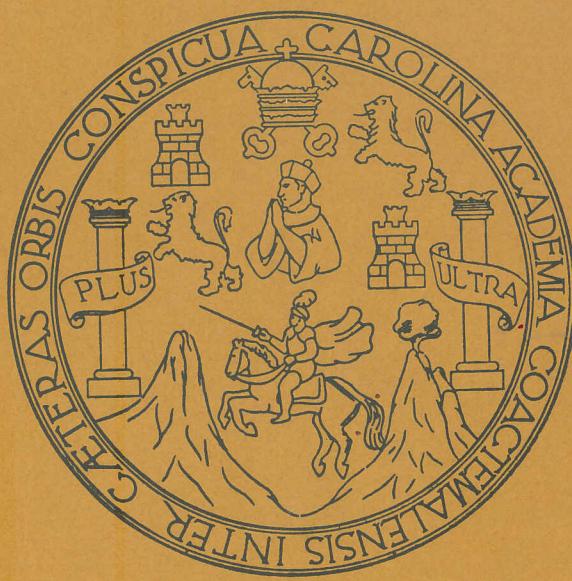


970
03

C2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
BIBLIOTECA
GUATEMALA, C.A.

"METODO DE FIJACION INTERNA DE FRACTURAS
DE TOBILLO PARA DEAMBULACION TEMPRANA"
(Revisión de los Casos operados en el Hospital General)

GILBERTO SAJCHÉ SOSA

Guatemala, Octubre de 1970.

PLAN DE TESIS

I. INTRODUCCION

II. ANATOMIA DE LA ARTICULACION DEL TOBILLO
(Movimientos)

III. CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS DEL TOBILLO

IV. METODOS DE TRATAMIENTO DE FRACTURAS DEL TOBILLO:
Manipulación y Quirúrgico)

V. METODO DE FIJACION INTERNA USADO EN ESTE TRABAJO.

VI. CAUISTICA

VII. CONCLUSIONES

VIII. RESUMEN

IX. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

Las fracturas del tobillo han constituido dentro de la traumatólogía un problema serio debido a las secuelas que puede dejar en la articulación que soporta y distribuye un peso mayor que cualquier otra articulación del cuerpo.

El tratamiento se ha dividido en: Manipulación o Cerrado, Abierto o Quirúrgico; y ambos, desde luego, tratan de reconstruir lo más posible la anatomía de los huesos, ligamentos y tejidos lesionados.

El tratamiento por Manipulación o Conservador es muy adecuado - en las fracturas en las cuales el desplazamiento no es mayor o cuando no ha habido interposición de tejidos, dislocación del pie o rotación de fragmentos. Sin embargo, la larga inmovilización con aparato de yeso, llamado tiempo de inmovilización, que dura de acuerdo a la calidad de la fractura, edad del paciente y criterio del cirujano, puede dejar grave secuela de rigidez o disminución de los movimientos del tobillo que limita, lógicamente, las actividades del paciente.

Por otra parte la recuperación del paciente, aún con fisioterapia adecuada, toma un tiempo considerable y como consecuencia el individuo tiene - que estar alejado de su trabajo por un tiempo prolongado y por ende repercute en problemas económicos.

Nosotros no estamos tratando de menospreciar el método descrito, -

que es bueno siempre y cuando se tenga una reducción adecuada y los resultados sean satisfactorios. Cabe indicar que el buen criterio del cirujano decidirá el método o tratamiento que se le debe dar a cada paciente.

En cuanto a métodos quirúrgicos debemos indicar que se han practicado - muchos. El método que vamos a describir se basa en los casos operados, principalmente por el asesor de esta tesis, en la Sala de Traumatología de Mujeres del Hospital General "San Juan de Dios" de la ciudad de Guatemala. Así como también en los casos de la práctica privada que los vamos a involucrar aquí, por ser de particular importancia.

A N A T O M I A

La articulación del tobillo es una Troclea Artrosis o sea una articulación tipo visagra. Está formada por el extremo inferior de la tibia con su maleolo, el maleolo peroneo, ambas forman la articulación tibioperonea (que frecuentemente se comunica con la articulación principal) y por el otro lado - el Astrágalo. Las superficies articulares están cubiertas por un catálogo hialino, siendo la cara superior del astrágalo convexa en el sentido anteroposterior y ligeramente cócava transversalmente; esta carilla es un cuarto más ancha por delante que por atrás. La superficie articular de la tibia presenta una conformación recíproca que se adapta a la superficie del astrágalo. La superficie articular del maleolo medio es ligeramente cóncava y es semjante a una coma. La superficie externa del astrágalo es triangular, cóncava de arriba abajo y se articula con el maleolo externo. El maleolo externo, se extiende mucho más abajo que el maleolo interno; la faceta articular del peroné es aproximadamente dos veces más larga de arriba abajo que la del maleolo interno.

La cápsula se inserta ligeramente afuera de las superficies articulares de todos estos huesos tanto al frente, como en la parte posterior y lateral.

Está reforzada por el ligamento anterior el cual es ancho y delgado; el ligamento posterior es delgado y está formado principalmente por fibras transversales. (1)

El ligamento interno del tobillo o deltoides se desprende de la punta del maleolo interno y se dirige hacia abajo a insertarse en el cuerpo del astrágalo, cuello del astrágalo sustentaculum tali (o tuberosidad interna del calcáneo), el ligamento calcáneo navicular plantar y la tuberosidad del hueso navicular. El ligamento colateral externo está formado de tres vaneletas que son: el ligamento calcáneo peroneo, el ligamento astrágalo peroneo anterior y el ligamento astrágalo peroneo posterior, siendo el anterior el más débil de estos ligamentos. (2)

El ligamento calcáneo peroneo es independiente de la cápsula mientras que los otros se fusionan con ella. El ligamento astrágalo peroneo posterior llega casi hasta el tubérculo lateral de la tuberosidad posterior del astrágalo (proceso de Steida). Este tubérculo en algunas ocasiones tiene un centro de osificación secundaria que da como resultado un sesamoideo u os-trigonum. La articulación tibio peronea distal es una sindesmosis que está unida por el ligamento interosseos tibio peroneo el cual se continúa con la membrana interosea, además tiene los ligamentos tibio peroneos anterior y posteriormente está reforzado por el ligamento transverso tibio peroneo.

MOVIMIENTOS:

La articulación del tobillo soporta más peso que cualquier otra articulación del cuerpo, por esta razón es la más estable, y la estabilidad depende

de la continuidad e integridad de los ligamentos. Hemos dicho anteriormente que es una troclea artrosis o sea que los movimientos de esta articulación son de flexión y de extensión; existe un ligero grado de movilidad lateral cuando el tobillo se encuentra en flexión plantar extrema, y este movimiento no puede ser calculado con precisión. La flexión y la extensión se efectúan a través de un eje transverso que pasa por el cuerpo del astrágalo, a nivel del vértice del maleolo interno, es un eje ligeramente oblicuo y cuando el pie está en flexión plantar se dirige ligeramente hacia afuera. Los maleolos tanto tibial como peroneal limita los movimientos de inversión, eversión y rotatorios del pie en la pierna, estos movimientos más bien se producen a nivel de la articulación subastragalina. La articulación es más estable en completa flexión plantar o extensión porque entonces la parte más ancha de la superficie superior del astrágalo se encuentra acunada en la mortaja del tobillo. Los movimientos del tobillo deben ser medidos con la rodilla en flexión, a fin de que el tendón de aquiles se encuentre en posición de descanso. El movimiento de extensión o flexión plantar del pie es aproximadamente de 50-60° y el de dorsiflexión o flexión aproximadamente de 20° (3). (Ver Figura No. 1.)

M O V I M I E N T O S . -

La articulación del tobillo soporta más peso que cualquier otra articulación del cuerpo, por esta razón es la más estable, y la estabilidad depende de la continuidad e integridad de los ligamentos. Hemos dicho anteriormente que es una troclea artrosis o sea que los movimientos de esta articulación son de flexión y de extensión; existe un ligero grado de movilidad lateral cuando el tobillo se encuentra en flexión plantar extrema, y este movimiento no puede ser calculado con precisión. La flexión y la extensión se efectúan a través de un eje transverso que pasa por el cuerpo del astrágalo, a nivel del vértice del maleolo interno, es un eje ligeramente oblicuo y cuando el pie está en flexión plantar se dirige ligeramente hacia afuera. Los maleolos, tanto tibial como peroneal limita los movimientos de inversión, eversión y rotatorios del pie en la pierna, estos movimientos más bien se producen a nivel de la articulación sub-astragalina. La articulación es más estable en completa flexión-plantar o extensión porque entonces la parte más ancha de la superficie superior del astrágalo se encuentra acuñada en la mortaja del tobillo. Los movimientos del tobillo deben ser medidos con la rodilla en flexión, a fin de que el tendón de aquiles se encuentre en posición de descanso. El movimiento de extensión o flexión plantar del pie es aproximadamente de $50-60^{\circ}$ y el de dorsiflexión o flexión aproximadamente de 20° (3) (Ver figura No. 1).

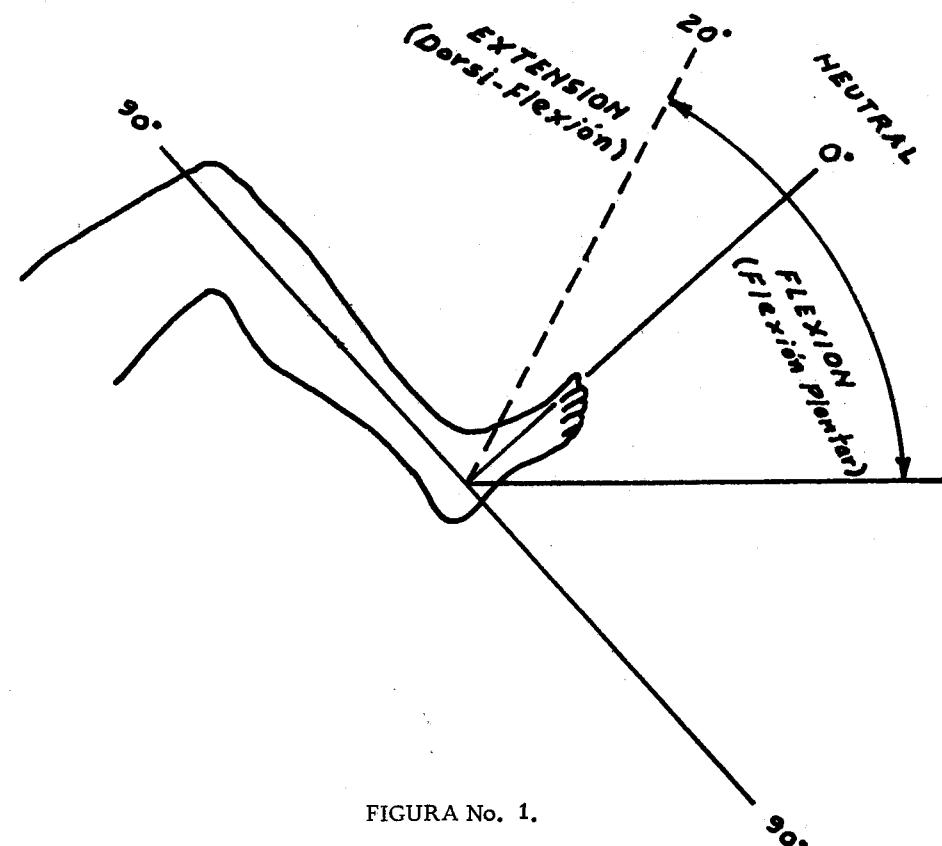


FIGURA No. 1.

EL TOBILLO FLEXION Y EXTENSION



CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS DEL TOBILLO.

Las fracturas del tobillo se dividen en grupos específicos que están de acuerdo con la dirección en la cual el traumatismo desplaza al pie; la clasificación basada en esta etiología es la más aceptada por casi todos los autores.

De acuerdo a lo dicho las fracturas se clasifican en: FRACTURAS POR ABDUCCION Y FRACTURAS POR ADEUCCION.

Las fracturas por abducción ocurren cuando el pie es desviado hacia afuera o en Valgus, por una fuerza aplicada ya sea a la parte lateral de la pierna o a la superficie interna del pie. Cuando el pie se desvía hacia adentro o en Varus, da como resultado la fractura por aducción. Tanto en las fracturas por abducción así como también en aducción pueden fracturarse ambos maleolos y se tiene una fractura bimaleolar; se puede fracturar un maleolo y se rompe total y parcialmente el ligamento del lado opuesto.

Hay que darse cuenta que otras fuerzas también participan en la producción de estas fracturas, así por ejemplo: si la fuerza que produce la abducción empuja el pie hacia atrás, se produce la ruptura del labio posterior de la superficie articular de la tibia (o maleolo posterior) y en este caso tenemos - la fractura trimaleolar. Así mismo si la fuerza empuja al pie hacia adelante - se puede producir la fractura del labio anterior de la tibia al igual que a la de los dos maleolos; en estos casos especialmente, vamos a encontrar que el pie se

encuentra dislocado. Si las fuerzas que actúan en un traumatismo que afecta el tobillo, son fuerzas rotatorias, entonces se van a producir fracturas oblicuas.

Las lesiones por abducción del tobillo pueden producir las siguientes combinaciones de fracturas:

PRIMERO: Fracturas del maleolo externo;

SEGUNDO: Fractura del maleolo externo con ruptura del ligamento deltoideo.

TERCERO: Fractura del maleolo interno y externo o fractura bimaleolar, bien conocida como la fractura de Pott.

CUARTO: Fractura de los maleolos interno, externo y posterior o - fractura trimaleolar, conocida por algunos americanos - como fractura de Cotton.

QUINTO: Cualquier combinación de las anteriores con dislocación del pie.

Las fracturas por educación pueden ser:

PRIMERO: Simple fractura del maleolo interno;

SEGUNDO: Fractura del maleolo interno con ruptura del ligamento colateral externo o avulsión del maleolo externo;

TERCERO: Fractura de los maleolos interno, externo y posterior. (4)

El diagnóstico del mecanismo de estas fracturas no es difícil hacerlo. La historia de una lesión por aducción, seguida de dolor, pérdida de la función del tobillo, edema, dolor a la presión sobre los maleolos con o sin desplazamiento del pie, nos indicará que hay una fractura del tobillo. La radiología que es de importancia fundamental con placas anteroposterior, lateral y oblicuas, nos mostrará la naturaleza exacta de las fracturas.

METODOS DE TRATAMIENTO DE FRACTURAS DEL
TOBILLO.

Los métodos de tratamiento de fracturas del tobillo, se dividen en -
CONSERVADOR o por MANIPULACION y QUIRURGICO.

El método por manipulación, como su nombre lo indica, se vale de ciertas maniobras que son ejecutadas por las manos del cirujano a fin de realinear las dos partes de la fractura, la proximal representada por el cuerpo de la tibia y el peroné y la distal representada por el pie. Lo importante es que el cirujano conozca el mecanismo de la reducción, así como también saber immobilizar con yeso para que la fractura se mantenga reducida; no es por demás decir que muchas buenas reducciones se pierden debido a una mala técnica de enyesado. Este método es muy valioso en muchas fracturas en las que no ocurre un desplazamiento exagerado, rotación de fragmentos e interposición de tejidos blandos. Es importante mencionar que es peligroso persistir en manipulaciones, cuando ésta ha fallado, ya que se puede ocasionar daños irreparables a todos los tejidos, por esta razón cuando la reducción por manipulación no se logra, cabe invocar la ayuda quirúrgica. (5) En pocas palabras lo que se trata de hacer con el método de manipulación es restaurar la mortaja articular en su posición normal.

En cuanto al método quirúrgico, es importante decir que el cirujano debe tener la práctica y habilidad adecuadas, a fin de que la reducción, sea

hecha de la mejor manera posible, ya que una reducción incompleta, después de una operación abierta, debe ser considerada como una falta de conocimiento completo de la cirugía del tobillo. No hay que olvidarse que el tratamiento quirúrgico puede tener sus complicaciones como todo tratamiento cruento y pueden encontrarse dificultades técnicas, que el cirujano debe saberlas resolver a su debido tiempo y por dicha razón esta persona antes de operar debe estudiar la clase de fractura que tiene a la vista a fin de que se le pueda dar al paciente el mejor tratamiento.

No es nuestro objeto enumerar aquí los diferentes métodos quirúrgicos existentes en los cuales usan diferentes clase de material a fin de mantener la fijación. (alambr, clavos, tornillos etc.).

METODOS DE FIJACION INTERNA USADOS EN ESTE TRABAJO:

Técnica:

Este método se ha venido usando por espacio de dos años en la Sala de Traumatología del Hospital General. No hemos tenido complicaciones, aparte de una molestia menor que tuvo una paciente en la que fué necesario sacar el clavo del maleolo interno.

En el primer caso operado en esta serie, se usó un clavo de Stack para fijar el maleolo interno, este clavo, tiene la particularidad de no permitir ni la más mínima rotación del fragmento y es piramidal. Debido a la carencia de este clavo, en los casos siguientes, se usó un tornillo de longitud adecuada de -

acuerdo con el tamaño del fragmento.

En el maleolo externo se usaron tornillos de cuarto pulgadas. Se procede a aplicar un torniquete a nivel del muslo a fin de tener un campo operatorio libre de sangre. Para el maleolo interno se procede a hacer una incisión semicircular de tres pulgadas de longitud aproximadamente, que se extiende desde el borde posterior del extremo inferior de la tibia, hasta un poco hacia adelante del vértice del maleolo, se levantan los tejidos superficiales y se expone el maleolo. Se hace una segunda incisión longitudinal sobre el periorbitio, al que se le levanta hacia los lados tratando de conservarlo lo más posible y exponiendo la línea de fractura. Con una cureta pequeña se procede a sacar los detritos y coágulos existentes entre los dos fragmentos y se trata de obtener una reducción anatómica. Para reducir y mantener la reducción usamos nosotros el compresor de Charnley (Ver figuras) uno de cuyos extremos se fija en el fragmento proximal y la pinza del mismo aparato se fija en el fragmento distal. Con esto se produce una reducción fija y adecuada que permite la introducción del tornillo, la cual se hace en forma oblícua, empezando desde el vértice del maleolo. Es necesario usar un taladro con broca de diámetro adecuado a fin de abrir el lecho del tornillo; se cierra el periostio, luego tejido celular subcutáneo y la piel. Para el maleolo externo se hace una incisión en jota "J" de aproximadamente tres y cuatro pulgadas; la parte curva de la incisión va por debajo del vértice del maleolo y la parte vertical está situada sobre el borde poste-

rior del tercio inferior del peroné. Se procede a exponer la fractura como en el caso anterior, para reducir la fractura simplemente aquí, se usa una pinza de Kocher. Se usa el taladro y se procede a introducir el tornillo desde el vértice del maleolo, siguiendo el trayecto del canal medular del peroné (6), finalmente se cierra por planos.

Cuando la fractura es muy comminuta se puede fijar con alambre alrededor (un caso). En una ocasión tuvimos ruptura del ligamento colateral interno, el cual fué reparado. Después de la operación se usa un vendaje compresivo sobre la superficie operada y se comienza con movimientos activos de la articulación. Veinticuatro horas más tarde, éstos ejercicios puede hacerlos en la cama o en el Departamento de Fisioterapia; esto dura de dos a tres semanas y entonces el paciente está listo para caminar apoyando completamente su pié. En casos severos, cuando la fractura ha sido comminuta y la fijación ha sido difícil y los tejidos blandos han sido severamente castigados, hemos usado una canal posterior de yeso por ocho o diez días, luego sigue fisioterapia, pero esto no altera el tiempo en el cual el paciente puede apoyar el pié.

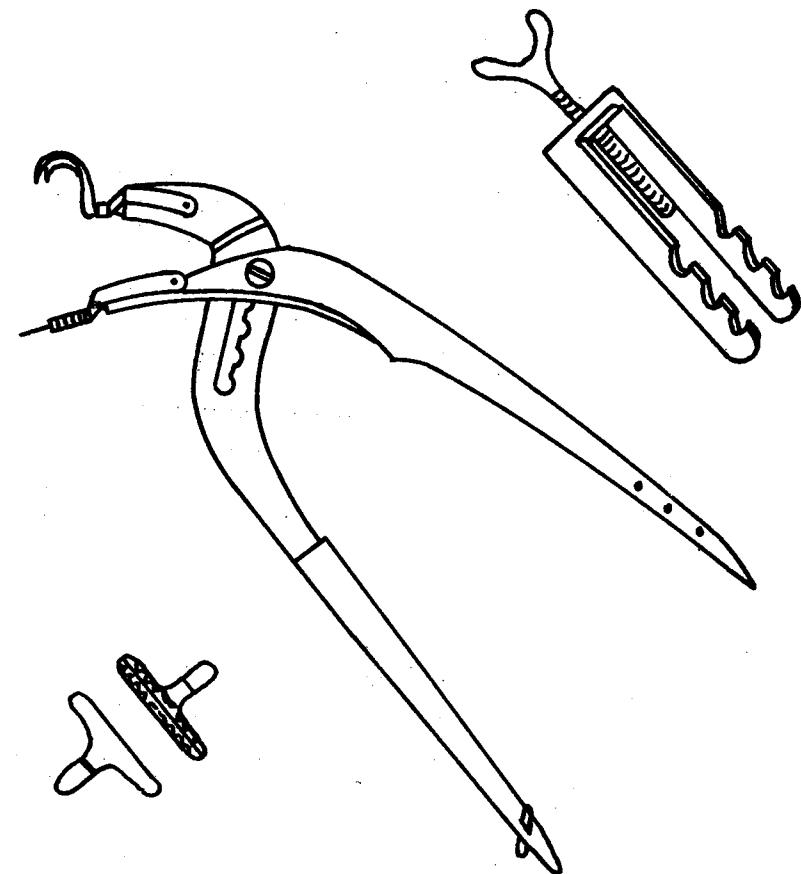
Con este método se consigue que los movimientos de la articulación operada se recobren pronto y sean excelentes. Lo importante es obtener una buena reducción y si ésto se ha conseguido no va haber riesgo de que se desarrolle una artritis en el futuro. Si la reducción no es buena y la articulación ha sido distorsionada, naturalmente vendrán después las consecuencias. (6) (Figuras Nos. -2-3- y 4).

CASUISTICA:

La casuistica consta de once casos operados en el Hospital General y dos operados fuera del Hospital.

PRIMER CASO: Paciente B.P.O. de 57 años de edad, sexo femenino ingresó al Hospital el trece de mayo de mil novecientos sesenta y ocho con historia de una caída, en la cual se dobló el pie derecho. El examen clínico demostró una fractura del tobillo; la radiografía mostró fractura trimaleolar. El catorce de mayo de mil novecientos sesenta y ocho, fué operada. Comenzó movilización activa al día siguiente; a las tres semanas comenzó a caminar a poyando su pie; sus movimientos fueron flexión plantar completa, dorsiflexión un poco limitada; se le revisó el veintiocho de Septiembre del mismo año. No tuvo ninguna molestia, los movimientos eran completos y estaba trabajando normalmente. Regresó a consulta el diez de febrero de mil novecientos sesenta y nueve, quejándose de dolor a nivel del vértice del maleolo interno en el lugar donde estaba la cabeza del clavo. El mismo día bajo anestesia local, se retiró el clavo. Se le volvió a ver el diecisiete de febrero; se le retiraron los puntos. No tuvo ninguna molestia, desde entonces no se le ha vuelto a ver. Esta es la única complicación de menor cuantía que hemos tenido en esta casuística.

FIGURA No. 2.-



CLAMP DE CHARNLEY

FIGURA No. 3.-

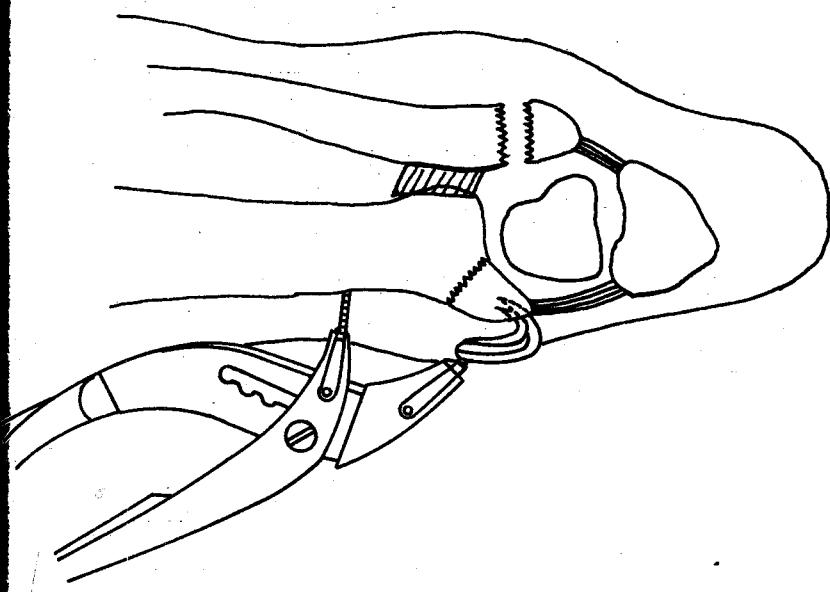
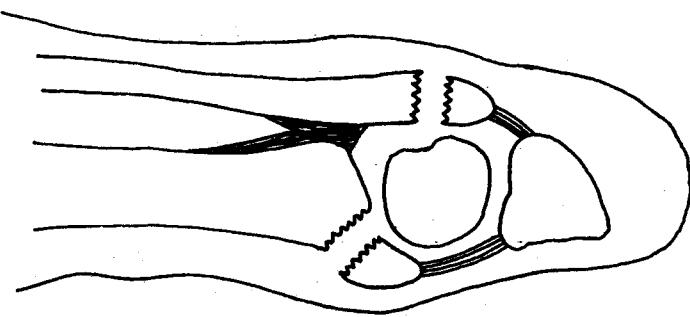


FIGURA No. 4.



FRACTURA DE POTT

REDUCCION Y CLAMP EN POSICION

SEGUNDO CASO: V. de J. M. Paciente de 32 años de edad, sexo femenino, - ingresó al servicio el doce de mayo de mil novecientos sesenta y ocho con la - historia de haber sido atropellada por un niño. tropezó y cayó al suelo sufriendo un traumatismo del tobillo derecho. Tuvo fractura Bimaleolar y fué intervenida el dieciocho de mayo de mil novecientos sesenta y ocho. Empezó su movilización activa al día siguiente. Caminó a las tres semanas. Sus movimientos -- fueron: dorsiflexión completa, y en flexión plantar tuvo una restricción de 20°. Vista dos meses más tarde, sus movimientos fueron completos. No ha tenido -- ninguna complicación. (Ver fotografías Nos. 1. y 2.)

TERCER CASO: E.P.F. 46 años de edad, sexo femenino. ingresó al Hospital el 4 de Junio de mil novecientos sesenta y ocho, con historia de caída en la cual se produjo lesión del tobillo izquierdo. Los rayos X demostraron fractura bimaleolar con luxación externa del pié. Se le operó el ocho de Junio. Empezó movimientos activos al día siguiente. Caminó a los veintidós días, teniendo movimientos completos de la articulación del tobillo no tuvo ninguna complicación y vino a consulta el cuatro de noviembre de mil novecientos sesenta y ocho por ultima vez.

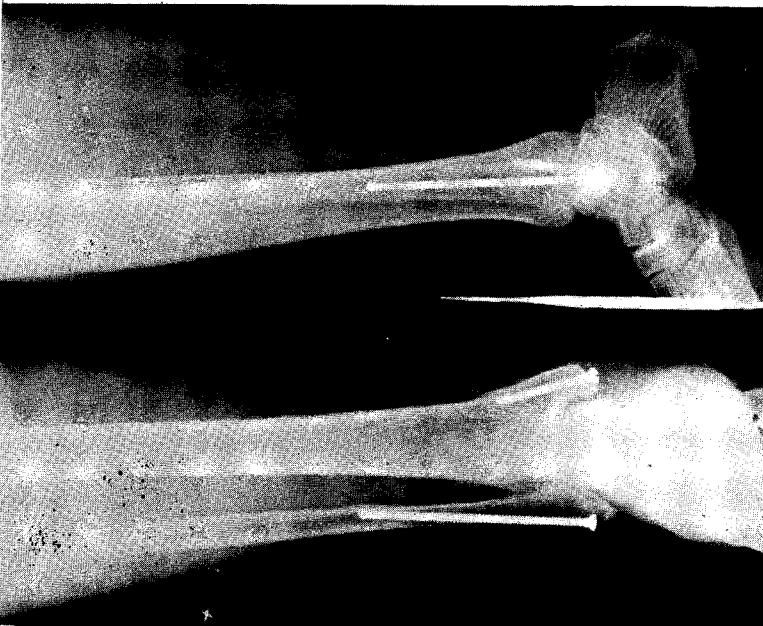
CUARTO CASO: C.A. V. 48 años de edad, sexo femenino. Ingresó al Hospital - el diez de Junio de mil novecientos sesenta y ocho, con historia de haberse doblado el tobillo derecho. Tuvo fractura trimaleolar comminuta. Fué operada el veintidós de Junio de mil novecientos sesenta y ocho; se le puso canal posterior de yeso por nueve días y empezó a movilizar su articulación. Comenzó a caminar apoyan-

do el pié a las dos semanas. Movimientos fueron: Dorsiflexión completa; flexión plantar menos 20°. Fué vista posteriormente el veintitres de Septiembre de mil novecientos sesenta y ocho, sus movimientos fueron completos. No tuvo ninguna complicación.

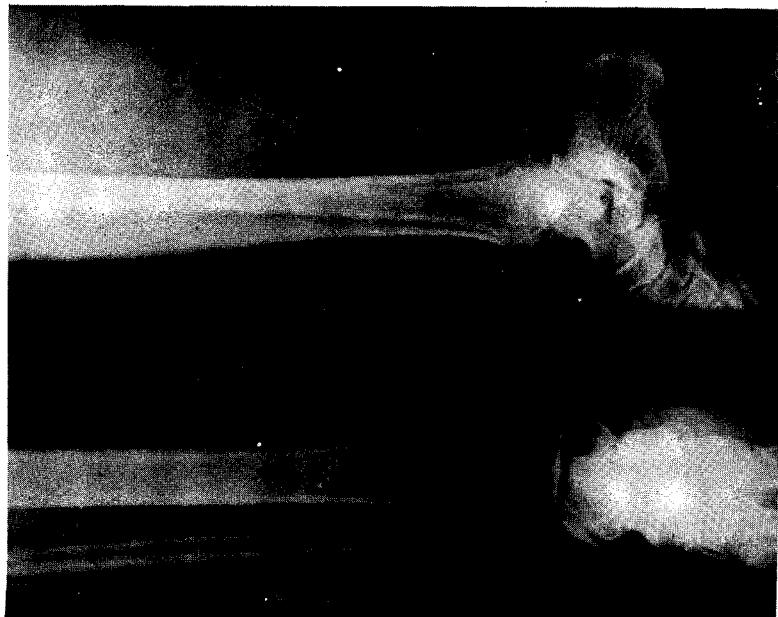
QUINTO CASO: J. F. de 35 años de edad, Sexo femenino. Ingresó al Hospital con historia de haber recibido un puntapié en el tobillo izquierdo. Tuvo fractura bimaleolar conminuta. Fué operada el veinticinco de Junio de mil novecientos sesenta y ocho; se le colocó canal de yeso posterior por diez días; empezó a caminar a las dos semanas; los movimientos de dorsiflexión fueron completos y la flexión plantar de menos de 20°. Se le examinó 2 meses más tarde habiéndose encontrado movimientos completos. No presentó ninguna complicación

SEXTO CASO: M. P. V. 60 años de edad, sexo femenino. Ingresó al Hospital -- el veintinueve de Agosto de mil novecientos sesenta y ocho con historia de haberse resbalado y caído, lesionándose el tobillo izquierdo. Tuvo fractura trimaleolar. Fué operada el día veintiseis de Septiembre de mil novecientos sesenta y ocho. Empezó movimientos activos al día siguiente y caminó a las dos semanas. La dorsiflexión fué limitada totalmente, pero la flexión plantar fué completa. Vista nuevamente, el dieciocho de Noviembre de mil novecientos sesenta y ocho, tuvo movimientos completos y no presentó ninguna complicación.

SEPTIMO CASO: C. E. de D. Paciente de 32 años de edad, de sexo femenino. Ingresó al Hospital el treinta y uno de Agosto de mil novecientos sesenta y ocho, -



FOTOGRAFIA No. 2.



FOTOGRAFIA No. 1.

con historia de haberse caído en el baño y torcido el tobillo derecho. Fué operada el diez de Septiembre de mil novecientos sesenta y ocho; empezó a movilizar al día siguiente. Caminó a las dos semanas. Tuvo flexión plantar limitada de menos de 30° y dorsiflexión limitada. El diecisiete de Octubre de mil novecientos sesenta y ocho aún persistía ligera restricción de movimientos. El veinte de Noviembre de mil novecientos sesenta y ocho, tuvo movimientos completos. No hubo complicaciones.

OCTAVO CASO: M. B. L. 45 años de edad; sexo femenino. Ingresó al Hospital - el 2 de Noviembre de mil novecientos sesenta y ocho con historia de haberse caído mientras iba caminando; se produjo fractura bimaleolar con dislocación posterior del pié. Fué operada el dieciseis de noviembre de mil novecientos sesenta y ocho. Empezó movimientos activos al día siguiente; caminó a las dos semanas. Dorsiflexión estuvo limitada completamente y la flexión plantar era de menos de 20°. Vista nuevamente el 30 de diciembre de mil novecientos sesenta y ocho sus movimientos fueron completos y no tuvo ninguna complicación.

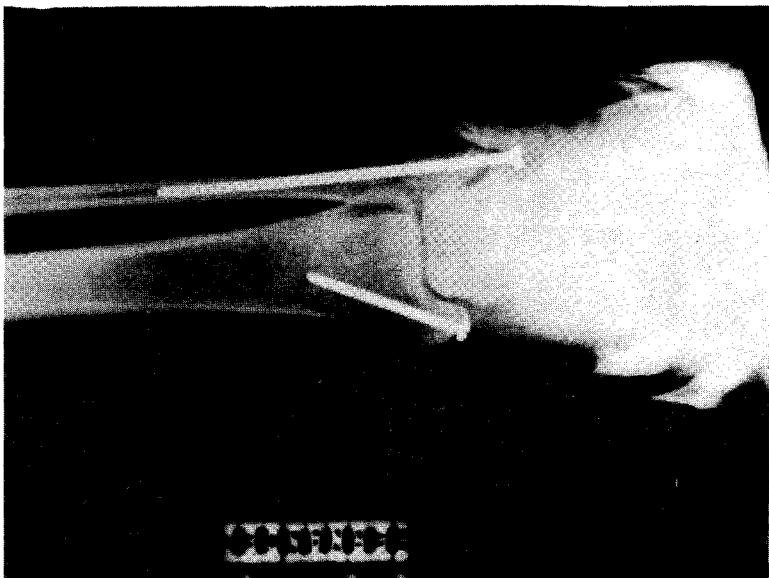
Vale indicar que, en estos tres últimos casos, la recuperación de los movimientos fué lenta debido seguramente, a que existió un lapso de tiempo considerable entre la fecha del accidente y el día de la operación y los pacientes tuvieron férula tipo canal posterior aplicada a su extremidad afectada.

NOVENO CASO: A.H.E. de 33 años de edad, sexo femenino. Ingresó al Hospi--

tal el doce de Noviembre de mil novecientos sesenta y ocho, después de haberse resbalado y producido traumatismo del tobillo izquierdo. Presentó fractura cuadrimaleolar. Fué operada el veintiseis de Noviembre de mil novecientos sesenta y ocho. Inició movimientos activos al día siguiente. Tuvo dorsiflexión plantar completa. Caminó a las dos semanas. (Ver Fotografías Nos. 3, 4 y 5).

DECIMO CASO: V.I. B.B. de veintiún años de edad, sexo femenino. Ingresó al Hospital el cuatro de Diciembre de mil novecientos sesenta y ocho, con historia de haberse caído de una escalera, de un metro de altura, lesionándose el tobillo izquierdo. Presentó fractura trimaleolar con luxación del pie. Fué operada el siete de Diciembre de mil novecientos sesenta y ocho; movimientos activos al día siguiente; caminó a las dos semanas; dorsflexión completa; flexión plantar limitada en menos 20°. Vista nuevamente el treinta de Diciembre de mil novecientos sesenta y ocho, fecha en la cual aún tenía restricción de menos de 10° de la flexión plantar. Fué vista de nuevo el tres de marzo de mil novecientos sesenta y nueve, tuvo movimientos completos. No hubo ninguna complicación. (Ver Fotografías Nos. 6, 7 y 8).

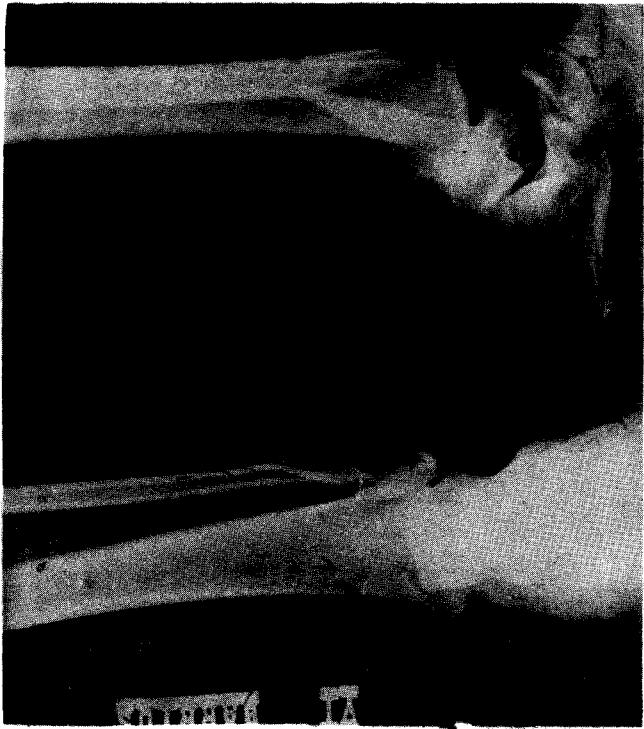
DECIMO PRIMER CASO: O.M.R. de 17 años de edad, sexo femenino. Ingresó al hospital el diecisiete de Diciembre de mil novecientos sesenta y ocho, con historia de haberse caído de una grada, lesionándose el tobillo derecho. Se le



FOTOGRAFIA No. 4.



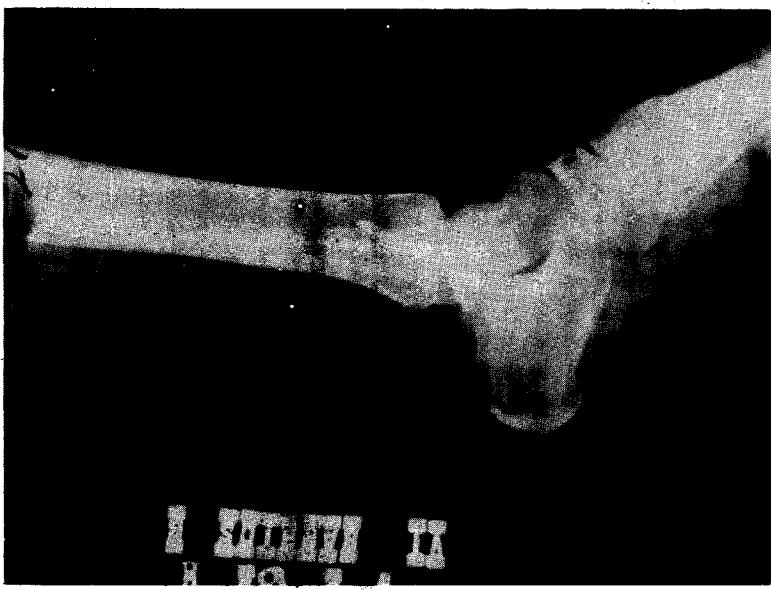
FOTOGRAFIA No. 3.-



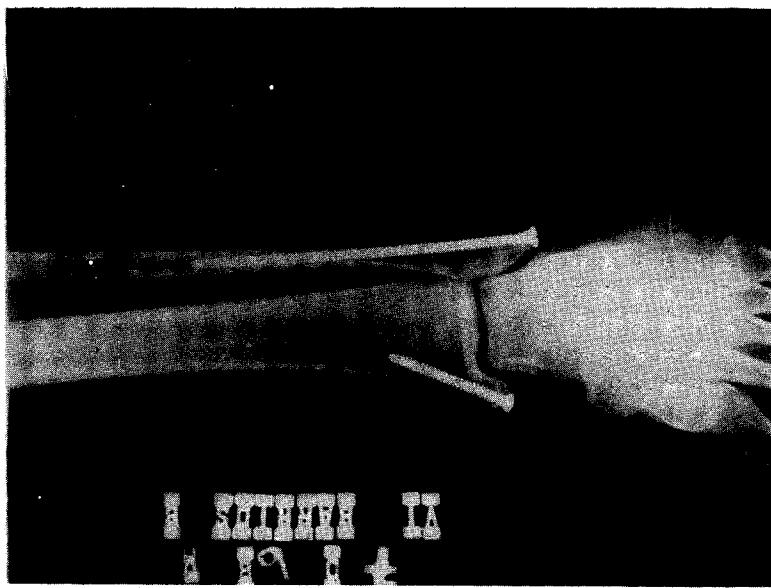
FOTOGRAFIA N°. 6.



FOTOGRAFIA N°. 5.



FOTOGRAFIA No. 8.



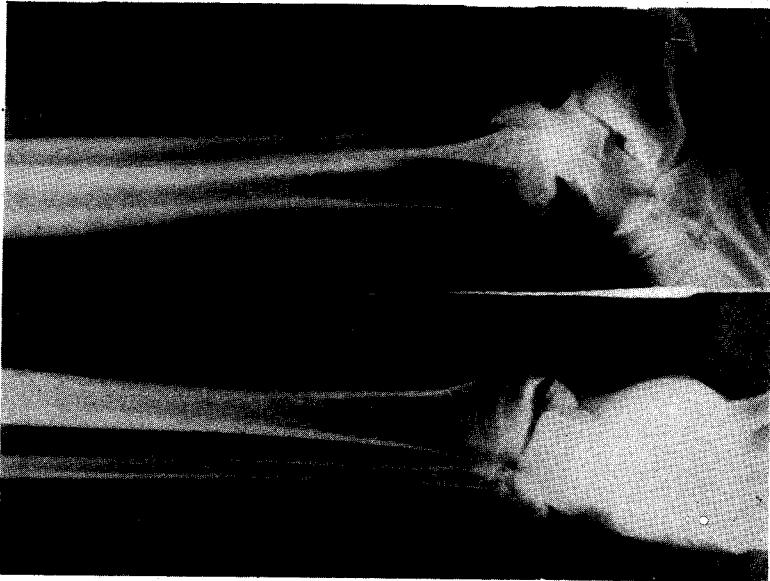
FOTOGRAFIA No. 7.

diagnóstico fractura Bimaleolar con luxación del pié. Fué operada el veintiuno de Diciembre de mil novecientos sesenta y ocho. Movimientos activos al día si guiente; empezó a caminar a las dos semanas con restricción de la flexión plan-tar de menos de 20°. El día veinte de Enero de mil novecientos sesenta y nueve tuvo restricción plantar de menos 10°. Vista el tres de marzo de mil novecien--tos sesenta y nueve, sus movimientos fueron completos, sin complicaciones.

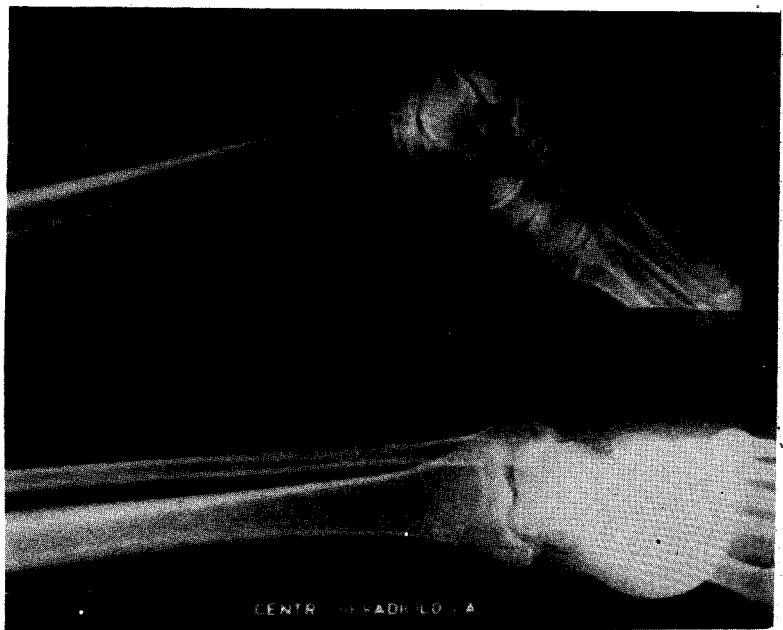
DECIMO SEGUNDO CASO: R.C. de 66 años de edad, sexo masculino; sufrió -- caída en el vacío, cuando caminada, el día diez de noviembre de mil novecien--tos sesenta y nueve, lesionándose ambos piés. El Diagnóstico fué de fractura Bi-maleolar en el tobillo izquierdo con poco desplazamiento; en el tobillo derecho fractura Trimaleolar con luxación postero lateral del pié. Además en este pié - tuvo varias laceraciones por lo que fué necesario esperar que la piel mejorara antes de operar. El tobillo izquierdo fué manipulado e inmovilizado con aparato - de yeso abteniéndose buena posición. El tobillo derecho fué operado el veinti--siete de noviembre de mil novecientos sesenta y nueve y se le colocó un canal - posterior de yeso, el cual fué descartado el día cinco de Diciembre de mil nove-cientos sesenta y nueve. Empezó a caminar a las tres semanas y sus movimien--tos fueron ligeramente limitados. Visto nuevamente el ocho de enero de mil no-vecientos setenta; los movimientos del tobillo derecho fueron completos. Se pro-cedió a descartar el yeso del tobillo izquierdo, encontrándose que los movimien-

tos estaban limitados. Fué visto nuevamente el diez de febrero de mil novecientos sesenta. La condición del tobillo derecho era satisfactoria, con movimientos completos y los del tobillo izquierdo eran limitados. El paciente no acudió a la cita posteriormente. Conducía en esta época, perfectamente un automóvil. (Ver Fotografías Nos. 9, 10 y 11).

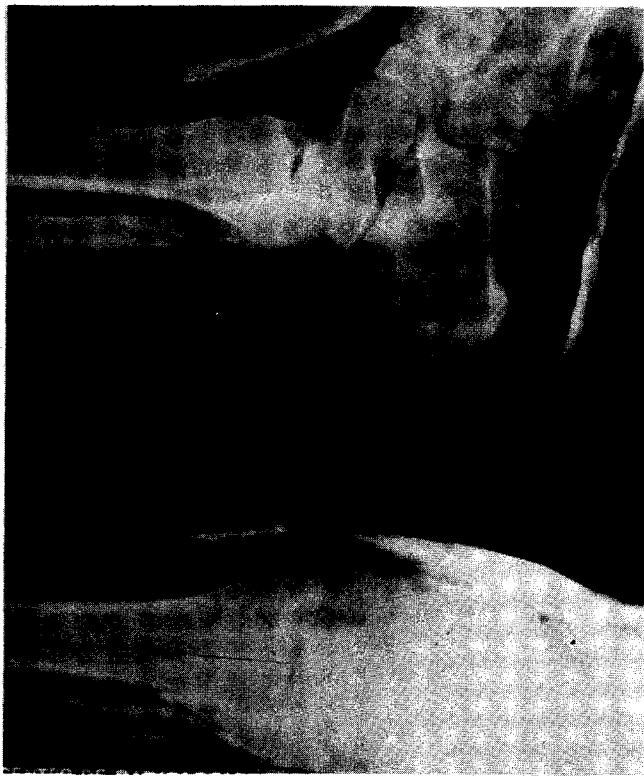
DECIMO TERCER CASO: R.S. M. de 32 años de edad, sexo masculino, visto el seis de marzo de mil novecientos setenta, con historia de haber sufrido un accidente de tránsito (choque de moto contra auto), el día veinticuatro de febrero de mil novecientos setenta. Presentó las siguientes lesiones: Fractura del cúbito izquierdo con apreciable desplazamiento, fractura del Acetáculo -- con pequeños desplazamiento, Fractura de pubis y fractura del maleolo externo del tobillo derecho, con ruptura del ligamento colateral interno y dislocación del pié (el pié fue manipulado previamente sin haberse obtenido una reducción adecuada). Fué operado el siete de marzo de mil novecientos setenta; se puso clavo intramedular en el cúbito; se hizo fijación con tornillo del maleolo externo del tobillo derecho y se reparó el ligamento colateral interno. Debido a esta última lesión se procedió a poner bota de yeso. La fractura del Acetáculo - se le trató con tracción. El veintiuno de abril de mil novecientos setenta se retiró el yeso y se empezó con movimientos activos, se ordenó que el paciente -- principiara a caminar con muletas debido a su lesión acetabular; había induda-



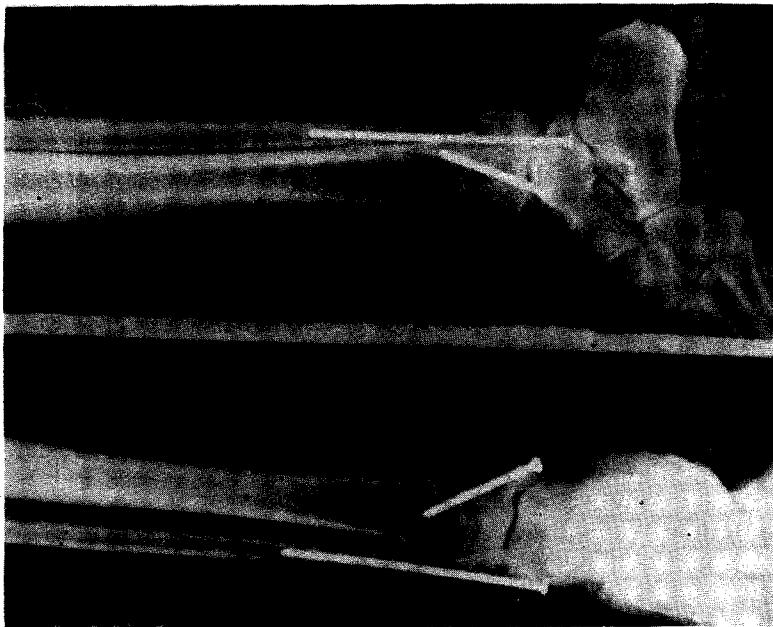
FOTOGRAFIA No. 9.



FOTOGRAFIA No. 10.



FOTOGRAFIA N° 12.



FOTOGRAFIA N° 11.



FOTOGRAFIA No. 13.

blemente restricción de los movimientos: Dorsiflexión 0°, Flexión plantar menos 20°. Visto nuevamente el veintisiete de abril de mil novecientos setenta los movimientos había mejorado y se le ordenó volver a su trabajo. No volvió a presentarse a consulta hasta el diez de Julio del mismo año, cuando sus movimientos del tobillo fueron completos. El paciente actualmente maneja bien su vehículo (Motocicleta). (Ver fotografías Nos. 12 y 13).

NOTA: Existen otros casos operados posteriormente, los cuales no han sido tomados en cuenta en la casuística, en vista del corto tiempo de evolución.

C O N C L U S I O N E S .

Características del método.

Con la Casuística presentada anteriormente se determina que las ventajas de este Método, son obvias y saltan a la vista. Sin embargo, vale decir e insistir nuevamente que no todos los casos son operables y que la experiencia del Cirujano va ser un factor determinante para saber escoger el caso adecuado que cae en el campo quirúrgico.

Es importante mencionar, que como Método Quirúrgico, tiene peligros, especialmente el relacionado con infección y por esta razón el paciente debe ser llevado a la sala de operaciones en las mejores condiciones siendo sumamente meticuloso en los métodos de asepsia.

Después de lo arriba expuesto vamos a enumerar las ventajas de este método.

1. - Es un método sencillo en las manos de un Cirujano competente y con experiencia;
2. - Vuelve al paciente ambulatorio dentro de un tiempo relativamente corto. (En nuestra casuística, la mayoría de los pacientes caminó a las dos semanas).
3. - Los movimientos de la articulación son recobrados rápidamente lo que es sumamente importante en una articulación que soporta el mayor peso en el cuerpo humano (El penúltimo caso a pesar de que fué operado tardíamente, recuperó los movimientos

en la articulación operada mucho más rápidamente que en la no operada, a pesar de que la fractura del lado derecho fué mucho más severa que la del lado opuesto).

4. - El paciente puede regresar a sus labores mucho antes que con cualquier otro tratamiento, inclusive usando sus propios medios de transporte (dos últimos casos).
5. - El regreso del paciente a su trabajo es importante, cuando su salario es el único medio de subsistencia.
6. - A las personas de reducida capacidad económica, los devuelve pronto a sus labores y evita la estadía prolongada en el hospital; en algunas ocasiones, con el aparato de yeso el paciente prefiere quedarse en el hospital por que no tiene a donde ir y no puede trabajar, sobre todo si la indicación es no asentar el pié, por lo tanto constituye una carga económica para el hospital y una cama menos disponible para otro paciente que la podría necesitar.
7. - Disminución del tiempo de tratamiento.

R E S U M E N :

Se han estudiado trece pacientes con fracturas severas de la articulación del tobillo.

La fractura más frecuente fué la Bimaleolar, en algunas ocasiones -- con dislocación del pie.

Todos estos pacientes fueron sometidos a un método Quirúrgico de fijación interna que ha sido practicado durante los dos últimos años en la Sala - de Traumatología de Mujeres del Hospital General "San Juan de Dios".

Los resultados finales en estos casos fueron de los más alagadores.

Se concluye, por esta razón, que el método es recomendable en fracturas en - las cuales el Método Conservador no va a dar resultado satisfactorio (Fracturas muy desplazadas, rotación de fragmentos e interposición de tejidos blandos) o cuando el método Conservador no ha dado el resultado apetecido.

Sería conveniente si las circunstancias del Hospital lo permiten y si existe cooperación adecuada de los pacientes, revisar esta serie más adelante; sin embargo, debemos decir que desde ya muchos pacientes han fallado en a-- tender sus citas.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Amaya A., Francisco. Fijación interna de fracturas de tobillo. experiencia y casuística lograda en el Hospital General, comparación con otros tratamientos en fracturas similares. Congreso de Medicina 19. Celebrado en Guatemala, del 11 a. 16 de noviembre de 1968. Guatemala. (Inédito)
- 2.- American Academy of Orthopaedic Surgeons. The ankle. In: Joint Motion. Method of Measuring and recording. Edinburgh, E. S. Livingstone, 1966, pp. 68-69.
- 3.- Charnley, John. The Pott's fracture. In: The closed treatment of common fractures. 3rd. ed. Edinburgh E. S. Livingstone, -- 1963. pp. 250-269.
- 4.- Compere, Edward L. Sam W. Banks an Clinton L. Compere. The Ankle. In: Pictorial handbook of fracture treatment. 5th. ed. Chicago, Ill., Year Book Medical Publishers, 1963. pp. 373 -398.
- 5.- Gray, Henry. Articulaciones del miembro inferior. Ensm: Anatomía humana descriptiva y aplicada. 28 ed. Buenos Aires, F.O.T. - Emecé, 1942. pp. 595-636.
- 6.- Miller, Silliam. The lower extremity. In: the keys to Orthopedic Anatomy. Springfield, Ill, Charles C. Thomas, 1965, pp. 53-104.

Vo. Bo.


Sra. Ruth Ramirez de Amaya
Bibliotecaria.

BR. GILBERTO SAJCHE SOSA

DR. FRANCISCO AMAYA A.
Asesor.

DR. EDUARDO MEYER
Revisor.

DR. JULIO DE LEON MENDEZ
Director de Fase III.

DR. CARLOS ALBERTO BERNHARD
Secretario.

Vo. Bo.

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.
Decano.