

11245

Rivera
1 ej 72



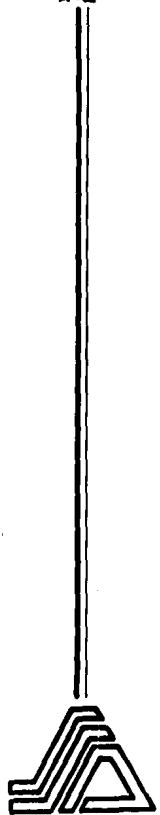
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S. S.
PAB. ORTOPEDIA 106**

[Handwritten signature]

**ARTRODESIS DE TOBILLO
RESULTADOS DE 21 CASOS**

**TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN:
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
P R E S E N T A :
DR. RAUL REYES JAIME**



MEXICO, D. F.

1983-1987

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

INDICE

Introducción.....	1
Objetivo del estudio.....	3
Antecedentes históricos.....	3
Anatomía.....	4
Fisiopatología y mecánica de la articulación T.P.A.....	10
Material y métodos.....	14
Evaluación.....	15
Calificación.....	16
Técnica quirúrgica.....	17
Resultados.....	22
Complicaciones.....	23
Discusión y comentario.....	23
Bibliografía.....	25

INTRODUCCION

El pie es una unidad compleja que soporta el peso total del cuerpo y es capaz de transportarlo sobre cualquier tipo de superficie (terreno), por lo que está sujeto a continuas tensiones y deformaciones así como a traumatismos constantes.

Las superficies articulares del tobillo soportan en un área pequeña todo el peso del cuerpo; deslizan entre sí mientras están sometidas a esa presión, siendo el foco de diversos tipos de lesiones traumáticas (fracturas maleolares, diastasis tibioperones, esguinces). Produciendo cambios en la fisiología y anatomía de la articulación tibio-peroneo-astragalina, dando como resultado cambios degenerativos, (artrosis TPA); que provocan trastornos de su funcionalidad y dolor importante, localizándose éstas secuelas en un sitio primario del cuerpo humano para la función de los miembros pélvicos.

Tomando en cuenta que pasando el tiempo y por las características mencionadas de la articulación tibio-peroneo-astragalina, toda imperfección o la reducción de las lesiones graves del tobillo, desemboca en una artrosis con mucha facilidad. De ahí se considera que lo único factible es la artrodesis del tobillo, y más temprano aún si la lesión afecta el techo de la mortaja.

Utilizándose además la artrodesis TPA, en padecimientos del sistema neuromusculoesquelético (deformaciones congénitas, poliomielitis), que ocasionan un desequilibrio en la bipedestación del tobillo que juega un papel importante tanto en la fase de apoyo como en el balanceo. En el Hospital General de México, en el Servicio de Ortopedia, se realizan varias técnicas en la artrodesis de tobillo (tipo Charnley de compresión, tipo Ghuinard con injerto interpuesto de iliaco, utilizándose en peroné como injerto y fijándolo con tornillos a tibia y astrágalo), revizándose en ésta tesis la artrodesis mediante injerto deslizante de tibia, impactándolo sobre lecho labrado en astrágalo, fijando mediante clavos de Steinman y aparato de yeso.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Descripción y ventajas de la técnica de artrodesis de tobillo mediante injerto deslizado de tibia sobre lecho labrado en astragalo y fijación con clavo de Steinman e inmovilización con aparato de yeso.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Albert en 1882 reporta la técnica talo-peronea para artrodesis de tobillo, que posteriormente en 1913 se suma a la osteotomía Talo-navicular de Davis; Hoke en 1921 reporta dos tipos de artrodesis calcaneonavicular y talocalcanea. En el mismo año Dunn realiza una triple artrodesis con osteotomía y fusión de la articulación talonavicular y cuñas. Eyerson en 1923 reporta su triple artrodesis estabilizadora en pacientes con secuelas traumáticas y secuelas de poliomielitis, encontrando en éstos últimos malos resultados, acentuándose la deformidad. En 1920 Lambrinudi hace modificaciones de la técnica de Eyerson para la corrección de la deformidad en equino. Mc. Carroll en 1938 reporta 1,100 artrodesis estabilizadoras en pie y tobillo en pacientes de poliomielitis sin buenos resultados por afección muscular importante. En 1939 Nelson Hatt publica la técnica de artrodesis del tobillo (Tibio-astragalo) en inestabilidad de dicha articulación por secuelas de polio con buenos resultados. Gallie en 1943 reporta la artrodesis con injerto en forma de emparedado y que Ghuinard y Peterson (1963) realizan revisión de casos con ésta técnica, Palmer en 1943, Shevin en 1956 artrodesis subtalar con injerto superior

deslizado de tibia, así como Gunard, Brian y Charnley reportando en casos con secuelas traumáticas.

Dentro de los resultados obtenidos por algunos autores se puede mencionar el de Adams en 1948 con fusión de 30 tobillos por la técnica transperoneal con 93% de buenos resultados en 1959 Ratliff hace revisión de artrodesis con técnica de Charnley.(compresión en 55 pacientes con 88% de buenos y excelentes resultados).

A N A T O M I A.

El pie humano forma ángulo recto con el eje mayor de la pierna.nuestra superficie de sustentación, valiéndose de sus dos articulaciones supra e infraastragalina, desenvuelve una serie de movimientos en relación con la pierna que pueden ser comparados a los que ejecuta una articulación Cardan. Las fuerzas desarrolladas durante la marcha se transmitirán a la pierna por medio de los dos pilares, peroneo y tibial.

Por medio de la articulación subastragalina (calcaneo-astragalina), cuyo eje mayor se dirige desde el plano látero-dorso-plantar en dirección ventro-medio-craneal, son posibles los movimientos de pronosupinación. Las articulaciones de Chopart y Lisfranc elevan la motilidad del pie, permitiéndole movimientos de lateralidad sobre su eje mayor(ab y aducción),al tiempo de posibilitar una rotación del pie sobre sí mismo (inversión - eversión).

Las mencionadas articulaciones de superficie más o menos redondeadas permiten, combinando todas sus funciones, -

una amplitud de movimientos del pie, cuya trayectoria fue comparada por Fick comola realizada por la mano al dar una bofetada.

La supinación-adducción-inversión por una parte, y la pronación-abducción-eversión por otra, son las dos combinaciones de movimientos con sentido opuesto que se realizan distal a la ATPA y caracterizan la amplia adaptabilidad al terreno de la planta del pie humano. En posiciones extremas se pone en juego el complejo ligamentoso, al adoptar el pie una posición que rebase los límites de su motilidad fisiológica, actuarán sobre la ATPA fuerzas de rotación y cizallamiento, las cuales, dado que la articulación de la garganta del pie se comporta en principio como una charnela simple como un solo eje de movimientos, provocarán fuerzas de acción rotativa sobre las articulaciones inmediatas proximales a ella:

1) En la supinación-adducción-inversión forzada del pie la articulación de la rodilla, y en caso extremo incluso la articulación de la cadera, adoptarán una rotación interna.

2) En la pronación-abducción-eversión forzada del pie, la articulación de la rodilla, y en caso extremo igualmente de la cadera, adoptarán una rotación externa.

En aquellos casos en que estén agotadas las posibilidades de atenuación de estas posiciones extremas a través de las articulaciones de la cadera y la rodilla, o en aquellos casos en los que la fuerza ocasionante de ellas se desarrolle con velocidad y poder suficiente, el desequilibrio entre función y límite funcional de la cadera

pie, nierna y muslo conducirá a fracturas o roturas ligamentosas con o sin luxaciones. La lesión se producirá entonces allí donde en primer lugar el mecanismo traumatizante haya traspasado las fronteras tolerantes de la funcionalidad. En la articulación tibio-peronea-astragalina se realiza la flexión dorsal y plantar. Según Fick (1911) se trata de una articulación en Charnela, cuyos límites de movilidad oscilan entre los 40 y 50 grados. La polea astragalina es dirigida en sus movimientos sagitales, por un lado, a través de ambos maléolos Fig.1 y por el otro abombamiento que a manera de caballete -- presenta la superficie de sustentación de la tibia. -- Mientras que el maléolo tibial representa un tope fijo para la polea astragalina, el maléolo peroneo está elásticamente fijado a la incisura tibial, merced al aparato ligamentoso de la sindesmosis tibioperonea. Para Fick (1911), la mortaja tibioperonea varía en su amplitud con los movimientos de flexión plantar y dorsal del pie, de acuerdo con la diferente anchura que ofrece la polea astragalina ventral y dorsalmente, lo cual viene a significar que esta mortaja se ensancha a la flexión dorsal del pie y se estrechará a la flexión plantar. La modulación en la anchura de la mortaja tibio peronea se ejecutará pasivamente en la sindesmosis tibioperoneodistal, a través del movimiento de rotación externa del peroné en su eje mayor para la flexión dorsal del pie y de rotación interna en la flexión plantar.

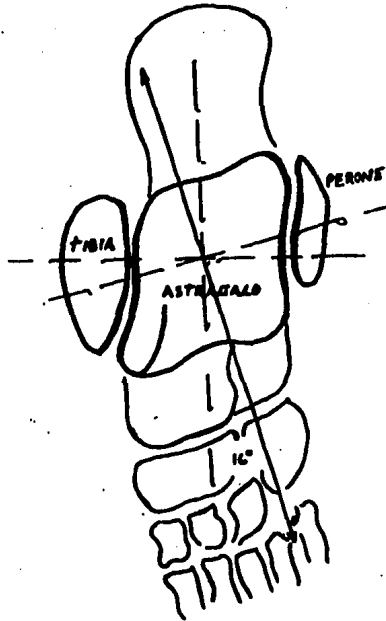


FIG.I Relación de la mortaja del tobillo con el astrá
galo. Vista desde arriba, la tibia tiene una posi
ción anterior con relación al peroné, produciendo
una desviación externa de los dedos del pie de 16
grados.

Nuevos estudios de Barnett y Napier (1952) sobre 107 ag trágalos critican los conceptos de Fick, en los que se afirmaba que la ATPA se movía como una simple charnela. Los arriba mencionados autores demostraron lo siguiente:

1) El radio de curvatura lateral del astrágalo es constante. El radio de curvatura medial es, en su porción vetral, menor y en su porción dorsal, mayor que el lateral. Con otras palabras, el borde medial de la polea astragalina presenta en su posición anterior una curvatura mayor que en la posterior.

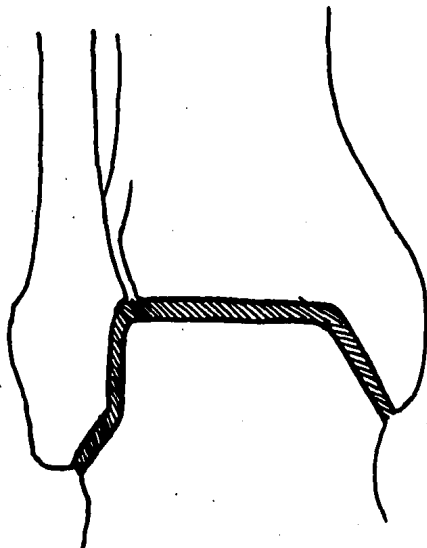
2) Según esto, al efectuarse la flexión dorsal del pie, el eje transversal del astrágalo se desplaza en dirección medial lo que viene a significar, naturalmente, una pequeña rotación del astrágalo hacia dentro.

3) Para la flexión plantar del pie, el eje transversal del astrágalo tiende a dirigirse hacia afuera con lo que éste rota ligeramente en dirección lateral.

El hecho de que el astrágalo durante la marcha rote dentro de la mortaja tibioperonea unos cinco grados aproximadamente, lo puede también demostrar Close (1956), a través de sus experimentos en individuos vivos.

Los movimientos de flexión desarrollados en la ATPA se acompañan de ligeros movimientos de rotación del peroné los cuales posibilitan de esta forma el encaje perfecto de la mortaja tibioperonea sobre el astrágalo.

Asegurando de esta manera su cierre en todas las posiciones (rotación interna del peroné para la flexión dorsal).



La interlínea articular es regular en toda su extensión . La imagen del hueso subcondral del astrágalo y de la mortaja maleolar son paralelas entre si. La imagen radiológica de la superficie distal de la tibia pasa imaginariamente hasta el peroné sin mostrar un escalón articular.

y rotación externa para la flexión plantar del pie)

Múltiples observaciones personales de Weber realizadas en disecciones quirúrgicas de la región del tobillo elabora las siguientes conclusiones:

Los movimientos de la ATPA no hacen variar la anchura de la pinza tibioperonea. La flexión dorsal del pie hace rotar el peroné (de 1 a 2 mm, lo mismo) exactamente hacia dentro, al igual que la plantar le hace rotar hacia fuera. Además existe para la flexión dorsal del pie un desplazamiento del peroné hacia atrás de 1 a 2 mm., lo mismo que un desplazamiento de igual magnitud en dirección ventral para la flexión plantar.

Es esencial hacer notorio que el peroné :

- 1) Con respecto a los movimientos de la tibia, realiza movimientos de rotación.
- 2) Que se encuentra fijado en la incisura tibial de una manera elástica.

El anclaje distal del peroné está garantizado por medio de tres elementos:

- a) Ligamento perotibial anterior
- b) Ligamento peroneotibial posterior
- c) Membrana interósea.

Además su mejor fijación queda garantizada por prolongaciones de la cápsula sinovial que, dirigiéndose cranealmente, rodean la zona metafisiaria tibioperonea, así como otras múltiples expansiones capsulares que de manera variable comunican la articulación con las vainas tendinosas de los músculos tibial posterior, flexor lar-

del dedo rordo, flexor largo de los dedos y peroneos (Poirier y Charpy, 1926, Lanz y Waschsmuth 1938, Wolff, + 1940 y Hansson 1941).

En el astrágalo mismo no se inserta ningún músculo ; las variadas fuerzas que la marcha pone en juego harán posibles sus deslasmamientos funcionales pasivos. A parte de su encajamiento óseo, posee el astrágalo una potente fijación ligamentos (Fig.2)

En su posición medial, las cuatro partes del ligamento deltoideo (tibio-navicular, tibiotalar anterior, tibio-calcáneo y tibiotalar posterior) impiden su dislocación en dirección ventral, distal y posterior. Lateralmente son los ligamentos peroneoastragalino anterior, peroneocalcaneo y peroneoastragalino posterior los que impedirán su dislocación en cualquiera de las direcciones antes citadas.

Sobre el mencionado aparato ligamentoso discurren los diversos haces tendinosos de los músculos del pie, los cuales, a su vez, permanecerán tensos gracias a la fascia crural de la región del tobillo, del ligamento "laciniatum" mediodorsal y del retináculo de los músculos peroneos, dorsolateralmente.

Fisiopatología y Mecanica de la articulación tibio-peronea-astragalina.

Es sobresaliente la función del peroné (Maleolo) en la pinza del tobillo, en comparación con el maleolo interno (tibial) ya que la mayor o menor insuficiencia de éste no ocasiona trastornos demasiado graves.

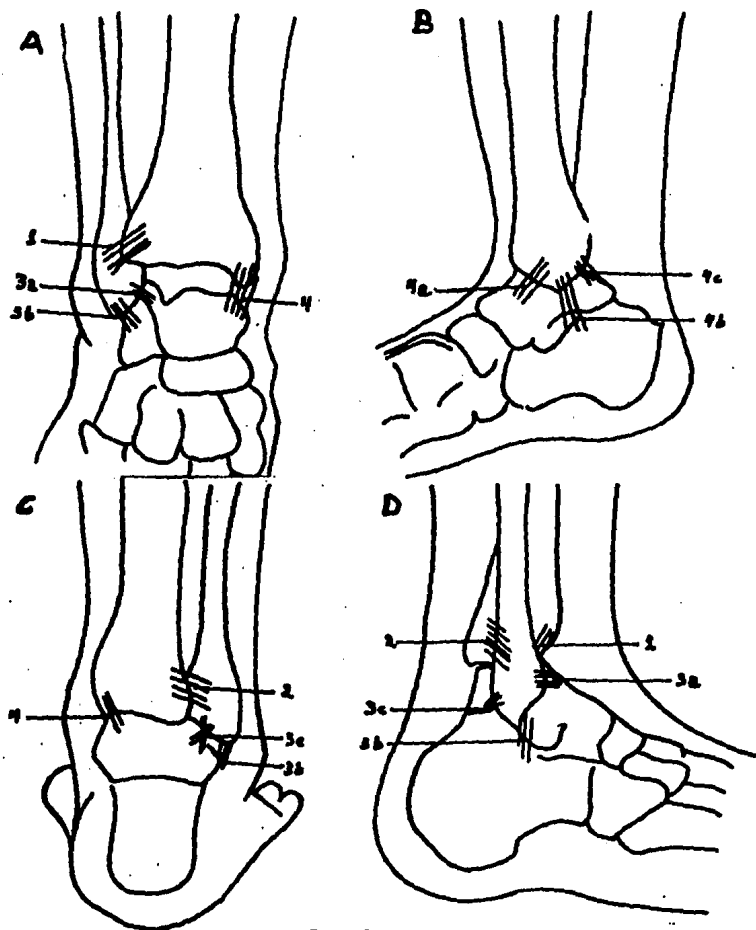


Fig. 2

A) Cara Ventral.-B) cara Lat. Interna.-C) cara dorsal.-D) cara lat. externa. 1: Sindesmosis ventral.-2. Sindesmosis dorsal.-3. Liga. laterales a) lig. peroneoastragalino ant. b) lig. peroneocalcáneo. c) lig. peroneoastragalino post.-4) lig. deltoideo: a) fascículo tibiostagalino ant. b) fascículo tibiocalcaneo. c) fascículo tibiostagalino posterior.

(Fig. 3)

La mayoría de las fracturas del peroné tiene tendencias a cursar con acortamiento, hecho éste que preside la línea de actuación de la reducción genética. Este tipo de reducción pretende corregir, en las frecuentes lesiones por supinación-eversión y pronación-eversión de Lauge - Hansen, el acortamiento del peroné , llevando el pie en supinación .

Si a pesar de todo consolida una fractura de peroné bajo acortamiento, aunque éste sea pequeño, resultará una inestabilidad de la pinza maleolar, consecuente a dos hechos siguientes (Fig. 3₂).

1) El peroné se ensancha en su extremo distal una vez rebasada su zona de contacto con la incisura tibial.

Quando el acortamiento se produce, el peroné no encaja en la incisura esto es, se aloja en ella con un radio - curvatura transversal diferente, extendiéndose a manera de puente sobre su concavidad al tiempo que se desvía lateralmente, lo que en la clínica se traduce por un aumento de la separación entre ambos maléolos.

2) La superficie articular del maléolo peroneo, visto desde el plano frontal no se encuentra en el mismo plano el eje mayor del peroné , sino en valgo con relación a éste.

Si el peroné distal asciende, aunque el desplazamiento sea pequeño, su plano articular se desplazará, en virtud de la ley del paralelogramo, en dirección lateral, con lo que también se llegará así al ensanchamiento de la pinza maleolar.

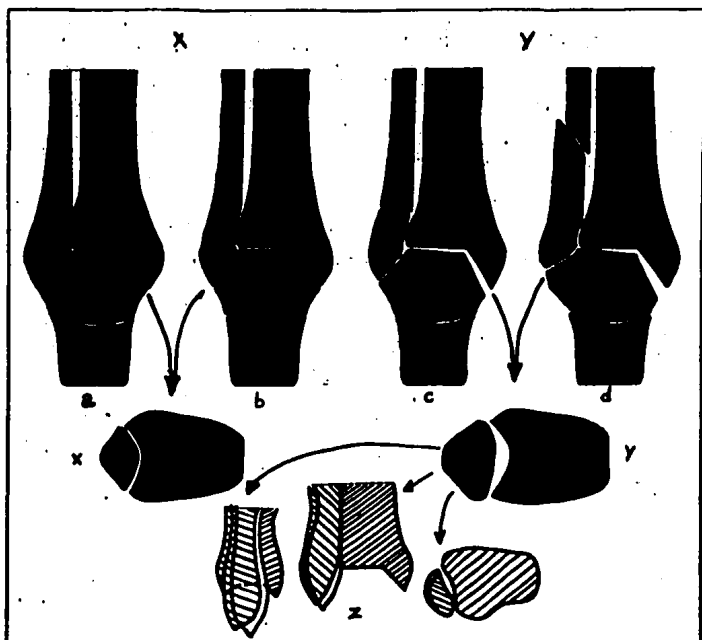


Fig. 3.- Acortamiento del peroné tras fractura:

X) Normalmente a) y en lesiones del peroné distales a la sindesmosis (b) existe una longitud normal del peroné y por lo tanto, una relación inalterada frente a la incisura tibial.

Y) como consecuencia de una fractura del peroné de localización alta (c,d) asciende el fragmento distal hacia arriba y altera su relación en la incisura tibial.

Z) La mala posición típica del fragmento distal del peroné en la incisura tibial; acortamiento con desviación hacia dorsal, hacia lateral y rotación externa mas laxitud de la pinza maleolar.

En la fase de atacue con el talón, al presionar el astrágalo sobre el maléolo externo y canto tibial posterior, la polea astragalina seguirá lateralmente al peroné consolidando con acortamiento, sobre todo si a se añade la insuficiencia del ligamento deltoideo o del maléolo tibial fracturado. Esto será por otra parte, causa principal de pseudoartrosis del maléolo tibial: la diastasis de la mortaja subsiguiente a la incorrecta consolidación del peroné origina el desplazamiento del astrágalo que, siguiendo a éste en su dislocación, arrastrará tras sí al maléolo tibial, separándolo del lugar en que se fracturó, sobre todo en caso de persistir intacto el ligamento deltoideo.

La normal función de la ATPA necesita, por lo tanto un cierre anatómico de la mortaja, para lo que es de primordial importancia la estabilidad en la zona maleolar externa.

La estabilidad lateral de la pinza maleolar se encuentra ligada a las siguientes premisas:

- 1) Longitud normal del peroné
- 2) Relación anatómica normal entre peroné e incisura tibial.
- 3) Sujeción ligamentosa normal del peroné a la tibia o lo que es lo mismo, suficiencia de los ligamentos de la sindesmosis.

Para que la correcta función de la ATPA quede garantizada, el peroné debe conservar una movilidad normal con respecto a la tibia.

La rigidez de la sindesmosis consecutiva a enferme
dad, intervención quirúrgica o lesión traumática -
conduce indefectiblemente a la artrosis.

MATERIAL Y METODOS.

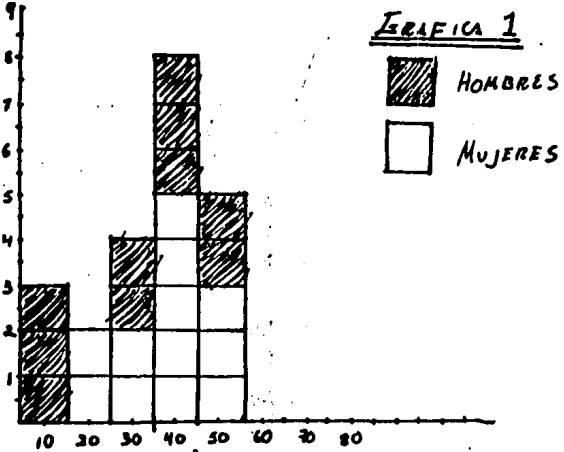
Se llevó a cabo en el Servicio de Ortopedia del Hos-
pital General de México de la Secretaria de Salud,
revisándose 21 casos tomados de los libros del de-
partamento de Bioestadística del Servicio de Orto-
pedia de los años 1984, 1985 y 1986 (8 tomos).

Se revisaron 21 casos de artrodesis detobillo de
los cuales 17 fueron por secuelas post-traumáticas
(9 comprobación clínica y radiológica) y 4 fueron -
por secuela de poliomyelitis en miembros pélvicos.

De los pacientes con secuelas post traumáticas fue-
ron intervenidos para artrodesis TPA con un mínimo
de 6 meses posteriores al traumatismo, y un máximo
de 3 años, con edades entre 31 años y 58 años y un
promedio de 45.6 años; de los cuales 10 fueron mu-
jeres y 7 hombres (gráfica 1) siendo enpie izquier-
do el más afectado (gráfica 2). Estando todos acti-
vos antes del traumaatismo (fractura).

De los pacientes con secuelas de poliomyelitis, el
promedio de edad al tiempo que se les realizó la -
artrodesis de tobillo para mejorar el apoyo y la -
marcha por deficiencias tanto anatómicas como de -
fuerza muscular, fué de 14 años el menor y 20 años
el mayor. Siendo 2 mujeres y 2 hombres; presentando
todos inestabilidad para la marcha.

Nº de pacientes



Decada de la vida



GRAFICA 2

EVALUACION.

Se llevó a cabo tomando los siguientes parámetros:

- 1) Dolor
- 2) Inflamación
- 3) Estabilidad
- 4) Alineación
- 5) Marcha

Radiográficamente se observaron:

Osteoporosis, pérdida de la congruencia articular, pinzamiento articular, subluxación, geodas, osteofitos y esclerosis.

CALIFICACION:

DOLOR:

- | |
|-------------------------|
| 0.- Ninguno |
| 1.- Al esfuerzo a carga |
| 2.- A la movilización |
| 3.- Incapacitante |

INFLAMACION:

- | |
|--------------|
| 0.- Ninguna |
| 1.- Discreta |
| 2.- Moderada |
| 3.- Severa. |

ESTABILIDAD:

- | |
|---------------------------------------|
| 0.- Normal |
| 1.- Que no interfiere con la función. |
| 2.- Que limita la función |
| 3.- Incapacitante. |

ALINEACION:

- | |
|------------------|
| 0.- Normal |
| 1.- Varo o valgo |
| 2.- Otras. |

MARCHA:

- | |
|-----------------------------|
| 0.- Libre |
| 1.- Con descarga ocasional |
| 2.- Con descarga permanente |
| 3.- Imposible |

RESULTADOS:

- | | |
|-------------|----------|
| Excelentes: | 0-3 |
| Buenos: | 4-6 |
| Regulares | 7-10 |
| Malos | 11- más. |

TECNICA QUIRURGICA:

Bajo bloqueo peridural, colocación de isquemia en tercio proximal de muslo, previa asepsia y antisepsia de la región del pie y colocación de campos estériles se efectúa incisión curvilínea sobre cara anterior de tobillo, longitudinalmente de 10 cm. tomando como punto medio la articulación tibio-astragalina. Se evita la sección del nervio peroneo superficial que puede cruzar el campo operatorio en sentido longitudinal.

Se secciona fascia superficial y profunda así como el ligamento anular. Se separa el tendón del músculo tibial anterior y el músculo extensor largo de los dedos hacia afuera. Se secciona longitudinalmente la cápsula articular y se expone la cara anterior de la articulación tibio-tarsiana.

Se desperiostiza el segmento anterior de la tibia, y se labra rectángulo (fig. 6), anterior metafisiario de 11,5 cm. por 5 cm. el que se obtiene por osteotomía con cincel. Se denudan las superficies articulares tibio-peronea-astragalina y se labra un lecho sobre la superficie anterior del astrágalo, deslizándose el injerto en rectángulo de tibia que es impactado (fig. 7).

Se fija mediante clavos de Steinman (fig. 8,9), teniendo cuidado de dejar flexión plantar en hombres de 5° y en mujeres de 10° . Procediéndose al cierre por planos y colocándose inmovilización mediante aparato de yeso in-guinopédico, con flexión de rodilla en 15° , incluyendo los clavos en el aparato.

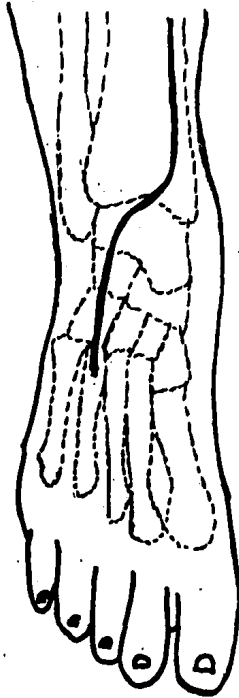


Figura 5

Se efectúa incisión sobre cara anterior de tobillo, curvilínea de 10 cm. de longitud, sobre la línea media de la articulación tibio-tarsiana.

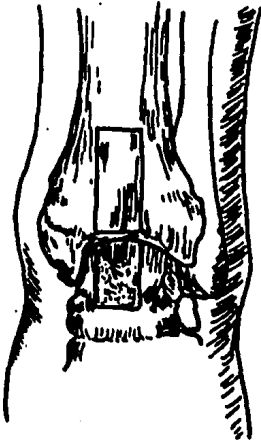


Fig. 6 Se labra rectángulo anterior metafisiario de 1.5 cm. por 5 cm., que se obtiene por osteotomía con cincel, labrandose lecho sobre superficie anterior de astrágalo.

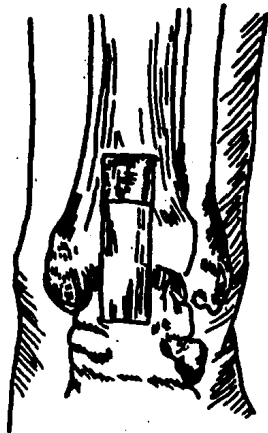


Fig. 7 Se desliza injerto de tibia, que es impactado sobre lecho de astrágalo.

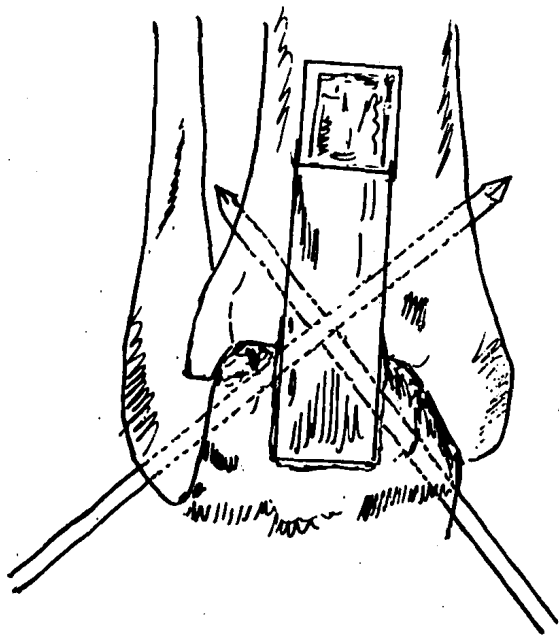


FIGURA 8

Se mantiene la fijación de la artrodesis tibio-peroneo-astragalina mediante clavos cruzados de Steinman, habiendo deslizado el injerto de tibia e impactandolo.

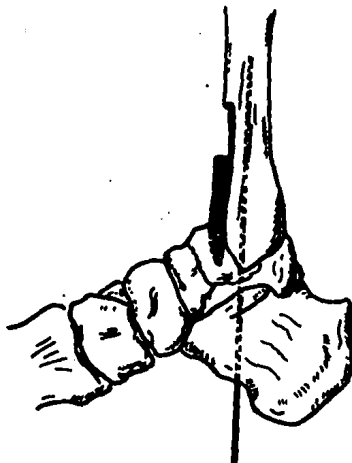


Fig. 9

Se fija mediante clavos de Steinmann, teniendo cuidado de dejar 5° de flexión plantar en hombres y 10° en mujeres.

RESULTADOS:

El tiempo mínimo de inmovilización hasta comprobación radiográfica de consolidación fué de 12 semanas.

Posteriormente se retiraron los clavos de Steinman, iniciándose el apoyo mediante bota de yeso con tacón de Straiker, encontrándose datos francos de consolidación ósea (radiográfica) de la 12 va a la 18va semana.

13 tuvieron resultados excelentes, no dolor, no claudicación no ayuda para caminar, fusión ósea sin deformidad (varo Valgo) y sin alteraciones en partes blandas Calificación 0 - 3 .

2.- Con resultados buenos. Dolor moderado (en el medio tarso) claudicación discreta, edema ocasional y uso no continuo de bastón Calificación 4-6

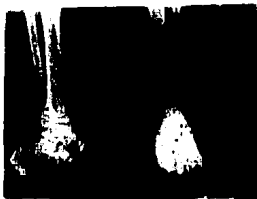
1 Con resultado regular, dolor moderado, claudicación franca, edema frecuente, uso de baston la mayor parte del tiempo. Retardo de consolidación Calificación 7-10

Ninguno con resultados malos. Dolor intenso, claudicación severa, deformidad, inflamación Calificación

El injerto deslizado fué incorporado en un promedio de tiempo entre 12 y 14 semanas.

El edema post-inmovilización desapareció entre 14 y 20 semanas.

El dolor en el medio tarso fué manejado con naproxen, desapareciendo entre 3 y 6 meses.



Paciente femenino de 42 años con fractura luxación de tobillo izq. de 3 meses de evolución.



Artrodesis de tobillo, fijandola mediante clavos de Steinman (2 tibiales proximales para evitar rotación en bota de yeso corta).



Femenino 50 años, fractura luxación tobillo der. de 5 meses de evolución.



masculino 46 años, traumatismo tobillo der., 2 años de evolución, con artrosis importante.



Inmovilización con aparato de yeso inguinopédico y fijación con clavos de Steinman.



Proyección AP y Lat., tobillo der. control post-operatorio, observándose injerto deslizado de tibia.



Control de artrodesis de tobillo izq. a los 6 meses de realizada, observándose consolidación franca.

Un paciente femenino de 48 años de edad, presentó problema cutáneo en la cicatrización ya que padecía anterior al traumatismo complejo vasculocutáneo del miembro pélvico afectado.

Otro paciente presentó retardo de consolidación, permaneciendo con el aparato de yeso por 24 semanas.

COMPLICACIONES:

Un paciente diabético femenino de 55 años de edad, presentó infección a nivel de artrodesis, manejándose con dicloxacilina por 4 semanas, sediendo el cuadro, consolidando la artrodesis a las 16 semanas.

DISCUSION Y COMENTARIO:

La articulación tibio-peronea-astraglina es una estructura anatomofuncional compleja, destinada a soportar grandes fuerzas de presión.

Tras lesiones sufridas por la ATPA, se puede esperar la restitución de la capacidad funcional completa -- únicamente si las lesiones óseas, cartilaginosas del aparato ligamentoso han curado con perfección y funcional: Presentando en nuestro medio un gran porcentaje y manejo, llegando en algunos casos a retardarse el diagnóstico y consecutivamente el tratamiento; empeorando aún más el pronóstico. Desarrollándose precozmente la artrodesis TPA, quedando como último recurso terapéutico, el de suprimir la movilidad de dicha articulación.

En el Hospital General de México de la S.S. en la Unidad de Ortopedia se maneja la técnica descrita para artrodesar el tobillo ya que nos permite el uso reducido de material de osteosíntesis (costo) una sola incisión, técnica fácil manejo y por que al pasar de los años ha dado buenos resultados.

BIBLIOGRAFIA.

- 1 J. Davis and. Michael B. Millis (med. Univ. of. South Carolina) Ankle Arthrodesis in Management of Traumatic Ankle Arthrodesis: Long-term Retrospective Study. J. — Trauma 20:674-678 August. 1980.
- 2 Hisashi I. Norimasa Y : Arthrodesis of ankle joint with rheumatoid arthritis: Clinic. Orth res. 153,1980 pag. 139 193.
- 3 Scranton Freddie; Ankle Arthrodesis a comparative Clinical and biomechanical evaluation . Cline Ort. Reh. Res. 151:1980 Pag. 234 243.
- 4 Crawford J. Campbell. Warrent. Renohart Alexander K. Arthrodesis of Ankle, Deen Autogenous Inlay Grafts with Mixun cancellous a position J. Bone and Joint Surgery 56 A 1974.
- 5 Cailliet R. Sind Dolorosos tobillo y vie Manual Moderno 1971 P.P. 1-7 130- 139.
- 6 B.G. Waber Lesiones traumáticas de la artic. del tobillo
- 7 Charnley J. Compresion Arthrodesis of the Ankle and Shol der J.B.J.S. H. triple vol. 44- B 1951 Pags. 180-186.
- 8 Becket H. triple Subtalar arthrodesis Clinic orth. Related reserarch no. 99 1974 pags. 175- 180
- 9 Charnley J. Tratamiento incruento de las fracturas frecuentes. Ed. Médica Panamericana Argentina 1976 16-21.
- 10 Grenshaw H.A. Editor Cambellé Operative Orthopedias . sixth Edition Saint Louis C.V. Mosby Co.
- 11 Waugh T. Wagner An evaluation of pantalar arthrodesis J.B. J.S. vol. 47 a 1967 Pags. 1315- 1321-
- 12 Chunard E. Distraccion-compression bone-graft arthrodesis of the ankle J.B. J.S. vol. 45 A 1963 Pags. 481- 490
- 13 Gutiérrez J.A. Artrodesis de tobillo anales de Ortopedia y Trauma vol. XIII num. I 23-27 1977.

- 14 Ramos Vértiz J.R. Traumatología y Ortopedia Ed. Ergon Argentina
- 15 K.H. Aldrege M.D. and. D. Recordan The use Staphs. and bone grafts for inter nal fixation in foot-stabili zation operation J.B. J.S. vol. 35 A- oca. 1953 pags. 951 958.
- 16 Staples S. Posterior arthrodesis of the ankle J.B.J.S. vol. 51 B 1969 pags. 53-59.
- 18 Morris H. Williams H. The Modified Blair fusion for fractures of the talus J.B.J.S. vol. 53 A 1971 pag. 1239 1297.
- 19 Edward L. Compere Cirugia ortopedica pags. 214-219 ed. Interamericana 1977.
- 20 Watson Jones R. Fractures and. joint injuries Ed. 4 vol. 2 Baltimore 1955.