

11245

(1)

42



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

Título de Tesis
"TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS POR
COMPRESION DEL TOBILLO"

EVALUACION DE RESULTADOS
CURSO DE ESPECIALIZACION EN:
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia

presenta

DR. RAUL DELGADO ZAMORA

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia
" MAGDALENA DE LAS SALINAS "

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



IMSS

2602



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.

TITULO DE TESIS

" TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS POR COMPRESION
DEL TOBILLO "

EVALUACION DE RESULTADOS

PROFESOR TITULAR : DR. JORGE AVIÑA VALENCIA

PROFESOR ADJUNTO : DR. JUAN OLVERA BARAJAS
DR. SALVADOR BELTRAN HERRERA
DR. ENRIQUE ESPINOZA URRUTIA

JEFE DE ENSEÑANZA : DR. JUAN OLVERA BARAJAS
DR. ENRIQUE ESPINOZA URRUTIA

ASESOR DE TESIS : DR. FRANCISCO GERMAN ARELLANO GOMEZ

PRESENTA : DR. RAUL DELGADO ZAMORA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

1. Introducción	5
2. Objetivos	6
3. Diseño de la investigación	
a). Antecedentes científicos	6
b). Planteamiento del problema	8
c). Hipótesis	8
4. Material y métodos	8
5. Resultados	9
6. Discusión	13
7. Resumen	13
8. Bibliografía	14

(4)

Al omnipotente,
de quien emana lo que somos,
queremos y tenemos.

Introducción : Las fracturas por compresión del tobillo son lesiones infrecuentes, contituyendo el 10 % de toda la patología traumática de esta región, producidas - por compresión vertical debidas en su mayor parte por caídas de altura variable lesionando la superficie articular distal de la tibia, el tercio distal de la tibia y dependiendo de la intensidad del traumatismo lesionan el astrágallo, consecuentemente el tercio distal del peroné y la - sindesmosis, encontrando gran controversia en cuanto a la terapia a instituir.

Mencionándose en todos los casos resultados satisfactorios pero mencionándose la posibilidad de necrosis de - los fragmentos desvitalizados lo cual ocasiona artrosis - inevitable del tobillo afectado, requiriéndose un segundo tiempo quirúrgico para efectuar la artroplastía o artrodesis del tobillo.

También se sugiere la artrodesis de primera intención de tales lesiones; pero debido a la conminución de la región suele ser un procedimiento difícil.

Ante la incertidumbre que acarrea la disyuntiva por la terapia a efectuar, analizaremos 15 de los casos que - presentan este tipo de lesiones en esta unidad hospitalaria, los cuales son comparativos de los casos tratados mediante diferentes métodos, logrand con esto, hacer destacar el método idóneo tomando en cuenta factores de tipo - económico, social y psicológico tanto como evitar riesgos innecesarios al paciente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Objetivos :

1. Analizar los resultados obtenidos en el tratamiento de las fracturas por compresión del tobillo.
2. Evaluar las técnicas empleadas para el tratamiento de estas lesiones.
3. Comparar los resultados con los obtenidos en otras series extrahospitalarias.

Diseño de la investigación :

a). Antecedentes científicos : Generalmente se recomienda para el tratamiento de las fracturas por compresión del tobillo la extensión trascalcánea seguida de inmovilización con escayola y descarga prolongada del miembro afectado^{1, 18, 19, 27}, En los trabajos modernos no se encuentran variaciones importantes en lo que respecta a su tratamiento. El tema se aborda de manera pesimista y con alusiones pronósticas graves. " Las fracturas por compresión del tobillo ofrecen pocas posibilidades en orden a un adecuado tratamiento quirúrgico; su curación se acompaña de irregularidades en la superficie articular y conduce a artrosis secundaria^{5, 20} .

En la literatura encontramos partidarios, en determinadas circunstancias, de realizar artrodesis precoz (a las 5 - 6 semanas de haberse producido el trauma) tras haber mantenido en extensión continua la extremidad durante este tiempo, al enfermo se le ahorra de esta forma, el largo y decepcionante tiempo que el tratamiento conservador necesita y se consigue de este modo un resultado defini

nitivo y seguro, así como rápido.

Discípulos de Böhler proponen igualmente el tratamiento conservador. Estos autores colocan la extensión --trascalcánea introduciendo algunas modificaciones; el clavo de Steinmann no atravesará el calcáneo como es habitual sino precisamente en la línea horizontal que corta el eje diafisario de la tibia, manteniéndose paralelo al plano de la mortaja tibio-peronea. Solo de esta manera, según -- los autores, se conseguirá, tras reducción manual bajo anestesia, la colocación de los fragmentos en forma congruente.

Algunos autores informan sobre medidas operatorias en caminadas al mejoramiento pronóstico de este tipo de fracturas. Unos tras desafortunadas experiencias con métodos conservadores mejoran la estabilidad del foco de fractura utilizando el enclavado centromedular del peroné²².

Otros autores añaden la osteosíntesis directa de la tibia¹⁴, mientras que algunos más conceden primordial importancia a la reducción y osteosíntesis de la tibia^{9, 25} utilizando para ello el instrumento de Hoffman.

En los países de habla inglesa son partidarios del tratamiento quirúrgico^{5,6,7,15,20,29}.

Los franceses recomiendan la reducción incruenta^{3,11}.

Recientemente se aconseja, que en las fracturas muy comminuidas vale la pena la reducción cruenta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b). Planteamiento del problema : Las caídas de altura variable representan el mecanismo por el cual ocurren las fracturas por compresión del tobillo; que conllevan no solo a la incongruencia articular sino también a la lesión directa del cartilago articular. Siendo la causa más frecuente de artrosis post traumática aún con tratamiento, dificultándose con ello la elección adecuada de la terapia.

c). Hipótesis de trabajo :

Ho : Con el análisis de los resultados obtenidos en el tratamiento de las fracturas por compresión del tobillo pensamos que la técnica quirúrgica empleada no es la idónea para aplicarse en nuestro medio.

H1 : Con el análisis de los resultados obtenidos en el tratamiento de las fracturas por compresión del tobillo pensamos que, la técnica quirúrgica empleada, es la idónea en nuestro medio.

Material y métodos :

Se revisa y analiza la bibliografía consultada para nuestro proyecto de investigación.

Se revisan 15 casos de pacientes con fracturas por compresión del tobillo.

Se tabulan los resultados obtenidos con los diversos métodos de tratamiento y se destacan las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

El análisis comprende : sexo, edad, ocupación
Mecanismo fracturario
Clasificación de Weber
Tratamiento efectuado
Resultado radiográfico; congruencia articular, espacio articular y alineación de la fractura.

Resultado clínico : movilidad, dolor al apoyo, alineación del miembro pélvico, incapacidad residual y acortamiento al año de la lesión.

Resultados :

Se revisaron un total de 15 pacientes con fracturas por compresión del tobillo, todas unilaterales. Los periodos de control variaron entre 7 y 17 meses con un promedio de 10.8 meses, la mayoría fueron hombres (93.33 %). las edades fluctuaron entre los 20 y los 60 años de edad (promedio 40.2 años de edad), las actividades fueron tan diversas como secretaria, chofer, estudiante, encontrandose hasta un desempleado entre ellos, el mecanismo de producción predominante fué por caídas de altura variable (96.67 %), resultando ligeramente más afectado el tobillo izquierdo (53.33 %).

Se clasificaron las fracturas de acuerdo a los crit
rios de Weber :

Tipo "A" : Tibia y peroné fracturados, astrágalo y
sindesmosis intactos.

Tipo "B" : Fractura conminuta de la pinza maleolar
la polea astragalina se encuentra también lesionada.

Tipo "C" : Fractura aislada de la tibia, peroné in
tacto pero la sindesmosis esta lesionada.

Se encontraron un total de 4 fracturas (26.66 -)
del tipo "A", 3 fracturas del tipo "B" (20 %) y el resto
8, del tipo "C" (53.34 %).

Las técnicas de tratamiento fueron las siguientes :

1. Manipulación cerrada bajo anestesia, control ra-
diográfico e inmovilización con escayola.
2. Aplicación de clavos de Steinmann, 2 proximales
al trazo de fractura y otro a través del calcáneo, aplica-
ción de un saco de arena bajo el muslo dejando pendiente
la extremidad, se alinean los fragmentos, una vez reducida
bajo control radiográfico, aplicación de yeso incluyendo
los clavos (Técnica de Anderson - Hutchins).
3. Reducción abierta y fijación con material de sínte-
sis dependiendo el uso de este del criterio del cirujano,
usando desde alambres de Kirschner, Steinmann hasta la a-
plicación de placas y tornillo, con toma y apli cación de
injerto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Artrodesis de la articulación del tobillo.

Se trató únicamente una fractura con manipulación bajo anestesia e inmovilización con escayola constituyendo el 6.66 % de los pacientes, con la técnica de los clavos a 3 pacientes, 20 %, quirúrgicamente a 8 pacientes, 53.33% y mediante artrodesis a 2 pacientes, 13.33 %.

Descontando los casos artrodesados se obtuvo la alineación y la congruencia articular en el 100 % de los pacientes, existiendo reducción del espacio interarticular en el 30.77 %.

Clinicamente hubo reducción de la movilidad articular entre un 20 y un 50 por ciento, entre la flexo-extensión y la prono-supinación predominando la primera, distribuyéndose de la siguiente manera : Para el paciente tratado con manipulación cerrada fué del 50 %, para los pacientes con clavo - yeso del 20 % y para los tratados quirúrgicamente la reducción fué del 30 %, estos porcentajes son como promedio. El dolor al apoyo se presentó en el paciente manipulado, en 2 de los tratados con clavo - yeso y en 4 de los tratados quirúrgicamente, en ninguno de los artrodesados.

Se presentó incapacidad funcional únicamente en un paciente del 2o grupo durante la marcha prolongada. No hubo acortamientos significativos en las extremidades evaluadas.

Solo hubo complicaciones en el paciente con triple -
artrodesis debido a que cursaba con diabetes mellitus inter-
currente presentando necrobiosis de la extremidad afectada
lo que provocó se le practicara amputación supracondilea.

Los resultados obtenidos concluyen que :

1. El método de Anderson Hutchins es ideal para pa-
cientes seniles o con enfermedades depauperantes.
2. La severidad de la lesión conlleva a un tiempo qui-
rúrgico artrodesante complementario.
3. El tratamiento quirúrgico tiene resultados imprede-
cibles.

La bibliografía revisada revela igualmente que inde-
pendientemente del tratamiento efectuado, una gran mayo-
ría de pacientes evoluciona hacia la artrosis post traumá-
tica tendiendo como punto cardinal el dolor durante el apo-
yo de la extremidad afecta implicando con esto un tiempo
quirúrgico secundario consistente en la artrodesis de la
articulación afectada.

Discusión :

Los resultados obtenidos en nuestra revisión demuestran la impredecibilidad del funcionamiento de la articulación del tobillo posterior al tratamiento de las fracturas por compresión del tobillo cualesquiera que se realice a pesar de las comunicaciones más recientes en cuanto a la recomendación de la reducción quirúrgica de las fracturas muy conminadas en la mayoría de los casos se requiere de la fijación de la articulación lesionada, ya que el dolor al apoyo es el fenómeno incapacitante que impide al paciente el retorno a sus actividades productivas.

Resumen :

Se efectúa una revisión de los diferentes tratamientos efectuados en la unidad de traumatología de Magdalena de las Salinas para las fracturas por compresión del tobillo comparándose los resultados obtenidos con los de otros autores, no evidenciándose variaciones extraordinarias en cuanto a los resultados obtenidos comparativamente, resaltándose únicamente la importancia del tratamiento incruento en los pacientes seniles o con enfermedades intercurrentes.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1. BÖHLER, J. : Der Abrissbruch der medialen Knöchelspitze eine typische Skiverletzung. Arch. Orthop. Unfallchir. 49 : 147, 1957.
2. BÖHLER, J. : Die Technik der Knochenbruchbehandlung. Maudrich, Vienna : 136, 1947 - 1957.
3. BONNIER, P. : Les fractures du pilon tibial. Thésé, Lyon 442 - 45, 1943 - 1957.
4. CAMPBELL, W. C. : Fracturas en estallido del tobillo. Cirugía ortopédica de Campbell, 6a. edición, Panamericana : 557, 1981.
5. COMMITTEE ON TRAUMA : American College of surgeons. The management of fractures and soft tissue injuries. Saunders, Filadelfia/Londres: 323 - 38, 1960.
6. COMPERE, E. L. : Supramalleolar fractures combined with luxation of the ankle. Wiederherstellung-chirurgie und traumatologie, Vol. V, Karger, Basilea Nueva York : 218-24, 1960.
7. CONWELL, H. E., REYNOLDS, F. C. : Management of fractures dislocations and sprains. Mosby, St. Louis, - 198 - 205, 1961.
8. CREYSSEL, J. : Séance de la société de chirurgie de Lyon Lyon Chir 51 : 597, 1956.
9. DAVIS, R. J., MILLIS, M.B. : Ankle arthrodesis in the management of traumatic ankle arthrosis. J. of trauma, Vol. 20, no 10 : 674 - 78, 1980.
10. DECOULX, J., RAZEMON, J. P., ROUSELLE, Y. : Fractures du pilon tibial. Rev. Chir. Orthop. 5 : 563. 1963.
11. DEMOTTAZ, J.D., MAZUR, J. M. : Clinical study of total ankle replacement with gait analysis. J. bone joint - sur. 56 - A : 976 - 88, 1979.
12. De PALMA, A. F. : The management of fractures and dislocations an atlas, Vol. II. 1st edition, W.B. - saunders, co. 868 - 76, 1959.

13. GAY, R., EVRARD, J. : Les fractures récentes du pilón tibial, chez l'adult. Rev. Chir. Orthop. 49 : - 347. 1963.
14. HAMPTON, O.P., FITTS, W.T. : Open reduction of common fractures, Grune and Stratton, St Louis : 222 - 25 1959.
15. HIRSCH, C., LEWIS, J. : Experimental ankle - joint fractures. Acta Orthop. Scandinav. 36 : 408 - 17, 1965.
16. HUGHES, J. L. : Corrective osteotomy of the fibula after defectively healed ankle fractures. J. bone joint Surg, 58 - A, 728, april, 1976.
17. OMBREDANE, L. M. : Traité de chirurgie orthopedique. Masson Paris : 148 - 52, 1937.
18. PURVIS, G. D. : Displaced, unstable ankle fractures. Classifications, incidence and management of a consecutive series. Clin. Orthop, no. 165, may, 91-98, 1982.
19. QUIGLEY, T. B., BANKS, H. : Progress in the treatment of - fractures and dislocations 1950 1960, Saunders Philadelphia/Londres, 416 - 23, 1960.
20. RECKLING, F. W. : Problems in the diagnosis and treatment of ankle injuries. J. trauma, Vol. 21, no. 11, 943 50, 1981.
21. RIENAU, G., GAY, R. : Enclouage du peroné dans le fractures supramalleolaires. Lyon, Chir 51 ; 347, 1963.
22. RÜEDI, Th. : Fractures of the lower end of the tibia into the ankle joint; results 9 years after open reduction and internal fixation. Injuri 5, 130 - 34, 1973.
23. RÜEDI, Th. : Fractures of the lower end of the tibia into the ankle joint, injuri 1. 92 - 96, 1969.

24. TRILLAT, A. : Seancé de la société de chirurgie de Lyon.
Lyon, Chir. 51 : 598, 1956.
25. TROJAN, E., JANHA, H. : Die konservative behandlung der ---
Stauchungsbrüche am distalen Unterchenkelende
Z. Orthop. 93 : 20, 1960.
26. WATSON, J. R. : Fractures and joint injuries, Livingstong,
Edimburgo : 394 - 97, 1949.
27. WEBER, B.G. : Lesiones traumáticas de la articulación del -
tobillo, Vol. XI de laserie " Problemas actua-
les de la cirugía clínica " Ed. científico mé-
dica : 141 - 43, 1971.
28. WITT, A. N. : Supramalleolare frakturen kombiniert mit luxa-
tion-fractures des oberen sprunggelenkes, ihre
Gefahren für die Zirkulation und ihre Behalung.
Wiederherstellungchir und traumatol. V. Karger,
Basilea/Nueva York : 378 - 83, 1960.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN