



11245
71

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS
UNIDAD DE MEXICO**

**TRANSFERENCIA COMPLETA DEL TIBIAL
POSTERIOR A TRAVES DE LA MEMBRANA
INTERÓSEA AL CENTRO DEL PIE**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ORTOPEDIA

PRESENTA

DR. JOSE GILBERTO RIOS RUIZ



MÉXICO, D.F.

SEPTIEMBRE DEL 2003

1

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DEDICATORIA

A DIOS

**A MI MADRE POR LA VIDA, SU AMOR, SU CONFIANZA, SU
APOYO INCONDICIONAL Y POR HACER DE MÍ LO QUE SOY**

A MI PADRE Y HERMANO POR SU APOYO Y PACIENCIA

**A LOS QUE SIEMPRE CREYERON EN MI POR SU APOYO Y
ENTUSIASMO**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

AGRADECIMIENTOS

**AL DR. FELIPE HACES GARCIA Y DR. NELSON CASSIS
ZACARIAS POR SU CONFIANZA Y APOYO**

**AL DR. LUIS NUALART, DR. ALFREDO CARDOSO, DR.
ROBERTO GALVAN, DR. ALBERTO HARFUSH, DR. GUSTAVO
LEGORRETA, DR. ENRIQUE ROSALES, DR. ADOLFO YAÑEZ,
DR. HUMBERTO AGUILAR, DR. CARLOS ORELLANA, DR.
ROMAN CAPDEVILA, DR. JORGE MIJARES. MAESTROS DEL
HOSPITAL SHRINERS PARA NIÑOS CIUDAD DE MÉXICO POR
SER UN EJEMPLO A SEGUIR.**

**A TODO EL PERSONAL Y PACIENTES DEL HOSPITAL
SHRINERS PARA NIÑOS CIUDAD DE MÉXICO POR SER UN
APOYO DURANTE ESTOS CUATRO AÑOS.**

GRACIAS



DR. FELIPE MACÉS GARICA
DIRECTOR MEDICO



DR. NELSON CASSIS ZACARIAS
DIRECTOR MEDICO EMERITO



DR ROBERTO GALVAN LIZARRAGA
JEFE DE ENSEÑANZA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

INTRODUCCIÓN	6
MATERIAL Y METODO	7
RESULTADOS	8
DISCUSIÓN	9
ANEXOS	10
BIBLIOGRAFÍA	13

TRANSFERENCIA COMPLETA DEL TIBIAL POSTERIOR A TRAVES DE LA MEMBRANA INTERÓSEA AL CENTRO DEL PIE

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen varios procedimientos quirúrgicos que son realizados para corregir la deformidad del pie en varo y aducto, reductible, asociada a varias enfermedades como poliomielitis, pie equino varo aducto congénito, enfermedad de Charcot-Marie-Tooth (CMT) y Parálisis Cerebral Infantil (PCI), entre otras (1). El tratamiento depende de la edad del paciente, el imbalance muscular de la deformidad, la severidad de ésta, su progresión y limitación funcional.

Biomecánicamente el TP es un potente aductor y, con sus expansiones plantares en el tarso y metatarso es supinador además de dorsiflexor; motivo por el cual es de entenderse que la transferencia completa del mismo corrige el aducto, supino y varo asistiendo la dorsiflexión.

Putti y Meyer en 1936 describieron que la transferencia completa del TP a través de la membrana interósea es eficaz en el tratamiento de la deformidad en varo y aducto reductible en pacientes con parálisis cerebral infantil. Watkins y colaboradores en 1954 fueron los primeros en describir la técnica quirúrgica. Williams, Gritzka y colaboradores reportaron 80% de buenos resultados (1,5,7). Turner y Cooper reportaron sólo el 21% de buenos resultados y 71% de malos (4). En otra serie Miller y colaboradores agruparon a sus pacientes de acuerdo al diagnóstico concluyendo que la transferencia completa del TP es eficaz en pacientes bien seleccionados recomendándola en pacientes con Distrofia Muscular, parálisis de los peroneos y poliomielitis (1).

En este estudio valoramos si la transferencia completa del TP es eficaz en pacientes con deformidad de varo y aducto reductible.

MATERIALES Y METODO

El presente es un estudio retrospectivo realizado en el Hospital Shriners para niños Ciudad de México durante el periodo de 1984 al 2000, en pacientes tratados quirúrgicamente con transferencia completa del tibial posterior a través de la membrana interósea al centro del pie. Nuestro universo de trabajo fue de 42 pacientes, 21 hombres (50%) y 21 mujeres (50%); 46 pies operados, 26 del lado derecho y 20 del izquierdo, que tuvieron como requisito deformidad en aducto y varo reductible pasivamente, con un promedio de edad de 12.4 años (5-21 años) y, en el momento de la cirugía, de 8.8 años (5-15 años). La técnica quirúrgica realizada en nuestros pacientes fue la descrita por Putti y Meyer en 1936, el manejo posquirúrgico en todos nuestros pacientes fue inmovilización con un yeso suropodálico por 6 semanas, seguido por el uso de una órtesis tobillo pie (OTP), fija a 90°, así como un programa de fisioterapia. Se valoró la fuerza muscular prequirúrgica y posquirúrgica de acuerdo a la escala de Daniels así como el aducto, varo y la dorsiflexión. Clasificamos nuestros resultados buenos en los pacientes en quienes mejoró el aducto, varo y la dorsiflexión, regulares en los que sólo mejoraron 2 de las tres variables y malos, en aquellos en los que sólo mejoró una o ninguna.

RESULTADOS

El diagnóstico más común fue PCI en 28 pacientes (69%), 12 con hemiplejía y 6 con paraplejía espástica; 5 (10%), con pie equino varo aducto congénito ya operado, 3 (7%) con enfermedad de CMT, 2 (5%) con lesión del nervio ciático poplíteo externo y los 4 (9%) restantes con patología diversa.

La fuerza muscular encontrada en nuestros pacientes fue de 5/5 en 31 pies operados (67%) y de 4/5 en 15 pies (33%). Mejoró el varo, (en promedio de 10° prequirúrgico) a 5° posquirúrgico y la dorsiflexión (de 5° prequirúrgico) a 10° posquirúrgico, el aducto mejoró (de 25° promedio prequirúrgico) a 10° posquirúrgico, 18 pies (40%) requirieron de otro procedimiento quirúrgico en la misma intervención, alargamiento del tendón de Aquiles en 11 pies (24%), liberación medial 5 (11%) y fasciotomía plantar en 2 (5%). Tuvimos buenos resultados en 19 pies (41%), regulares en 20 (43%) y malos en 7 (16%) de los cuales es importante mencionar que 3 de ellos tenían paraplejía espástica, 2 lesión traumática de peroneos y 2 más con lesión del nervio ciático poplíteo externo.

Sólo tuvimos complicaciones en 4 pies (8%): 3 con infección de la herida quirúrgica que remitió con antibiótico y curaciones y, el restante, con dehiscencia que afrontó de primera intención sin necesidad de injerto cutáneo. 40 de nuestros pacientes (95%), refirieron sentirse satisfechos con los resultados después del tratamiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN

La transferencia completa del tibial posterior a través de la membrana interósea al centro del pie es un procedimiento descrito para corregir la deformidad en varo y aducto reducible así como asistir la dorsiflexión que se asocia a padecimientos como poliomieltis, pie equino varo aducto congénito, enfermedad de Charcot-Marie-Tooth (CMT), parálisis cerebral infantil (PCI), secuelas de mielodisplasia y distrofia muscular entre otras (1,3,4,5,7).

Existen diversos trabajos en la literatura que reportan la eficacia del procedimiento, aunque los buenos y malos resultados varían dependiendo del padecimiento de los pacientes en quienes se aplica el tratamiento. Schneider y Balon reportaron malos resultados en 62% de los pacientes con deformidad en equino varo espástico (4). Otra línea de investigación recomienda la evaluación por electromiografía del tibial posterior para verificar su actividad antes de la transferencia el cual es un procedimiento difícil de realizar debido al costo ya que, en muchos hospitales, no se cuenta con el departamento de electrofisiología para realizarlo (1).

En nuestra experiencia el tratamiento no lo realizamos en ningún paciente con distrofia muscular por lo que no contamos con datos para evaluar si es eficaz o no en este tipo de pacientes. Consideramos que el tratamiento es bueno en aquellos pacientes seleccionados de manera adecuada y que presenten clínicamente un componente reducible de manera pasiva de la deformidad para lograr la corrección y un buen resultado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9 ESTE TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

ANEXOS

FIGURA 1

Esquema de la técnica quirúrgica A) desincerción del TP, B) transferencia del TP a través de la membrana interósea y C) reinsertión del TP al centro del pie.



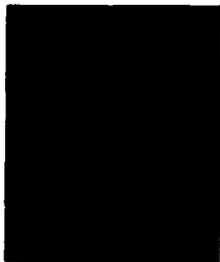
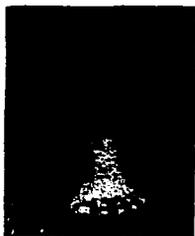
FIGURA 2

Foto clínica AP y lateral de pie izquierdo ya tratado quirúrgicamente y pie derecho sin tratamiento en paciente masculino de 15 años con enfermedad de CMT.



FIGURA 3

Foto clínica AP y lateral de pie derecho ya tratado quirúrgicamente en paciente de 10 años con hemiplejía espástica derecha.



BIBLIOGRAFÍA

1. Geoffrey M. Miller, John D. Hsu, M. Mark Hoffer, and Richard Rentfro: Posterior tibial tendon transfer: A review of the literature and analysis of the 74 procedures. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 2: 363-370 1982
2. John D. Hsu, MD. and M . Mark Hoffer, MD: Posterior tibial tendon anteriorly trough the interosseous membrane. *Clinical Orthopaedics and Related Research* No 131: 202-204 1978
3. Leon Root, MD. Seth R. Miller , MD. and Paul Kirz, MD: Posterior tibial tendon transfer in patients with cerebral palsy. *The Journal of Bone and Joint Surgery* Vol. 69-A, No 8: 1133-1139 1987
4. Monroe Schneider, MD. and Kornel Balon, MD: Deformity of the foot following anterior transfer of the posterior tibial tendon and lengthening of the Aquilles tendon for spastic equinovarus. *Clinical Orthopaedics and Related Research* No 125: 113-118, 1977
5. Peter F. Williams, Melbourne, Australia: Restoration of muscle balance of the foot by transfer of the tibials posterior: *The Journal of Bone and Joint Surgery* Vol 58-B No 2: 217-219, 1976
6. R. Ruda, MD. And H. M. Frost, MD: Cerebral Palsy. *Clinical Orthopaedics and Related Research* No 79: 61-70, 1971

7. Watkins MB, Jones JB, Ryder GT, Brown TH: Transplantation of the posterior tibial tendon. The Journal of Bone and Joint Surgery (Am) 36: 1181-1189, 1954

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN