



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO I.S.S.S.T.E.

SUBDIRECCION GENERAL MÉDICA

SUBDIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y ATENCIÓN HOSPITALARIA

CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

SERVICIO DE CIRUGÍA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

**Modificación en el puntaje del Cuestionario de Boston tras la liberación del nervio mediano más interposición de músculo Abductor digiti minimi en pacientes con Síndrome de túnel del carpo atendidos de manera tardía comparados con pacientes con liberación simple de nervio mediano.**

TESIS

Que para obtener el título de Médico Especialista en  
Cirugía Plástica y Reconstructiva

Presenta:

Dr. Miguel Angel Gaxiola García

Asesor de tesis:

Dr. Ernesto Martín Menjívar

Ciudad Universitaria, Ciudad de México.

Agosto 2016

NÚMERO DE REGISTRO I.S.S.S.T.E.: 354.2015



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.

DRA. AURA ARGENTINA ERAZO VALLE SOLIS

Subdirectora de Enseñanza e Investigación

Del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

DR. JOSUÉ MORA PÉREZ

Jefe de la División de Posgrado

Del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

DR ALEJANDRO DUARTE Y SANCHEZ

Profesor Titular del Curso de Posgrado

En Cirugía Plástica y Reconstructiva

Del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

DR. IGNACIO LUGO BELTRAN

Jefe de Servicio de

Cirugía Plástica y Reconstructiva Del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

DR. ERNESTO MARTÍN MENJÍVAR

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía

Plástica y Reconstructiva Del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

Asesor de Tesis

DR. MIGUEL ANGEL GAXIOLA GARCÍA

Autor y Médico Residente del Curso de Posgrado

En Cirugía Plástica y Reconstructiva

## **DEDICATORIA**

A mi esposa por su apoyo continuo y encontrar la manera de hacer más fácil los momentos en que no estuvimos juntos por perseguir nuestros sueños.

A mi mamá por siempre estar orgullosa de mí, en todo momento y circunstancia, por escucharme todos estos años en los momentos difíciles y por mantenerse cercana a pesar de la distancia.

A mis maestros: Dr. Ignacio Lugo Beltrán, Dr. Ernesto Martín, Dr. Alejandro Duarte, Dra. Fanny Herrán, Dr. Javier Rivas, Dr. Fernando Urrutia, Dr. Raymond Toledo, Dr. Eduardo Camacho. Les estoy infinitamente agradecido por lo que me enseñaron en estos cuatro años. De corazón les digo que haré lo posible por transmitir sus enseñanzas y ponerlas en práctica para ayudar a mis semejantes.

A mis compañeros de residencia; hice grandes amigos en estos años. Quiero decirles que no hubiera sido lo mismo sin ustedes. Me han regalado recuerdos imborrables.

A los pacientes con los que estuve en contacto estos años; por permitirnos tratar de aliviar sus males utilizando lo aprendido tras largas horas de estudio, gracias.

## **INDICE**

I. Resumen	5
II. Abstract	6
III. Marco Teórico	7
IV. Justificación	9
V. Objetivos	11
VI. Material y Métodos	12
VII. Resultados	15
VIII. Discusión	22
IX. Conclusiones	23
X. Anexos	24
XI. Bibliografía	26

## I. RESUMEN

La liberación del túnel del carpo es la cirugía de mano realizada con mayor frecuencia. Un porcentaje significativo de pacientes con una evolución prolongada de los síntomas se presentan en nuestro servicio para una liberación primaria del nervio mediano, es decir sin haberse sometido a cirugía previamente. De manera arbitraria, en la literatura de la especialidad se ha definido larga evolución como un cuadro de síntomas de más de 6 meses. Estos pacientes tienen un pronóstico inherentemente malo. En la cirugía de recidiva y como medida de salvamento, algunos cirujanos de mano realizan además de la liberación del nervio mediano la transposición de tejido blando vascularizado (grasa o músculo) para cubrir el nervio liberado. Por analogía se puede asumir que en pacientes de larga evolución y un pronóstico inherentemente malo estos procedimientos de transposición grasa o muscular pueden obtener resultados favorables.

Se incluyeron 12 pacientes de sexo femenino con síndrome de túnel del carpo de larga evolución quienes fueron sometidos, en el periodo de tiempo del 01 de Enero 2010 al 31 de Diciembre 2015 a liberación de túnel del carpo más transposición de músculo abductor digiti minimi. La valoración de los cambios en sintomatología se realizó mediante el Cuestionario de Boston (CB), el cual ha sido reconocido como reproducible, válido, con consistencia interna y capaz de responder a los cambios clínicos y transculturales, con adaptaciones validadas.

En los resultados presentados se observa que en este subgrupo de pacientes con pronóstico desfavorable, la transposición de tejido altamente vascularizado mejora la sintomatología de manera significativa tras una evaluación de 6 meses.

En este estudio se demostró que en pacientes con sintomatología por síndrome de túnel del carpo de larga evolución, aún se cuenta con posibles intervenciones quirúrgicas para obtener buenos resultados. Sin embargo, este tipo de intervenciones también presentan efectos adversos, sobre todo inconformidad estética.

## **II. ABSTRACT**

Median nerve release at carpal tunnel is the most frequent hand surgery. An important subpopulation of patients seek attention after a prolonged period of symptomatology. Long lasting carpal tunnel syndrome is defined as symptoms for more than 6 months. This patients have an inherently poor prognosis. We searched to analyze a salvage procedure via transposition of a well vascularized tissue into the tunnel besides median nerve release.

Twelve female patients with long lasting carpal tunnel syndrome were gathered retrospectively and changes in symptoms were analyzed using the Boston Carpal Tunnel Questionnaire.

Our results show a favorable outcome with this intervention; nevertheless adverse side effects have to be taken into account, specially aesthetic dissatisfaction.

### III. MARCO TEÓRICO

La liberación del túnel del carpo es la cirugía de mano realizada con mayor frecuencia. Algunos, de manera errónea, la consideran un procedimiento sencillo que debe realizarse de manera rápida. Actualmente las modalidades de tratamiento se dividen en dos grandes grupos: liberación del nervio mediano de manera abierta y liberación endoscópica. Esta última técnica aún no ha demostrado ventajas significativas sobre la técnica abierta.<sup>1</sup>

Después de la cirugía, los procedimientos considerados fallidos se pueden agrupar en tres grupos: síntomas persistentes, síntomas recurrentes o nuevos síntomas.<sup>2,3</sup>

La cirugía de revisión por una liberación fallida del túnel carpiano se realiza en un número pequeño pero significativo de pacientes, además es relativamente común en los servicios de cirugía de mano.

Por lo general, la falla se atribuye a una liberación incompleta del ligamento transversal del carpo lo que ocasiona compresión persistente o recidivante del nervio mediano, sin embargo algunos pacientes desarrollan sintomatología recurrente sin ninguna causa identificable.<sup>3</sup>

La incidencia de síntomas persistentes o recurrentes varía en el amplio margen de 1 a 31% de acuerdo a los diferentes reportes; pero la tasa de cirugía de revisión generalmente es de alrededor de 5%.<sup>4</sup>

En las cirugías de revisión el procedimiento más común es liberar nuevamente el nervio mediano y por lo regular realizar una neurólisis externa más ferulización de la muñeca en extensión para reposicionar el nervio mediano en un plano más posterior alejado de la piel palmar. Además de este procedimiento, y debido a los pacientes que eventualmente requieren un tercer procedimiento, algunos autores han empleado técnicas que hipotéticamente disminuyen la fibrosis perineural entre los que se incluyen: colgajos locales hipotenares de grasa o músculo para cubrir al

nervio, envoltura del nervio en injerto venoso o en tubos sintéticos.<sup>5</sup> Algunos de los criterios referidos en la literatura para realizar colgajos locales hipotenares son:

pacientes con dos o más liberaciones de túnel carpiano previas o un nervio mediano con apariencia extremadamente fibrótica y con anomalías vasculares después de la liberación del torniquete. La tasa de éxito demostrada para la cirugía de revisión de la descompresión más colgajo es de 86% contra 75% al solo repetir la liberación abierta.<sup>5</sup>

El procedimiento con resultados más efectivos en la cirugía de revisión es la interposición de colgajos locales de músculo o grasa. Se puede interponer un colgajo de músculo vascularizado o de tejidos blandos sobre el nervio mediano.<sup>6</sup> El colgajo graso hipotenar es de fácil disección a través de la misma incisión y da buenos resultados en algunos casos, su inconveniente es que proporciona una cantidad limitada de tejido. Se han descrito colgajos musculares locales diversos, incluyendo el abductor digiti minimi, pronator quadratus, palmaris brevis o primero y segundo lumbricales radiales.<sup>7</sup>

En la cirugía primaria o inicial de pacientes con larga evolución, es factible realizar además de la liberación del nervio mediano la transposición de tejido blando vascularizado (grasa o músculo) como una medida de salvamento en pacientes que por se presentan un pronóstico desfavorable.

Con fines diagnósticos y para determinar la evolución en los pacientes sometidos a tratamiento conservador o quirúrgico se han utilizado distintos cuestionarios para evaluar a los pacientes con síndrome de túnel del carpo. Entre ellos, el Cuestionario de Boston (CB) ha sido reconocido como reproducible, válido, con consistencia interna y capaz de responder a los cambios clínicos y transculturales, con adaptaciones validadas. Consta de la administración de once reactivos con cinco posibles respuestas estructuradas en un esquema tipo Likert, estableciendo un puntaje mínimo de 11 (síntomas ausentes o mínimos) y un máximo de 55 (síntomas severos).<sup>8</sup>

#### IV. JUSTIFICACIÓN

Se ha demostrado que los beneficios obtenidos por la cirugía disminuyen en relación directa al tiempo de evolución del padecimiento. Por ejemplo, una duración de los síntomas de más de doce meses se relaciona a resultados pobres del manejo conservador; podemos inferir la misma consecuencia sobre el tratamiento quirúrgico. En nuestro hospital existe un número significativo de pacientes que son sometidos a un procedimiento primario de liberación después de 6 meses de evolución (con tiempos de evolución de hasta 4 años, y un caso excepcional con 15 años de sintomatología). Lo anterior como consecuencia de patrones culturales y de regulaciones administrativas que ocasionan que los pacientes sean captados de manera tardía en la clínica de cirugía de mano. A algunos de estos pacientes, de manera no sistemática y de acuerdo a la preferencia de su médico tratante, se les ha realizado transposición de músculos intrínsecos de la mano además del procedimiento de liberación del nervio mediano en el túnel del carpo. Estos pacientes por lo regular tienen mal pronóstico cuando se les realiza la liberación simple del nervio mediano sin ningún otro procedimiento adyuvante. Invariablemente, en nuestro hospital, como parte del protocolo de estudio se realiza el cuestionario de Boston de sintomatología del túnel carpiano para tener una medida cuasi objetiva de los síntomas del paciente (este cuestionario se administra en el preoperatorio inmediato, y al menos a los 3 meses del postoperatorio). Por otro lado, en una población distinta pero relacionada: pacientes reintervenidos ya sea por persistencia de sintomatología, recidiva de sintomatología o nuevos síntomas después de la primera cirugía, a los que se les realiza lo que se denomina como cirugía de salvamento de túnel del carpo (es decir cuando los procedimientos previos han fallado) se ha demostrado que los procedimientos que implican la interposición de tejidos blandos (músculo o grasa) por encima del nervio mediano proporcionan mayores beneficios que la liberación simple con neurólisis externa (resecar las adherencias al nervio). Aunado a esto, se ha demostrado que la intervención quirúrgica tardía (cuando el nervio mediano ha estado bajo presión elevada en el túnel carpiano por más de 6 meses) no ofrece tantos beneficios comparada con una intervención temprana (antes de 6 meses).

Este estudio se justifica para describir a la población de pacientes con una compresión crónica del nervio mediano (mayor de 6 meses) que intrínsecamente ya albergan un pronóstico ominoso, a quienes en el procedimiento primario se les haya realizado la interposición de un colgajo muscular de abductor digiti minimi sobre el nervio mediano además de la liberación del túnel del carpo. De esta manera se puede intentar establecer una ventaja en esta población, y definir la interposición de un colgajo muscular de abductor digiti minimi sobre el nervio mediano como tratamiento estándar para un importante grupo de pacientes con patología de mano (síndrome de túnel del carpo atendido de manera tardía) cuyo pronóstico en la actualidad es malo con repercusiones funcionales y económicas importantes desde el punto de vista de funciones de la vida diaria, calidad de vida y desempeño laboral.

## **V. OBJETIVOS**

Objetivo General.-

Determinar la efectividad de la liberación del nervio mediano más interposición de colgajo muscular de abductor digiti minimi en pacientes con síndrome de túnel del carpo atendidos de manera tardía.

Objetivos Específicos.-

Determinar la prevalencia de pacientes con síndrome del túnel del carpo de evolución mayor a 6 meses.

Definir las características demográficas de los pacientes con síndrome de túnel del carpo de larga evolución.

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, utilizando como fuente la base de datos del servicio de Cirugía Plástica Reconstructiva, el Sistema Integral de Administración Hospitalaria (SIAH) y el archivo clínico hospitalario mediante la búsqueda de expedientes de pacientes a quienes se les realizó liberación de túnel del carpo más transposición de músculo abductor digiti minimi por síndrome de túnel del carpo de larga evolución en el servicio de Cirugía plástica y Reconstructiva del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” del ISSSTE, en el periodo de tiempo comprendido del 1 de Enero 2010 al 31 de Diciembre de 2015.

La valoración de los cambios se realizó utilizando las puntuaciones en el Cuestionario de Boston (CB) registradas en el expediente. Este método de evaluación de sintomatología compresiva del nervio mediano en la muñeca ha sido reconocido como reproducible, válido, con consistencia interna y capaz de responder a los cambios clínicos y transculturales, con adaptaciones validadas. Consta de la administración de once reactivos con cinco posibles respuestas estructuradas en un esquema tipo Likert, estableciendo un puntaje mínimo de 11 (síntomas ausentes o mínimos) y un máximo de 55 (síntomas severos). **Anexo 1.** Recabando los datos en una hoja electrónica de cálculo (Excel, Microsoft).

### **Criterios de inclusión:**

- a) Diagnóstico: “Síndrome del túnel carpiano”; confirmado a través de interrogatorio directo, exploración física y paraclínicos (electromiografía), consignados en el expediente y habiendo establecido este diagnóstico en la consulta de la Clínica de Mano del Servicio de Cirugía Plástica.
- b) Tiempo de evolución: más de 6 meses con sintomatología.
- c) Intervención quirúrgica: sólo se incluirán pacientes a los que en el periodo de estudio (1 de Enero de 2010 y el 31 de Diciembre de 2015) se les haya realizado liberación de nervio mediano más interposición de un colgajo muscular de abductor digiti minimi sobre el nervio mediano; sin importar el médico tratante.

### **Criterios de exclusión:**

- a) Pacientes con alguna otra patología compresiva nerviosa además de síndrome de túnel carpiano que pudieran confundir los resultados.
- b) Pacientes con patologías reumatológicas de tipo fibromialgia que harían difícil la evaluación de sintomatología dolorosa.
- c) Pacientes con patología neuroquirúrgica de columna vertebral cervical.

### **Criterios de eliminación:**

- a) Pacientes con información incompleta en el expediente.

Las variables que se tomaron en cuenta fueron:

### **VARIABLES DEMOGRÁFICAS**

Sexo del paciente (Variable cualitativa dicotómica). Definición operacional: corresponde al género del paciente. Hombre o mujer.

Edad (Variable cuantitativa discreta). Definición operacional: Expresada en años cumplidos hasta el momento de la realización de este estudio.

Tiempo de evolución (Variable cuantitativa discreta). Definición operacional: Se definirá con el tiempo de evolución en meses que el paciente exprese al interrogarle al respecto del inicio de su padecimiento actual.

Mano afectada (Variable cualitativa dicotómica). Definición operacional: se refiere a la mano afectada, no intervenida previamente con liberación de nervio mediano, objeto de estudio e intervenida quirúrgicamente en el transcurso de este estudio: Derecha o izquierda.

Puntuación preoperatoria en cuestionario de Boston (Variable cuantitativa discreta). Definición operacional: suma algebraica de las respuestas asignadas a 11 reactivos: Mínimo 11, Máximo 55.

## **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Intervención quirúrgica especificada (liberación del nervio mediano mas interposición de músculo abductor digiti minimi); categórica dicotómica. Sí se realizó interposición vs No se realizó interposición.

## **VARIABLE DEPENDIENTE**

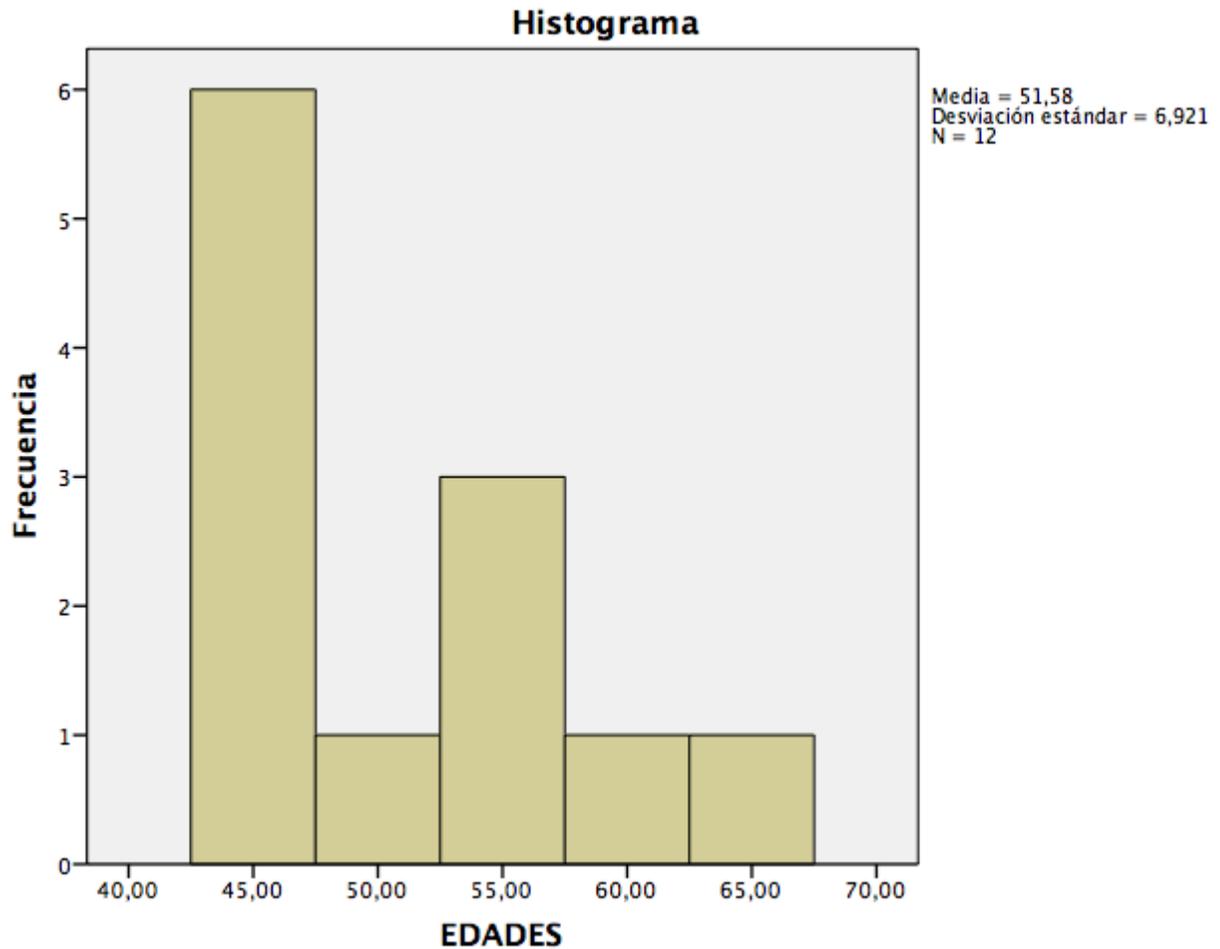
Puntuación postoperatoria en cuestionario de Boston (Variable cuantitativa discreta).  
Definición operacional: suma algebraica de las respuestas asignadas a 11 reactivos:  
Mínimo 11, Máximo 55.

## VII. RESULTADOS

Se logró reunir un total de 12 pacientes que cumplieran los criterios de inclusión, encontrando los siguientes datos: todos los pacientes recolectados fueron de sexo femenino, el rango de edad de las pacientes postoperadas fue de 45 a 64 años, con una media de 51 años, y una desviación estándar de 6,9.

Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Error estándar						
EDADES	12	19,00	45,00	64,00	619,00	51,5833	6,92109	,703	,637
N válido (por lista)	12								



El tipo de cirugía realizada a las pacientes fue liberación de túnel del carpo más colgajo abductor digiti minimi.

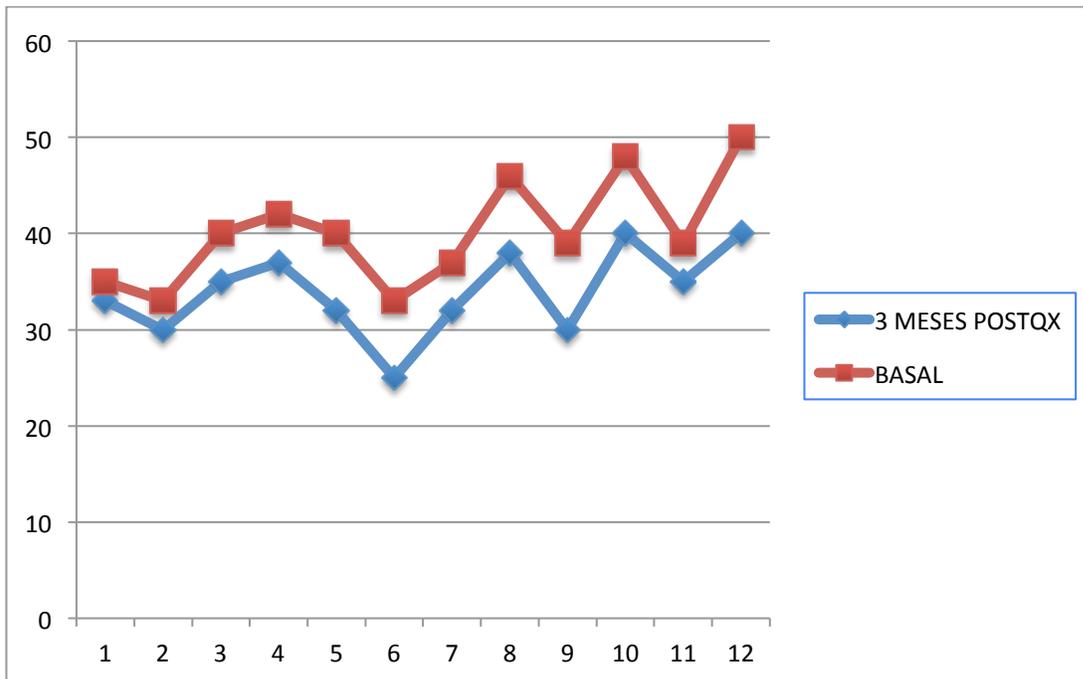
No existieron complicaciones mayores en ninguno de los pacientes. A pesar de lo anterior, un porcentaje importante de las pacientes refirieron inconformidad estética por la cicatriz residual tras la cosecha del colgajo (25%). No existieron dehiscencias, infecciones o rechazos del material de sutura así como complicaciones vasculares o lesiones nerviosas advertidas durante los procedimientos.

CUADRO 1.-CONCENTRADO DE LOS CUESTIONARIOS DE BOSTON

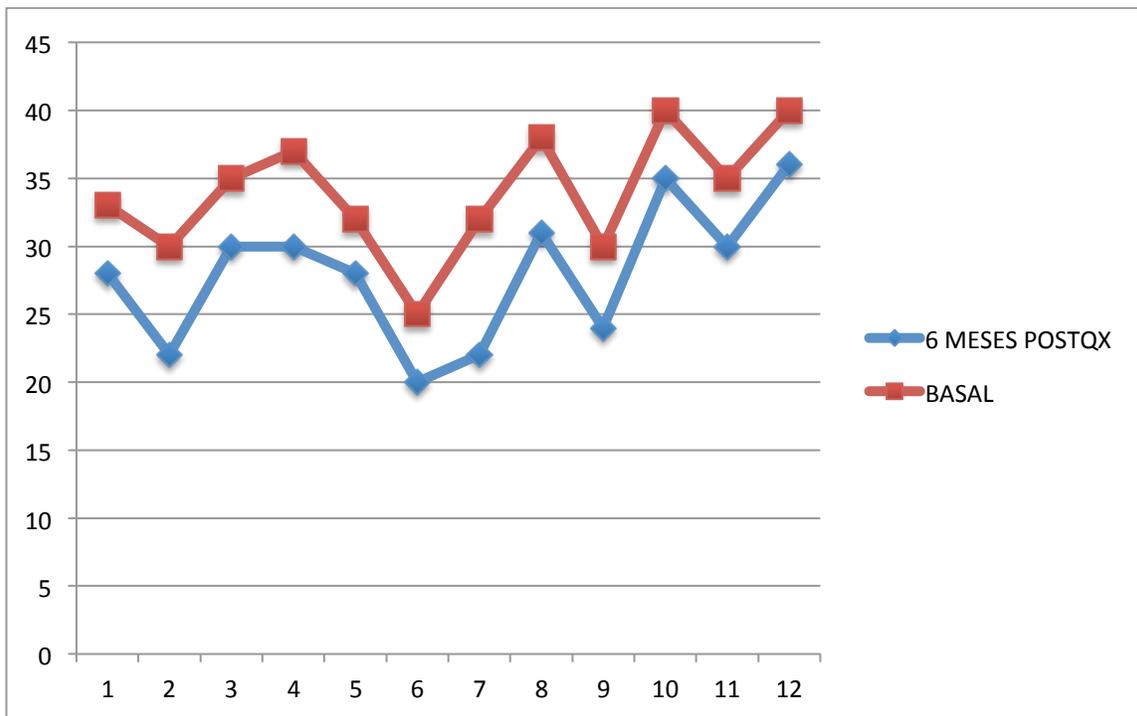
SUJETO	BASAL	3 MESES	6 MESES	DIFERENCIA A 3 MESES	DIFERENCIA A 6 MESES
1	35	33	28	2	7
2	33	30	22	3	11
3	40	35	30	5	10
4	42	37	30	5	12
5	40	32	28	8	12
6	33	25	20	8	13
7	37	32	22	5	10
8	46	38	31	8	15
9	39	30	24	9	15
10	48	40	35	8	13
11	39	35	30	4	9
12	50	40	36	10	14

En cuanto al grado de cambio en los cuestionarios de Boston recuperados de los expedientes, los resultados fueron los siguientes: En general, en todas las pacientes el cambio fue favorable al disminuir el puntaje en el cuestionario (a menor puntaje, menor sintomatología). El rango de cambio de las 12 pacientes en la evaluación tras 3 meses del postquirúrgico iba de 2 a 10 puntos, con una media de 6,25. El grado de mejoría de acuerdo al cuestionario, el cual tiene un máximo de 55 puntos (peor sintomatología) y un mínimo de 11 puntos (prácticamente asintomático), al evaluarse tras 6 meses del postquirúrgico en promedio general fue de 11,75 puntos (rango de 7 a 15 puntos). En el 100% de los pacientes hubo mejoría (cuadro 1).

DIFERENCIA GRÁFICA ENTRE LOS SUJETOS AL COMPARAR EL PUNTAJE DEL CUESTIONARIO DE BOSTON EN EL BASAL Y DESPUÉS DE TRES MESES.



DIFERENCIA GRÁFICA ENTRE LOS SUJETOS AL COMPARAR EL PUNTAJE DEL CUESTIONARIO DE BOSTON EN EL BASAL Y DESPUÉS DE SEIS MESES.



Al analizar los datos mediante paquetería estadística y aplicando T de student al conjunto de la población; se obtiene una diferencia significativa entre el pre y postquirúrgico a los 6 meses (p menor a 0.0005).

### Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	BASAL	40,1667	12	5,54048	1,59940
	TRESMESES	33,9167	12	4,48144	1,29368
Par 2	BASAL	40,1667	12	5,54048	1,59940
	SEISMESES	28,0000	12	5,09902	1,47196

### Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	BASAL & TRESMESES	12	,890	,000
Par 2	BASAL & SEISMESES	12	,888	,000

### Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
					Inferior	Superior	
Par 1	BASAL - TRESMESES	6,25000	2,56285	,73983	4,62165	7,87835	8,448
Par 2	BASAL - SEISMESES	12,16667	2,55248	,73684	10,54490	13,78843	16,512

### Prueba de muestras emparejadas

		gl	Sig. (bilateral)
Par 1	BASAL - TRESMESES	11	,000
Par 2	BASAL - SEISMESES	11	,000

Al evaluar la diferencia a los 3 meses de manera aislada, también se detecta diferencia significativa en los cambios de puntaje de cuestionarios de Boston.

### Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	BASAL	40,1667	12	5,54048	1,59940
	TRESMESES	33,9167	12	4,48144	1,29368

### Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	BASAL & TRESMESES	12	,890	,000

**Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia			
				Inferior	Superior		
Par 1 BASAL - TRESMESES	6,25000	2,56285	,73983	4,62165	7,87835	8,448	11

**Prueba de muestras emparejadas**

	Sig. (bilateral)
Par 1 BASAL - TRESMESES	,000

## VIII. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados presentados, pudimos observar que en un subgrupo de pacientes con síndrome de túnel del carpo de larga evolución, las terapias de salvamento como la transposición muscular potencialmente logran disminución de la sintomatología compresiva en la muñeca (disestesias, parestesias, disminución de la fuerza y dolor).

Es importante destacar que en estos pacientes la sintomatología es muy florida, a pesar de que los trastornos nerviosos compresivos con evolución prolongada se manifiestan por pérdida funcional más que por sintomatología sensitiva.

A pesar de tratarse de una evaluación retrospectiva y de una valoración subjetiva de la mejoría mediante un cuestionario, los cambios son significativos sobre todo en la evaluación a 6 meses del postquirúrgico.

Asimismo es importante enfatizar que la satisfacción general de las pacientes sometidas al procedimiento señalado se veía disminuida por la secuela de cicatrices en el borde cubital de la mano; un aspecto no evaluado en el cuestionario de Boston.

Sería ideal poder determinar el cambio clínico mediante pruebas más objetivas como el electrodiagnóstico lo que nos daría datos precisos de la recuperación nerviosa.

## **IX. CONCLUSIONES**

La cirugía de salvamento en síndrome de túnel del carpo ideal incluiría procedimientos que nos permitan realizar reconstrucciones de mayor calidad con una menor morbilidad para el paciente. Este tipo de cirugías implicarían la atención temprana de la patología, una exposición adecuada del nervio en oposición a una mínima incisión y la promoción de una cicatrización perineural limitada lograda mediante la cobertura del nervio con tejido vascularizado, en este caso el músculo abductor digiti minimi. La gran mayoría de las pacientes postoperadas de refirieron satisfacción desde el punto de vista general, y el 100% de las estudiadas mostraron cambios favorables en el cuestionario de Boston.

Concluimos que nuestro trabajo confirma lo establecido en la literatura donde se utiliza la transposición de tejidos blandos vascularizados en casos recidivantes, recalcitrantes o exacerbados tras la cirugía. En nuestro estudio pretendimos estudiar este principio en los casos de síndrome de túnel carpiano de larga evolución que no habían sido sometidos a cirugía previa.

Es necesario conocer este tipo de intervenciones para ofrecer mayores expectativas a los pacientes. Finalmente, como en cualquier procedimiento quirúrgico no podemos dejar de lado las expectativas estéticas de las pacientes, como en este caso en el que pueden ser necesarias intervenciones secundarias para mejorar este aspecto (p.ej. lipoinfiltración de la cicatriz).

## IX. ANEXOS

### ANEXO 1. CUESTIONARIO DE BOSTON PARA EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

Número:

Fecha:

Edad:

Sexo:

Tiempo de evolución:

Mano afectada:

Intervención quirúrgica previa:

Las preguntas siguientes se refieren a los síntomas típicos durante las últimas dos semanas.

. . . . .

PRE POST CAMBIO

**1. ¿Qué tan grave es la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche?**

1. No tengo molestias durante la noche.
2. Dolor leve
3. Dolor moderado
4. Dolor intenso
5. Dolor muy severo

**2. ¿Con qué frecuencia le despierta durante una noche en las últimas dos semanas?**

1. Nunca
2. Una vez
3. Dos o tres veces
4. Cuatro o cinco veces
5. Más de cinco veces

**3. ¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?**

1. Nunca tengo dolor durante el día
2. Tengo un dolor leve durante el día
3. Tengo dolor moderado durante el día
4. Tengo un dolor intenso durante el día
5. Tengo un dolor muy intenso durante el día

**4. ¿Con qué frecuencia tiene dolor en la mano o en la muñeca durante el día?**

1. Nunca
2. Una o dos veces al día
3. de tres a cinco veces al día
4. Más de cinco veces al día
5. El dolor es constante.

**5. ¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?**

1. Nunca tengo dolor durante el día.
2. Menos de 10 minutos
3. 10 a 60 minutos
4. Más de 60 minutos
5. El dolor es constante durante todo el día

**6. ¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano?**

1. No
2. Presenta entumecimiento leve
3. Entumecimiento moderado
4. Tengo entumecimiento grave
5. Tengo entumecimiento muy grave

**7. ¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?**

1. No hay debilidad
2. Debilidad leve
3. Debilidad moderada
4. Debilidad severa
5. Debilidad muy severa

**8. ¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?**

1. No hay sensación de hormigueo
2. Leve hormigueo
3. Hormigueo moderado
4. Grave hormigueo
5. Hormigueo muy severo

**9. ¿Qué tan grave es el adormecimiento (pérdida de sensibilidad) o sensación de hormigueo en la noche?**

1. No tengo entumecimiento u hormigueo en la noche
2. Leve
3. Moderado
4. Grave
5. Muy grave

**10. ¿Con qué frecuencia tiene el entumecimiento u hormigueo en la mano que le despierta durante una noche típica en las últimas dos semanas?**

1. Nunca
2. Una vez
3. Dos o tres veces
4. Cuatro o cinco veces
5. Más de cinco veces

**11. ¿Tiene dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas?**

1. No hay dificultad
2. Leve dificultad
3. Dificultad moderada
4. Dificultad severa
5. Dificultad muy severa

TOTAL

## **XI. BIBLIOGRAFÍA.**

1. Chandra PS, Singh PK, Goyal V, Chauhan AK, Thakkur N, Tripathi M.: Early versus delayed endoscopic surgery for carpal tunnel syndrome: prospective randomized study. *World Neurosurg* 2013;79(5-6):767.
2. Tomislav C, Ranko B, Vladimir T, Marijan C, Nikola G, Robert K. The effect of epineurotomy on the median nerve volumen after the carpal tunnel release: a prospective randomised double-blind controlled trial. *Int Orthop* 2012; 36:1885-1892.
3. Shores J, Lee A. An Evidence-Based Approach to Carpal Tunnel Syndrome. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126: 2196-2204.
4. Borisch N, Haussmann P. Neurophysiological recovery after open carpal tunnel decompression: Comparison of simple decompression and decompression with epineurotomy. *J Hand Surg Br* 2003;28:450-454.
5. Bland JD.: Carpal tunnel syndrome. *BMJ* 2007;335:343.
6. Strickland JW. The hypothenar fat pad flap for management of recalcitrant carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg* 1996.
7. Reisman NR. The abductor digiti minimi muscle flap: A salvage technique for palmar wrist pain. *Plast Reconstr Surg* 1983.
8. Lewine DW, Simons BP, Koris MK, Daltoy LH, Holh GG, Fossel AH, Katz JN. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 1993;75:1585-1592.