

11245  
2 ej 12



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

“ANALISIS DE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA  
RECIDIVA DEL PIE BOTT O FALLA EN SU TRATA-  
MIENTO CON LIBERACION POSTEROMEDIAL  
CON TECNICA DE TURCO”

REALIZADO EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE ORTOPEdia. S. S.

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL  
**D I P L O M A**  
DE ESPECIALISTA EN  
**ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGIA**  
PRESENTA :  
**DR. ADOLFO ABACUC BRAVO SANCHEZ**

MEXICO, D. F.

1988

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CONTENIDO.

I).- INTRODUCCION.

II).- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

III).- MATERIAL Y METODO.

IV).- RESULTADOS.

V).- CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.

VI).- BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION.

El pie Bott, Talipes equino vero aducto congénito, ó - pie Zambo, es una de las deformidades congénitas más frecuentes que se describen desde la antigüedad.

Se ha reportado una incidencia de 1 por cada 1000 niños nacidos vivos, sin predominancia por la raza ni sexo.

La literatura que existe en cuanto a la etiología y fisiopatología es muy amplia, sin embargo sobre la etiología se aceptan las siguientes teorías: 1.- Mecánica, 2.- suspensión del desarrollo, 3.- Hereditaria, 4.- Multifactorial, - todas sujetas a gran controversia, sin haberse dilucidado aún la causa exacta del padecimiento.

Con respecto a la fisiopatología, se acepta generalmente, que existen alteraciones óseas inherentes al astrágalo - el cual se desvía en dirección medial y hacia abajo siguiéndolo en su disposición el calcáneo y el escafoide. Secundario a ésto aparecen cambios de adaptación en los tejidos blandos, desarrollándose contracturas de cápsulas, ligamentos y músculos, de éstos últimos principalmente del tibial posterior y triceps sural. Las contracturas pueden ser posteriores, internas, subastragalinas y plantares, de las cuales las internas son las más importantes.

En el Instituto Nacional de Ortopedia, ésta enfermedad es observada frecuentemente, ocupando uno de los primeros lugares en frecuencia dentro de los padecimientos congénitos, observándose también que existe discusión en cuanto al

-manejo, sobre todo de los casos que aparecen resistentes al tratamiento conservador. Con respecto a la tan frecuente recidiva con el tratamiento conservador y quirúrgico, se han evocado diversos factores ya descritos y aceptados por la mayoría de los autores (1), (13), (14), (15).

En éste estudio hacemos un análisis de las causas médicas y no médicas que probablemente influyeron en la recidiva en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente con liberación posteromedial en una sólo etapa con la técnica de Turco modificada (13), (14), (24).

Antecedentes Históricas.- Numerosos autores se han dedicado al estudio del pie Zambo.

Hay referencias en la Mitología Griega y en el Viejo Testamento de personajes que padecieron la enfermedad.

En el siglo pasado Walter Scott y W. J. Little padecieron la enfermedad, y éste último dedicó su vida al estudio del padecimiento (2).

Nicholas André detalló en el siglo pasado el tratamiento conservador del pie Bott usando órtesis rudimentarias.

Scarpa, Adams, Settle, Irany y Sherman, se destacaron por sus estudios en fetos muertos con la enfermedad describiendo datos de gran valor para explicar la fisiopatología de la misma.

Huter, Bohm, Palmer, Wannier y Davies, Idelberger, han aportado conceptos importantes sobre la etiología.

En 1938 Brockman, describió una operación para el pie-Bott rebelde al tratamiento conservador que se hace en dos tiempos, basado en la hipótesis de que la deformidad en el pie Zambo obedece en particular, a una stresia congénita de la articulación entre la cabeza del astrágalo y el escafoides. Brockman intenta ampliar ésta articulación lo suficiente como para acomodar la cabeza del astrágalo alargando los músculos que controlan las variaciones de capacidad de dicha articulación.

En 1971, Turco basado en los procedimientos de Codivilla, Mc. Culey, Bost y Brockman, describe un procedimiento en el que realiza una liberación posteromedial en una sóla-

-stepe con la hipótesis de que existe contractura ósea y fibrosa para la cabeza del astrágalo, pero considera que - esto se origina en el desarrollo como consecuencia de las contracturas de las partes blandas que rodean el astrágalo, a raíz del desplazamiento del escafoide y del calcáneo, - que pierden su relación normal con éste, y aconseja su liberación anterior y medial, así como las contracturas - posteriores.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Justificación.- Se ha observado en el Instituto Nacional de Ortopedia, recidiva en algunos pacientes que son intervenidos quirúrgicamente con liberación posteromedial en una sola etapa. Esto indudablemente que tiene una repercusión económica en la familia del paciente y en la integración biopsicosocial del enfermo, al prolongar el tiempo de tratamiento de su padecimiento, dejando como secuelas, daño psicológico y alteraciones funcionales importantes.

Hipótesis.- La mayor parte de las recidivas de pie Botz tratado con liberación posteromedial, usando la técnica de Turco modificada, se deben a variaciones en la aplicación de ésta y a un control postoperatorio inadecuado.

**OBJETIVOS:**

**OBJETIVOS GENERALES:** analizar los resultados y las causas de recidiva del pie Bott intervenido quirúrgicamente con liberación posteromedial en una sola etapa usando la técnica de Turco modificado.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1.- Identificar las causas más frecuentes de recidiva del pie Bott tratado con liberación posteromedial.
- 2.- Conocer el estado actual del tratamiento quirúrgico del pie Bott con liberación posteromedial en el Instituto Nacional de Ortopedia.

## MATERIAL Y METODO.

En un estudio retrospectivo, se revisaron los expedientes clínicos de 23 pacientes con el diagnóstico de pie Bott-resistente al tratamiento conservador, intervenidos quirúrgicamente en el Instituto Nacional de Ortopedia, de diciembre de 1986 a septiembre de 1987, usando la técnica de Turco modificada. Los pacientes que ameritaron cirugía fueron seleccionados usando la clasificación para pie Bott adoptada en el Hospital, que consiste en medir en forma separada los tres componentes de la deformidad tomando en cuenta su porcentaje de reducción: grado I, cuando hay reducción del equino, varo y aducto de más de 75 %. Grado II cuando hay reducción de menos de 75 % pero más de 50 %. Grado III con menos del 50 %. Todos los pacientes correspondieron al grado II y III.

Fueron excluidos del estudio los pacientes en quienes se había realizado previamente algún procedimiento quirúrgico en el pie afectado, y aquellos con padecimientos agregados como parálisis cerebral, artrogrifosis, y luxación congénita de la cadera, seleccionándose únicamente los casos de pie Bott idiopático, los cuales sumaron 11 pacientes y 12 pies en total.

En éstos se realizaron dos valoraciones: la primera comprendió el transoperatorio y postoperatorio inmediato, recopiándose los siguientes datos: edad, sexo, grado de corrección logrado en la cirugía, el tiempo quirúrgico empleado,---

- procedimientos sobre tendones flexores y tibial posterior, fijación con clavillos, tipo de inmovilización empleada, complicaciones postoperatorias inmediatas y hallazgos transoperatorias.

La segunda valoración comprendió el control postoperatorio recolectándose los siguientes datos: cambio de la inmovilización, inicio ó indicación de terapia física, tiempo que se usó la inmovilización, órtesis indicada, deformidad residual, medio socioeconómico, lugar de origen , y las fallas más frecuentes detectadas en el control postoperatorio.

El promedio de seguimiento fué de 9 meses con un máximo de 13 y un mínimo de 5 meses.

Debido a que no fué posible recolectar datos sobre el control radiográfico y movilidad los resultados se clasificaron en base a la deformidad residual en: buenas, aquellos -- pies que no tuvieron recidiva de ningún componente de la deformidad, regulares aquellos que tuvieron recidiva de un componente, y malos aquellos que tuvieron recidiva de más de dos componentes.

Al hacer un análisis de los factores que más probablemente influyeron en la recidiva, se seleccionaron los más -- frecuentes y los que se encontraron relacionados como responsables de la recidiva.

Técnica Quirúrgica.- La técnica quirúrgica descrita por Turco y modificada últimamente por él mismo se resumen a -- continuación:

- 1.- Incisión desde 4-5 cms. por arriba del maleolo tibial, - incurvándose ligeramente por abajo de éste en sentido antero medial hasta la base del primer metatarsiano.
- 2.- Liberación de paquete vasculonervioso tibial posterior - músculos flexores y tibial posterior, y triceps sural.
- 3.- Liberación posteromedial de la articulación subastragalina y del haz superficial del ligamento deltoideo, articulación astrágaloescafoidea y escafo-cuneana.
- 4.- Alargamiento en "Z" de los músculos flexores, tibial posterior y tendón del triceps sural.
- 5.- Liberación de la fascia plantar y músculo abductor del - dedo grueso, resección de todo el tejido fibroso entre la inserción del tibial posterior.
- 6.- Fijación con un clavo de Kirschner para la articulación subastragalina y astrágaloescafoidea en posición corregida, - colocación de aparato de yeso musculopodálico con la rodilla - en flexión. El retiro de puntos de sutura y cambio del aparato de yeso se hace de 4-6 semanas dando al pie máxima corrección. El total de inmovilización es de 12 semanas, iniciándose se con zapato tarsopronador, que por la noche se adapta a - una barra de abducción de Dennis Brown, y ejercicios de estiramiento. El seguimiento es hasta que el paciente termina el crecimiento.

## RESULTADOS.

La edad fluctuó entre 6 meses y 3 años con un predominio entre 1 y 2 años (Vr. gráfica 1), en un 70 %. 7 pacientes correspondieron al sexo masculino y 4 al femenino, 7 pies correspondieron al lado izquierdo y 5 al derecho, 1 paciente presentó la deformidad en forma bilateral.

3 pies tuvieron un resultado bueno (25 %), 2 un resultado regular (16.6 %), y 7 un resultado malo (58.3%). Vr. - gráfico 2.

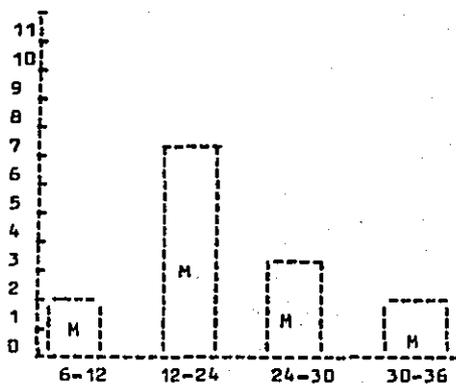
La deformidad residual más frecuente fué el aducto en 7 pies, el varo en 5, y el equino en 2 pies. (Vr. Gráfica 3).

En los 3 pacientes en quienes se obtuvieron resultados buenos la edad osciló entre 12-14 meses, el tiempo quirúrgico varió entre 1:30 y 1:35 hrs, la corrección lograda en la cirugía fué del 100 % en los 3 pies no encontrándose en ninguna complicaciones postoperatorias. En sólo un paciente no se alargaron tendones flexores, y en otro no hubo fijación con clavillos, no encontrándose influencia del medio socioeconómico ni del lugar de origen. En ninguno se detectaron fallas en el control subsecuente. ( Vr. cuadro 1,4,5).

En los 2 pacientes con resultados regulares la edad va rió entre 6-24 meses. En éstos pacientes no se realizaron procedimientos sobre tibial posterior ni en músculos flexores, en uno no se realizó fijación con clavillos. En un paciente no se indicó ningún tipo de órtesis. En éste grupo se encontró como deformidad residual el aducto de antepie.

## RESULTADOS.

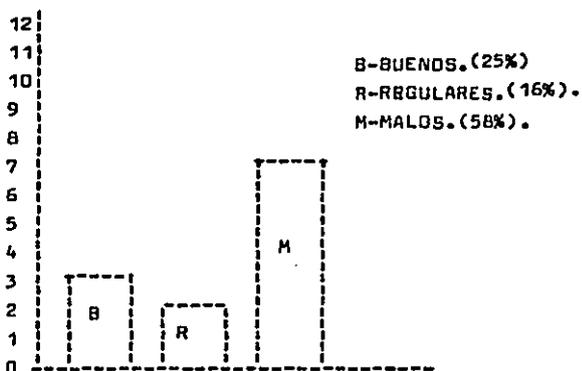
EDAD.



GRAFICA No. 1.

## RESULTADOS.

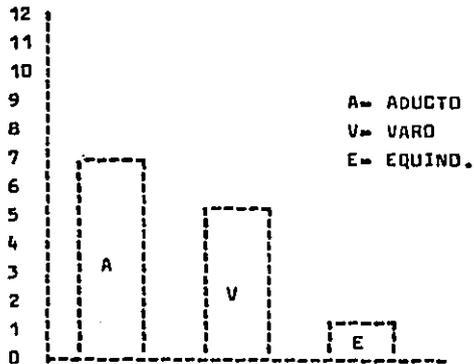
## PORCENTAJES.



GRAFICA No. 2.

## RESULTADOS.

## DEFORMIDAD RESIDUAL.



GRAFICA No. 3.

-(Vr. cuadro 2,4,5).

Los 7 pies con resultados malos tuvieron una relación directa con factores tanto del transoperatorio y postoperatorio inmediato, como factores del control subsecuente: en éste grupo se observó la mayor edad que fué de 3 años y un promedio de 15 meses. El tiempo quirúrgico también fué el más elevado con un máximo de 2:30 hrs, un mínimo de 1:35 -- y un promedio de 1:45 hrs. La corrección quirúrgica lograda -- promedió el 96 %. En un paciente hubo edema y necrosis de -- los bordes de la herida y edema e infección en 2. En dos -- pies no se realizó ningún procedimiento sobre tendones de ti bial posterior ni flexores. Un paciente presentó como hallazgo transoperatorio una barra osteocartilaginosa en la articulación subastragalina como defecto congénito asociado, y en 4 pacientes no hubo fijación con clavillos.

Los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias fueron inmovilizados con férula posterior cambiándose ésta en un promedio de 4 semanas, no reportándose en 3 casos cambio de inmovilización. En 4 pies se indicó zapato tar soproñador unicamente, en dos barra de abducción y zapato - tarsoproñador, y en un paciente "zapato borseguí invertido".

Todos los pacientes fueron foráneos y procedentes de -- "medio socioeconómico" medio y bajo. Dos de los pacientes apa recieron con citas irregulares y en un paciente se detectó -- falla en la colocación del aparato de yeso. (Vr. cuadro 3,4, y 5).

## CUADRO NO. 1. RESULTADOS BUENOS.

FACTORES.	NO. DE PIES.		
	1	2	3
EDAD.	12 M	12 M	14 M
TIEMPO QUIR.	1:35 Hr	1:30 Hr	1:35 Hr.
CORREC. QUIR.	100%	100%	100 %.
COMPLICACIONES P.O.	NO	NO	NO
PROCED. EN TEND. FLEX. Y TIB. POST.	ATP ATF	TTP ATF	TTP
HALLAZGOS TRASOPER.	NO	NO	NO
INMOVILIZACION.	FER.	AP. DE YESO	AE DE YESO.
FIJACION CON CLAVILLOS	SI	SI	NO
CAMBIO DE INMOV.	15 D	10 D	12 D.
TIEMPO DE INMOV.	12 S	12 S	14 S.
ORTESIS.	B- ABD ZTP	B- ABD ZTP	B- ABD ZTP
INDICACION TER. FIS.	SI	SI	SI
LUGAR DE ORIGEN	GTO.	D.F.	EDO MEX.
MEDIO SOCIOEC.	MEDIO	MEDIO	BAJO
DEFORMIDAD RESIDUAL.	NO	NO	NO.
FALLAS EN EL CONTROL SUBSECUENTE.	NO	NO	NO.

\* ATP- ALARG. TIB. POST.  
ATF- ALARG. TEND FLEX.  
B-ABD - BARRA DE ABD.  
ZTP- ZAPATO TARSOPRON.

## CUADRO 2. RESULTADOS REGULARES.

FACTORES	NO. DE PIES.	
	1	2
EDAD	24 M	6 M
TIEMPO QUIR.	1:30 Hr	1:35 Hr.
CORREC. QUIR.	100 %	100 %.
COMPLICACIONES P.O.	NO	NO
PROCED. EN TEND. FLEX. Y TIB. POST.	NO	NO
HALLAZGOS TRANSOPER.	NO	NO
INMOVILIZACION.	AP. YESO	AP. DE YESO
FIJACION CON CLAVILLOS.	NO	SI
CAMBIO DE INMOV.	15 DIAS	15 DIAS.
TIEMPO DE INMOV.	12 SEM.	12 SEM.
ORTESIS.	B- ABD ZTP.	NO
INDICACION DE TER. FIS.	SI	SI
LUGAR DE ORIGEN.	EDO.MEX.	EDO.MEX.
MEDIO SOCIOECONOMICO.	BAJO	MEDIO
DEFORMIDAD RESIDUAL	ADUCTO	ADUCTO
FALLAS EN EL CONTROL SUBSECUENTE.	NO	NO.

\* B- ABD - BARRA DE ABD.  
ZTP - ZAPATO TARSOPRON.

CUADRO NO. 3 RESULTADOS MALOS.

FACTORES	No. DE PIES.						
	1	2	3	4	5	6	7
EODD	24 M	12 M	36 M	12 M	24M	18 M	-
TIEMPO QUIR.	2 Hr.	2:30 Hr.	1:40 Hr.	1:45 Hr.	1:55 Hr.	1:35 Hr.	1:35 Hr.
CORREC. QUIR.	90 %	95 %	95%	90%	95 %	100%	100%
COMPLIC. POSTOPER.	EDEMA Y NECROSIS.	EDEMA INFECC.SUP.	NO	NO	EDEMA INFECC.	NO	NO
PROCED EN TEND. FLEX. Y TIB. POST.	ATP	ATP ATF	ATP	ATP	TTP	NO	NO
HALLAZGOS TRANSP.	NO	NO	NO	BARRA D.CART.	NO	NO	NO
INMOVILIZACION.	FER.	FER.	FER.	A. YESO	FER.	A. YESO	A. YESO
FIJACION CON CLAV.	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO
CAMBIO DE INMOV.	35 D	30 D	15 D	15 D	?	?	?
TIEMPO DE INMOV.	14 S.	10 S.	10 S.	12 S.	14 S	14 S	14 S
ORTESIS.	B- ABD	B- ABD	BI*	ZTP	ZTP	ZTP	ZTP
INDIC. TER. FISICA.	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
LUGAR DE ORIGEN.	EDO.MEX.	MICH.	OAX.	EDO. MEX.	EDO. MEX.-GRO.	-	-
MEDIO SOCIOEC.	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	BAJO	-
DEFORMIDAD RESID.	AV	AEV	AV	AV	AV	AV	AV
FALLAS EN EL CONTROL SUBSECUENTE.	NO	NO	CI**	NO	NO	CI**	NO

ATP= ALARG. TIB. POST.  
ATF= ALARG TEND. FLEX.  
TTP= TENDT. TIB. POST.

M= MESES  
D= DIAS.  
CI= CONSULTA IRREG.

A= ADUCTO  
V= VARD  
E= EQUINO

CUADRO NO. 3 RESULTADOS MALOS.

FACTORES	No. DE PIES.						
	1	2	3	4	5	6	7
EDAD	24 M	12 M	36 M	12 M	24M	18 M	-
TIEMPO QUIR.	2 Hr.	2:30 Hr.	1:40 Hr.	1:45 Hr.	1:55 Hr.	1:35 Hr.	1:35 Hr.
CORREC. QUIR.	90 %	95 %	95%	90%	95 %	100%	100%
COMPLIC. POSTOPER.	EDEMA Y NECROSIS.	EDEMA INFEC.SUP.	NO	NO	EDEMA INFEC.	NO	NO
PROCED EN TEND. FLEX. Y TIB. POST.	ATP	ATP ATF	ATP	ATP	TTP	NO	NO
HALLAZGOS TRANSOP.	NO	NO	NO	BARRA O.CART.	NO	NO	NO
INMOVILIZACION.	FER.	FER.	FER.	A. YESO	FER.	A. YESO	A. YESO
FIJACION CON CLAV.	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO
CAMBIO DE INMOV.	35 D	30 D	15 D	15 D	?	?	?
TIEMPO DE INMOV.	14 S.	10 S.	10 S.	12 S.	14 S	14 S	14 S
ORTESIS.	B- ABD	B- ABD	BI*	ZTP	ZTP	ZTP	ZTP
INDIC. TER. FISICA.	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
LUGAR DE ORIGEN.	EDO.MEX.	MICH.	OAX.	EDO. MEX.	EDO. MEX.	GRO.	-
MEDIO SOCIOEC.	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	BAJO	-
DEFORMIDAD RESID.	AV	AEV	AV	AV	AV	AV	AV
FALLAS EN EL CONTROL SUBSECUENTE.	NO	NO	CI**	NO	NO	CI**	NO

ATP= ALARG. TIB. POST.  
ATF= ALARG TEND. FLEX.  
TTP= TENOT. TIB. POST.

M= MESES  
D= DIAS.  
CI= CONSULTA IRREG.

A= ADUCTO  
V= VARO  
E= EQUINO

**RESULTADOS.  
ANALISIS DE FACTORES.**

<u>RESULTADOS.</u>	<u>PREDOM.</u> <u>EDAD</u>	<u>PROMED.</u> <u>T. QUIR.</u>	<u>CORREC.</u> <u>LOGRADA</u>	<u>FIJ.</u> <u>CLAV.</u>	<u>PROCED. SOBRE</u> <u>TEND. TP Y TF.</u>
BUENOS (3 PIES)	13 M	1:35 Hr.	100 %	EN 2	TODOS.
REGUL. (2 PIES)	15 M	1:35 Hr.	100%	EN 1	NO
MALOS (7 PIES)	16 M	1:45 Hr.	96 %	EN 4	EN 2 NO

M= MESES.

TP= TIBIAL POSTERIOR

TF= TENDONES FLEXORES.

CUADRO No. 4.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## RESULTADOS.

## ANALISIS DE FACTORES.

RESULTADOS.	COMPLIC. P.D.	ERROR MANEJO POSTOPER.	FORANEOS.	OTROS.
BUENOS (3 PIES)	NO	NO	2	
REGULAR. (2 PIES).	NO	ORTESIS	2	CITAS IRREG.
MALOS (7 PIES)	EN 3	ORTESIS TER. FIS.	7	CITAS IRREG.

CUADRO No. 5.

Discusión.- Las causas de recidiva encontradas en éste estudio coinciden en general con las reportadas por la mayoría de los autores (3), (4), (11), (13), (14), (15).

En cuanto a los resultados de la operación, en la literatura se han reportado de 50-95% de buenos resultados.

La deformidad que recidiva más frecuentemente es el aducto lo que concuerda con las cifras que se obtuvieron en éste estudio.

La edad y el tiempo quirúrgico se observaron relacionados, encontrando corrección quirúrgica insatisfactoria, tiempo prolongado en la cirugía, y complicaciones postoperatorias en el grupo de más de un año y medio de edad.

El manejo postoperatorio inadecuado fué determinante en la obtención de malos resultados, así como una técnica quirúrgica incompleta.

No pudo determinarse relación entre el medio socioeconómico, lugar de origen, con la continuidad adecuada del control postquirúrgico, pero el 93 de los pacientes fueron foráneos y todos procedían del medio socioeconómico medio y bajo.

De todo lo anterior se deduce que la investigación médica en México debe enfocarse a resolver los problemas prioritarios de salud que aún existen en nuestras Instituciones de atención médica desde aquellas que ofrecen atención de primer nivel, hasta la atención especializada.

El problema del manejo del pie Datt evidentemente que plantea un reto, sobre todo cuando se maneja a nivel Insti-

-tucional, en donde se concentran grandes cantidades de pacientes con el padecimiento, y es aquí en donde deben definirse los procedimientos quirúrgicos, de control y seguimiento del paciente para evitar problemas de recidiva.

En éste estudio tratamos de dilucidar los factores que intervienen en la recidiva del pie Boti en la atención médica INSTITUCIONAL de éste problema.

## COMENTARIOS Y CONCLUSIONES.

1.- El manejo quirúrgico del pie Bott con la liberación -- posteromedial en una sólo etapa con la técnica de Turco de be ser llevado a cabo por personal médico capacitado al -- respecto.

2.- El acto quirúrgico debe ser completado en forma precisa y los tejidos manipularse cuidadosamente para evitar el edema, necrosis de los bordes de la herida, ó infección.

3.- La liberación posteromedial en una sólo etapa puede -- ser eficaz sólo si se lleva a cabo en forma cuidadosa tanto en el transoperatorio como en el manejo subsiguiente del paciente.

4.- El alargamiento del músculo tibial posterior en "2" y de los flexores, así como la fijación con clavillos de Kirchner debe hacerse siempre.

5.- El estudio integral preoperatorio es de gran importancia; los casos que no corrigen con el tratamiento conservar reiterado y llevado adecuadamente debe llamar la atención del médico tratante y pensar en probables defectos -- congénitos asociados como las fusiones en la articulación-subastragalina para su liberación quirúrgica adecuada.

6.- La indicación de órtesis y el inicio de Terapia Física una vez corregida la deformidad es muy importante para prevenir la recidiva y mantener la corrección lograda.

7.- Los casos foráneos, y medio socioeconómico bajo, deben poner alerta al médico tratante para detectar a tiempo lag

fallas que de por sí implican éstos dos factores por sí mismos al repercutir en la regularidad de las consultas, adquisición de órtesis y cuidados sobre el aparato de yeso.

8.- El manejo Institucional del pie Boté debe unificar criterios y protocolizar el manejo quirúrgico y postoperato--rio del paciente con dicho padecimiento.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Nather, A., "Conservative and surgical treatment of club-foot", J. Ped. Orthop., 1987, Jan- Feb, 7 (1):42-8.
- 2.- Strach, E., "Club-foot through the centuries", Prog. Ped. Surg., 1986, 20:215-37.
- 3.- De Ross, G.P., "Results posteromedial release for resistant club-foot", J. Ped. Orthop., 1986, Sep-Oct 6(5) 590-5.
- 4.- Moulin, P., "Long-term results in the treatment of club foot", Orthopeade, 1986, Jun., (15) 3: 184-90.
- 5.- Hutchins, P.W., "Tibiofibular torsion in normal and rigid club-foot", J. Ped. Orthop., 1986, Jul- Aug., 6 (4): 452-5.
- 6.- Farenbach, G.P. "Occult Subluxation of the subtalar Joint in club-foot (using computerised tomography)", J. Ped. Orthop. 1986, May- Jun., 6 (3) 334-9.
- 7.- Hashimoto, B.C., "Sonographic diagnosis of club-foot - in útero", J. Ultrasound Med., 1986 Feb., 6 (4): 177-83.
- 8.- Otis, J.C., "Gait analysis in surgically treated club-foot", Foot- Ankle., 1986 Feb., 177-83 & (4).
- 9.- Miller, H., "The roentgenographic, appearance of the erect club-foot.", Foot-Ankle, 1986, Feb. 6 (4) 177-83.
- 10.- Simmy, M.I., "An electron microscopic study of the fascia from the medial and lateral sides of club-foot", J. Ped. Orthop., 1985, Sep-Oct., 5 (5) 588-93.
- 11.- Kapitanoki, A.L., "Causes de recurrence of congenital club-foot in children and indication for surgical treatment", Vestn Mhir, 1985, May., 134 (5): 108-9.
- 12.- Green, A.D., "The results of early posterior release in resistant club-foot. A long term review", J.B.J.S. (Br). 1985, Aug., 67 (4): 588-93.
- 13.- Yachdjian, M.O., "Ortopedia Pediatrica", Ed. Interamericana, 2a. reimpression, Tomo II, Pag. 1252-1332.
- 14.- Edmson, A.S., "Campbell, Cirugía Ortopédica", Ed. Panamericana, tomo II, 6a. ed., 1981.

- 15.- Cianciastres, N.J. "Trastornos del Pie". Tratamiento Médico y Quirúrgico., Ed. Salvat, Pag. 31-295, 1979.
- 16.- Valenti, V., "Ortesis del Pie" Ed. Med. Panamericana, 1979.
- 17.- Villadot, J., "Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor", 1987, Ed. Med. Panamericana.
- 18.- Tohan, Z.A., "Medicina Física y Rehabilitación". Ed. the University Society, Mex., 2a. Ed. 1970.
- 19.- Kapandji, I., "Cuadernos de Fisiología Articular",- 3a. ed., 1985, Edit. Masson, Pag. 237-271.
- 20.- Otremaki, I., "An analysis of results of modified one stage posteromedial release (Turco operation) for treatment of club-foot"., J. Ped. Orthop., 1987, Mar- Apr., 7 (2) 145-8.
- 21.- Benshagel, H., y Cols., "Surgery in residual club-foot one stage medioposterior release"., J. Ped. Orthop. - 1987, Mar - Apr., 7 (2) 145-8.
- 22.- Edwards, E.R., "Reverse club-foot. Rigid and recalcitrant talipes calcaneovalgus"., J.B.J.S. (Br) 1987, Mar.,- 69 (2) 330-4.
- 23.- Fagan, J.P., "The four quadrant approach to club-foot surgery"., Clin. Podiatr. Surg., 1987, Jan 4 (1) 223-45.
- 24.- Turco, V.J., "Surgical correction of the resistant -- club-foot one stage posteromedial release with internal fixation: a preliminary report"., J.B.J.S. 53 A 477, 1971.