

1121/
2es
1



**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL**

**TRANSPOSICION TENDINOSA PRECOZ EN LESIONES
BAJAS DE NERVIOS PERIFERICOS DEL
MIEMBRO SUPERIOR.**

Trabajo de Investigación

Que para obtener el título de
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

Presenta el Médico Cirujano
ALEJANDRO GUERRERO REYES

**Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

México, D. F.

1982

**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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

1.- INTRODUCCION	1
2.- MATERIAL	5
3.- METODO	6
4.- RESULTADOS	12
5.- CONCLUSIONES	14
6.- BIBLIOGRAFIA	15

INTRODUCCION

La sección de un nervio periférico del miembro superior es una lesión incapacitante e invalidante, el tratamiento de éstas lesiones exige conocimientos profundos tanto anatómicos como quirúrgicos de la zona en que se va a trabajar, así como la fisiología de la cicatrización y recuperación de un nervio periférico del miembro superior; y no sólo eso el cirujano debe estar también familiarizado con la dinámica del movimiento articular y de las distintas unidades musculotendinosas del miembro superior.

La recuperación que se obtiene al reparar un nervio periférico, se debe ver bajo dos aspectos: la recuperación sensitiva y la recuperación motora. Es bien aceptado que la función sensitiva de un nervio en el miembro superior tiene un índice porcentual mayor de recuperación que la función motora.

Las consecuencias de lesión de nervios periféricos son la parálisis del grupo muscular que inervan, la atrofia muscular por la denervación y por

la falta de uso, la rigidez articular, pérdida de movimientos voluntarios de precisión y consecuente a todo ésto la incapacidad emotiva y laboral - del paciente.

CICATRIZACION DE UN NERVIU PERIFERICO.

Existen tres tipos de lesiones en un nervio - las cuales son: NEUROPRAXIA, AXONOTMESIS Y NEUROTMESIS.

La NEUROPRAXIA define la lesión que se produce al ser comprimido o estirado un nervio, sin haber sección anatómica.

La AXONOTMESIS se refiere a la sección de axones sin lesión de epineuro, el cual permanece integro al igual que el perineuro.

NEUROTMESIS es la sección completa de un nervio.

Un nervio periférico es el conjunto de axones que se desprenden de un cuerno neuronal o neurona.

za y estabilidad.

Transposición tendinosa precoz técnicamente es similar a transposición tendinosa, con la variante de que se lleva a cabo concomitante a la neurrorrafia en el momento agudo de una sección de nervio periférico.

En forma convencional el cirujano de mano al enfrentarse con una lesión de nervio periférico, lo repara ya sea con anastomosis terminoterminal o aplicación de injertos de nervio y se espera un lapso de seis meses como tiempo mínimo para valorar el grado de recuperación motora y decidir la necesidad de efectuar otro procedimiento quirúrgico, ya sea la simple exploración de la zona de cicatriz del nervio o la utilización de una transposición tendinosa con el fin de suplir las alteraciones o deficiencias motoras resultantes de la sección de un nervio.

Acá se presenta un método, la Transposición-tendinosa precoz, aplicadas a pacientes que sufren secciones bajas de nervios periféricos del miembro

superior. La transposición tendinosa precoz trata de reducir la atrofia muscular por falta de uso, la pérdida de movimientos voluntarios de precisión, y la rigidez muscular; por lo tanto se busca disminuir la incapacidad motora, emotiva y laboral en pacientes con lesiones bajas de nervios periféricos del miembro superior.

El método es aplicable a lesiones bajas del nervio mediano, del nervio cubital y del nervio radial para el nervio radial las lesiones localizadas por arriba del codo. Se lleva a cabo junto con la neurorrafia en el momento agudo de la lesión.

MATERIAL

Se trataron veinte pacientes, dieciséis hombres, cuatro mujeres, cuyas edades fluctuaban de 18 a 45 años de edad, con lesiones cortantes en nervio mediano, seis pacientes; en nervio cubital doce pacientes; y radial dos pacientes; el sitio de la lesión fué a nivel de la muñeca 18 pacientes

y a nivel del tercio medio del brazo dos pacientes todos los pacientes fueron atendidos en los Hospitales de los Servicios Médicos del Departamento -- del Distrito Federal, en el periodo de enero de -- 1980 a noviembre de 1981.

El material quirúrgico fué el siguiente: Porta-agujas con punta de diamante, tijeras de iris, pinzas de Addson con dientes y Addson sin dientes, bisturí del número quince, hilo de sutura de nylon monofilamento de seis ceras para suturar nervios y nylon monofilamento de tres ceras para suturar los tendones. Brazal de inyección.

MÉTODOS.

Los pacientes fueron tratados de la siguiente manera: diez pacientes con lesiones de nervios periféricos, mediano y cubital, localizadas a nivel de muñeca, con neurorrafia epineural, grupo que -- sirvió de control. Diez pacientes a los que se les efectuó transposición tendinosa precoz, y que presentaban lesiones bajas de nervio mediano y cubital, y del radial por arriba del codo.

METODO.-

TIPO DE TRATAMIENTO	No. de PACIENTES
NEURORRAFIA (Gpo. control)	10
TRANSPOSICION (TTP) TENDINOSA PRECOZ	10
Total.....20 pacientes	

EDAD	GPO. CONTROL	TTP
18-30años	2	1
30-40años	6	8
40-45años	<u>2</u>	<u>1</u>
	10	10

SEXO	GPO CONTROL	TTP
FEMENINO	2	2
MASCULINO	<u>8</u>	<u>8</u>
	10	10

M: TODO

SITIO DE LESION	GPO. CONTROL	TTP
MUNECA	10	8
BRAZO	<u>--</u>	<u>2</u>
	10	10

NERVIO LESIONADO	GPO. CONTROL	TTP
N. RADIAL	--	2
N. CUBITAL	6	5
N. MEDIANO	<u>4</u>	<u>3</u>
	10	10

TRANSPOSICION TENDINOSA PRECCZ PARA LESIONES
BAJAS DEL NERVIO MEDIANO.

Los pacientes con lesiones bajas del nervio - mediano presentan como signo clínico principal, la pérdida de la oponentia, de tal forma que la transposición tendinosa que se lleve a cabo debe tratar de reponer dicho movimiento.

TECNICA.

- 1.- Diagnóstico clínico de lesión baja de nervio-mediano.
- 2.- Lavado quirúrgico del miembro superior afectado, con anestesia por bloqueo axilar
- 3.- Colocación de campos estériles.
- 4.- Colocación de mango de isquemia a 250mm HG.
- 5.- Confirmación del diagnóstico clínico por ex-ploración quirúrgica.
- 6.- Transposición del tendón flexor superficial--- del cuarto dedo a la primera falange y primer metacarpiano.
- 7.- Neurorrafia del nervio mediano.
- 8.- Sutura de piel
- 9.- Colocación de apósitos y vendaje.
- 10.- Colocación de férula de inmovilización en po-sición funcional.

TRANSPOSICION TENDINOSA PRECOZ PARA LESIONES BAJAS
DEL NERVI0 CUBITAL.

- 1.- Diagnóstico clínico de sección de N. cubital.
- 2.- Lavado quirúrgico del miembro superior afectado, bajo efectos de anestesia por bloqueo axilar.
- 3.- Colocación de campos estériles.
- 4.- Colocación de mango de isquemia a 250mmHg.
- 5.- Confirmación del diagnóstico clínico por exploración quirúrgica.
- 6.- Transposición del flexor superficial del 4o. dedo al tendón conjunto de los dedos cuarto y quinto.
- 7.- Neurorrafia del nervio cubital
- 8.- Sutura de piel
- 9.- Colocación de apósitos y vendaje.
- 10.0 Retiro de mango de isquemia.
- 11.- Colocación de férula de inmovilización en posición funcional.

TRANSPOSICION TENDINOSA PRECOZ PARA LESIONES POR
ARRIBA DEL COLO DEL NERVIO RADIAL.

- 1.- Diagnóstico clínico de sección de nervio ra-
dial.
- 2.- Bajo anestesia por bloqueo regional, lavado-
quirúrgico del miembro superior afectado.
- 3.- Colocación de campos estériles.
- 4.- Colocación de mango de isquemia a 250mm Hg.
- 5.- Confirmación del Dx. clínico por la explora-
ción quirúrgica.
- 6.- Transposición del palmar menor a los tendo---
nes extensor largo y abductor largo del pulgar
- 7.- Transposición del cubital anterior a los tendo
nes del músculo extensor común de los dedos.
- 8.- Neurorrafia del nervio radial.
- 9.- Sutura de piel.
- 10.- Colocación de apósitos y vendaje.
- 11.- Retiro de mango de isquemia.
- 12.- Colocación de férula de inmovilización en posi-
ción funcional.

El tipo de neurografía que se llevó a cabo --- tanto en el grupo control como en el grupo de transposición tendinosa precoz fué neurografía epineural recibieron los pacientes un período de inmovilización de tres semanas, al fin de las mismas se iniciaron movimientos pasivos y a la cuarta semana se les proporcionó un programa de rehabilitación activa, y aplicación de férulas dinámicas a los pacientes del grupo control.

SECUENCIA DEL MANEJO POSTOPERATORIO.

- 1.- Curaciones y cambio de apósitos cada tercer día.
- 2.- Inmovilización por tres semanas.
- 3.- Inicio de movilización pasiva a la tercera--- semana.
- 4.- Inicio de movilización activa a la cuarta semana y aplicación de férulas dinámicas para el --- grupo control.
- 5.- Control postoperatorio a los dos meses, seis meses y doce meses.

RESULTADOS

Los resultados se valoraron tomando en consi-
deración los siguientes puntos clínicos:

MOVILIDAD

FUERZA DE MOVIMIENTOS

EQUILIBRIO DE MOVIMIENTOS

RIGIDEZ ARTICULAR

TIEMPO DE INCAPACIDAD

ATROFIA MUSCULAR

CONSERVACION DE MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS DE PRESI-
CION.

Como muestran las gráficas de resultados el método de transposición tendinosa precoz resultó bueno para el 90% de los pacientes tratados, un paciente se perdió pues no regresó a control postoperatorio.

Los pacientes conservaron los movimientos, la fuerza de sus movimientos al principio disminuida, se alcanzó el ideal a los dos meses de haberse lesionado los pacientes; el equilibrio de movimientos no se alteró; nunca presentaron rigidez articular y la atrofia muscular fue moderada. El tiempo de incapacidad duró treinta días con retorno a las labores a los 35 días en promedio.

RESULTADOS

VALORACION A LOS DOS MESES				
	No. PACIENTES	MOVI- LIDAD	RIGIDEZ ARTICULAR	INCAPACIDAD
GPO.	9	BUENA	NO	MODERADA
T.T.P.	<u>1</u>	NO SE PRESENTO A CONTROL		
	10			
GPO.	10	BUENA	MODERADA	MAXIMA
CONTROL	<u> </u>	PL.		
TOTAL	20			

VALORACION A LOS SEIS MESES				
GPO.	9	BUENA	NO	MINIMA
T.T.P.	<u>1</u>	NO SE PRESENTO A CONTROL		
GPO.	4	MINIMA	MODERADA	MODERADA
CONTROL	<u>6</u>	BUENA	MAXIMA	MAXIMA
	20	PL.		

VALORACION A LOS DOCE MESES				
GPO.	9	BUENA	NO	NO
T.T.P.	<u>1</u>	NO SE PRESENTO A CONTROL		
GPO.	4	NO	MAXIMA	MAXIMA
CONTROL	<u>2</u>	REGULAR	MODERADA	MODERADA
	4	BUENA	NO	MINIMA

CONCLUSIONES .

Una vez que se han revisado los resultados -- del método de transposición tendinosa precoz, se -- llega a la conclusión de que el procedimiento es -- bueno y es un recurso más con que cuenta el ciruja no de mano para tratar las secciones de nervios pe riféricos del miembro superior.

Sin embargo es un procedimiento que debe ser-- bien valorado antes de ser aplicado y además debe-- de ser realizado por un cirujano de mano experimentado y hábil.

B I B L I O G R A F I A

Early tendon transfer for radial nerve transection.

Grixwold Bevin A.

Univ. North Carolina Sch. Med., Chapel Hill, N.C.

27514

U. S. A.

HAND (ENGLAND).

Reconstruction for pinch in ulnar intrinsic palsy

Brown P. W.

Dept. Orthop. Surg., Univ. Miami Sch. Med., Miami,

Fla.

U. S. A.

ORTHOP. CLIN. N. AMER. (U.S.A.), 1974.

The extensor pollicis longus: its role in the surgical treatment of paralyzed hands.

Inocents Jr E.M.

PHILIPPINES

J. WEST. PACIF. ORTHOP. ASS. (U.S.A.), 1973.