Universidad Nacional de La Plata
1
Fac. de C. Médicas

MINISTERIO DE EDUCACION
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TRANSPLANTES MUSCULARES EN POLIOMIELITIS

Tesis para optar
al título de doc
tor en medicina
presentado
por
RENE NEMER MASSUR

PADRINO DE TESIS
PROFESOR DOCTOR
VALENTIN C. GIRARDI

AÑO 1951

2

MINISTERIO DE EDUCACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AUTORIDADES:

RECTOR : Prof. Dr. Luis Irigoyen

VICERRECTOR : Dr. Pedro G. Paternosto

SECRETARIO GENERAL INTERINO : Don Victoriano Fa Luaces

SECRETARIO ADMINISTRATIVO : Don Rafael G. Rosa

CONTADOR GENERAL : Horacio J. Bloko.

CONSEJO UNIVERSITARIO

Prof. Dr. Pascual R. Corvini

Prof. Dr. Rodolfo Rossi

Prof. Dr. José F. Molfino

Prof. Dr. Pedro G. Paternosto

Prof. Dr. Carlos María Haripe

Prof. Dr. Horia del Proto

Prof. Dr. Eugenio Mordoglio

Prof.Dr. Obdulio A. Ferrari

Prof. Silvio Mangariello

Prof. Arturo Combourg Ocampo

Ingeniero Carlos Pascali

Ing. Ag. Ronó R. F. Thiery

Ing. Ag. José María Cantigliano

3

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES

DECANO :

Prof. Dr. Pascual R. Corvini

VICEDECANO :

Prof. Dr. Diego M. Arguello (int.)

SECRETARIO :

Prof. Dr. Flavio J. Briasco

Oficial Mayor a cargo de Prosecretaría :

Sr. Rafael Lafuente

CONSEJO DIRECTIVO

PROF. DR. Alberto Gascón

" " Inocencio P. Consetri

" " Roberto Gandolfo Herrera

" " Julio P. A. Obiglio

" " Pómulo T. Lumbre

" " Víctor A. T. Bach

" " Victorio Nacif

" " Enrique A. Votta

" " Hermisio L. M. Zutti

1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES HONORARIOS

Dr. Rophillo Francisco

" Greco Nicolás V.

" Soto Mario L.

PROFESORES TITULARES

Dr. Arguello Diego M. - Cl. Oftalmológica

" Baldassarre Enrique C. - F. F. y T. Terapeútica

" Bianchi Andrés E. - Anatomía y F. Patológicas

" Casiro José A. - Patología quirúrgica

" Camastri Innocencio P. - Medicina Operatoria

" Carretelá Rogelio F. - Toxicología

" Carroño Carlos V. - Higiene y M. Social

" Cervini Pascual R. - Cl. Podiátrica y Pueric.

" Corazzi Eduardo S. - Patología Médica Ia.

" Christmann Federico E. B. - Cl. Quirúrgica IIa.

" D'Ovidio Francisco R. E. - P. y Cl. de la Tuberc.

" Errecart Pedro L. - Cl. Otorrinolaringológica

" Echave Dionisio - Física Biológica

" Floriani Carlos - Parasitología

" Gaudolfo Horrera Roberto I. - Cl. Ginecológica

" Gascón Alberto - Fisiología y Psicología

" Girardi Valentín J. - Ortopodia y Traumatología

" Gonzalez Hernán D. - Cl. de Enf. Inf. y P. Trop.

" Irigoyen Luis - Embriología e H. Normal

" Lambre Rómulo R. - Anatomía Ia.

" Loudet Osvaldo - Cl. Psiquiatrica

Dr. Lyonnet Julio H. - Anatomía IIa.

" Maciel Crespo Fidel A. - Semiología y Cl. Prop.

" Martinez Fiogo J.J. - Patología Médica IIa.

" Mazei Egidio S. - Cl. Médica IIa.

" Montenegro Antonio - Cl. Genitourológica

" Nasso Soto Alberto - Microbiología

" Montevordo Victorio - Cl. Obstótrica

" Obiglio Julio R. A. - Medicina Legal

" Othaz Ernesto L. - Cl. Dermatosifilográfica

" Rivas Carlos I. - Cl. Quirúrgica Ia.

" Rossi Rodolfo - Cl. Médica Ia.

" Sepich Marcelino J. - Cl. Nourológica

" Uslenghi José P. - Radiología y Fisioterapia

Universidad Nacional de La Plata
6

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES ADJUNTOS

Dr. Aguilar Giraldez Dolio J. - Cl. Pediat. Y Puer.

" Acevedo Domingo S. - Química Biológica

" Andrieu Luciano M. - Cl. Médica Ia.

" Bach Víctor Eduardo A. - Cl. Quirúrgica Ia.

" Baglieto Luis A. - Medicina Operatoria

" Bailo Mario Raúl - Cl. Médica IIda

" Barani Luis T. - Cl. Dermatosifilográfica

" Bellingi José - Patología y Cl. de la Tubere.

" Bigatti Alberto - Cl. Dermatosifilográfica

" Briasco Flavio J. - Cl. Pediatrica y Pueric.

" Caino Héctor V. - Cl. Médica Ia.

" Calzetta Raúl V. - Semiología y Cl. Propédeutica

" Caturrou Arturo - Cl. Médica Ia.

" Cerri Enrique L. - Parasitología

" Cortelli Natalio - Cl. Genitourológica

" Castedo César - Cl. Neurológica

" Castillo Odone Isidro - Ortopedia y Traumatología

" Ciafardo Roberto - Cl. Psiquiátrica

" Conti Alcides L. - Cl. Dermatosifilográfica

" Correa Bustos Horacio - Cl. Oftalmológica

" Curcio Francisco I. - Cl. Neurológica

" Chescotta Néstor A. - Anatomía Ia.

" Dal Lago Héctor - Ortopedia y Traumatología

" De Lena Rogelio E. A. - Higiene y M. Social

" Dobric Beltran Leonardo L. - Pat. y Cl. de la Tubere.

Dr. Dragonetti Arturo R. - Higiene y M. Social

" Dussaut Alejandro - Medicina Operatoria

" Fernandez Audicio Julio César - Cl. Ginecológica

" Fuertes Federico - Cl. de Enf. Inf. y P. Trop.

" Garibotto Roman C. - Patología Médica IIa.

" Garcia Olivera Miguel A. - Medicina Legal

" Giglio Irma C. de - Cl. Oftalmológica

" Girotto Rodolfo - Cl. Genitourológica

" Gorosterzu Carlos Mario - Anatomía IIa.

" Gotusso Guillermo C. - Cl. Neurológica

" Guixé Héctor Lucio - Cl. Ginecológica

" Imbriano Aldo Enrique - Fisiología

" Ingratta Ricardo M. - Cl. Obstétrica

" Luscano Eduardo Florencio - Anatomía y F. Patol.

" Logascio Juan - Patología Médica Ia.

" Lora Julio César - Higiene y M. Social

" Lozano Federico S. - Cl. Médica Ia.

" Maiocchi José María - Cl. Quirúrgica Ia.

" Manguel Mauricio - Cl. Médica IIa.

" Marini Luis C. - Microbiología

" Martinez Joaquín P. A. - Semiología y Cl. Prop.

" Martini Juan Livio - Cl. Obstétrica

" Matusovich José - Cl. Otorrinolaringológica

" Meilij Elías - Pat. y Cl. de la Tubere.

" Michelini Raúl T. - Cl. Quirúrgica IIa.

" Moreno Brandi José F. - Cl. Pediat. y Pueric.

" Morcos Julio M. - Radiología y Fisioterapia

" Nacif Victorio - Radiología y Fisioterapia

Dr. Moreira Rodolfo - Patología Quirúrgica

" Negrete Daniel Hugo - Patología Médica

" Pereira Roberto F. - Cl. Oftalmológica

" Prieto Elías Horberto - Embriología e H. Normal

" Primi Abel - Cl. Otorrinolaringológica

" Ponís Raúl P. - Cl. Quirúrgica Ia.

" Polisza Amleto - Medicina Operatoria

" Rosolli Julio - Cl. Pediatrica y Pueric.

" Ruera Juan - Patología Médica Ia.

" Sanchez Héctor J. - Patología Quirúrgica

" Schaposnik Fidel - Cl. Médica IIa.

" Taylor Gorostiaga Diego J. J. - Cl. Obstétrica

" Torres Manuel M. del C. - Cl. Obstétrica

" Trinca Saúl E. - Cl. Quirúrgica IIa.

" Troposmo Antonio - Microbiología

" Tolosa Emilio.- Cl. Otorrinolaringológica

" Tossi Bruno - Cl. Oftalmológica

" Vanni Edmundo O. - Semiología y Cl. Prop.

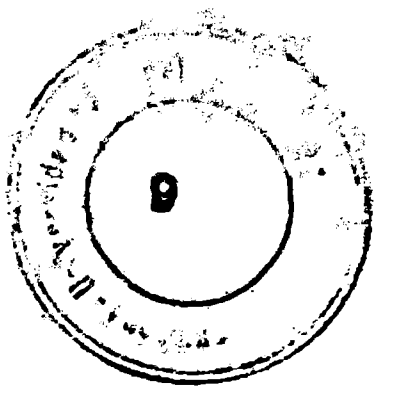
" Vazquez Pedro C. - Patología Médica IIa.

" Votto Enrique A. - Patología Quirúrgica

" Tau Ramón - Semiología y Cl. Prop.

" Zabludovich Salomón - Cl. Médica IIa.

" Zatti Hermimio L. M. - Cl. de Enf. Inf. y P. Trop.



A MIS PADRES

AL Dr. HECTOR GIGLIO

Al profesor

Dr. Valentín C. Girardi

TRANSPLANTES MUSCULARES EN POLIOMIELITIS

Transplante. Definición. Consiste en seccio - nar el tendón de un músculo sano a nivel de su in - serción distal o en sus vecindades, o insertarlo so bre un punto determinado del esqueleto o de las par tes blandas, en reemplazo de un músculo paralizado para suplirlo en su función, o con el objeto de res- tablecer el equilibrio funcional de una articulación alterado por la parálisis de uno o varios de sus músculos.

Fundamentos

1º - Reemplazar la acción de un músculo parali zado mediante el tendón de un músculo sano.

2º - Mejorar el aspecto de una región.

3º - Estabilizar un segmento del cuerpo afec - tado por la parálisis.

4º - Corregir una deformación

5º - Servir de rienda en un segmento determi - nado.

Principios del transplante tendinoso

1º - Elección cuidadosa del tendón a transplan- tar procurando que sea aproximadamente del grosor del tendón al cual reemplazará.

2º - Determinar el sitio de implantación y el trayecto que seguirá el tendón que no debe ser angulado sino oblicuo.

3º - Fijación cuidadosa y de acuerdo a la técnica que se elija: al periostio, a la aponeurosis, al músculo o a otro tendón.

4º - Que el tendón quede en un estado lo más aproximado posible al del tono normal del músculo, no muy fláccido ni muy tenso.

5º - Buena hemostasia y el menor traumatismo posible del tendón a trasplantar.

6º - Uso de material adecuado a estas intervenciones.

7º - Meticulosa vigilancia y cuidados postoperatorios.

- -

<u>Factores que condicionan el éxito de un trasplante</u>

1º - Inmovilización rigurosa durante un tiempo variable entre 20 y 30 días en buena posición.

2º - Quitado el vendaje o el aparato enyesado, reeducación funcional del músculo mediante movilización pasiva y activa.

3º - En los intervalos de la terapéutica, el paciente llevará férulas o aparatos que mantengan

Universidad Nacional de La Plata

el segmento en posición para evitar posteriores deformaciones.

4º - Elección y uso moderado de la fisioterapia adecuándola a cada caso en particular.

-

Requisitos que deben proceder a un trasplante.

1º - Que la parálisis muscular esté ya constituída y que no sea suscoptibles de mejoras con tratamiento ortopédico o fisioterápico, ni agravarse con la posterior evolución de la enfermedad.

2º - Corrección previa de la deformidad.

3º - Libre movilidad de la articulación sobre la cual actuará el músculo trasplantado.

4º - Elección cuidadosa de un músculo sano y estudio funcional y eléctrico de los músculos afectados.

- -

TECNICA GENERAL

Preoperatorio - Habitual

1er. Tiempo. Incisión sobre el extremo distal del músculo paralizado, lo suficientemente amplia como para reconocer el estado vital de sus fibras.

2do. Tiempo. Incisión sobre el extremo distal del músculo a trasplantar, y sección de su tendón apro-

Universidad Nacional de La Plata
14
Fac. C. Médicas

vechando el máximo utilizable.

3er. Tiempo. Exteriorización del cabo seccionado por la primera incisión.

4to. Tiempo. Nueva incisión esta vez sobre el lugar elegido para la fijación del tendón o trasplantar.

5to. Tiempo. Pasaje de una sonda de Codivilla entrando por la primera incisión y a través de la vaina del tendón paralizado, hasta que aparezca por la tercera incisión. Se ata al extremo superior de la sonda el cabo tendinoso movilizado, y se lo tracciona suavemente a través del túnel.

6to. Tiempo. Fijación.

a) Al Periostio. En el lugar de la tercera incisión se levanta con legra un puente perióstico y partes blandas vecinas. Por este puente se pasa el extremo del tendón y formando un asa, se lo fija a simismo y al puente mediante hilo de seda.

b) A la aponeurosis. Método poco usado.

c) A otro tendón. Técnica aconsejada por varios autores para miembro superior.

d) Al hueso. Con el trépano se labra un conducto en ángulo obtuso en el espesor del hueso; se redondean sus bordes con una cureta, se divide el tendón en dos partes o bien se le practica un ojal

Universidad Nacional de La Plata
Fac. de C. Médicas
15

y luego de pasado por el conducto se lo sutura asi-
mismo.

7º Tiempo. Cierre por planos.

- -

A continuación se describen los trasplantes más comunmente usados deteniéndose particularmente en aquellos sobre los cuales se tiene experiencia en el Servicio de Poliomielitis y Ortopedia del Hospital de Niños de La Plata.

Trasplantes en particular

1 - En miembro superior

A) En la parálisis deltoidea

Operación de Oberg. Consiste en el trasplante del bicops y el tricops al acromion.

Técnica

1º - Incisión en montura practicada a nivel del hombro y cuyo trazo anterior desciende por la cara antero-interna del brazo en una extensión de unos 7.5 cms.

2º - Se pone al descubierto la apófisis coracoides y la porción corta del bicops separándola de aquella junto con un pequeño trozo de hueso y libe - rándola del nervio musculocutáneo.

3º - A través del trazo posterior de la inci-
sión, se pone al descubierto y se desinserta junto
con un pequeño trozo de hueso la porción larga del
bicepa en su inserción escapular, disecándolo luego
de su inserción en la cuarta parte superior del hú-
mero.

4º - Se practica una osteotomía en la extre-
midad saliente del acromion que se mantiene separa -
da.

5º - Se suturan con soda los extremos libres
del tricops y del bicops a los extremos posterior
y anterior respectivamente de la hendidura ósea, pa-
ra luego suturarlos entre si.

6º - Cierre por planos y colocación de una fé-
rula con el brazo en ángulo recto.

Operación de Mayer. Consiste en prolongar el múscu-
lo trapecio mediante un tendón de fascia lata y fi -
jarlo a nivel de la inserción humoral del deltoides.
Técnica. Modificada por el mismo en 1939 a raíz de
su observación de que la forma triangular del deltoi-
des era una enorme ventaja mecánica para la abducción
del brazo.

1º - Incisión en U que pone al descubierto el
músculo trapecio que se diseca.

2º - Incisión vertical que partiendo del acro mion llega a la inserción humeral del deltoides.

3º - Se labra una escotadura en el húmero.

4º - Se secciona un segmento triangular de fascia lata cuya base alcanco a 8 ó 10 cms. y de una longitud suficiente para alcanzar desde el trapecio hasta el deltoides.

5º - Se sutura estev triángulo de fascia lata aplicando su superficie lisa en contacto con el acromion, a la cara profunda del trapecio. Fijando luego un segundo triángulo de fascia el borde lateral del primero y a la superficie exterior del trapecio.

6º - Colocado el hombro en abducción de 60° se suturan los porciones anterior y posterior del deltoides a los colgajos aponeuróticos.

7º - Se fijan a la escotadura practicada en el húmero los extremos de los triángulos de fascia.

8º - Cierro por planos.

En esta operación puede reemplazarse el trapecio, por el serrato anterior el pectoral mayor, el romboides etc. Está contraindicada cuando coincide con una subluxación de hombro.

- -

B) <u>En la parálisis del serrato mayor</u>

<u>Operación de Whitman</u>

<u>Técnica</u>

1ª - Incisión que desde el borde superior del acromion y descendiendo a poca distancia de las apófisis espinosas, llega hasta la séptima vértebra cervical.

2ª - Se labran orificios en los siguientes puntos de la escápula: borde superior, ángulo inferior, centro del borde vertebral y por último en la intersección de la espina y el borde vertebral.

3ª - Se labran 3 orificios en las apófisis espinosas de 4ta., 5ta y 7ma. vértebras cervicales.

4ª - Mientras el omoplato es rechazado hacia abajo y atrás, se pasan tiras de fascia a través de los orificios respectivos y se suturan.

5ª - Vendaje del hombro en espica con el brazo en abducción de 135°. Al cabo de cuatro semanas movilización.

- -

C) <u>En la parálisis del tricops</u>

<u>Operación de Ober-Barr</u> - Consiste en llevar el músculo supinador largo y por detrás del cóndilo externo, de la cara lateral a la posterolateral del antebrazo.

Técnica

1º - Incisión que desde la cara póstero-lateral del húmero a 10 cms. por encima del epicóndilo, se extiende hasta 10 cms por debajo de la cabeza radial en la cara lateral del antebrazo.

2º - Se ponen al descubierto el tendón del tricops y el olecranon.

3º - Se disoca el borde anterior del supinador largo hasta ver las ramas de los vasos y nervios radiales.

4º - Se sutura el borde anterior libre de este músculo a la aponeurosis, al periostio y al tendón del tricops.

5º - Cierre por planos e inmovilización en férula de yeso con el brazo en extensión y supinación.

- -

D) En el codo péndulo o débil

Operación: Plastia de los flexores de Steindler. Consiste en lograr la flexión activa del codo, mediante una plastia que desplaza el origen de los flexores de la muñeca, haciendo que actúen como flexores del codo.

Técnica

1º - Incisión que partiendo entre el borde in-

terno del braquial anterior y el triceps a 7.5 cms. por encima de la epitróclea se dirige hacia abajo y afuera de la cara anterior del antebrazo.

2º — Se diseca con sus inserciones el origen de los músculos: pronador redondo, palmar menor y cubital anterior, cuidando de rechazar el nervio cubital.

3º — Mediante disección se aborda la cara interna del húmero entre los músculos tricops y braquial anterior, y de acuerdo a la reciente técnica del autor, se realizan perforaciones en el húmero.

4º — Mientras el codo es mantenido en flexión aguda, se atraen hacia arriba los músculos seccionados y se fijan pasando las suturas por las perforaciones hechas previamente.

5º — Cierre por planos e inmovilización en flexión aguda durante dos meses.

— —

E) <u>En la parálisis de los supinadores o contractura de los pronadores</u>.

<u>Operación de Tubby</u> — Consiste en unir mediante sutura los cuerpos musculares del palmar mayor y del pronador redondo½

<u>Técnica</u>. Se libera y secciona el tendón del palmar

mayor por encima de la muñeca y se lo sujeta circu-
larmente alrededor del radio después de pasarlo por
su orificio practicado en la membrana interósea trans
formando así el pronador en supinador.

Operación de Steindler. Superior desde el punto de vista mecánico, consiste en llevar el tendón del cubital anterior al dorso de la extremidad inferior del radio.

Técnica:

1ª - Incisión que en la cara anterior del antebrazo abarca la mitad inferior del cubital anterior que una vez disecado se secciona a nivel de su inserción inferior.

2ª - Incisión dorsal trazada entre los tendones del extensor propio del índice y el extensor largo del pulgar, poniendo al descubierto el extremo inferior del radio.

3ª - Se hace pasar el tendón del cubital anterior a través de un túnel subcutáneo que va de una incisión a otra y reflejándolo alrededor del radio se lo sutura a si mismo convirtiéndolo así en supinador.

4ª - Cierre por planos e inmovilización durante dos o tres semanas.

F) <u>En la parálisis de los extensores</u>

<u>Operación de Steindler</u>. Consiste en convertir en ex tensores a los músculos palmar mayor, palmar menor y cubital anterior.

<u>Técnica</u>

1º - Una vez aisladas y diseccadas a través de una incisión anterior los músculos antedichos, se efectúa otra pequeña incisión esta vez dorsal entre los músculos extensores: largo del pulgar y común de los dedos y haciendo rodear el borde radial se lleva al palmar mayor el tercer compartimento para saturarlo al extensor largo del pulgar.

2º - El palmar menor es llevado después de rodear el borde cubital al compartimiento de los extensores comunes, donde dividido en varias tiras es saturado a los cuatro tendones de los extensores de los dedos.

<u>Modificación de R. Jones</u>. Usa este autor el palmar mayor, el pronador redondo y el cubital anterior.

El palmar mayor es saturado al extensor largo del pulgar y el extensor propio del índice.

El pronador redondo se une a los radiales primero y segundo, y por último el cubital anterior se fija a los extensores de los tres últimos dedos.

Modificación de Stilos. Consiste en fijar el palmar mayor abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar.

El pulgar mayor es suturado a los tendones extensores de los dedos y del pulgar.

Post-operatorio. Inmovilización en extensión de la muñeca y articulaciones metacarpofalángicas, con los extremos de los dedos libres.

De los ocho a los catorce días se instituye la movilización activa siempre que la cicatrización haya sido buena.

- -

C) En la parálisis de los flexores

Operación de Steindler. Consiste en convertir el primer radial externo y el cubital posterior en flexores de la muñeca.

Técnica

1º) Aislamiento y desinserción mediante una incisión dorsal de los músculos primer radial externo y cubitel posterior.

2º) Aislamiento mediante una incisión anterior del flexor común profundo de los dedos y del flexor largo del pulgar.

3º) A través de túneles subcutáneos se hacen

pasar el primer radial rodeando el borde del mismo lado y el cubital posterior por el borde cubital, hacia la incisión palmar, fijando luego el primer radial el flexor largo del pulgar y el cubital posterior dividido en tiras al flexor común profundo de los dedos.

H) <u>En la parálisis de los músculos de la eminencia tenar</u>.

<u>Operación de Steindler</u>. Consiste en reemplazar la función abolida del oponente, mediante la del flexor largo del pulgar, siempre que éste último conserve su actividad y que la movilidad pasiva del pulgar sea normal.

<u>Técnica</u>.

1º) Disección del flexor largo del pulgar, a través de una incisión que en la cara radial del pulgar se extiende, desde la articulación interfalángica hasta poco más allá de la metacarpofalángica, teniendo precaución de no lesionar el nervio cutáneo lateral del pulgar y las ramas del nervio mediano.

2º) Abierta la vaina el tendón se divide en dos partes iguales, desinsertando la porción radial en su extremo distal y suturando luego la vaina con puntos

separados de seda fina o catgut.

3º) Colocando el pulgar en máxima addducción y sus falanges flexionadas, se pasa la porción ra - dial libre del tendón a través de un túnel subcutá- neo labrado alrededor de la cara dorsal de la pri- mera falange y se lo inserta a tensión en la base de la primera falange mediante sutura a las partes blandas o en un conducto labrado en la falange.

4º) Inmovilización con el pulgar en oposición y la falange distal flexionada durante tres semanas.

Operación de Bunnell. Consiste en reemplazar la ac- ción del oponente por la de cualquier flexor largo disponible.

Principios que rigen el éxito de la intervención.

1º) El túnel subcutáneo por el que se introdu- ce el tendón debe tener una dirección que vaya hacia el pisiforme.

2º) A fin de restablecer la pronación el ten- dón se fijará en la base de la primera falange del pulgar.

Técnica

1º) A través de una incisión en L cuya vertical toma la línea media de la muñeca y la horizontal se dirige hasta el pisiforme se divide en dos el tendón

del cubital anterior, seccionando su mitad radial en su porción proximal y la cubital a nivel del piramiforme.

2º) Con la mitad radial se forma un asa que se sutura al piramiforme o partes blandas vecinas.

3º) Incisión en la cara radial del pulgar que deja al descubierto el extensor corto del pulgar.

4º) Incisión de 6 cms. que partiendo de cerca de la articulación de la muñeca, se extiende hacia arriba por el dorso y borde radial del antebrazo.

5º) Se secciona en su unión musculotendinosa el flexor corto que se exterioriza por la segunda incisión y atravesando su extremo mediante sutura do cada se lo exterioriza por la primera incisión a través de un trayecto subcutáneo que rodea la eminencia tenar.

6º) Estando el pulgar en oposición y pasado por el asa el tendón del extensor corto se sutura a tensión adecuada al extremo distal del cubital anterior.

La combinación más efectiva según Campbell es utilizar el cubital anterior como motor; como polea la mitad del grosor de su extremo distal y como tendón el extensor corto del pulgar.

- -

I) <u>En la parálisis de los extensores del pulgar</u>

<u>Operación de Steindler</u>. Consiste en reemplazar a los músculos paralizados por el extensor propio del índi co.

<u>Técnica</u>

1º - Se diseca y secciona en su extremo dis - tal el tendón del extensor propio del índice.

2º - Incisión que sobre el extensor largo del pulgar se extiende desde la parte media de la tabaquera anatómica hasta la parte media de la primera falange del pulgar.

3º - Tomado con pinzas y a través de un túnel subcutáneo se lleva el tendón del índico hasta la segunde incisión.

4º - Se aviven y suturan los bordes del extensor del índice y el extensor largo del pulgar en una extensión de 2,5 a 4 cms. cuidando de mantener el pulgar en hiperextensión.

- -

J) <u>En la parálisis de los músculos lumbricales e interóseos</u>.

<u>Operación de Stiles</u>. Consiste en adosar tiras del flexor común profundo, a los bordes laterales de las primeras falanges.

2 - En Abdomen

Fueron Lowman y Mayer respectivamente, los primeros que publicaron casos de parálisis de los músculos abdominales, tratados mediante transplantes de tiras aponeuróticas fijadas por un lado al músculo afectado y por el otro al sano; o bien tomando como punto fijo 2 relieves óseos, lograron por lo menos restablecer el desequilibrio muscular existente.

- -

A - En la parálisis de los rectos-inferiores y oblicuos del abdomen.

Operación de Lowman. Consiste en trasplantar tiras de fascia fijándolas por una parte a músculo sano y por otra a una hondidura osteoperióstica labrada en el pubis.

Técnica

1º - Incisión que se extiende desde 5 cms. por encima del ombligo, hasta la sínfisis púbica poniendo al descubierto la aponeurosis del recto on el lado derecho.

2º - Se transplanta una tira aponeurótica de 2,5 cms. de ancho por 22 de longitud y se la sutura por una parte a los 5 cms. inferiores sanos del rec-

29

to, y por el otro lado a una hendidura osteoperiós-
tica practicada en el pubis.

Para hacer más fácil esta operación, Lowman hizo bajar la parte media de la mesa de operaciones disminuyendo mucho la tensión abdominal. En estos últimos años Lowman pasa por túneles subcutáneos tiras aponeuróticas de 1,5 a 2,5 cms. Tiende además tiras desde los músculos sanos al miembro inferior.

3º - Reposición de la aponeurosis suturándola con catgut cromado.

4º - Antes de cerrar la brecha operatoria se pasa otra tira aponeurótica insertándola en el perióstio correspondiente a la zona donde termina el ligamento de Poupart.

5º - Cierre por planos. Posición semiacostado del paciente durante 3 semanas, y luego reeducación debajo del agua.

- -

B) <u>En la parálisis del recto superior y oblicuos del abdomen</u>

<u>Operación</u>. Consiste en insertar las tiras aponeuróticas, por una parte en los rectos inferiores funcionalmente sanos y por otro lado y llevando la aponeurosis por la vaina del recto se sutura al borde in-

ferior de las costillas; se pone además otra tira que se fija hacia afuera y por debajo de la ante - rior siempre en el reborde costal.

C) En la oblicuidad pélvica paralítica

Operación de Mayer. Modificación de la de Lowman, consiste en fijar tiras aponeuróticas al reborde costal y al periostio esternal por una parte y al iloon por otra.

Técnica

1º - Incisión que desde la línea axilar anterior y sobre la novena costilla se extiende en una longitud de 10 cms.

2º - Se pone al descubierto la novena costilla que se desperiostа, pasando luego una sutura alrededor de ella y que pende por su extremo infe - rior.

3º - Incisión que desde 7.5 cms. aproximada - mente de la espina ilíaca antero-superior se extiende hasta un poco por debajo del ligamento de Poupart.

4º - Se talla un colgajo osteoperióstico de 7,5 cms. sobre el iloón en el que queda la inserción de la banda iliotibial.

5º - Se ponen en comunicación las dos incisio-

nes mediante un túnel subcutáneo de 7,5 cms. de ancho; por el cual se pasan dos suturas, una por la parte lateral y otra por la interna.

6º - Nueva incisión sobre la cara externa del muslo, suficiente para conseguir una tira de fascia lata del ancho del túnel, y de un largo suficiente como para llegar a la novena costilla.

7º -Se fija por medio de suturas de catgut cromado nº 1 uno de los extremos de la fascia a la cresta ilíaca y al ligamento de Poupart.

8º - Se repone el colgajo osteoperiostico por otra serie de suturas.

9º - Dividiendo el otro extremo de la tira en dos, se pasan a través del túnel a tracción, fijándolas: una alrededor de la novena costilla por intermedio de la sutura guía antes practicada y la otra a la aponeurosis esternal, facilitada por una maniobra de aproximación de la pelvis y las costillas del lado afecto.

10º - Los bordes laterales del injerto se suturan a los músculos abdominales.

- -

3 - <u>En miembro inferior</u>

A) <u>En la cadera en flexión</u>

Operación de Campbell. Consiste en llevar a un nivel inferior una porción de cresta ilíaca con todas sus insercionos musculares.

Técnica

1º - Incisión que desde la parte media de la cresta ilíaca se extiende hacia la espina ilíaca anterosuperior y luego por el borde interno del tensor de la aponeurosis femoral se extiende en el muslo unos 15 cms.

2º - Sección completa de la espina ilíaca o de los dos tercios anteriores de la cresta (según el caso) con todas sus insercionos musculares.

3º - Subperiósticamente se desprenden todos los músculos hasta la caja cotiloidea, por encima de la cual se donuden 2,5 cm. de hueso paralelos a la cresta, de este modo se aproximan luego las dos superficies cruentas.

4º - Cierre por planos y vendaje enyesado con cadera en extensión durante dos a tres meses.

- -

B) En la parálisis de los músculos abductores del muslo.

Operación de Lagg. Utilizado en la parálisis del glúteo mediano, consiste en trasplantar el tensor de la

fascia lata a la cara externa del fémur.

Operación de Lange. Consiste en trasplantar la mitad externa de los músculos de los canales vertebrales e insertarlos por medio de cordones de seda en el gran trocánter y parte superior del fémur. De esta manera de músculo extensores de la columna pasan a ser abductores del muslo.

Kreuscher al practicar la operación de Lange interpone fascia lata bajo la superficie del músculo para prevenir adherencias.

Operación de Hey Groves. Asociación de las 2 anteriores pasa el tensor de la fascia lata por un túnel y lo sutura a los músculos de los canales vertebrales.

Operación de Telson. Consiste en desplazar hacia adelante la porción lateral del glúteo mayor y saturar la aponeurosis a la cresta del ileon.

Operación de Dickson. En la cual se lleva el tensor de la fascia lata junto con una porción de espina antorosuperior a la espina ilíaca póstorosuperior.

Steindler opina que ante el resultado incierto de una de estas operaciones que estén indicadas en pocos casos, es preferible realizar la artrodesis.

Biblioteca - [illegible]

Operación de Ober

Técnica actual. Paciente en decúbito lateral.

1ª - Incisión que por fuera de las apófisis espinosas se extiende por arriba hasta unos 15 cms. de la primera vértebra sacra.

2ª - A través de un espacio que se encuentra en la aponeurosis lumbar que aparece a la vista, se hace una incisión en toda la extensión de la herida, liberando luego por disección el cuerpo muscular cuidando de no lesionar los vasos y nervios.

3ª - Incisión de 20 cms., que desde la cabeza del peroné se extiende hacia arriba con la cara del muslo, y pone al descubierto el tensor de la fascia lata que se diseca en sus bordes cuidadosamente.

4ª - Nueva incisión de 7,5 cms. por delante del gran trocanter, uniendo luego por un túnel esta incisión con la anterior y pasando a través de él a la extremidad inferior de la banda íliotibial.

5ª - Se labra un túnel subperiostico por debajo del vasto externo, haciendo pasar luego la aponeurosis por debajo del glúteo mayor, y después a través del túnel recién efectuado.

6ª - Estando el miembro en abducción se sutura dicha aponeurosis al glúteo mayor con seda nº 4.

35

7ª - Se suturan los bordes de la aponeurosis a la aponeurosis lumbar profunda, formándose así un tendón entre los músculos de los canales vertebrales y el trocánter.

8ª - Cierre por planos.

- - -

C) En la parálisis del cuadriceps femoral

En una estadística sobre 63 casos, Crego y Fischer expresan los buenos resultados que obtuvieron realizando el transplante del biceps femoral o la rótula en reemplazo del cuadriceps paralizado. Pero día a día observaron que la desviación lateral de la rótula era mayor, razón por la cual era necesario una nueva intervención corrigiendo dicho desplazamiento.

Dunn realiza según el caso, el trasplante del sartorio o del tensor de la fascia lata a la rótula.

Manfredi sostiene que los mejores resultados se obtienen asociando el transplante del sartorio con el del biceps y del tensor de la fascia lata.

Operación de Everson aconsejado por sus buenos resultados, consiste en realizar el trasplante del bicops femoral y del semitendinoso a la rótula evitando de esta manera los desplazamientos laterales de esta última.

Técnica

1º - A través de dos incisiones laterales, se ponen al descubierto en gran extensión los músculos biceps y semitendinoso a fin de que puedan realizar un trayecto oblicuo, condición ésta que influye enormemente en el éxito del transplante.

2º - Cuidando su irrigación o inervación se seccionan sus extremos distales en los cuales se disponen suturas de seda.

3º - Se labran dos túneles subcutáneos en dirección a la cara anterior de la rodilla, pasando por ellos los tendones.

4º - Se suturan estos fuertemente a losm elementos anatómicos de la región anterior de la rodilla.

5º - Cierre por planos y vendaje enyesado.

La reeducación muscular precoz tiene gran importancia para el éxito de este transplante.

- -

Transplantes en el tobillo y el pie

A) Transplante del extensor propio del dedo gordo o tibial anterior.

Preoperatorio. Común a todas las intervenciones que se realizan en tobillo y pie, debe ser muy meticuloso.

El primer día se procede al baño y afeitado de la región, limpieza con bencina y luego aplicación de merthiolate u otro antiséptico y envoltura estéril.

El segundo día se procede a una aplicación de alcohol y nuevo apósito estéril.

Preoperatorio inmediato. Aplicación mediante pulverizador de alcohol, mientras se quita el resto de merthiolate que quedó, y nueva aplicación de antiséptico con todas las reglas de la asepsia.

Este trasplante está indicado en casos de valgus paralítico ligero.

Técnica

1º - Incisión curva de 4 cms. sobre el tibial anterior, que una vez puesto al descubierto se incinde longitudinalmente en una extensión de 4 cms.-

2º - Se labra en el cuneiforme interno o en su cartílago el lecho para alojar el extensor propio.

3º - Incisión que partiendo a 3 cms. por encima del maleolo tibial hasta el primer metatarsiano en su parte media.

4º - Se incinde en una extensión de 3 cms. la aponeurosis del extensor. Puesta de manifiesto la porción delgada del tabique, situada por encima del maleolo, se practica en ella una pequeña incisión

por la cual se introduce un estilete que se hace llegar hasta la inserción del tendón.

5º - Se abre en toda su longitud la vaina del estensor propio, seccionándolo luego a la altura de la mitad del metatarsiano.

6º - Se enhebra con catgut cromado el extremo, del tendón, y gracias a una sonda en la cual se enhebran los cabos libres de la sutura, se hace pasar al extensor por dentro de la vaina del tibial anterior.

7º - Se sutura firmemente el extensor a las dos mitades del tibial. Luego con aguja gruesa se lo sutura nuevamente esta vez al hueso y partes blandas vecinas.

8º - Cierre por planos.

- -

B) <u>Transplante del tibial anterior a abductor y pronador</u>.

Esta intervención está indicada en caso de varus paralítico intenso, usándose el extensor propio del dedo gordo, si es solo de grado ligero.

<u>Técnica</u> - Común a ambas intervenciones. Describiré solo la primera.

1º - Incisión curva de 4 cms. en el lugar de

inserción del peroneo anterior formando un colgajo de los tendones. Una vez expuesto el tendón se incindido longitudinalmente en una extensión de 4 cms.

2º - Se labra un lecho en los metatarsianos para la recepción del tibial anterior.

3º - Incisión que desde unos 4 cms. por encima del maleolo llega siguiendo el trayecto del tendón del tibial hasta su inserción. Se abre su vaina en su parte superior y se la rechaza hasta encontrar el extensor largo de los dedos.

4º - Luego se introduce un estilete siguiendo la vaina del peroneo anterior para no perturbar a los tendones extensores que van unidos al peroneo.

5º - Se abre toda la vaina del tibial anterior y se secciona su extremo distal lo más cerca posible de su inserción ósea. Luego se lo anuda con catgut cromado y por medio del estilete se lo desliza en el interior de la vaina del peroneo anterior.

6º - Se lo sutura fuertemente al hueso y al peroneo anterior.

7º - Cierre por planos.

C) <u>Transplante del peroneo lateral largo a tibial anterior</u>

En las condiciones comunes en que se efec-

efectúan esto transplante no cumple eficazmente la función de supinación que hacía el tibial anterior; ésta es la razón por la cual ahora se practica una plastia aponeuróticas, intervención especialmente indicada en casos de pie valgus paralítico.

Técnica

1º - Incisión a nivel del lugar de inserción del tibial anterior, que puesto al descubierto se lo divide longitudinalmente en dos. Se labra luego un lecho sobre el cuneiforme interno.

2º - Incisión de 3 cms. en la parte superior de la vaina del mismo músculo que se abre, haciendo pasar por ella una sutura guía por medio de un estiloto.

3 - Incisión que sobre el peroneo lateral largo se extiende desde la parte media de la pierna hasta el hueso cuboides, disecando luego los fanceres hasta visualizar los tendones de los extensores.

4º - En este tiempo de la plastia aponeuróticas, se incinde la aponeurosis de los peroneos y de los extensores. Esta última se invierte y se sutura a la aponeurosis de los peroneos también invertida con puntos de Lambert. De esta manera se construye un trayecto fisiológico para el peroneo largo.

5º - Se introduce un estilete desde la inci - sión superior de la vaina del tibial hasta hacerlo aparecer en el lugar de la plastia. Se procede en - tonces a pasar la sutura guía del segundo tiempo por debajo de la aponeurosis.

6º - Se abre entonces la vaina del peroneo la teral largo y se lo secciona en el punto en que se dirige a la planta del pie. Se le hace una sutura en su extremo libre y aprovechando la sutura guía se lo introduce en la vaina del tibial anterior.

7º - Se lo sutura luego al cuneiforme y per- tos vecinos. Se cierran las brechas aponeuróticas y se termina suturando los demás planos.

- -

D) <u>En la parálisis de los Gemelos</u>

<u>Operación de Mayor</u>. Consiste en suplir los gemelos por medio de los peroneos y dos de los siguientes músculos: tibial posterior, flexor largo de los de- dos y flexor largo del dedo gordo.

<u>Técnica</u>

1º - Incisión curva a nivel del tendón de Aqui les llegando hasta su inserción inferior.

2º - Se divide longitudinalmente dicho tendón en una extensión de 2,5 cms. y se labra un lecho en

42
F.C.C. Médicas - BIBLIOTECA

el calcáneo para recibir los tendones a transplan - tar.

3º - Incisión en el trayecto de los peroneos laterales. Con el pie colocado en abducción se abre su vaina, seccionándolos luego en la extremidad inferior de la incisión efectuada.

4º - Se labra un túnel subcutáneo que llega al lecho calcaneano practicado y se los sutura firmemente después de haberlos hecho pasar por el túnel.

5º - Incisión en la región interna del tobillo disecando hasta dejar al descubierto los tendones del tibial posterior flexor largo de los dedos y flexor largo del dedo gordo.

6º - Se abren las vainas de los elegidos para el transplante, seccionándolos en sus extremos inferior.

7º - A través de trayectos subcutáneos, se pasan los tendones seccionados hasta alcanzar la primera incisión.

8º - Se suturan los tendones transplantados al lecho calcaneano y a los bordes del tendón de Aquiles.

9º - Cierre por planos.

- -

43

Transplantes musculares para corregir deformidades del pie

A) Transplante tendinoso para el pie calcáneo

Esta intervención casi nunca se realiza aislada, sino asociada a otras destinadas a estabilizar el pie, desequilibrado por la parálisis del triceps sural.

Operación de Steindler. Consiste en realizar el transplante de ambos peroneos o del peroneo lateral largo y el tibial posterior para reemplazar al triceps sural paralizado.

Técnica.

1º - Incisión dorsolateral en el pie, disecando hasta poner al descubierto los tendones de ambos peroneos.

2º - Incisión a nivel del bordo interno del pie y disección hasta ver las superficies interna y externa del calcáneo.

3º - Se labra con el trépano un túnel transversal en este hueso, destinado a recibir el tendón peroneo

4º - Se libran ambos peroneos por disección y por trayectos subcutáneos se los lleva al extremos posterior de la incisión.

5º - Se introducen ambos tendones en el am-

plio túnel labrado, uno por el lado interno y el otro por el externo y reflejándolos sobre sí mismos se suturen fuertemente y a tensión en la parte posterior.

6ª - Cierre por planos y vendaje inmovilizador por el término de 1 mes y medio.

- - -

B) Transplantes musculares para el pie cavo. Pie en garra.

Pié cavo. Deformidad inverso al pie plano en se caracteriza por una acentuación del arco plantar posterior y una disminución del anterior, asociada a una contractura de los extensores de los dedos. A causa de esta deformidad suelen desarrollarse: hiperqueratosis, dedos en martillo, hiperostosis, etc.

Son muchas las operaciones propuestas para corregir esta deformidad. Citaré aquellas que lo hacen mediante transplantes musculares solos o asociados a otras intervenciones.

Thorman fija los tendones extensores de los dedos en las cabezas de los metatarsianos.

Jones combina el transplante tendinoso y la osteotomía.

Hibbs en su técnica descripta por Smith y von Lackum, realiza la operación de Steindler que con -

sisto en el despegamiento de la aponeurosis plan - ter del calcáneo seguida a los tres meses del trans plante de los extensores común de los dedos y pro - pio del dedo gordo a los cuneiformes, a la base de uno o más metatarsianos o al cuboides según se quiera o no llevar la tracción muscular al lado interno, medio o externo del pie.

Según Smith y Von Lackum esta operación tiene siempre muy buenos resultados, siendo que la elección de los casos se haga después de cuidadoso estudio.

Como en todos los transplantes, en este caso particular es necesario corregir antes cualquier deformidad ósea existente.

Operación de Dickson y Divoley. Indicada en los casos de pie cavo laxo consiste en llevar el extensor propio del dedo gordo a la planta y suturarlo a tracción al flexor puesto también a tensión. Se completa la intervención realizando la artrodesis de la articulación interfalángica del dedo gordo.

Operación de Jones. Para los dedos y pie en garra consiste en la sección de la aponeurosis plantar y distensión de los elementos de la planta. Después se realiza el transplante del extensor largo del dedo gordo al primer metatarsiano, suturándolo después

de haberlo pasado por un túnel óseo cercano a la cabeza del mismo.

Se inmoviliza luego el pie mediante una placa metálica adaptada a la planta y sujeta mediante un vendaje.

Una vez quitado la entura, se inmoviliza el pie en posición correcta permitiéndose la marcha durante un mes. Pasado este lapso se suprime el talón al calzado y se adapta un vástago transversal a la altura de los metatarsianos.

- -

c) <u>Transplante del flexor propio del dedo gordo a tibial posterior</u>

Este transplante ideado y ejecutado por primera vez por el Dr. Héctor F. Giglio, Jefe del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital de Niños de La Plata, consiste en suplir la función atolida del tibial posterior por la del flexor propio del dedo gordo.

<u>Técnica</u>

1º - Incisión interna sobre el trayecto del tibial posterior, que se incurva en su extremo inferior llegando a la tuberosidad del escafoides. Se aisla y rechaza el paquete vascular, y por detrás de él se

obre la vaina del flexor del maleolo hacia arriba.

2ª - Manteniéndolo calzado con una pinza de tendones, se busca el extremo anterior del mismo por la incisión interna, dejando un puente maleolar para no lesionar losa vasos.

3º - Llegado al tabique intermuscular interno plantar se lo obre y se aisla el tendón, liberándolo del ramo anastomótico del extensor común; luego se lo secciona y traccionándolo se lo pasa a través del túnel.

4º - Pequeña incisión en el extremo superior de la vaina del tibial posterior, por lo cual se introduce una pinza que pase por debajo del paquete, tomando luego el tendón del flexor, e introduciéndolo en la vaina.

5º - Se hace un ojal en el escafoides a nivel del tibial posterior, y se introduce una sonda pasatendones hasta el ojal superior. Se introduce el tendón del flexor y se lo hace salir por el ojal inferior.

6º - Se labra un túnel en la tuberosidad del escafoides y se pase el tendón del tibial posterior suturándolo sobre sí mismo.

7º - Cierre por planos. Piel con puntos de Do-

matti.

Boto de yeso en adducción y supinación. A los 20 días se retiran los puntos y se inicia termoterapia y reeducación muscular.

Los resultados de este transplante han sido exitosos en un 100 % de casos.

- - -

Estadística del Servicio de Ortopedia y Poliomielitis del Hospital de Niños de La Plata

Miembro Superior

Operación	No. de casos
Transplante de los músculos epitrocleares al húmero(operación de Steindler)	3
Transplante del extensor propio del dedo gordo a lo primero falange del mismo dedo	1
Transplante del cubital anterior a abductor largo del pulgar	1
Total	5

- - - -

Miembro Inferior

Transplante del biceps semitendinoso y semimembranoso a la rótula	1
Transplante del biceps y semitendinoso a la rótula	3

Transplante del recto interno y del semitendinoso a la rótula	1
Transplante del semitendinoso y semimembranoso o la rótula	1
Transplante del biceps a la rótula	1
Transplante del extensor del dedo gordo a tibial anterior	20
Transplante del peroneo lateral largo a tibial anterior	7
Transplante del flexor largo a tibial anterior	4
Transplante del extensor común de los dedos al 2º metatarsiano y del extensor del dedo gordo al 1er. metatarsiano. (Operación de Hibbs)	2
Transplante del flexor propio del dedo gordo al escafoides	1
Transplante del peroneo lateral largo al calcáneo (Técnica del Dr. Héctor Giglio)	1
Operación de Hibbs Bustos Ansart Campbell modificada en el servicio	1
Operación del Steinert Bustos Ansart Hibbs	1
Transplante del tibial anterior al dorso del pie	1
Transplante del flexor del dedo gordo a tibial anterior	1

50

Transplante del tibial anterior al 3er. metatarsiano	1
Transplante del tibial anterior al 5º metatarsiano	3
Transplante del tibial anterior a peroneo anterior	4
Transplante del peroneo lateral largo al calcaneo (Operación de Bleckert y Móc)	1
Hemitransplante del tendón de Aquiles al 5º metatarsiano	1
Transplante de los peroneos laterales a extensores	1
Transplante del extensor del dedo gordo al 2º metatarsiano	1
Transplante del extensor común al gordo del pie	1
Total	59

Los transplantes hechos en dicho servicio han sido seguidos de éxito en un porcentaje altamente satisfactorio.

Los fracasos en general no han sido debidos a mala técnica, sino más bien al descuido por parte de

los familiares de una de las partes fundamentales del tratamiento, como es la reeducación funcional

Es de notar que en algunos casos la excesa edad del paciente era el primer obstáculo en la reeduca - ción post-operatoria. Considérase pues el factor edad como muy importante en esta parte del tratamiento.

- - -

Conclusiones. Basadas en ésta y otras estadísticas de autores extranjeros de transplantes en particular, muestran claramente que los transplantes musculares en Poliomielitis están destinados a ocupar un lugar de privilegio en el tratamiento de las secuelas de esta grave enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

1 - ALESSANDRINI S. S. - 1901 - Dei trapianti tendinei nella cura della paralisi spinale infantile (-

2 - BAILEY G.L. - 190% - Notes on tendon transplantation in the treatment of infantile paralisis.

3 - BOORSTEIN S. - 1914 - Tendon transplantation in anterior poliomyelitis.

4 - BRONLINI D. - 1923 - Contributo alla cura chirurgica della paralisi infantile con i trapianti musculo-tendinei.

5 - BARR Joseph S. - Poliomyelitic hip deformity and the erector spinae transplant.le

6 - CHRISTMANN - OTTOLENGHI - RAFFO - VON GROLMAN - Técnica quirúrgica.

7 - DEROCQUE P. 1904 - Los resultatsoloignés de la transplantation tendineuse dans la paralysie infantile -

8 - de GAETANO L. - 1938 - Postumi di paralisi infantile. Técnica dell'intacco osteo-periosteo nei trapianto tendinei (ancoraggio tendi - neo osteo-periosteo)

9 - GIRARDI VALENTIN C. - Ortopedia y Traumatología

10 - GOLDTHWAIT D.E. - 1896 - Tendon transplantation in the treatment of paralytic deformities

11 - GHILLINI C. - 1904 - A propos de la transplantation tendineuse dans la paralysie infantile

12 - GALLOWAY H.P.H. - 1913 - Observation on tendon transplantation operations

13 - JOPSON J. H. - 1907 - Tendon transplantation

14 - FREIBERG A. H. - Tendon transplantation in infantile paralysis.

15 - BRACK C. - 1903 - Die Semembiorpfanzung in der behandlung der spinalen Kinderlähmung.

16 - LEWIN - Parálisis infantil

17 - MERCER Walter - Orthopaedic Surgery

18 - MAC MURRAY - A practice of Orthopaedic Surgery

19 - MAC KENZIE - 1901 - The orthopaedic treatment of deformities and dosabilities resulting from diseases of the nervous system special reference to tendon transposition.

20 - MILLS E. P. - 1913 - A case of tendon transplantation to overcome defect resulting from poliomyelitis.

21 - Mc EACHERN - 1915 - Tendon transplantation following infantil paralysis.

22 - MURPHY J.B. - 1916 - Infantile paralysis tendon transference.

23 - MONTGOMERY W.P. - 1901-02 - Some remarks on the results of tendon transplantation in twenty-five cases of infantile paralysis of the lower extremity.

24 - MILLIKEN S.F. - 1896-97 - Tendon grafting: a new operation for deformities following infantile paralysis with report of a succesful case.

25 - MAYER L. and BIESALOKY K. - 1946 - Die physiologische Sehnenvorpflanzung

26 - MAYER L. - 1919 - Recents studies in the physiologi of tendons and their application to the operative treatment of poliomyelitis

27 - NEUSTADT E. - 1929 - Zhen Jahre Schnenplastik spectorergebnisse der an der unteren Extremitet vorgenommenen Uebervpflanzungen bei Folgemstanden von poliomyelitis

28 - OBER Frank R. - Tratamiento y rehabilitación del paciente poliomielítico

29 - MYERSON E. W. - 1917. - Tendon transplantation for relief of paralysis following anterior poliomyelitis

30 - REGINE Dott Aldo - Il trapianto del sartorio negli esiti di poliomielite anteriore acute

31 - SCHEPB R. - 1938 - Zur sehnentransplantation bei poliomyelitischen Lähmungen

32 - STAN O.L. - Tendon transplanting in paralytic deformities - 1901

33 - SCHWARTZMANN J. R. - Transplanto del tendón de la corva para el alivio de la parálisis del cuadriceps en poliomielitis de secuela 134 casos

34 - SCHWARTZMANN R. and CRIGO O. H. - Hamstring tendon transplantation for the relief of quadriceps femoris paralysis in residual poliomyelitis.

35 - THOMPSON A. - 1903-04 - Transplantation of tendons for infantile paralysis.

36 - TPUNTA RASPERLL - El tratamiento de la parálisis postpoliomielíticas infantil con las transplantaciones tendinosas - Oct.1935

37 - TAYLOR R. T. - 1916 - Infantile paralysis, its treatment with special reference to an original method of tendon transplantation

38 - VULPIUS O. - Ueber die Technik un der Art der Sehnenuberpflanzung beider Behandlung der spinalen Kinderlahmung

39 - WHITE S. - 1901 - Ultimate result of tendon grafting in infantile paralysis.

Dan 35 Foyão -

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Dr. FLAVIO [illegible]BRIASCO
SECRETARIO

29/11/96