1
CON GRAN ACTIVIDAD FÍSICA
- DOLOR LEVE 2
CON ACTIVIDAD FÍSICA NORMAL
- DOLOR EN MOVIMIENTOS 3
ACTIVOS DE LA ARTICULACIÓN
- DOLOR EN REPOSO 4

RADIOLOGIA

- ANATÓMICAMENTE PERFECTO 0
- ANATÓMICAMENTE PERFECTO 1
CON CALSIFICACIÓN DE UN
LIGAMENTO SIN ARTROSIS
- DETERIORO ANATÓMICO 2
MEDIAL
- DETERIORO ANATÓMICO 3
LATERAL = ARTRITIS
- ARTRITIS Y Distrofia 4

ARTICULACIÓN SUBASTRAGALINA

- MOVIMIENTOS COMPLETOS Y 0
SIMÉTRICOS
- FUNCIÓN ARTICULAR REDUCIDA 1
< 50 %
- FUNCIÓN ARTICULAR REDUCIDA 2
UN 50%
- FUNCIÓN ARTICULAR REDUCIDA 3
> 50 %
- RIGIDEZ ARTICULAR 4

MARCHA

- ACTIVIDADES NORMALES 0
A LA MARCHA
- LIGERA RESTRICCIÓN A LA 1
MARCHA SIN CLAUDICACIÓN
- LIGERA RESTRICCIÓN A LA 2
MARCHA CON CLAUDICACIÓN
- CLAUDICACIÓN SEVERA 3
- USO DE MULETAS 4

ACTIVIDAD

- ACTIVIDAD COMPLETA 0
- ACTIVIDAD PROFESIONAL 1
COMPLETA LIGERA RESTRICCIÓN
ACTIVIDAD RECREACIONAL
- ACTIVIDAD PROFESIONAL 2
COMPLETA SEVERA RESTRICCIÓN
ACTIVIDAD RECREACIONAL
- RESTRICCIÓN PARCIAL 3
ACTIVIDAD FÍSICA
- CAMBIO DE PROFESIÓN 4

ARTICULACIÓN TIBIOASTRAGALINA

- MOVIMIENTOS COMPLETOS Y 0
SIMÉTRICOS
- LIMITACIÓN AL MOVIMIENTO 1
< A 10 GRADOS
- LIMITACIÓN AL MOVIMIENTO 2
> A 10 GRADOS SIN EQUINO
- BUENA FLEXIÓN PLANTAR EQUINO 3
≤ A 5 GRADOS
- ARTICULACIÓN RÍGIDA EQUINO 4
> A 5 GRADOS

DIRECCION : _____

TEL: _____

FRACTURAS DE TOBILLO TRATAMIENTO QUIRURGICO

NOMBRE : _____

REGISTRO: _____

AÑO _____

TIPO DE FRACTURA _____

CONCEPTO	6 SEMANAS	2 MESES	3 MESES	6 MESES	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS
DOLOR								
MARCHA								
MOVILIDAD								
ACTIVIDAD								
A.T.A.								
A.S.A.								
TOTAL								

LADO FRACTURADO : _____

TIEMPO DE INMOVILIZACIÓN : _____

TIEMPO PREVIO A LA CIRUGÍA : _____

TIPO DE TRATAMIENTO : _____

FRACTURA DE MALEOLO POSTERIOR : _____

NUMERO DE MALEOLOS _____

REP. LIGAMENTOS : _____