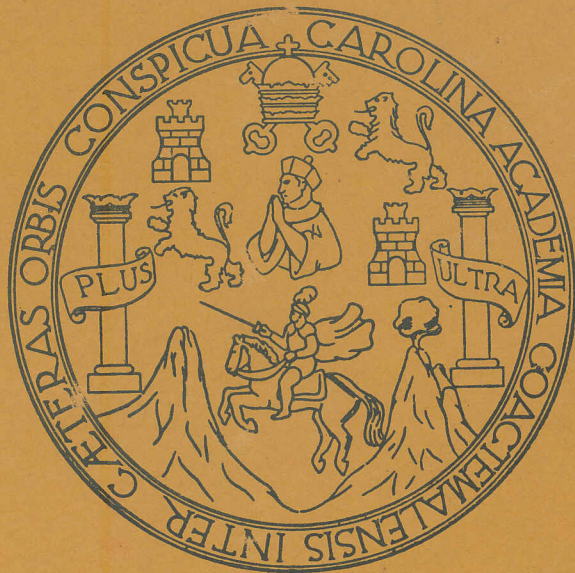


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"CONSIDERACIONES DE LA OPERACION DE GRICE GREEN
MODIFICADA EN LA CORRECCION DEL PIE PLANO VALGO"
(Análisis estadístico de 49 casos tratados quirúrgicamente
en el Centro de Recuperación Años 1956-1970)

ROBERTO ROMEO ALVARADO SOLIS

Guatemala, Agosto de 1971.

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. HISTORIA
- III. ESBOZO ANATOMICO DE LA ARTICULACION
SUBASTRAGALINA Y MOVIMIENTOS ARTI--
CULARES DE LA MISMA.
- IV. DESCRIPCION DE LAS LESIONES
- V. TECNICA OPERATORIA USADA EN ESTE ESTUDIO
- VI. MATERIAL Y METODOS
- VII. CAUISTICA
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

El presente trabajo resume algunas de las experiencias al respecto de la deformidad en valgo del pie y su corrección mediante la técnica quirúrgica de Grice Green modificado, usando injerto óseo de peroné. Es de advertir que ya fue escrito un trabajo similar por el Dr. Carlos Rafael Díaz Márquez, quién hizo alusión a la técnica original de corrección.

H I S T O R I A

GRICE GREEN, publicaron en 1952 un trabajo sobre veintidos casos -- tratados con su técnica en pie plano valgo de tipo poliomiéltico; la operación la preconizan ellos para niños por encima de los cuatro años y además hicieron ver -- la importancia de asociar a esta operación el trasplante de los músculos peroneos para garantizar la dorsiflexión y sostener el arco longitudinal del pie; estos auto-- res lo utilizaron inicialmente para pie; estos autores lo utilizaron inicialmente pa-- ra pie plano paralítico pero posteriormente lo aplicaron para el pie plano espásti-- co y el congénito.

WESTIN Y HALL, en 1957 reportaron resultados obtenidos en sesentidos casos, insistiendo de seguir también el alargamiento del tendón de aquiles, aún -- cuando éste no esté excesivamente retraído por las incisiones del tríceps sural, -- consideran que contribuye al valgismo del calcáneo.

WEISSMAN, TOROK Y KHARMOSH, en 1957 reportaron treinta casos de pie plano paralítico en sujetos jóvenes utilizando la técnica de Grice y aso--- ciándolo habitualmente al trasplante del extensor común de los dedos al escafoi-- des.

PICARD Y MIMRAM, en 1961 refieren resultados obtenidos en veinti-- tres casos de pie plano valgo, talo valgus y aún en simples pie valgus poliomiélti-- cos, congénitos y espásticos, afirmando que los resultados obtenidos están acon

dicionados a la asociación de los trasplantes musculares.

POLLOK Y CARREL, en 1962 sobre un trabajo de ciento treinta y dos casos de pie plano valgo paralítico, hacen ver que hay una hipercorrección en un porcentaje de un veinticinco por ciento y manifiestan como responsable de ésto el trasplante del peroneo lateral largo.

HUNT Y BROOKS (1965), Hacen ver la importancia de hacer - siempre el alargamiento del tendón de aquiles con el objeto de evitar - el valgismo del pie, además hacen ver la necesidad de efectuar el tras-plante de peroneo lateral largo pero sin fijarlo muy internamente con re-lación a la línea media del cuerpo para evitar correr el riesgo de una hi-percorrección.

En 1963, el Dr. Carlos Rafael Díaz Márquez, en su tesis de gra-duación, hace una recopilación y publica su trabajo, con la técnica ori-ginal, usando un fragmento de tibia. (2), (3).

ESBOZO ANATOMICO DE LA ARTICULACION SUBASTRA-
GALINA Y DE LOS MOVIMIENTOS ARTICULARES DE LA -
M I S M A :

La articulación subastragalina, conocida también como articulación astrágalo-calcánea, comprende la superficie articular localizada entre la cara inferior del hueso astrágalo por encima, la cual presenta dos superficies articulares revestidas de tejido hialino separadas por un surco llamado astragalino y la cara superior del hueso calcáneo por debajo, la cual presenta dos superficies articulares similares pero invertidas, destinadas a unirse con las del astrágalo y que al superponerse ambos huesos dejan un hueco interóseo llamado SENO DEL TARSO o Hueco Calcáneo - Astrágalo. Clasificación: Pertenece al grupo de las artrodias y la unión articular se realiza a través de tres ligamentos siendo éstos: un ligamento interóseo que va de la ranura calcánea a la astragalina y dos ligamentos articulares que son ligamentos astrágalo-calcáneo posterior y ligamento astrágalo-calcáneo externo. Movilidad: Dicha articulación está destinada a realizar movimientos de abducción, aducción y rotación del pie sobre el astrágalo. (9)

DESCRIPCION DE LAS LESIONES

Las lesiones para las cuales es efectiva la operación de Grice Green y sus modificaciones son en primer término: El pie plano de tipo paralítico generalmente como secuela de poliomielitis anterior aguda; segundo: al pie -- plano espástico y tercero: al pie plano valgo de tipo congénito; el objeto --- principal de la intervención por sí sola es la de corregir el eje de la articulación calcáneo-astragalina modificando así el valgismo del talón, es por esta razón de que en algunos casos se debe recurrir a los trasplantes musculares -- así como a alargamientos del tendón de aquiles, en primer término para garantizar la dorsiflexión del pie y para sostener el arco longitudinal del pie y en segundo lugar para coadyuvar a la corrección del valgismo del talón.

TECNICA QUIRURGICA

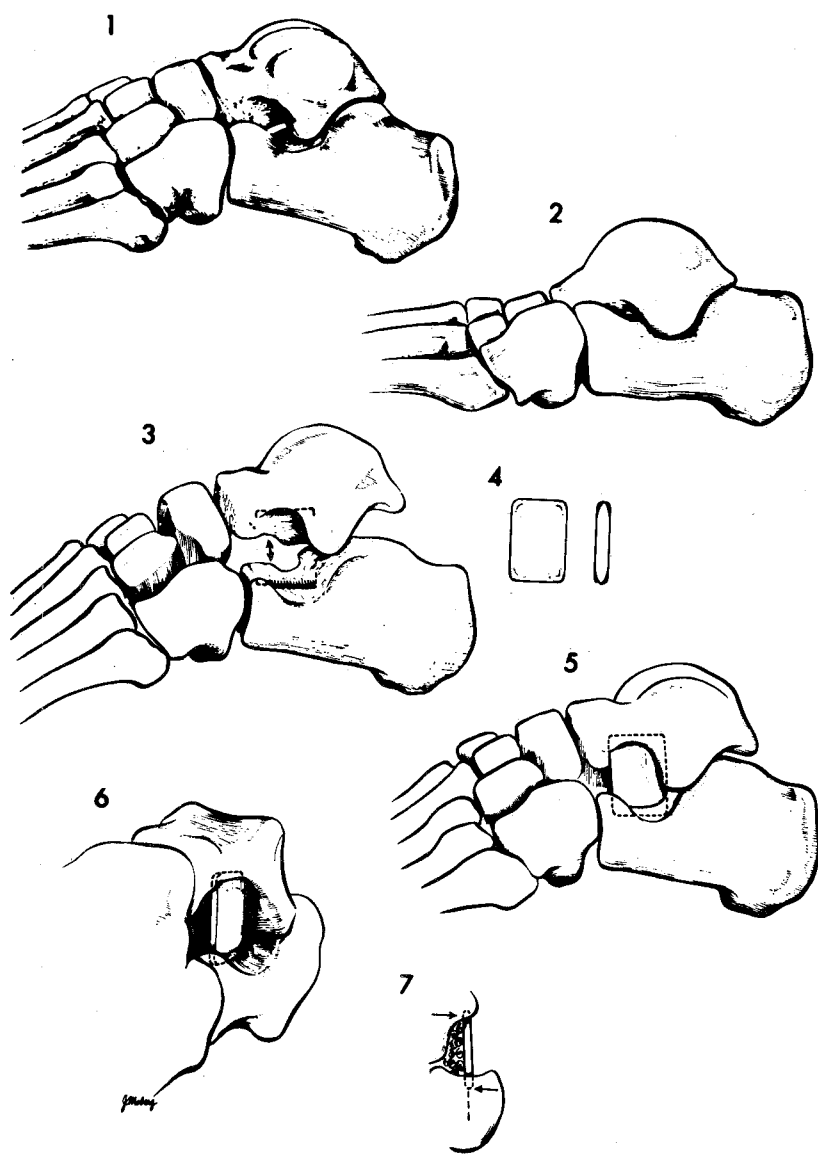
1. - Anestesia general.
2. - Posición decúbito dorsal del paciente.
3. - Torniquete neumático a nivel del tercio medio del muslo.
4. - Antisepsia desde el pie hasta el tercio medio del muslo.
5. - Colocación de campos.
6. - Insición longitudinal a ocho centímetros por encima del maleolo peroneo,
que abarca piel, tejido celular subcutáneo, disección de músculos peroneos laterales, identificación del peroné.
7. - Insición del T. del periostio, disección del mismo, toma de un fragmento
de tres centímetros de largo del peroné, con cierra vibratoria.
8. - Cierre del periostio y del tejido celular subcutáneo con catgut simple.
9. - Cierre de piel con dermalón tres ceros.
- 10- Colocación del pie dejando cara dorsal del mismo hacia arriba, se hace -
una incisión de tres centímetros de longitud comenzando inmediatamente
por debajo del maleolo peroneo y se dirige hacia adelante, siguiendo la -
dirección del seno del tarso, se incide piel y tejido celular subcutáneo.
- 11- Se incide el ligamento cruzado y se presenta para facilitar el cierre de la
herida.
- 12- Resección del tejido grasoso y limpieza subperióstica del piso y el techo -

del seno tarso.

13- Se practica surcos paralelos en techo y piso del seno del tarso por medio de un osteótomo, estos surcos son hechos de manera tal que cuando se invierte el pie, el tobillo se encuentra en ángulo recto. El injerto se pondrá siguiendo el eje de la tibia.

14- Cierre por planos y colocación de aparato de yeso.

ILUSTRACION ESQUEMATICA DE LA OPERACION



FOTOGRAFIA No. 1.

MATERIAL Y METODOS

Se creyó conveniente y necesario revisar las fichas clínicas de los pacientes operados en el Centro de Recuperación bajo la técnica de Grice - Green y su modificación (49 casos), durante los años de 1955-1970, en los cuales se tomó como método para el diagnóstico de la enfermedad, las bases clínicas y radiológicas.

Se hizo revisión de la literatura nacional y extranjera al respecto de la enfermedad en valgo del pie en sus diferentes tipos etiológicos y su - corrección mediante la técnica de Grice Green.

CASUÍSTICA:

En nuestra caústica el número de casos operados y revisados periódicamente durante el período de 1956 - 1970, es de cuarenta y nueve casos. Todos estos pacientes fueron tratados en principio con la técnica de Grice Green modificada, es decir con injerto tomado del peroné en lugar de tibia.

Con relación a la edad todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente estaban comprendidos entre los cuatro y ocho años de edad.

En lo que al sexo se refiere treinta casos fueron del sexo masculino y diez y nueve del sexo femenino.

La afección predominante por la cual se les practicó éste tipo de intervención fue por secuelas de poliomiélitis anterior (Cuarenta y cinco casos), y por espina bífida (Cuatro casos), siendo por lo tanto la relación entre poliomiélitis y espina bífida aproximadamente de diez a uno.

A todos los pacientes se les practicó examen clínico de su estado muscular para evaluar los diferentes grupos musculares en forma sistemática antes de practicar la intervención quirúrgica.

La técnica operatoria que se efectuó en todos nuestros casos, es la expuesta en el capítulo correspondiente del presente trabajo.

Los exámenes radiográficos tanto en posición antero-posterior como la

teral se hicieron de rutina inmediatamente después de la operación para poder corroborar y tener constancia de la posición correcta del injerto colocado en la articulación calcáneo-astragalina.

A todos los pacientes se les retiró el aparato de yeso al cumplir los quince días de haber sido operados para retirar puntos y luego se les colocó un nuevo aparato de yeso que se mantuvo por un período de mes y medio.

Al cumplir los dos meses de inmovilización el aparato de yeso fue retirado y se les practicó estudio radiográfico para ver si el injerto ya se había incorporado.

El tiempo de incorporación del injerto fue:

25 casos.....	a los 2 meses
13 casos.....	a los 2 meses 15 días
9 casos.....	a los 3 meses
1 caso.....	a los 7 meses
1 caso.....	a los 8 meses.

En dos de los casos se presentó infección de partes blandas, la cual fue controlada con el uso de antibióticos, no habiendo sufrido por dicha complicación el injerto colocado en la articulación, injertos que se incorporaron al igual que en los anteriores casos en un período que fluctuó entre los dos a los tres meses.

En dos casos no se logró que el injerto de peroné se incorporara y fueron -
observados cambios (Lisis) en los extremos del injerto por lo que hubo ne-
cesidad de reintervenir, retirar el injerto de peroné y colocar injerto de ti-
bia como en la técnica original de Grice-Green, en estos dos casos el tra-
tamiento se prolongó aproximadamente hasta los ocho meses, habiendo --
quedado estos pacientes después de haberse presentado este problema en -
condiciones satisfactorias.

En lo que al lado de la lesión se refiere, nuestros casos se presenta-
ron de la siguiente manera:

- 1.- 25 casos..... Pie derecho
- 2.- 23 casos..... Pie izquierdo
- 3.- 6 casos..... Bilateral.

En los seis casos en los cuales se presentó bilateralidad de la lesión,
dos eran por secuelas de poliomielitis y dos por espina bífida.

La deambulación de los enfermos con ayuda de muletas, se les per-
mitió después de la segunda semana de la operación.

La deambulación y el apoyo parcial ya comprobada la incorporación
del injerto óseo por medio de estudio radiológico, ya sin aparato de yeso, se
les permitió inmediatamente después de comprobado lo anterior.

El apoyo total lo efectuaron los pacientes entre las dos y las cuatro -

semanas de haber quitado el último aparato de yeso y de estar seguros tanto clínicamente como por estudios radiológicos de que la operación había cumplido su cometido.

En algunos de los casos al terminar el crecimiento óseo hubo necesidad de practicar una triple artrodesis para estabilizar el pie definitivamente, esto se entiende para aquellos pacientes cuya lesión era más grave y que posteriormente presentaron problema de tipo tanto dinámico como estático.

ILUSTRACION RADIOGRAFICA DEL PROCEDIMIENTO

QUIRUGICO Y SU EVOLUCION.



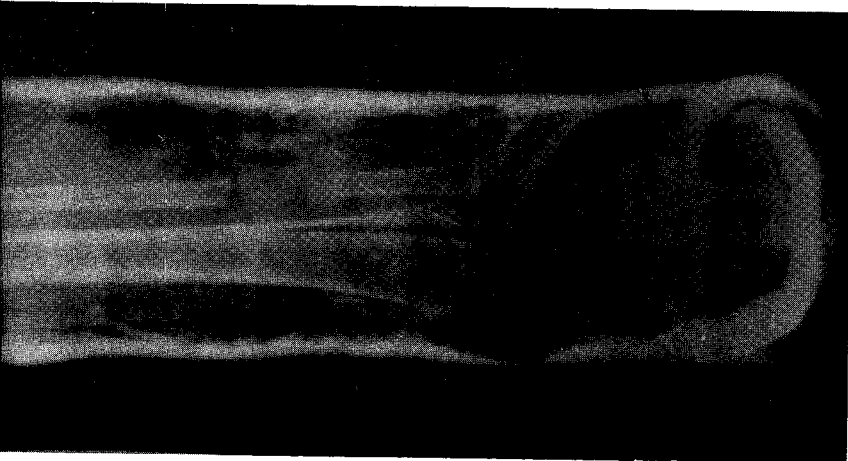
FOTOGRAFIA No. 2.

Rayos X., Antes de la Intervención Quirúrgica.



FOTOGRAFIA No. 3.

Control de Rayos X., inmediatamente después de la operación.



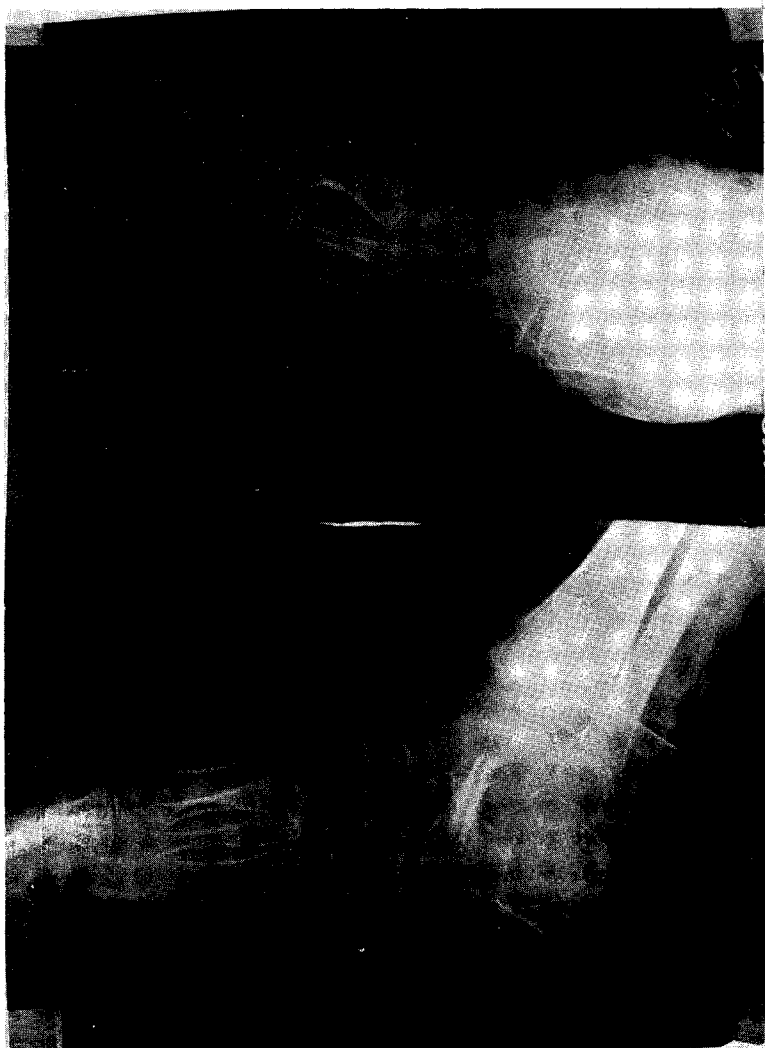
FOTOGRAFIA No. 4.

Control de Rx., inmediatamente después de la Operación.



FOTOGRAFIA No. 5.

Rayos X., 2 meses después de la intervención quirúrgica.



FOTOGRAFIA. No. 6.

Rayos X. , 4 meses después de Intervención
Quirúrgica. -

CONCLUSIONES :

1. - La operación de Grice Green y su modificación es un procedimiento satisfactorio en la corrección del pie plano valgo, pie plano espástico y pie plano congénito.
2. - La operación descrita restaura el eje del pie y no interfiere en el crecimiento óseo;
3. - En ciertos casos la operación de Grice Green, deberá ser complementada -- con trasplantes tendinosos y en último caso con artrodesis, cuando la operación en sí no ha sido satisfactoria en su totalidad.
4. - El porcentaje de buenos resultados, comparándolo con el problema de la deformidad que se corrige es aceptable como procedimiento.
5. - Es una operación que practicamente no tiene contraindicaciones, excepto la edad, ya que debe efectuarse después de los cuatro a cinco años de edad.
6. - Tecnicamente el procedimiento quirúrgico es igual al original con la variante de que en lugar de tibia se usa el peroné por la razón de que no se está -- buscando poder osteogénico sino que más bien un soporte óseo que corrija -- el problema y cuyo cometido lo llena ampliamente el injerto de peroné.
7. - Podríamos considerar ésta operación como precursora de una triple artrodesis (Davis).
8. - Radiografías tomadas meses después, revelan que el peroné se ha restituido -- "Ad Integrum".

BIBLIOGRAFIA

1. - Campbell, Willis Cohoon y A. H. Crenshaw. Cirugía Ortopédica. trad. Instituto Dupuytrén 4a. ed. Buenos Aires. Editorial Intermédica S A I C I 1963 pp 1659-1661 (V. 2).
2. - Canales G., G.P. Bagliani, Consideraciones de la operación de Grice Green para la corrección del pie plano valgo. Minerva Ortopédica 19(9): 442-456, Septiembre de 1968.
3. - Díaz Márquez, Carlos Rafael, Reporte Preliminar sobre 63 casos de operación de Grice Green como un procedimiento para corrección de la pronación del pie. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas, Octubre 1963.
4. - Gartland, John J. Ortopedia, Trad. Joaquín Harcouth - Fernando Cárdenas. - México. Editorial Interamericana. 1966 pp 349-353.
5. - Guatemala, Centro de Recuperación, Archivo: 1955-1970.
6. - Kenney, William E., and Carroll B. Larson. Orthopedics for the general practitioner. St. Louis Mo. The C. V. Mosby Company. 1957. p 189.
7. - Paluska Donald J. and Walter P. Blount. Ankle Valgus after the Grice Subtalar Stabilization. Clinical Orthopaedics and Related Research. 59: -- 137-146, July - Aug. 1968.
8. - Reynolds, Fred C., Arthur H. Stein Jr. and Warren G. Stamp. Ortopedia -- (No traumática) IN: Harkins Henry N. et al. Cirugía, Principios y -- Práctica. Trad. Roberto Folch y José R. Pérez L. 2a. Ed. México -- Editorial Interamericana S. A. 1965. 1177 p.
9. - Testut, L. y A. Latarjet. Tratado de Anatomía Humana. 9a. Ed. I: Osteología-Artrología-Miología. Barcelona, Salvat Eds. 1954 pp. 719-721.

Vo. Bo.


Sra. Ruth Ramirez de Amaya
Bibliotecaria.

BR. ROBERTO ROMEO ALVARADO SOLIS

DR. RODOLFO ORTIZ ANTONCICH
Asesor.

DR. JORGE ROBERTO RODRIGUEZ
Revisor.

DR. CARLOS WALDHEIM
Director Interino de Fase III. -

DR. CARLOS ALBERTO BERNHARD
Secretario.

Vo. Bo.

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.
Decano.