



MED.
tesis 13-
2619
2008

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO BIOMECANICO Y ORTOPEDICO
2008

I. UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
HOSPITAL CLINICO VIEDMA

II. INTRODUCCIÓN

• HISTORIA

• ANATOMÍA

TRABAJO DE GRADO

• BIODINÁMICA

III. CLASIFICACIÓN

TEMA:

**RESULTADOS FUNCIONALES DE FRACTURAS LUXACIONES BIMALEOLARES
DE TOBILLO, WEBER B-C AO 44B2.2 – 44C2.2 TRATADOS QUIRURGICAMENTE.
HOSPITAL CLINICO VIEDMA
SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA.
ENERO 2007 – DICIEMBRE 2007**

IV. VALORACIÓN

V. ESCALA DE MEDICIÓN PARA TOBILLO AOFAS

AUTOR:

DR. WILSON INTURIAS SANCHEZ
MEDICO RESIDENTE I. AÑO.
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
HOSPITAL CLINICO VIEDMA

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

OBJETIVO GENERAL

TUTOR

DR. MAURICIO LUJAN MERCADO
ORTOPEDISTA TRAUMATÓLOGO.
HOSPITAL CLINICO VIEDMA

IX. RESULTADOS

X. DISCUSIÓN

XI. CONCLUSIONES

XII. BIBLIOGRAFÍA

COCHABAMBA, FEBRERO 2008

XIII. ANEXOS

DR. MAURICIO D. LUJAN M.
TRAUMATOLOGO ORTOPEDISTA
Mat. L-541

Dr. Freddy Gonzalez Jimio
TRAUMATOLOGO
Mat. G-189
HOSPITAL CLINICO VIEDMA
COMPLEJO HOSPITALARIO VIEDMA

ÍNDICE

	Pag.
I. RESUMEN	1
II. INTRODUCCIÓN	1
• HISTORIA	2
• ANATOMÍA	4
• BIODINÁMICA	6
III. CLASIFICACIÓN	8
DANIS WEBER	11
I. RESUMEN	
AO	12
IV. VALORACIÓN RADIOLÓGICA	12
V. ESCALA DE MEDICIÓN PARA TOBILLO AOFAS	17
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	18
VII. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	19
VIII. OBJETIVOS	19
OBJETIVO GENERAL	19
OBJETIVO ESPECIFICO	19
IX. RESULTADOS	20
X. DISCUSIÓN	20
XI. CONCLUSIONES	20
XII. BIBLIOGRAFÍA	21
XIII. ANEXOS	21

FACULTAD DE MEDICINA - U.M.S.S.

HOSPITAL CLINICO VIEDMA

INFORME FINAL DE RESIDENCIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA 1er AÑO

TEMA:

RESULTADOS FUNCIONALES DE FRACTURAS LUXACIONES BIMALEOLARES DE TOBILLO, WEBER B-C AO 44B2.2 – 44C2.2 TRATADOS QUIRURGICAMENTE.

HOSPITAL CLINICO VIEDMA

SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA.

ENERO 2007 – DICIEMBRE 2007

AUTOR:

DR. WILSON INTURIAS SANCHEZ

MEDICO RESIDENTE I. AÑO.

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.

HOSPITAL CLINICO VIEDMA.

TUTOR

DR. MAURICIO LUJAN MERCADO

ORTOPEDISTA TRAUMATÓLOGO.

HOSPITAL CLINICO VIEDMA.

I. RESUMEN

Los traumatismos del tobillo por ser una entidad muy frecuente en el desarrollo de la vida moderna, ha sido el centro de varias y enriquecidas discusiones acerca de su manejo y seguimiento, dada la finalidad primordial de la pronta reintegración del individuo a su entorno laboral, estas constituyen un reto para el especialista en ortopedia y traumatología, por ello el interés de realizar el siguiente trabajo en el servicio de ortopedia y traumatología del H.C.V. de tipo prospectivo, descriptivo longitudinal en el servicio de ortopedia y traumatología, que comprende de enero 2007 – diciembre 2007. Se trataron un total de 22 pacientes con las especificaciones del trabajo que se realiza, de los cuales corresponde a pacientes del sexo masculino 16 (72.7%) y pacientes del sexo femenino 6 (27.2%); con edades que van desde los 15 a 70 años con un promedio de 42.5 años; con un mecanismo de lesion de eversion de 13 pacientes que equivale a un 60 % y de inversion de 9 pacientes que corresponde a un 40%; fueron admitidos al estudio pacientes con Dx. De fractura tipo B – C de Weber y AO 44B2.2 y 44C2.2 los cuales fueron tratados quirúrgicamente bajo los principios biomecanicos de la AO; para su evolución se conto con las H.C. y valoración de cada uno de ellos por consulta externa.

Para el presente trabajo se utilizo la escala de la AOFAS (American Orthopedics Foot and Ankle Society) para la evaluación funcional de dichos pacientes en los que encontramos los resultados de excelentes 18 (81.8%); bueno 3 (13.6%); regular 1 (4.5%); Complicación en un paciente (4.5%)

II. INTRODUCCION

Las fracturas de tobillo afectan principalmente a la población económicamente activa y se presentan con mayor frecuencia en pacientes cuyas edades oscilan entre los 15 - 70 años de edad. En consecuencia este tipo de trauma provoca ausencia laboral.

Pueden ocurrir como resultados de accidentes deportivos, actividades simples de la vida, traumatismos directos o fuerzas indirectas como movimientos forzados al límite del pie en aducción, abducción, pronación o supinación. Anatómicamente pueden ser fracturas de trazo transverso, oblicuo o en espiral, ser una fractura de un solo maléolo Bimaleolares o trimaleolares y localizarse por encima de la sindesmosis a su mismo nivel o por debajo de la sindesmosis.

En los siguientes 200 años la literatura releva un proceso gradual en la Por ser una articulación solidamente fortalecida por las estructuras ligamentarias, las lesiones pueden afectar primariamente dichos elementos y luego mixtas produciendo fracturas luxaciones.

En la actualidad con el perfeccionamiento de los medios diagnósticos y materiales de osteosíntesis ha tomado fuerza el manejo quirúrgico de las fracturas de tobillo, a pesar que la tendencia conservadora para algún tipo de esta fractura siempre es aceptada, es fundamental el tratamiento temprano de este tipo de fracturas, restituyendo la anatomía estructural del tobillo, mientras menor el tiempo transcurrido entre el trauma y el tratamiento oportuno mejor será el pronóstico de las lesiones.

Reconoció que para que ocurra la subluxación de la articulación debe presentarse una fractura del maléolo, una lesión ligamentaria o

El desarrollo y el aumento de la población dentro la sociedad humana conlleva al incremento de las actividades laborales, ejercicios de alta demanda, accidentes automovilísticos y patologías músculo esqueléticas.

Dentro de estas patologías emergentes encontramos las fracturas del tobillo las cuales debido a la alta incidencia en la población económicamente activa, pacientes entre 15 – 70 años de edad, representa un serio problema por que significa horas laborales perdidas y altos costos en tratamiento y rehabilitación.

Existen distintos tipos de tratamientos quirúrgicos según el tipo de fracturas que presente el tobillo pero todas tienen un objetivo final que es el de restaurar la arquitectura anatómica y por lo tanto la movilidad y dinámica del tobillo, es por eso de la importancia de la realización de un estudio sobre el resultado funcional del manejo quirúrgico de las fracturas cerradas de tobillo del cual depende la integración del individuo a su entorno laboral y social.

HISTORIA

Se ha descrito evidencias de fracturas de tobillo consolidadas en las momias del antiguo Egipto. En el siglo V A.C., Hipócrates recomendaba reducir las fracturas cerradas por extensión (tracción del Pie), pero si era una fractura abierta esta no debía reducirse, ya que el paciente moriría de inflamación y gangrena.(5)

Hubo pocos avances en la comprensión y tratamiento de las lesiones de tobillo hasta la mitad del siglo XVIII. Los escritores de ese tiempo refieren que la fractura de tobillo resultaba en una alta incidencia de deformidad y pérdida de movimiento y función, y que en algunas ocasiones solo podrían ser curadas mediante amputación primaria. (5)

En 1768 Percival Pott describió una fractura de peroné 2 a 3 pulgadas por arriba de la sindesmosis, con una ruptura asociada de los ligamentos mediales y una subluxación lateral del Talus. Su trabajo fue uno de los pioneros en enfatizar la importancia de la reducción anatómica en el tratamiento de las fracturas de tobillo. (5)

En los siguientes 200 años la literatura releva un proceso gradual en la comprensión de los procesos de tobillo. Sin embargo muchos de estos reportes contenían información conflictiva. Hubo diferencias en la terminología utilizada para describir la anatomía, los mecanismos de lesión y el resultado obtenidos. (5)

En 1771 Jean Pierre David fue el primero en tratar de explicar los mecanismos de lesión en las fracturas de tobillo, escribió que los ligamentos que sostienen el peroné en combinación con los movimientos externos del pie dan como resultado una fractura del peroné distal. (5)

Boyer el médico personal de Napoleón describió dos mecanismos diferentes en la fractura del peroné. Reconoció que para que ocurra la subluxación de la articulación debe presentarse una fractura del maléolo, una lesión ligamentaria o ambas. (5)

Dupuytren fue el primero en utilizar métodos experimentales en el estudio de las fracturas de tobillo, produciendo fracturas en cadáveres. Sus escritos incluyen una combinación de estos resultados experimentales, observaciones clínicas y opiniones personales. Enfatizó el papel de la Abducción y la posición del pie en el mecanismo de las lesiones del tobillo y describió el mismo patrón de las fracturas de Pott, pero incluyendo la lesión de la sindesmosis. (5)

En 1822 Ashley Cooper presentó un extenso trabajo sobre fracturas y luxaciones y caracterizó un amplio rango de lesiones del tobillo, incluyendo fracturas de los márgenes tibiales anterior y posterior y diastasis de la tibia y el peroné. (5)

Maissonneuve fue el primero en comparar el tobillo con una mortaja, y reconoció la importancia de la rotación externa y los ligamentos sindesmoticos para determinar el patrón de fractura. Observó que la rotación externa producía dos tipos diferentes de fracturas. Cuando los ligamentos sindesmoticos permanecían intactos se producía una fractura oblicua a nivel de la articulación; si se rompía el ligamento tibiofibular anterior ocurría una fractura del peroné proximal. (5)

Volkman describió una fractura de la porción anterolateral de la tibia pero describió incorrectamente el mecanismo de la lesión. La misma lesión en el lado posterolateral de la tibia fue descrita posteriormente por Chaput, Wagstaffe describió una fractura por avulsión del margen anterior del peroné, en el sitio de inserción del ligamento tibiofibular anterior. (5)

Una fractura de el margen tibial posterior fue descrita por Cooper en 1822 posteriormente Cotton describió la misma fractura en la literatura americana y Henderson subsecuentemente la llamo fractura trimaleolar.

En 1894 Lane fue el primero en recomendar el tratamiento quirúrgico para obtener la reducción anatómica del tobillo. Lambotte escribió sobre la reducción abierta y fijación interna de las fracturas. (5)

Dennis recomendó la fijación interna, la anatomía original del hueso fue restaurada y mantenida con fijación estable que permitió el movimiento inmediato de la articulación involucrada y de los músculos adyacentes. (5)

ANATOMIA

Sabemos que el tobillo es una articulación compleja, que consiste en una articulación entre la tibia y el peroné, la tibia y el astragalo, y el peroné y el astragalo, cada una soportada por un grupo de ligamentos. La tibia y el peroné forman una mortaja que brinda una articulación estrecha para el astragalo.(4)

La superficie articular de la tibia distal es cóncava, más ancha superior y anteriormente para acomodar la forma esferoidal del astragalo, la forma de la articulación por si sola da estabilidad intrínseca, especialmente al soportar carga.(4)

El maléolo medial es una extensión de la tibia distal. La superficie interna esta cubierta por un cartílago articular y se articula con la faceta medial del astragalo. La superficie interna distal del maléolo esta dividida por un surco longitudinal en un tubérculo anterior grande y un tubérculo posterior pequeño que son los sitios de inserción para porciones del ligamento deltoideo. También hay un surco en la superficie posterior donde el tendón tibial posterior pasa detrás del maléolo y se inserta la vaina del tendón.(4)

El peroné brinda el soporte lateral del tobillo, justo por debajo del tobillo el peroné se asienta en un surco formado por un tubérculo anterior ancho y un tubérculo posterior pequeño de la tibia, no hay superficie articular entre la tibia distal y el peroné, pero aun así hay una pequeña cantidad de movimiento entre los huesos.(4)

El borde medial del peroné esta cubierto por un cartílago articular desde el plafond tibial hasta un punto aproximado a la mitad de su longitud. Su parte distal tiene forma de punta y tiene un surco posterior para el tendón peroneo.

El astragalo tiene una cabeza curva, un cuello intermedio y un cuerpo trapezoide grande. Se articula con el hueso navicular, el calcáneo, la tibia y el peroné.(4)

El cuerpo del calcáneo esta casi cubierto por cartílago articular. La superficie articular es convexa desde el frente hacia atrás y ligeramente cóncava de lado a lado. La cúpula del astragalo es trapezoide y la superficie anterior tiene en promedio 2.5 mm más ancha que la superficie posterior.(4)

Las superficies articulares de los maléolos son anteriormente más ancha y le dan al soporte al astragalo. Las facetas articulares medial y lateral del astragalo se continúan con la superficie articular superior y la faceta articular lateral es más ancha que la faceta articular del peroné.(4)