



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

PETRÓLEOS MEXICANOS

SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS

HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

SERVICIO DE CIRUGÍA PLÁSTICA ESTÉTICA Y RECONSTRUCTIVA

DEDO EN GATILLO; TÉCNICA ABIERTA vs TÉCNICA PERCUTANEA, EN EL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD SERVICIO DE CIRUGÍA PLÁSTICA ESTÉTICA Y RECONSTRUCTIVA PERIODO DE ENERO A JUNIO DEL 2010.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PLÁSTICA
ESTÉTICA Y RECONSTRUCTIVA

P R E S E N T A

Dra. Jacqueline Ivonne Aragón Inclán



México, agosto del 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
PEMEX**

**Dr. Carlos Fernando Diaz Aranda
Director**

**Dra. Judith López Zepeda
Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación**

**Dr. Francisco Javier Carrera Gómez
Profesor Titular de Cirugía Plástica y Reconstructiva**

**Dr. Jorge Eduardo Gutierrez Salgado
Asesor de Tesis**

C O N T E N I D O

I. INTRODUCCIÓN

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

III. MARCO TEÓRICO

IV. JUSTIFICACIÓN

V. OBJETIVOS

A.-Objetivo general

B.-Objetivos específicos

VI. TIPO DE ESTUDIO

VII. DISEÑO

A. UNIVERSO

B. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Criterios de inclusión
- Criterios de exclusión
- Criterios de eliminación

C. MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

D. DEFINICIÓN DE VARIABLES

E. MÉTODO

VIII. ASPECTOS ÉTICOS

IX. RECURSOS Y LOGÍSTICA

X. RESULTADOS

XI. CONCLUSIONES

XII. DISCUSIÓN

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

XIV. ANEXOS

I. INTRODUCCIÓN

La tendinitis y las tenosinovitis han tenido un incremento espectacular en las últimas décadas, debido a procesos inflamatorios en general por esfuerzos infrecuentes excesivos o por microtraumatismos repetitivos, tanto en el ámbito laboral como en la práctica de algunas disciplinas deportivas.

El tendón representa el elemento de transmisión de las fuerzas mecánicas del músculo al hueso. Está compuesto primariamente por elastina y colágeno, contenidos en una matriz gelatinosa de agua-proteoglicano, siendo el colágeno el 70% del peso total del tendón. Desde el punto de vista mecánico, el tendón es una estructura que permite un estiramiento máximo del 4% sin sufrir lesión. En éste momento los puentes transversos se ponen tensos sin que haya ruptura. Del 5% en adelante comienzan a romperse éstos, produciéndose una lesión proporcional a la tensión generada o al tiempo durante el cual se aplique la misma.

El término tenosinovitis estenosante hace referencia a una serie de procesos caracterizados por la inflamación y el engrosamiento de la vaina sinovial de los tendones de etiología no reumatoidea. No se trata en sí de un proceso inflamatorio del tendón, sino de la vaina del mismo, y se acompaña de un engrosamiento de ésta que se traduce en estenosis del canal.

Previamente a la aparición de un proceso estenótico de la vaina sinovial se establece un proceso inflamatorio no-estenosante de la misma, que requiere un tiempo de evolución antes de dar lugar a una estenosis retinacular. La importancia de esta distinción estriba en que el proceso inflamatorio no-estenosante es un cuadro reversible, mientras que cuando la estenosis de la vaina se ha establecido el cuadro es irreversible.

Las localizaciones más frecuentes de la tenosinovitis estenosante son la mano y la muñeca, y la enfermedad de de Quervain y la tenosinovitis estenosante del tendón flexor, también llamada “dedo en resorte o en gatillo” constituyen los cuadros de mayor incidencia, aunque se trata de un proceso que puede afectar a cualquier tendón.

Existen una gran variedad de técnicas para la solución de este problema que han sido reportadas desde 1958.^{1, 2, 3} la más comúnmente usada es la abierta (disección y visualización directa de la polea A1 y su posterior división), otra técnica es la percutánea ha demostrado ser segura y eficaz si se compara con los resultados publicados de técnicas abiertas. En el presente trabajo, serán comparados los resultados de la aplicación de una u otra técnica en pacientes atendidos en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad (HCSAE).

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tenosinovitis estenosante es una patología frecuente que afecta a personas en la etapa económicamente activa de la vida en particular a mujeres de mediana edad, pero también afecta a los hombres en quienes no es infrecuente que se comprometan varios dedos; se puede relacionar con factores causales en el ámbito laboral.

La incidencia de dedos en resorte en los adultos no diabéticos mayores de 30 años es de 2.2% y hasta del 10% entre los pacientes con diabetes insulino-dependientes.

Esta patología es una de las principales causas de consulta en el (HCSAE), en el servicio de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva.

El tratamiento quirúrgico está indicado cuando ha fallado el tratamiento médico conservador; para este existen una gran variedad de técnicas: la más comúnmente usada es la abierta; otra técnica es la percutánea, esta última se utiliza frecuentemente en el (HCSAE).

Con base en lo anterior, es de gran interés realizar una descripción de los resultados de la técnica percutánea, realizando una comparación con los resultados de los pacientes intervenidos con la técnica abierta, evaluando sus diferencias, por lo que es posible plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe diferencia entre los resultados de los pacientes con Tenosinovitis Estenosante tratados quirúrgicamente mediante la Técnica Abierta comparados con los tratados mediante la Técnica Percutanea, atendidos en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX, en el periodo de enero a junio del 2010?

III. MARCO TEORICO

ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

Se plantea que un elevado porcentaje de la población puede llegar a padecerlo en algún momento de la vida, sobre todo hacia la quinta y sexta décadas. Afecta con mayor frecuencia al sexo femenino con una proporción aproximada de dos a seis veces mayor que en los hombres.^{4,5.}

Aunque aún se discute sobre el posible origen de ese atrapamiento del tendón, ciertos factores epidemiológicos son evidentes. Por ejemplo, la mayor incidencia en pacientes que han padecido otros procesos similares como tendinitis, bursitis, epicondilitis o el síndrome del túnel de carpo. También se citan como predisponentes las enfermedades degenerativas articulares no reumáticas.

Se ha descrito que la incidencia de dedos en resorte a lo largo de la vida de los adultos no diabéticos mayores de 30 años es de 2.2% y hasta del 10% entre los pacientes con diabetes insulino dependientes. ^{6, 7, 8.}

ETIOLOGIA

Varios estudios apuntan a una relación entre las actividades que requieren ejercer presión sobre la palma de la mano, mientras se realiza una presión con fuerza o flexión repetitiva de los dedos, como el uso de cizallas pesadas o el trabajo constante con herramientas de mano. De aquí se desprende la elevada incidencia en trabajadores manuales y en la mano dominante.

Existe un grupo de enfermedades que se caracterizan por la incapacidad del organismo de metabolizar ciertas sustancias de desecho, por lo cual estas se acumulan en los huesos y tejidos blandos, incluidas las vainas tendinosas. Este es el caso, entre otras, de afecciones como la gota, la pseudogota, la diabetes mellitus y la artritis reumatoidea. Esta última es una de las que más se relaciona con la afección que nos ocupa. Entre un 64 y 95% de los pacientes que padecen de artritis reumatoidea presentan tenosinovitis estenosante. ⁹

ASPECTOS ANATOMOPATOLOGICOS

La tenosinovitis estenosante digital o “dedo en gatillo” se convierte de esta forma en una de las patologías más comunes a resolver y por tal motivo existen en la actualidad una gran variedad de técnicas abiertas, percutáneas y mínimamente invasivas descritas para su tratamiento quirúrgico.

Por esta razón se crea la expectativa de investigar y demostrar en el presente estudio que la técnica presentada podría tener ventajas sobre las demás en términos de eficacia, simplicidad y costos operativos.

La causa principal del “gatillo” de los dedos es el atrapamiento del tendón flexor a nivel de la polea A1 debido al engrosamiento de su vaina sinovial y/o al engrosamiento de la vaina por donde se desliza el tendón.¹⁰

Los tendones flexores de los dedos están envueltos en vainas recubiertas por capas sinoviales viscerales y parietales y engrosamientos de los tejidos fibrosos de contención, las llamadas poleas⁴ que están localizadas estratégicamente para facilitar la función de deslizamiento, evitar el fenómeno de “cuerda de arco” y permitir un eficiente brazo de palanca y desplazamiento lineal suficiente para la flexión y extensión de los dedos.¹¹(Figura 1).

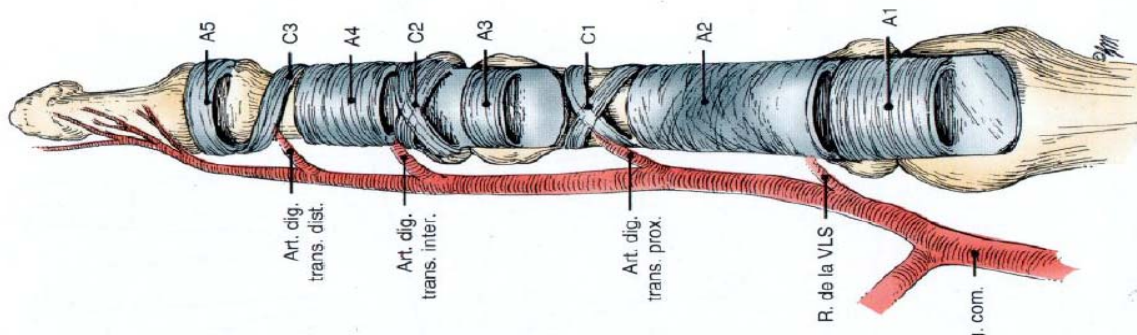


Figura 1

Las poleas anulares A2 y A4 tienen su origen del periostio de la mitad proximal de la falange proximal y de la porción media de la falange media respectivamente.

Las poleas A1, A3 y A5 son articulares y se insertan en las placas palmares de las articulaciones metacarpofalángicas (MF) proximal, interfalángica proximal (IFP) y de la interfalángica distal (IFD).

Las poleas cruciformes en número de tres se colocan entre las poleas A2 y A3 la C1, entre A3 y A4 la C2 y entre A4 y A5 la C3 permitiendo de esta forma su coalescencia y la unión de las poleas anulares en el momento de flexión de los dedos sin que haya arrugamiento del túnel.

La polea aponeurótica palmar nace de fibras transversales y verticales de la fascia palmar en el tercio distal de los metacarpianos y juega un papel muy importante en el momento en que se pierdan o seccionen los otros elementos restrictores sinoviales proximales.⁷

Las poleas A2 y A4 se constituyen desde el punto de vista mecánico funcional como las más importantes para mantener el balance de integración entre el tendón flexor, los músculos intrínsecos y los tendones extensores.^{12, 13.}

En resumen, el brazo de palanca, la excursión y la rotación articular que producen biomecánicamente los tendones flexores en los dedos de la mano están gobernados por el sistema constrictor de poleas.

El dedo en gatillo en el adulto se puede presentar en cualquier dedo en forma aislada. El dedo más comprometido es el anular derecho pero se puede presentar en forma simultánea el compromiso de varios dedos de la misma mano o incluso comprometer otros dedos en la mano opuesta.

El tratamiento médico conservador del “dedo en gatillo” se inicia en fase aguda con antiinflamatorios no esteroideos vía oral, fisioterapia e infiltración local con corticoides.¹⁴

La cirugía se realiza cuando ha fallado el tratamiento conservador y la técnica quirúrgica abierta más comúnmente utilizada es la disección y visualización directa de la polea retinacular A1 y su división longitudinal, esta, junto a una gran variedad de técnicas abiertas y mínimamente invasivas han sido reportadas desde 1958 por Tanaka, Lorthioir, Dunn y Press.^{1, 2, 3.}

El primero en describir una técnica percutánea fue Aziz en el Séptimo Congreso de la Asociación Asiática de Ortopedia en 1987 pero Eastwood et al. en 1992 la modificaron y reportaron por primera vez el empleo de una aguja hipodérmica No. 21 bajo anestesia local, con el paciente sentado en el consultorio su procedimiento de liberación percutánea del “dedo en gatillo”, polea A1, con un 94% de buenos resultados.¹⁵ Otros autores reportan entre el 89% y el 100% de buenos resultados usando técnicas similares.^{16,17}

CLASIFICACION

- Grado I (preengatillamiento) dolor, antecedente de atrapamiento, pero no demostrable en el examen físico; dolor con la palpación en polea A1
- Grado II (activo) atrapamiento demostrable, pero el paciente puede extender activamente el dedo.
- Grado III (pasivo) atrapamiento demostrable que requiere la extensión pasiva (grado IIIa) o incapacidad para flexionar activamente (grado IIIb)
- Grado IV (contractura) atrapamiento demostrable, con una contractura fija en flexión de la articulación IFP.

CUADRO CLINICO

Los principales síntomas y signos en el adulto son: el dolor a nivel metacarpofalángico (MF), la limitación funcional o atrapamiento en flexión que imposibilita extender el dedo en forma activa, en cuyo caso el paciente emplea la ayuda de su otra mano.^{18, 19.}

La causa principal del atrapamiento del tendón flexor a nivel de la primera polea anular (A1) es el engrosamiento de su vaina sinovial y/o el engrosamiento de la vaina fibrosa por donde se desliza el tendón.^{20, 21}

Los tendones inflamados suelen causar dolor cuando se mueven o se tocan (mover las articulaciones cercanas al tendón, aunque sea levemente, puede causar un dolor intenso). Las vainas de los tendones se pueden hinchar visiblemente por la

acumulación de líquido y por la inflamación, o pueden secarse y frotar contra los tendones, causando una áspera sensación que se puede sentir, o un sonido que se escucha durante la auscultación, cuando la articulación se mueve.^{22, 23}

TRATAMIENTO QUIRURGICO

La técnica quirúrgica abierta más comúnmente usada es la disección y visualización directa de la polea A1 y su posterior división, ésta, y otra gran variedad de técnicas abiertas y mínimamente invasivas han sido reportadas desde 1958.^{1, 2, 3.}

La técnica percutánea ha demostrado ser tan segura y eficaz si se compara con los resultados publicados de técnicas abiertas, pero la ventaja es en términos de sencillez, rapidez y aceptación por parte del paciente, pero sobre todo por los bajos costos de su realización así como la pronta reincorporación a la situación laboral. Lo anterior, motivó el desarrollo del presente estudio.²⁴

TECNICAS QUIRURGICAS

a) TÉCNICA QUIRÚRGICA PERCUTANEA

Materiales a utilizar:

- 1 par de guantes estériles
- 1 paquete pequeño de gasas
- 1 jeringa de 5 cc con aguja No.20 o 22
- 1 aguja No. 25
- 1 a 2 hojas de bisturí #11
- 1 frasco pequeño de lidocaina al 1% sin epinefrina

Procedimiento acostado en la camilla del consultorio, o en quirófano de cirugía ambulatoria, con la mano sobre un rollo de algodón laminado para hiperextender la MF y así lograr que los paquetes vasculonerviosos digital lateral se desplacen hacia el espacio interóseo y hacia el dorso evitando una posible lesión.

Se realiza la infiltración subcutánea de 2 a 3 ml de lidocaína al 1% sin epinefrina con una aguja No. 25 a nivel del borde proximal de la polea A1 (Figura 2) que anatómicamente se distribuye como se observa en la figura (Figura 1).

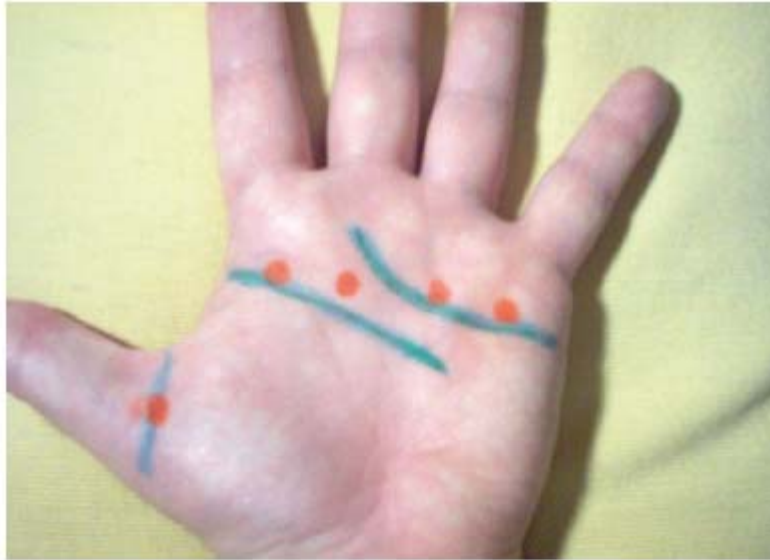


Figura 2 puntos de inserción de la hoja de bisturí

Para el dedo pulgar se localiza a nivel del pliegue de flexión MF.
Para el dedo índice a nivel del pliegue palmar proximal.
Para el dedo medio se localiza entre el pliegue flexor proximal y distal.
Para los dedos anular y meñique a nivel del pliegue flexor distal.
Posteriormente, se utiliza una hoja de bisturí No. 11 que se inserta a nivel de la cabeza metacarpiana en forma vertical a través del tendón flexor y con el bisel paralelo a sus fibras.

Para comprobar la posición, se le pide al paciente que mueva el dedo y se observa su correcta posición si la hoja de bisturí se mueve junto al dedo. Luego se retira unos milímetros y con el dedo hiperextendido se procede a realizar un barrido longitudinal de proximal a distal con una inclinación de aproximadamente 30° - 40° sobre la polea A1 se percibe una sensación de rasgado que desaparece al terminar la liberación y se comprueba al pedir nuevamente al paciente que flexione el dedo y se observe que este no se trabe.

Terminada la liberación se realiza una suave presión digital en el área para lograr la hemostasia en caso de presentarse un poco de sangrado, luego se coloca un pequeño vendaje que el paciente retira al día siguiente.

b) TÉCNICA QUIRÚRGICA ABIERTA

En esta técnica, el material a utilizar será:

- 1 par de guantes estériles
- 1 paquete pequeño de gasas
- 1 jeringa de 5 cc con aguja No.20 o 22
- 1 aguja No. 25
- 1 a 2 hojas de bisturí #15
- 1 frasco pequeño de lidocaina al 1% sin epinefrina
- 1 sutura no absorbible 4-0

Procedimiento acostado en la camilla del consultorio, o en quirófano de cirugía ambulatoria, con la mano sobre un rollo de algodón laminado para hiperextender la MF y así lograr que los paquetes vasculonerviosos digital lateral se desplacen hacia el espacio interóseo y hacia el dorso evitando una posible lesión.

Se realiza la infiltración subcutánea de 2 a 3 ml de lidocaína al 1% sin epinefrina con una aguja No. 25 a nivel del borde proximal de la polea A1 que anatómicamente se distribuye como se observa en la figura 2.

Para el dedo pulgar se localiza a nivel del pliegue de flexión MF.

Para el dedo índice a nivel del pliegue palmar proximal.

Para el dedo medio se localiza entre el pliegue flexor proximal y distal.

Para los dedos anular y meñique a nivel del pliegue flexor distal.

Posteriormente, se utiliza una hoja de bisturí No. 15 que se inserta a nivel de la cabeza metacarpiana en forma vertical a través del tendón flexor y con el bisel paralelo a sus fibras.

Para comprobar la posición, se le pide al paciente que mueva el dedo y se observa su correcta posición si la hoja de bisturí se mueve junto al dedo. (Figuras 3, 4, 5) Luego se retira unos milímetros y con el dedo hiperextendido se procede a realizar una incisión de 1 cm aproximadamente longitudinal de proximal a distal con una inclinación de aproximadamente 30°-40° sobre la polea A1 se percibe una sensación de rasgado que desaparece al terminar la liberación y se comprueba al retirar la hoja de bisturí y observar la polea a1 totalmente seccionada.

Terminada la liberación se realiza una suave presión digital en el área para lograr la hemostasia en caso de presentarse un poco de sangrado, luego se coloca uno o dos puntos de sutura no absorbible 4-0 y un pequeño vendaje que el paciente retira al día siguiente.



Localización de poleas



Infiltración de poleas



Sección de polea A1

Figuras 3, 4, 5

BENEFICIOS POTENCIALES DE UNA Y OTRA OPCION

Debido a los diferentes métodos de tratamiento así como sus resultados, complicaciones y frecuencia de presentación, se realizará liberación percutánea y abierta demostrando que los resultados son semejantes con los reportados en la literatura mundial.

IV. JUSTIFICACION

La tenosinovitis estenosante es una patología relativamente frecuente que puede afectar a personas en la etapa económicamente activa de la vida y que se puede relacionar con factores causales en el ámbito laboral; afecta mas frecuentemente a mujeres de mediana edad, por lo demás sanas, con una frecuencia dos a seis veces mayor que en los hombres .

Es una de las principales causas de la consulta en el HCSAE servicio de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva, con una incidencia de 325 casos en los últimos 5 años; se manifiesta con dolor en la región metacarpofalángica palmar y en los dedos de intensidad variable, asociado con la limitación o restricción de la movilidad activa para la flexión o extensión y en algunos casos se llega a percibir una sensación audible y palpable de resalto o atrapamiento de los dedos del adulto.^{1,2}

Por la afectación que esta condición produce en los pacientes que en su mayoría son trabajadores en activo, es necesario ofrecerles la mejor opción en cuanto a tratamiento para su pronta recuperación y reincorporación a la vida laboral, por lo que es interés de este trabajo realizar una observación de los resultados de dos técnicas quirúrgicas realizadas en pacientes con este diagnostico en el hospital, observando sus resultados y evaluando la mejor opción en su caso.

V. OBJETIVOS

V.1 OBJETIVO GENERAL

Comparar los resultados de pacientes con diagnóstico de Tenosinovitis Estenosante tratados quirúrgicamente mediante la Técnica Abierta comparados con los tratados mediante la Técnica Percutánea, en el Hospital de Alta Especialidad de PEMEX, en el periodo de enero a junio del 2010.

V.2 OBJETIVO ESPECIFICO

Determinar si en los pacientes estudiados, existen diferencias en los resultados de la liberación del dedo en gatillo en términos del puntaje propuesto por el Método de Tanaka (cita bibliográfica) en aquellos que fueron manejados mediante la técnica de liberación percutánea y los que fueron intervenidos con la técnica abierta a los tres meses de seguimiento.

VI. TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, descriptivo.

VII. DISEÑO

Longitudinal, prospectivo.

a) UNIVERSO

Pacientes con diagnóstico de Tenosinovitis Estenosante, atendidos en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX, en el periodo de estudio.

b). CRITERIOS DE SELECCIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSION:

Pacientes con:

- Diagnóstico de Tenosinovitis Estenosante con dedo en gatillo
- Cualquier edad y sexo
- Sin enfermedades degenerativas concomitantes
- En seguimiento en el servicio con tratamiento conservador previo
- Cuya información en la hoja de registro estuviera clara y completa.
- Aceptación mediante consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Pacientes:

- Que hayan sido operados fuera del Servicio.
- A quienes no se les realice procedimiento quirúrgico para liberación de dedo en gatillo

CRITERIOS DE ELIMINACION:

Pacientes:

- Con tratamiento invasivo previo para liberación de dedo en gatillo
- Que no acudan a seguimiento postoperatorio

c). METODOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

De los pacientes con diagnóstico de Tenosinovitis Estenosante atendidos en el Servicio de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva del Hospital se seleccionaron aquellos a quienes se manejó quirúrgicamente mediante las dos técnicas observadas en el periodo de estudio, que cumplieron los criterios de selección, siendo esta la muestra.

d). DEFINICION DE VARIABLE

INDEPENDIENTE: técnica quirúrgica empleada: (Abierta y Percutanea)

DEPENDIENTE: los resultados de la liberación del dedo en gatillo (puntaje propuesto por el Método de Tanaka)

e). MATERIAL Y METODOS.

Fueron incluidos para su revisión todos los pacientes con diagnóstico de Tenosinovitis Estenosante con engatillamiento o atrapamiento del dedo afectado que presentaron como síntomas dolor sobre la polea A1 afectada, nódulo palpable y dolor a los movimientos de flexo extensión y que cumplieron los criterios de selección.

VIII. ASPECTOS ETICOS

El paciente fué informado sobre las ventajas y desventajas de una u otra técnica, explicandole que ambas resuelven su problema de salud adecuadamente y que el riesgo es mínimo, ya que son técnicas probadas previamente. Se solicitó al paciente consentimiento informado. En todo momento, la información se manejó con toda confidencialidad.

IX. RECURSOS Y LOGISTICA

Este estudio se realizó dentro del Servicio de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva del HCSAE; dado su carácter, los recursos para la atención de los pacientes fueron proporcionados en su momento por el hospital; el trabajo de búsqueda de información será realizado por un médico residente quien por tratarse de su trabajo de tesis, asumirá los gastos de papelería que se generen.

X. RESULTADOS

Fueron estudiados 21 pacientes cuya edad promedio fue de 55 años, fluctuando en un rango de 42 años (35-77), de ellos 8 fueron del sexo masculino y 13 del femenino; la distribución por edad y sexo fue como aparece en la tabla siguiente; se observa que el 62% de los pacientes se encuentran en el rango de edad que va de los 55 a los 69 años, siendo el Sexo Femenino el mas afectado. (Tabla 1):

Tabla 1 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES POR SEXO
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010

	Sexo		Femenino	%	Total
	Masculino	%			
35 - 39	2	25.0	0	0.0	2
40 - 44	1	12.5	1	7.7	2
45 - 49	0	0.0	2	15.4	2
50 - 54	1	12.5	0	0.0	1
55 - 59	2	25.0	5	38.5	7
60 - 64	1	12.5	2	15.4	3
65 - 69	0	0.0	3	23.1	3
70 - 74	0	0.0	0	0.0	0
75 y mas	1	12.5	0	0.0	1
TOTAL	8	100.0	13	100.0	21

A los pacientes, en lo general se les incluyo en el estudio por la intervención de un dedo, sin embargo en tres de los casos les fueron intervenidos 2 o tres dedos, haciendo un total de 26 unidades de observación, por lo que en lo subsecuente, se hará referencia al total de dedos afectados e intervenidos.

Entre los dedos con mas frecuencia de afectación (57.7%) corresponden a la mano derecha: el tercero (30.8%) y el segundo (26.9%). En cuanto a la técnica utilizada, el 58% de los dedos fueron intervenidos con la Técnica Percutánea (TP), y el resto (42%) con Técnica Abierta (TA), los detalles se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2 DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN DEDO AFECTADO Y VARIEDAD QUIRURGICA
REALIZADA
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010

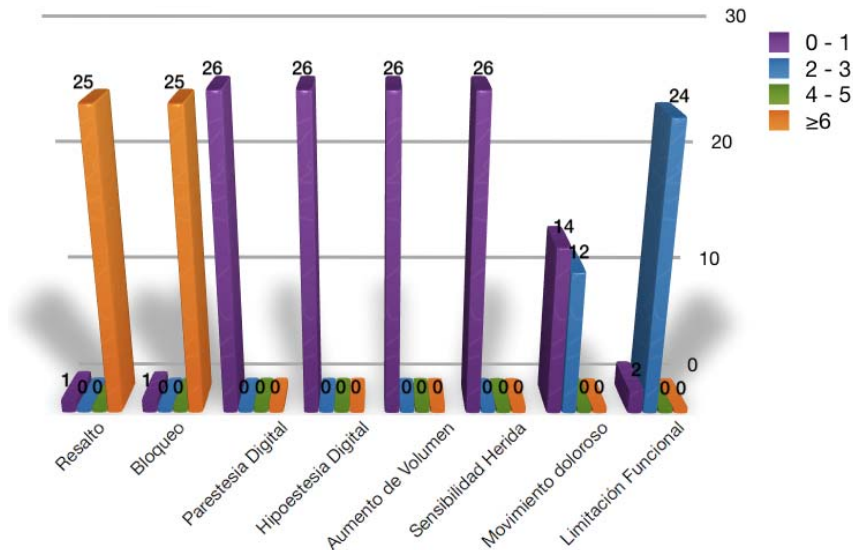
	Abierta		Variedad quirurgica Percutanea		Total	%
		%		%		
Primero derecho	1	8.3	2	14.3	3	11.5
Segundo derecho	4	33.3	3	21.4	7	26.9
Tercero derecho	2	16.7	6	42.9	8	30.8
Cuarto derecho	1	8.3	1	7.1	2	7.7
Primero izquierdo	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Segundo izquierdo	2	16.7	0	0.0	2	7.7
Tercero izquierdo	2	16.7	0	0.0	2	7.7
Cuarto izquierdo	0	0.0	2	14.3	2	7.7
Total	12	100.0	14	100.0	26	100.0

A los pacientes les fueron realizadas cinco observaciones: una preoperatoria y las subsecuentes en la primera, segunda y cuarta semanas y a los tres meses en el post-operatorio; en las mediciones se observaron cuatro síntomas menores y cuatro mayores, mismos que fueron calificados con el puntaje de la escala propuesta por Tanaka en cuatro categorías:

- Excelente: 0 - 1 puntos
- Bueno: 2 – 3 puntos
- Regular: 4 – 5 puntos
- Malo: 6 puntos o más

En la observación preoperatoria, los síntomas más frecuentes fueron Resalto y Bloqueo, que se presentaron en el 96% de los dedos afectados, seguidos por limitación funcional (92.3%) y movimiento doloroso en el 46.1%, el resto de los síntomas no se presentaron. (Gráfica 1)

Grafica 1 FRECUENCIA DE SÍNTOMAS POR PUNTAJE EN LA OBSERVACIÓN PREOPERATORIA HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX Enero - Junio 2010



En las cuatro mediciones subsecuentes, se analizó comparativamente la presencia de los síntomas según la técnica quirúrgica empleada, notándose que ninguno de los cuatro síntomas mayores se presentaron (resalto, bloqueo, parestesia e hipoestesia digital), con respecto a los síntomas menores,

Ahora bien, analizando comparativamente los síntomas con base en la técnica quirúrgica utilizada, inicialmente a través de la frecuencia de su presentación y posteriormente mediante la prueba estadística Friedman, con una confianza del 95% fue observado lo siguiente:

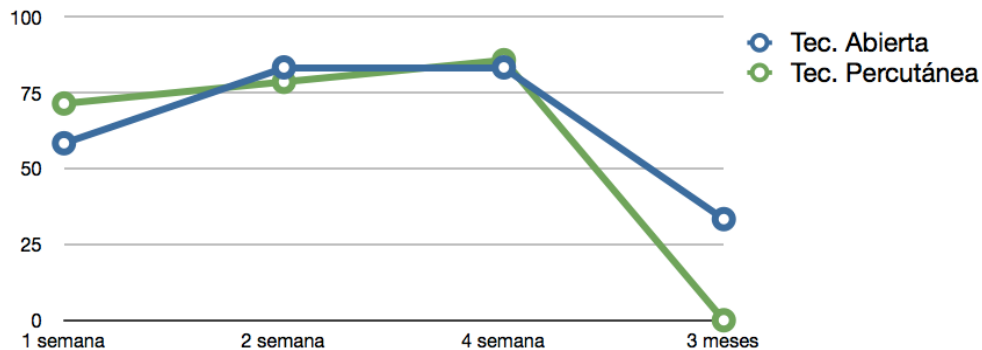
En el caso de los síntomas Resalto y Bloqueo, éstos fueron observados solamente en la medición inicial, desapareciendo en las mediciones posteriores, lo que hace que sus mediciones hayan sido estadísticamente significativas tanto en lo general (resalto: X^2 100.000, gl 4, $p < 0.05$; Bloqueo: X^2 100.000, gl 4, $p < 0.05$), como en la comparación por cuanto a la técnica quirúrgica utilizada. (Abierta: resalto: X^2 48.000, gl 4, $p < 0.05$; Bloqueo:

X^2 48.000, gl 4, $p < 0.05$; Percutánea: (resalto: X^2 52.000, gl 4, $p < 0.05$; Bloqueo: X^2 52.000, gl 4, $p < 0.05$) (Ver tablas anexas).

Aumento de volumen.

Este síntoma se presenta de manera similar en el post-operatorio en ambos grupos, hasta la 4 (cuarta) semana, en donde se nota una disminución hasta desaparecer al término de la observación (tercer mes), en el caso de los pacientes en quienes se aplicó la TP. (Gráfica 2)

Grafica 2 COMPARACIÓN PORCENTUAL DE PRESENCIA DE AUMENTO DE VOLUMEN TA vs TP
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010

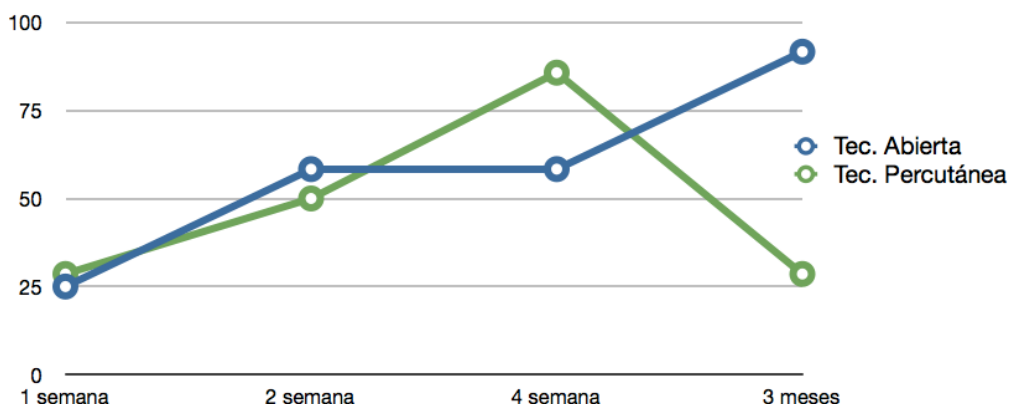


Mediante la prueba de Friedman se compararon las mediciones de los rangos promedio en todas las observaciones, concluyéndose que en ambas técnicas estas mediciones fueron estadísticamente significativas, (Abierta: X^2 22.75, gl 4, $p < 0.05$; Percutánea: X^2 34.057, gl 4, $p < 0.05$) (Ver tablas anexas).

Sensibilidad de la Herida.

En cuanto a este síntoma, ambos grupos de comportan de la misma manera hasta la 4 (cuarta) semana de post-operatorio, en donde se registra un aumento de la frecuencia del síntoma en los dedos intervenidos con TP contrariamente a lo que sucede con los de TA; ésta situación parece revertirse en la observación realizada a los 3 (tres) meses, donde ninguno de los dedos donde se aplicó TP presenta sensibilidad en la herida, en oposición a lo que sucede con los intervenidos con TA. (Gráfica 3)

Grafica 3 COMPARACIÓN PORCENTUAL DE PRESENCIA DE SENSIBILIDAD DE LA HERIDA TA vs TP.
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010

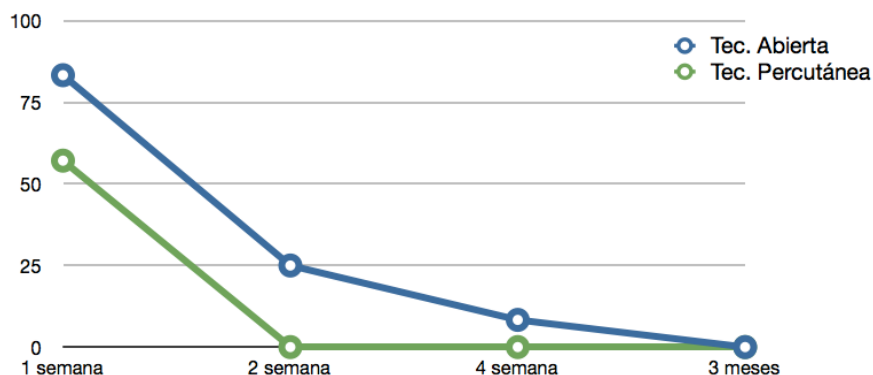


Mediante la prueba de Friedman se compararon las mediciones de los rangos promedio en todas las observaciones, concluyéndose que en ambas técnicas estas mediciones fueron estadísticamente significativas, como se reporta en la Tabla 5.

Movimiento doloroso

En este síntoma existe ausencia de dolor al movimiento a partir de la 2 (segunda) semana en los dedos en donde se aplicó la TP; a diferencia de los intervenidos con TA, en donde esto se observa hasta el 3 (tercer) mes (Gráfica 4). Las mediciones de los rangos promedio indican que en ambos grupos hubo un cambio estadísticamente significativo en las mediciones observadas. (Abierta: X^2 21.576, gl 4, $p < 0.05$; Percutánea: X^2 22, gl 4, $p < 0.05$) (Ver tablas anexas).

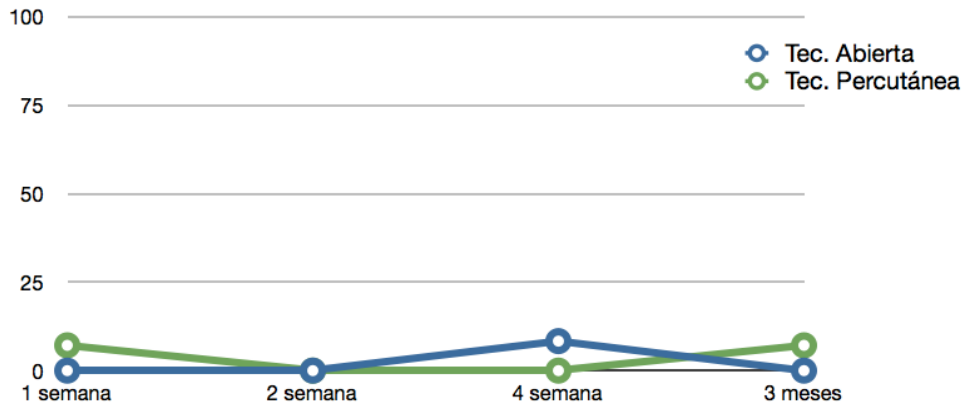
Grafica 4 COMPARACIÓN PORCENTUAL DE PRESENCIA DE MOVIMIENTO DOLOROSO TA vs TP
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010



Limitación Funcional

La limitación funcional de los dedos intervenidos en ambos grupos evoluciona de manera similar a lo largo del tiempo de observación, alternándose su presentación en un mínimo porcentaje (Gráfica 5). Del mismo modo que las anteriores, la prueba de hipótesis indica diferencia significativa entre las mediciones en ambas técnicas. (Abierta: X^2 40.522, gl 4, $p < 0.05$; Percutánea: X^2 43.448, gl 4, $p < 0.05$) (Ver tablas anexas).

Grafica 5 COMPARACIÓN PORCENTUAL DE PRESENCIA DE LIMITACIÓN FUNCIONAL TA vs TP
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010

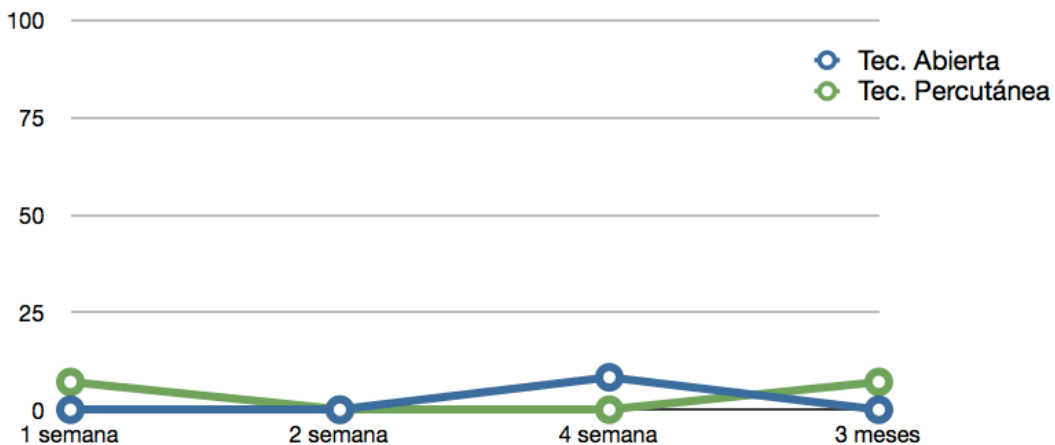


Desde otro punto de vista, se tomaron en cuenta los puntajes obtenidos en cada observación en cuanto a los síntomas Mayores y Menores, a fin de realizar una comparación global entre las observaciones, resultando lo siguiente:

Síntomas Mayores

Se realizó la suma de los puntajes generados por los síntomas mayores en las 4 (cuatro) mediciones post-operatorias, comparándolas según la técnica quirúrgica empleada, observándose que en realidad no existe una diferencia evidente en los puntajes de ambos grupos, por lo que puede asumirse que los síntomas mayores se presentaron en porcentajes similares, independientemente de la técnica empleada. (Gráfica 6).

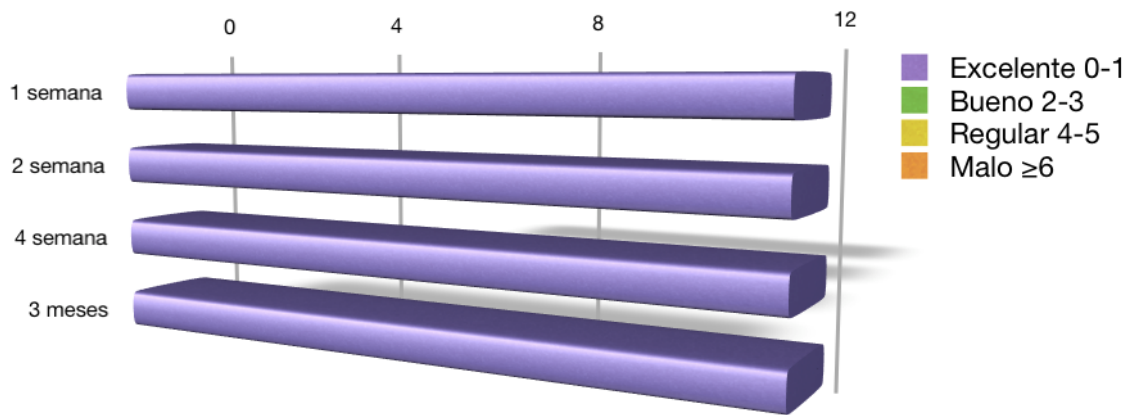
Grafica 6 COMPARACIÓN PORCENTUAL DE PRESENCIA SÍNTOMAS MAYORES TA vs TP
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010



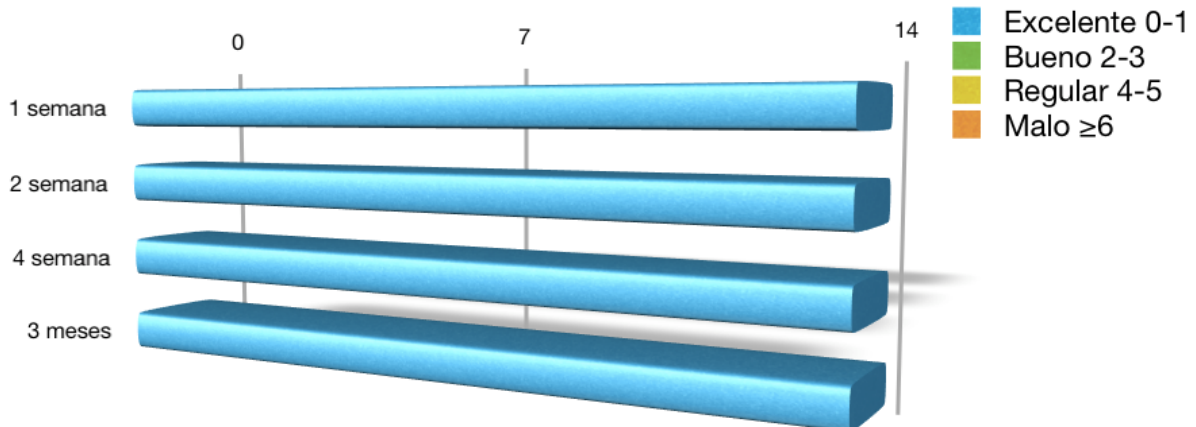
Estos puntajes fueron sometidos a la prueba de Friedman, misma que indica que tanto evaluando las mediciones globalmente (X^2 104.000, gl 4, $p < 0.05$), como comparándolas según la técnica quirúrgica empleada existe diferencia estadísticamente significativa entre ellas. (Abierta: X^2 48.000, gl 4, $p < 0.05$; Percutanea: X^2 48.000, gl 4, $p < 0.05$) (Ver tablas anexas).

En el caso de este grupo de síntomas, todos los pacientes presentan alguno de estos a lo largo de las observaciones post-operatorias, por lo que se considera mas importante abordar este análisis a partir de los puntajes según la técnica quirúrgica empleada y desde este punto de vista no existen diferencias aparentes entre ambas técnicas (Gráfica 7 y 8).

Grafica 7 PUNTAJE CON ESCALA DE TANAKA DE SÍNTOMAS MAYORES CON TA
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010



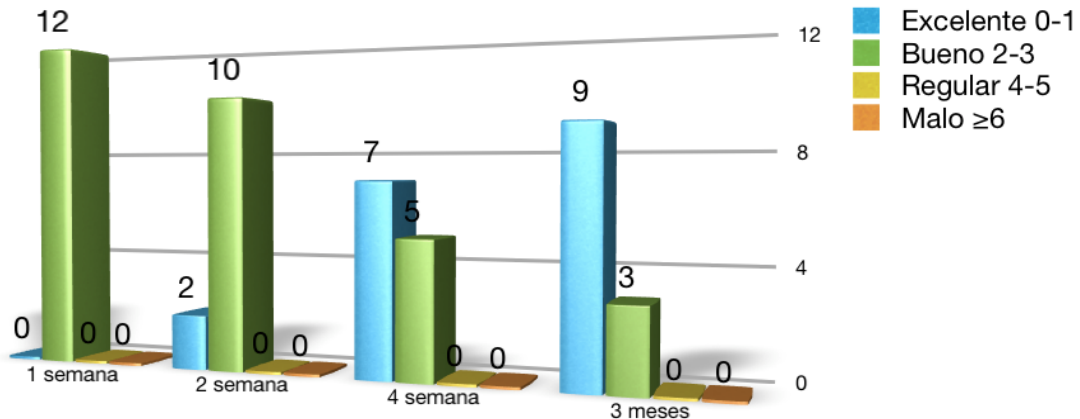
Grafica 8 PUNTAJE CON ESCALA DE TANAKA DE SÍNTOMAS MAYORES CON TP
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010



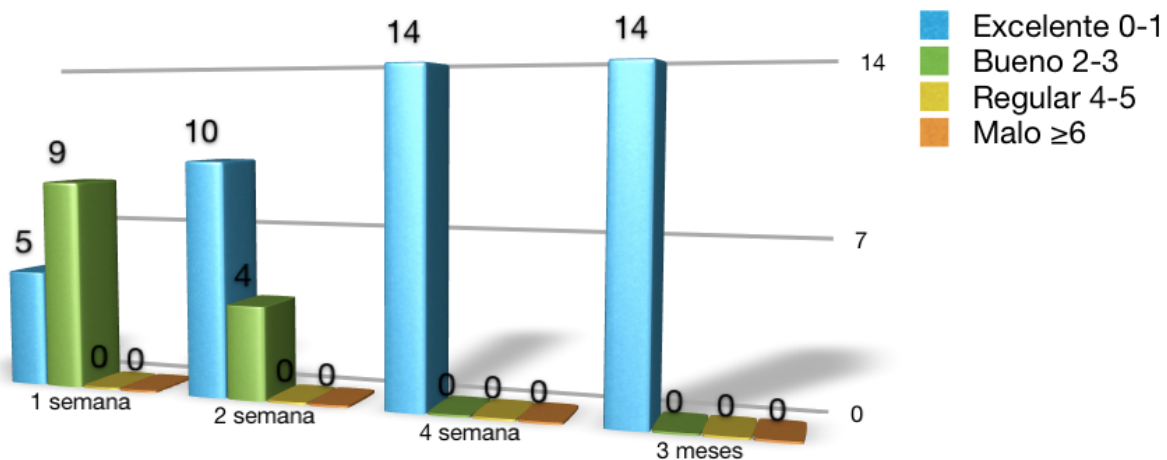
Síntomas Menores

En este grupo de síntomas es evidente una diferencia en cuanto a los puntajes desde el punto de vista de la técnica utilizada, y que se observan mejores puntajes ("Excelentes") en el grupo intervenido con TP que en el grupo TA. (Gráfica 9 y 10). (Abierta: X^2 52.000, gl 4, $p < 0.05$; Percutanea: X^2 52.000, gl 4, $p < 0.05$) (Ver tablas anexas).

Grafica 9 RELACIÓN DE PACIENTES PUNTAJE CON ESCALA DE TANAKA DE SÍNTOMAS MENORES CON TA
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010



Grafica 10 RELACIÓN DE PACIENTES PUNTAJE CON ESCALA DE TANAKA DE SÍNTOMAS MENORES CON TP
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX
Enero - Junio 2010



XI. CONCLUSIONES

Con base en lo anterior, es posible concluir que:

- Existe poca diferencia entre las técnicas Abierta y Percutánea.
- Aunque en ambas técnicas los rangos asignados a los puntajes de Tanaka son estadísticamente diferentes entre las diversas mediciones, la observación del comportamiento de los síntomas permite destacar una diferencia entre ellas.
- Los síntomas que persisten hasta el final, son más bien secundarios a la herida quirúrgica, ya que la movilidad por la liberación del atrapamiento, es prácticamente total e inmediata.
- En la Técnica Percutanea la sintomatología desaparece más rápidamente que en la Abierta.

XII. DISCUSION

Este estudio y sus resultados son acordes a lo reportado en la literatura mundial en diversas publicaciones; en estas mismas se menciona la diferencia en términos de recuperación de de los pacientes, pero no se establece la magnitud de dicha diferencias, por lo que este estudio aporta una evidencia cuantitativa al respecto.

Debido a la importancia de este padecimiento como motivo de consulta e el hospital, así como por el número de días de incapacidad que genera, es importante tomar en cuenta que de acuerdo a los resultados de este estudio, la técnica percutanea permite al paciente una recuperación más rápida desde el punto de vista de la sintomatología, por lo que se sugiere que esta técnica sea la de primera elección en el servicio a fin de disminuir los días de incapacidad y fomentar una mas rápida reintegración del paciente a su vida laboral.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Tanaka J, Muraji M, Negoro H, Yamashita H, Nakono T, Nakono K. Subcutaneous release of trigger thumb and fingers in 210 fingers. *J. Hand Surg.* 1990;15B:463-465.
2. Lorthior J Jr. Surgical treatment of trigger-finger by a subcutaneous method. *JBJS* 1958;40A:793-795.
3. Dunn M, Press G. Percutaneous Trigger Release: New Push Knife. *J Hand Surg.* 1999;24A:860-865.
4. Cailliet, R. Disfunciones músculoesqueléticas. Tratamiento ortopédico conservador. 2005; 122-123. Madrid, España
5. Brent, S. y Wilk, K. Rehabilitación ortopédica clínica. Madrid, España: Elsevier España, S. A. 2005; 12-13, 72. 2a. ed
6. La Dou, J. Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental, 3a. ed. México: El Manual Moderno. 2005; pp. 62-63.
7. Skinner, H. B. Diagnóstico y tratamiento en ortopedia. 4a.ed. México: El Manual Moderno. 2007 ;549-550
8. Thompson, J. C. Netter. Atlas práctico de anatomía ortopédica. Barcelona, España: MASSON, S.A. 2005; 121-145.
9. Hauger O. Chung CB, Lektrakul N, Bottle MJ, Trudell D, Boutin RD, et al. Pully system in the fingers: normal anatomy and simulated lesions in cadavers at MR imaging, CT, and US with an without contrast material of the tendon sheath. *Radiology* 2000;217:201-212
10. Phalen GS. Stenosing tenosynovitis : Trigger fingers and trigger thumb, Quervain's disease, acute calcification in writ and hand. In: Jupiter JB, ed. *Hand surgery.* Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1982:489-499.
11. Lin G-T, Amadio PC, An K-N, Cooney WP. Functional anatomy of the human digital flexor pulley system. *J Hand Surg.* 1989;14A:949-956.
12. Brand PW, Hollister A: Overview of mechanics of the hand, in Brand PW, Hollister A; *Clinical Mechanics of the hand* 2nd ed. St Louis: Mosby Year Book, 1993, pp 10-12.
13. Ilder RS: Anatomy and biomechanics of digital flexor tendons. *Hand Clin* 1985;1:3-11.
14. Fromison AI. In: Green DP, ed. *Operative hand surgery.* 3rd ed. New York: Churchill Livingstone, 1993:1995-1998.
15. Eastwood DM, Gupta KJ, Johnson DP. Percutaneous release of the trigger finger: an office procedure. *J Hand Surg.* 1992;17A:114-117.
16. Cihatimar B, Akin S, Ozcan M. Percutaneous treatment of trigger finger: 34 fingers followed 0.5-2 years *Acta Orthop. Scand.* 1998;89: 167-168.
17. Pope DF, Wolfe SW. Safety and efficacy of percutaneous trigger finger release. *J. Hand Surg.* 1995;20A:280-283.
18. Rosenthal EA. Tenosynovitis. Tendon and nerve entrapment. *Hand Clinic* 1987;3(4):585-607.
19. Gilberts E.C.A.M. et al. Open versus Percutaneous Surgery for Trigger Digit. *J Hand Surg.* 2001;26A:497-500.
20. Doyle JR: Anatomy of the finger flexor tendon sheath and pulley system. *J Hand Surg.* [Am] 1988;13:473-484.
21. Strickland JW. Flexor Tendon Injuries: I. Foundations of Treatment. *J Am Acad Orthop Surg.* 1995;3:44-54.
22. Pinzon M: Dedo en resorte en Adultos y Niños. *Rev. Col. Or. Tra,* Vol II No3, 1988;79-84.

23. Cailliet, R. Disfunciones músculoesqueléticas. Tratamiento ortopédico conservador. 2005; 122-123. Madrid, España
24. Brent, S. y Wilk, K. Rehabilitación ortopédica clínica. Madrid, España: Elsevier España, S. A. 2005; 12-13, 72. 2a. ed

XIV. ANEXOS

Anexo I. Hoja de evaluación del paciente.

Evaluación			
Síntomas Mayores	Puntos	Síntomas Menores	Puntos
Resalto	6	Aumento volumen	1
Bloqueo	6	Sensibilidad herida	1
Parestesia digital	6	Movimientos dolorosos	2
Hipoestesia digital	5	Limitación Funcional	2
Excelente	0-1		
Bueno	2-3		
Regular	4-5		
Malo	6-mas	1 Signo Mayor	

PETRÓLEOS MEXICANOS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del paciente: _____ de _____ años de edad.

Con domicilio en: _____

_____ y N° de Ficha: _____

Nombre del representante legal, familiar o allegado: _____ de _____ años de edad.

Con domicilio en: _____

_____ y N° de Ficha: _____

En calidad de: _____

DECLARO

QUE EL DOCTOR: _____

Me ha explicado que es conveniente proceder en mi situación a:

Participación en el protocolo de investigación de liberación percutánea de dedo en gatillo que se
llevara a cabo en el servicio de Cirugía Reconstructiva de esta Institución

Todo acto médico diagnóstico o terapéutico, sea quirúrgico o no quirúrgico, lleva implícito una serie de complicaciones mayores o menores, a veces potencialmente serias, que incluyen cierto riesgo de mortalidad y que pueden requerir tratamientos complementarios, médicos o quirúrgicos, que aumenten su estancia hospitalaria. Dichas complicaciones unas veces son derivadas directamente de la propia técnica, pero otras dependerán del procedimiento, del estado previo del paciente y de los tratamientos que esté recibiendo o de las posibles anomalías anatómicas y/o de la utilización de los equipos médicos.

Entre las complicaciones que pueden surgir en _____ se encuentran:

Sangrado, infección, dehiscencia, recidiva, dolor

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y el médico que me ha atendido me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado.

También comprendo que, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Por ello, manifiesto que estoy satisfecho con la información recibida y que comprendo el alcance y los riesgos del tratamiento.

Del mismo modo designo a _____

para que exclusivamente reciba información sobre mi estado de salud, diagnóstico, tratamiento y/o pronóstico.

Y en tales condiciones, **CONSIENTO**

En que se me realice: _____

Me reservo expresamente el derecho a revocar mi consentimiento en cualquier momento antes de que el procedimiento objeto de este documento sea una realidad.

En México, D.F., a los _____ del mes de _____ de 20_____.

NOMBRE Y FIRMA DEL MEDICO
TRATANTE

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

NOMBRE Y FIRMA TESTIGO

NOMBRE Y FIRMA TESTIGO

Este apartado deberá llenarse en caso de que el paciente revoque el Consentimiento

Nombre del paciente: _____ de _____ años de edad.

Con domicilio en: _____

_____ y N° de Ficha: _____

Nombre del representante legal, familiar o allegado: _____ de
_____ años de edad.

Con domicilio en: _____

_____ y N° de Ficha: _____

En calidad de: _____

Revoco el consentimiento prestado en fecha _____ y no deseo proseguir el tratamiento, que doy con esta fecha por finalizado, eximiendo de toda responsabilidad médico-legal al médico tratante y a la Institución.

En México, D.F., a los _____ del mes de _____ de 20_____.

NOMBRE Y FIRMA DEL MEDICO
TRATANTE

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

NOMBRE Y FIRMA TESTIGO

NOMBRE Y FIRMA TESTIGO

Anexo III. Cuadros de valores para la Prueba Freedman

Tabla 3 RANGO PROMEDIO Y SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE PUNTUACIONES DE LAS DIFERENTES MEDICIONES OBSERVADAS POR SINTOMAS (Prueba Friedman) HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX Enero - Junio 2010

	Resalto	Bloqueo	Aumento de Volumen	Sensibilidad de la Herida	Movimientos dolorosos	Limitación funcional
Observación 1	4.92	4.92	1.96	1.94	3.52	4.79
Observación 2	2.52	2.52	3.6	2.62	4.1	2.58
Observación 3	2.52	2.52	3.98	3.29	2.6	2.48
Observación 4	2.52	2.52	3.12	3.77	2.44	2.58
Observación 5	2.52	2.52	2.35	3.38	2.35	2.58

(X^2 100.000, gl 4, $p < 0.05$) (X^2 100.000, gl 4, $p < 0.05$) (X^2 45.791 gl 4, $p < 0.05$) (X^2 32.754 gl 4, $p < 0.05$) (X^2 48.791 gl 4, $p < 0.05$) (X^2 83.308 gl 4, $p < 0.05$)

Tabla 4 RANGO PROMEDIO Y SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE PUNTUACIONES DE LAS MEDICIONES OBSERVADAS SEGUN SINTOMAS MAYORES Y MENORES (Prueba Friedman) HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX Enero - Junio 2010

	Sx. Mayores	Sx. Menores
Observación 1	5	4.44
Observación 2	2.5	2.9
Observación 3	2.5	3.6
Observación 4	2.5	2.17
Observación 5	2.5	1.88

(X^2 104.000 gl 4, $p < 0.05$) (X^2 65.326 gl 4, $p < 0.05$)

Tabla 5 RANGO PROMEDIO Y SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE PUNTUACIONES DE LAS MEDICIONES OBSERVADAS POR SINTOMAS AGRUPADOS POR TÉCNICA QUIRÚRGICA EMPLEADA (Prueba Friedman) HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX Enero - Junio 2010

Variedad quirúrgica		Resalto	Bloqueo	Aumento de Volumen	Sensibilidad de la Herida	Movimientos dolorosos	Limitación funcional
Abierta	Observación 1	5	5	1.71	1.83	3.29	4.79
	Observación 2	2.5	2.5	3.17	2.46	4.33	2.5
	Observación 3	2.5	2.5	3.79	3.29	2.75	2.5
	Observación 4	2.5	2.5	3.79	3.29	2.42	2.71
	Observación 5	2.5	2.5	2.54	4.13	2.21	2.5

(X² 48.000, gl 4, p < 0.05) (X² 48.000, gl 4, p < 0.05) (X² 22.75 gl 4, p < 0.05) (X² 21.576 gl 4, p < 0.05) (X² 24.145 gl 4, p < 0.05) (X² 40.522 gl 4, p < 0.05)

Variedad quirúrgica		Resalto	Bloqueo	Aumento de Volumen	Sensibilidad de la Herida	Movimientos dolorosos	Limitación funcional
Percutanea	Observación 1	4.86	4.86	2.18	2.04	3.71	4.79
	Observación 2	2.54	2.54	3.96	2.75	3.89	2.64
	Observación 3	2.54	2.54	4.14	3.29	2.46	2.46
	Observación 4	2.54	2.54	2.54	4.18	2.46	2.46
	Observación 5	2.54	2.54	2.18	2.75	2.46	2.64

(X² 52.000, gl 4, p < 0.05) (X² 52.000, gl 4, p < 0.05) (X² 34.057 gl 4, p < 0.05) (X² 22 gl 4, p < 0.05) (X² 27.2 gl 4, p < 0.05) (X² 43.448 gl 4, p < 0.05)

Tabla 6 RANGO PROMEDIO Y SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE PUNTUACIONES DE LAS MEDICIONES OBSERVADAS POR SINTOMAS MAYORES Y MENORES AGRUPADOS POR TÉCNICA QUIRÚRGICA EMPLEADA (Prueba Friedman) HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX Enero - Junio 2010

Variedad quirúrgica		Sx. Mayores	Sx. Menores
Abierta	Observación 1	5	4.17
	Observación 2	2.5	3.08
	Observación 3	2.5	3.71
	Observación 4	2.5	2.33
	Observación 5	2.5	1.71

(X² 48.000, gl 4, p < 0.05) (X² 48.000, gl 4, p < 0.05)

Variedad quirúrgica		Sx. Mayores	Sx. Menores
Percutanea	Observación 1	5	4.68
	Observación 2	2.5	2.75
	Observación 3	2.5	3.5
	Observación 4	2.5	2.04
	Observación 5	2.5	2.04

(X² 52.000, gl 4, p < 0.05) (X² 52.000, gl 4, p < 0.05)