

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE MEDICINA

"RECUPERACION TRAS LIBERACION PERCUTANEA DE TRIGGER FINGER CON
INFILTRACION PREVIA DE ESTEROIDE"

Por

DR. ORLANDO ESPINOSA MORQUECHO

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA
PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

FERRERO, 2018

"RECUPERACION TRAS LIBERACION PERCUTANEA DE TRIGGER FINGER CON
INFILTRACION PREVIA DE ESTEROIDE"

Aprobación de la tesis:

Dr. med. Mauricio Garcia Perez
Director de la tesis
Jefe de Servicio o Departamento

Dr. med. Yanko Castro a
Coordinador de Enseñanza

Dr. MC Gabriel Mecott Rivera
Coordinador de Investigación

Dr. med. Felipe Arturo Morales Martinez
Subdirector de Estudios de Posgrado

DEDICATORIA Y/O AGRADECIMIENTOS

A Berenice, mi hermosa y amada futura esposa por su constante comprensión, apoyo
y paciencia

Mis padres y abuelos por la confianza y apoyo durante toda mi carrera

TABLA DE CONTENIDO

Capitulo I	Pagina
1. RESUMEN	1
Capitulo II	
2. INTRODUCCION	1 ²
Capitulo III	
3. HIPOTESIS	8
Capitulo IV	
4. OBJETIVOS	9
Capitulo V	
5. MATERIAL Y METODOS	10
Capitulo VI	
6. RESULTADOS	15
Capitulo VII	
7. DISCUSION	20
Capitulo VIII	
8. CONCLUSION	24

Capitulo IX

9. ANEXOS

●	9	Carta de Consentimiento	25
---	---	-------------------------	----

Capitulo X

	10.	BIBLIOGRAFIA	31
--	-----	--------------	----

Capítulo I

Resumen

La tenosinovitis estenosante, trigger finger, es un padecimiento frecuente a consecuencia de inflamación crónica en la vaina tendinosa flexora de los dedos la cual causa una disparidad en el espacio entre las poleas y su contenido. Se han propuesto diversas técnicas como resolución del problema con la técnica más famosa siendo liberación quirúrgica. Este estudio propone la liberación percutánea con técnicas de seguridad para evitar secuelas y se propone la infiltración de betametasona previa a la liberación de manera percutánea como efecto antiinflamatorio con la idea de reducir el tiempo de convalecencia que una liberación quirúrgica convencional ofrece a pacientes. En el estudio se comparó un grupo con liberación percutánea vs. otro grupo con liberación y previa infiltración con betametasona en un estudio ciego.

Tras haber sido incluidos en dos grupos en los cuales se realizó la liberación percutánea, se encontró que el grupo con 5 dígitos atendidos con betametasona presentó una mejora más rápida (4.9 días vs. 8) sin incomodidad para realizar las labores cotidianas de cada paciente, resultando con una significancia estadística de $p = .003$. Recomendando como una buena combinación para tratamiento a la liberación percutánea con infiltración con betametasona esperando una resolución más rápida a corto plazo.

Capitulo II

INTRODUCCION

Marco teal-1c°

La tenosinovitis estenosante, también conocida como trigger finger (TF), fue descrita por Notta en 1850. Es un problema común en mujeres de edad media.

Ocurre con un cuadro sintomático en donde hay un bloqueo o "click" del dedo al intentar la extensión. En la mayoría de los casos el paciente se queja de movimiento imposibilitado por un bloqueo mecánico. El bloqueo mecánico ocurre por una disparidad entre el volumen de la vaina flexora y sus contenidos, al momento en el que el tendón se intenta deslizar a través de la polea estenótica para su volumen produce la sensación de bloqueo e imposibilidad para la extensión.

El diagnóstico y tratamiento de dicha patología es común entre cirujanos plásticos, ortopedistas y cirujanos de mano. Ciertas poblaciones presentan esta patología como pacientes diabéticos, contracturas interfalángicas proximales, triggering distal o condiciones con depósitos de proteína.[2] Análisis histológico de poleas A1 y tendones superficiales en pacientes con afectación de TF han mostrado metaplasia fibrocartilaginosa al realizar la tinción con H&E, proteína encontrada en cartilago con un engrosamiento de la polea A1.[2] Se ha propuesto el cambio del término a tenovaginitis como un término más específico a diferencia de la tenosinovitis por la capa donde ocurre la inflamación.[3]

Tratamiento conservador

Se han propuesto diversos tratamientos entre ellos, cambios en actividad, AINEs, ferulización e inyección corticosteroides como tratamiento inicial con una relativa resolución.[3] El uso de corticosteroides como manejo inicial ha sido estudiado en diversos estudios dando una resolución de síntomas entre 60 — 90% con hasta 3 inyecciones a diversos tiempos.[4] Diversas maneras de infiltración se han realizado y descrito con los mismos resultados y el objetivo de infiltrar la vaina del tendón y no más allá de la misma. En una base de datos de Cochrane con estudios elaborados por Lambert y Murphy, se ha demostrado el beneficio de la infiltración de TF con corticosteroides, ya sea metilprednisolona o betametasona respectivamente, se han obtenido resultados superiores como tratamiento inicial con el efecto antiinflamatorio dado de los corticosteroides, mostrando por Lambert 45% vs 16% en pacientes infiltrados con solo lidocaina y por Murphy un 71% vs 20% en pacientes con lidocaina sola a las 4 semanas de seguimiento.[5, 6] Sin embargo, se han reportado diversas complicaciones como necrosis grasa e hipopigmentación además de ruptura tendinosa por necrosis de colágena.[3]

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento por liberación **abierto como tratamiento para el TF** ha sido usado por más de 100 años. Turowksi y col. reportó un grupo de 59 pacientes tratados por diferentes cirujanos con una resolución de 97% sin complicaciones.[7] La liberación de la polea A1 no presenta morbilidad tras su liberación, con estudios respaldando que la procuración de poleas anulares A2 y A4 intactas no hay afección biomecánica.[8]

Como procedimiento alternativo la liberación percutánea de la polea A1 se describió por Lorthioir en 1958.[9] Lorthioir usó un tenotomo fino en 52 pacientes sin reportar complicaciones, posteriormente Eastwood y col. liberaron estudio 35 TFs con una resolución en 94% de sus pacientes sin complicaciones.[10] Dentro de las precauciones en este procedimiento se debe considerar lesión de nervios digitales o división parcial de polea. Estudios han mostrado que los nervios digitales se encuentran 2 -3 mm del sitio de punción, por lo que Wilhelm y cols. describieron lineal topográfica para realizar una liberación segura.[11, 12] Pope y Wolfe realizaron liberaciones percutáneas con una aguja 19-gauge y procedieron a realizar una revisión de su resultado en 13 TFs encontrando que solo 8 pacientes presentaron una liberación completa, con 10 — 15% de la polea restante intacta en el resto y con todos los pacientes presentaban mejoría clínica.[11] Tenosinovitis dolorosa sin presentar el trigger ocurre en pacientes con liberación percutánea, esto puede ser el resultado de la lesión percutánea al tendón.[11] El resultado tras la exploración en el último estudio comentado encontró una laceración longitudinal del tendón en un 100%. [11] Con este hallazgo se cree que el uso de infiltración con corticosteroide además del anestésico

local puede prevenir la inflamación posterior al procedimiento y puede resultar en una recuperación más rápida.

La literatura ha mostrado que tanto la liberación percutánea y abierta para la polea A1 pueden ser eficientes y seguros. En un estudio de Gilberts y colaboradores, prospectivo aleatorizado de 100 pacientes comparando ambas técnicas mostró que la liberación percutánea mejoró síntomas en 100% de los pacientes y 98% en pacientes tratados con la liberación quirúrgica.[13] Estos estudios favorecieron el procedimiento percutáneo basándose en tiempo del procedimiento (7 vs. 11 min), duración del dolor postoperatorio (3.1 vs. 5.7 días), recuperación de función de mano (7 vs. 18 días posteriores al procedimiento) y regreso a sus actividades laborales (3.9 vs 7.5 días).

Técnica de liberación percutánea

La ventaja de la liberación percutánea es que se puede realizar en el consultorio, mezclando anestésico con o sin corticosteroide y administrándolo de manera percutánea en la base del dedo afectado pidiendo al paciente que flexione el dedo y se hiperextiende para ubicar el nódulo inflamatorio. Se usa una aguja 18-gauge centrando el sitio de punción para evitar los pedículos digitales. La polea A1 se encuentra distal al pliegue palmar en los dedos meñique, anular y dedo medio. Sin embargo los dedos pulgar e índice presentan un trayecto oblicuo de los pedículos neurovasculares por lo que se toman a consideración los puntos de referencia de Whilhelmi.[12] Se identifica el punto de referencia para la polea del dedo meñique dibujando una línea entre el centro de la base del 5to dedo al borde cubital del

tuberculo del escafoides. Para el dedo indice se identifica el punto de referencia en el borde radial del pisiforme de manera proximal y al centro de la base del 2do dedo.

Para el pulgar se dibuja una linea en el eje central del dedo y se encuentra el punto perpendicular al pliegue proximal del dedo como sitio de abordaje. La polea A1 se libera con movimientos longitudinales anterior a posterior sobre el eje del tendón flexor con una sensación de desgarre, una vez liberada la polea se pide al paciente realizar extensión y flexión del dedo mostrando recuperación del TF.[3] Ragoowansi en el 2005 describió la técnica "lift-cut technique" con el uso de una aguja 19-gauge[14] para la liberación de la polea la cual consiste en la introducción de la aguja en los puntos de referencia descritos y posteriormente la extracción de la aguja tomando en cuenta el swing paradójico al realizar la flexión digital. Ragoowansi propone que la liberación de la polea se debe realizar al retirar parcialmente la aguja para evitar lesión en tendón y posteriormente propone la infiltración con triamcinolona .5 ml (10mg/ml). [14]

Se han realizado diversos estudios en donde se compara la infiltración de vaina con corticosteroides y se compara con liberación percutánea con resultados alentadores para la liberación e infiltración previa como fue reportado por Maneerit y col.[15] Existe otro artículo elaborado por Patel y Moradia en 1997 comparando la liberación percutánea con y sin infiltración de cortisona mostrando una mejora a mediano y largo plazo con buenos resultados en 89% vs. 96% respectivamente.[16] Sin embargo el método de liberación fue cambiado durante el estudio además que es un

estudio prospectivo de cohorte separado en dos grupos sin especificar el regreso a corto plazo a actividades cotidianas posterior a su liberación.

Para valorar el estado del trigger finger existe la clasificación de Quinnell de severidad en donde 1 es un dedo con movimiento normal sin dolor, 2 es un movimiento normal con dolor ocasional, 3 hay movimiento anormal, 4 hay bloqueo intermitente con corrección activa y 5 hay bloqueo y solo puede ser corregible de manera pasiva.[17] Grados 3 a 5 en la clasificación de Quinnell son criterios quirúrgicos para la liberación de la polea.

Capitulo III

HipOtesis

La infiltracion previa con betametasona tiene mejores resultados en el regreso a corto plazo a actividades cotidianas tras la liberacion percutanea de trigger finger que la infiltracion solo con xiloacaina.

Capitol° IV

Objetivos

Objetivo principal

1
Establecer si la liberaciOn percutanea con infiltracion con corticosteroides es mas eficiente a corto plazo para la recuperacion del paciente tras el procedimiento.

Objetivos especificos

Establecer y comparar el tiempo de recuperacion y documentar complicaciones en ambos grupos.

Establecer secuelas o complicaciones posterior a la liberaciOn percutanea.

Capitulo V

Material y Metodos

Se realizo un estudio prospectivo, descriptivo y experimental entre dos grupos de pacientes distribuidos de manera aleatoria para la liberacion percutanea de la polea. Al con la tecnica para identificar el sitio de intervencion como se describio por Whilhelmi y la liberacion de polea con una aguja 18-gauge con la tecnica de "lift-cut" descrita previamente por Ragoowansi, con y sin infiltracion con corticosteroide (betametasona .5 ml de 4mg/ml) con 4.5 ml xilocaina con epinefrina al 2% en caso de ser sin betametasona y 4 ml de con .5 ml de betametasona, todos los procedimientos se realizaron sin el use de torniquete.

Diagrama de lineas de Whilhelmi

Ryzewicz M, Wolf IM. Management, and Complications. 2006;135-46.

Se libera con las técnicas descritas por el mismo cirujano y se dio de alta inmediatamente con AINEs e indicaciones para continuar con actividades físicas normales hasta donde el dolor se les permitió. Se dio seguimiento diario con visita entre al tercer día y séptimo usando la escala de Quinnell ya sea por medio de visita clínica o vía telefónica para evaluar y comparar la sintomatología y complicaciones posteriores al procedimiento. Se dividieron dos grupos a los pacientes con infiltración o sin infiltración de corticosteroide posterior a la liberación percutánea ya descrita. Se aleatorizaron previo a su tratamiento por medio de una lista de aleatorización en Excel y sobre elaborado y elegido por una tercera persona para que fuera aleatorización sin sesgo. Se considera como un estudio ciego tanto para el cirujano como para el paciente por medio de una tercera persona preparando la solución con 4.5 cc de xilocaína con epinefrina o 4 cc con .5 ml de betametasona además de xilocaína, las cuales se entregaban al cirujano para realizar la infiltración sin saber el contenido, cabe aclarar que las jeringas mezcladas con betametasona no tenían un aspecto diferente ni por color ni por volumen al de las que contenían xilocaína con epinefrina. Se dio seguimiento diario con el paciente en consulta y de no ser posible se hizo por llamada telefónica buscando que si tiene actividad rutinaria sin problemas dentro de la escala de Quinnell y visual analógica de dolor.

Criterios de inclusion:

Pacientes mayores de 18 años

Genero: hombres y mujeres

Escala de Quinnell grado 3 a 5

Padecimiento con mas de 1 mes de evolution

Criterios de exclusion:

Cirugias previas en sitio de abordaje

Patologias de proteina

Problemas reumatologicos con tratamiento con esteroides sistemicos

Pacientes con reacciones adversas previas a esteroides

Criterios de elimination:

Pacientes con falta de apego a seguimiento

AleatorizaciOn:

Se aleatorizaron previo a su tratamiento por medio de una lista de aleatorizaciOn en Excel, pacientes aleatorizados con dos digitos afectados y tratados fueron incluidos en un solo grupo para incluir en un sobre elaborado y elegido por una tercera persona para evitar sesgo.

Anestesia:

Se infiltro localmente 4.5 ml de xilocaina con epinefrina para pacientes sin betametasona previo a la liberación percutánea y se infiltro 4 ml de xilocaina con epinefrina y .5 ml de betametasona (8 mg/1 ml) en la misma jeringa, con un aspecto indistinguible uno del otro, tanto color como volumen.

Técnica de procedimiento:

Tanto en los pacientes con betametasona como los que solo recibieron anestesia local. Se identificó el dedo afectado, se realizó un lavado pre quirúrgico con gluconato de clorhexidina 4% jabón líquido por 5 minutos. Sin el uso de torniquete se identificó con las líneas de Whilhelmi la topografía del sitio de abordaje para práctica segura y posteriormente se realizó la introducción de la aguja 18-gauge con la técnica de "liftcut" previamente descrita, introduciendo la aguja pidiendo que flexione el dedo parcialmente y retirándolo ligeramente para liberar la polea A1. Una vez liberada la polea, se pide al paciente que flexione el dedo para observar la ausencia de la obstrucción mecánica previamente encontrada. Se realizó compresión manual por 2 minutos tras retirar la aguja y comprobar su liberación para dar de alta al paciente.

Aplicación de betametasona:

Se mezcló la betametasona de 8 mg/ml con 4 ml la xilocaina con epinefrina al 2% en una jeringa de 5 ml para dar un total de 4.5 ml. Habiendo identificado el sitio de liberación, se infiltra con un ángulo de 45 grados de distal a proximal sobre la polea A1 identificada en el plano de polea y vaina tendinosa.

Tratamiento postoperatorio:

Tras la liberación percutánea y dos minutos de compresión se indica al paciente continuar con su vida cotidiana, con las actividades que normalmente realiza sin ningún impedimento. Se indica ketorolaco sublingual 30 mg cada 8 horas por 5 días. No se colocó ningún apósito o cobertura en el sitio de abordaje.

Seguimiento:

Se realice un interrogatorio vía telefónica de manera diaria y se cite) a los pacientes entre el 3er y 5to día en su primera visita en la cual se explore) físicamente para descartar una liberación fallida y el dolor al momento de realizar presión, pidiendo que estadifique el dolor en una escala visual analógica de 1-10 en referencia a la presión de objetos al realizar sus actividades normales y entre el 7mo y 10mo día en una cita de aproximadamente 15 minutos para confirmar la resolución del dolor y su liberación exitosa.

Capitulo VI

Analisis estadistico

Se dividieron dos grupos a los pacientes con o sin infiltraciOn de corticosteroide tras ser aleatorizados previo a su tratamiento y se use **t** de Student y chi cuadrada y para los valores en tiempo de recbperaciOn con seguimiento diario a corto plazo.

labia 1. Demografia del estudio

Resultados

Paciente	Sexo	Edad	Dedo afectado	Quinnell	DuraciOn
1	F	52	3er izquierdo	4	6 meses
2	F	51	1er derecho	3	4 meses
3	M	73	1er derecho	3	1 mes
			2do derecho	3	1 mes
4	M	65	4to izquierdo	4	24 meses
5	F	54	1er izquierdo	3	6 meses
			1er derecho	3	6 meses
6	F	58	3er derecho	4	24 meses
			4to izquierdo	3	12 meses
		rango: 51 - 73 afios		2 hombres	
		media: 59.78		4 mujeres	

Se incluyeron 4 digitos en el grupo sin infiltracion con betametasona y 5 en el grupo con infiltracion con betametasona de los cuales se les brinda el seguimiento por

via telefonica y una visita para revision posterior a la liberacion para explorar el dedo afectado y complicaciones.

Tabla 2. Distribution de pacientes

Sexo	Edad	Dedo afectado	Tiempo con sxs meses	Quinnell initial	Liberation	Tiempo de resoluciOn
F	54	1er izq	6	3	con	5
F	54	1er der	6	3	con	5
F	58	3er der	24	4	con	5
F	58	4to izq	12	3	con	5
M	65	4to izq	24	4	con	6
F	51	1er der	4	3	sin	6
	52	3er izq	6	4	sin	9
M	73	1er der	3	3	sin	8
	73	2do der	3	3	sin	8
	0.4761					0.0038

No hubo significancia estadística en la edad y los pacientes distribuidos en cada grupo, se dio seguimiento hasta que los pacientes determinaron presentar una molestia mínima (2/10 o menor) al hacer sus actividades cotidianas. Se determinó un Quinnell posterior a la liberación y se explicó a los pacientes que ese era el estado que debía presentar la dinámica de la flexión del dedo.

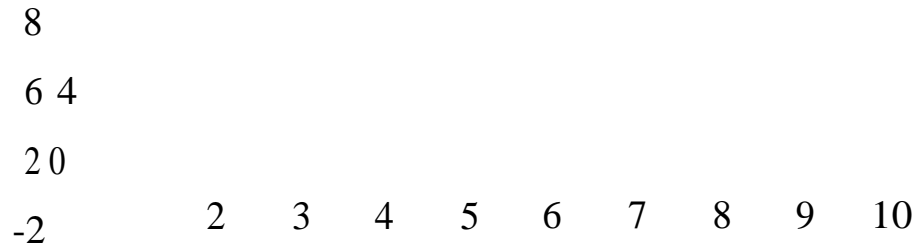
El grupo de la infiltraciOn con betametasona presento tras el seguimiento una escala de dolor en actividades diarias de 4 — 5/10 vs. 5 — 6/10 en el grupo sin betametasona en su primer dia, dando una significancia estadistica ($p = .022$) en su comparacion entre grupos. La misma significancia estadistica fue encontrada en los dias 2, 3 y 4 con una $p = .001$, $p = .003$ y $p = .002$ respectivamente.

Tabla 3. Evolution de pacientes en escala de dolor

	Sexo	Edad	Dia 1	Dial	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7	Dia 8	Dia 9
LiberaciOn	F	54	5	4							
con	F	54	4	3	3	1					
betametasona	F	58	4	3	3	1					
	F	58	4	4	3	3	2				
	M	65	5	4	4	3	3	1			
Liberacion sin	F	51	5	5	4	4	3	2			
betametasona	F	52	6	6	6	5	4	4	3	3	1
	M	73	6	6	6	5	4	3	3	2	
	M	73	5	5	5	4	4	3	3	2	
p		0.4761	.022	.001	.003	.002					

Grafica 1. Evolution y escala analogica y dias de evolution

Evolution

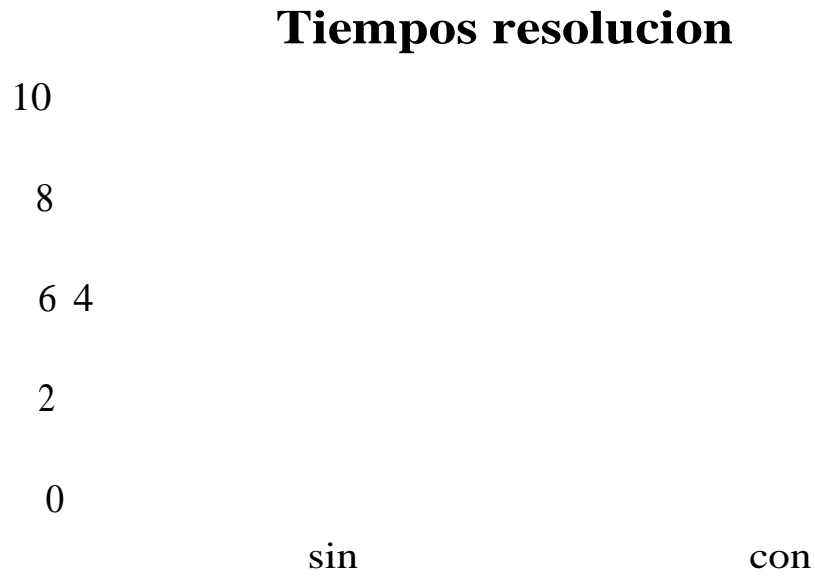


Linea roja grupo con betametasona I

Linea azul - grupo sin betametasona I

El resto de los dias, tras haber cumplido con la meta sintomática tras la liberación, no ha sido posible compararse ya que el grupo con infiltración presentó un tiempo de resolución entre 5 — 6 días vs. 6 — 9 días en el grupo sin betametasona, **con** una significancia estadística y una **p** de ($p = .0038$).

Grafica 2. Tiempo de resolucion en ambos grupos



Un promedio de 4.8 dias de recuperacion vs. 8 dias de recuperaciOn para los pacientes sin betametasona. Comparando ambos grupos nos da una significancia estadistica en el tiempo de resolucion de $p = .0038$

Capitulo VII

DiscusiOn

La liberacion percutanea ha sido propuesta como un tratamiento alternativo con una eficacia similar al de la liberacion convencional. La escala de Quinnell se utilizo para estadificar los trigger fingers diagnosticados y que es la escala estandarizada y mas comunmente usada.[17] Se ha propuesto dicho tratamiento y se ha dividido en un tratamiento aunado a corticosteroide para una resolution mas rapida y eficaz.[13] Se decidiO usar betametasona como corticosteroide de election y que Ryzewicz en el 2006 establece sus ventajas y comodidades siendo hidrosoluble, no deja residuos en la vaina tendinosa, no causa tenosinovitis y hay menos necrosis de grasa.[3] Se decidio usar dicha dosis con dicho volumen en base a la experiencia de Murphy en 1995 en donde usan la betametasona por las ventajas y descritas y determinan que su mezcla para ser 4 cc de inyecciOn son suficientes para llegar a la vaina flexora y ejercer su efecto antiinflamatorio.[6] Adem as de la betametasona se han usado otros corticosteroides con resultados semejantes como la metilprednisolona y triamcinolona. Evitar el periodo de convalecencia que una liberaciOn convencional conlleva con el cuidado de herida hasta el retiro de puntos es el primordial objetivo de este estudio, con la intencion de permitir al paciente regresar a sus actividades lo mas pronto posible.

La liberación percutánea con los métodos de seguridad para evitar a los nervios interdigitales establecido por Wilhelmi[12] y la maniobra "lift-cut" de Ragoowansi[14] para evitar daño a la vaina flexora fueron implementados por primera vez en un estudio comparativo de liberación percutánea. Estas maniobras se eligieron para evitar lo que Patel y Moradia[16] establecen que el dolor de la liberación del trigger finger es causado por inflamación de la vaina sinovial, lo cual explica el objetivo del único estudio similar en la infiltración de cortisona para liberación percutánea. Patel y Moradia discuten que el dolor residual tras la liberación es atenuado en un 70% de los casos por corticosteroide, premisa que se mantiene en este estudio para su resolución a corto plazo.[16] Cabe destacar que el seguimiento que se dio en el estudio de Patel y Moradia no fue a corto plazo como el actual realizado.[16] Por ende, el principal objetivo es establecer un tratamiento que se pudiera llevar a cabo sin necesidad de quit-Man^o que ofreciera una resolución de síntomas en los días cercanos a su liberación sin la necesidad de periodo de convalecencia con cuidados de herida y posibles complicaciones de la misma hasta el retiro de puntos, todo esto tomando en cuenta que su eficiencia es igual a la liberación percutánea ya discutido previamente.

Diversos puntos que fueron establecidos por Patel y Moradia para contemplar el instrumento de elección para liberación (aguja 18 gauge) fueron tomados en cuenta.[16] La facilidad de tener dicho instrumento en cualquier consultorio, la rigidez a diferencia de otros calibres, su uso insertándolo 1 cm proximal a la polea A1, su posición en el centro de la vaina flexora según topografía[16] y la punción única establecida por Eastwood[10] para llevar a cabo el procedimiento de manera exitosa.

El seguimiento que se dio a los pacientes fue por vía telefónica y explicando que la sintomatología mecánica no debía persistir, en la cual se realizó una prueba física explicando a los pacientes que la liberación estaba hecha y que podían volver a sus actividades cotidianas, tomando en cuenta que el mejor parámetro para la resolución de síntomas es la actividad inmediata posterior al procedimiento y que tanto el paciente refiere su molestia al realizarla, por ende se considera que el interrogatorio es lo más importante para su seguimiento a corto plazo día con día, aunado a una exploración física de 3 a 5 días después del procedimiento para corroborar la resolución de los síntomas y habiendo anulado el bloqueo mecánico desde su liberación en la primera visita. Se explicó que el movimiento era importante que habría molestias en los siguientes días por lo que se indica AINES por 5 días como analgésico para el dolor que el procedimiento podría traer, semejante a Patel [16]. Ya que todos los pacientes que acudieron con trigger finger refirieron haber consumido AINES como tratamiento inicial sin resolución de síntomas, se toma en cuenta que dicho medicamento no es un sesgo para la resolución del bloqueo mecánico y se indica como tratamiento para la molestia postoperatoria.

La ventaja de la infiltración inmediata como lo establecía Patel es el tratamiento directo a la tenosinovitis idiopática posterior a la liberación. [16] La ventaja de una sola infiltración para anular y disminuir el tiempo de convalecencia es de gran ventaja para su regreso a actividades sin comprometer complicaciones por infiltración de esteroides ya que no hay descritas en una sola dosis. La satisfacción y preferencia por el paciente

al saber que se evita el uso de protocolo quirurgico previo y posterior al procedimiento, ya que al comentar y explicar que se realizaria el procedimiento sin el uso temido del bisturf y puntos, libera al paciente del estres que genera ser sometido a una cirugia. Dicha satisfaccion podria dar pie a otro protocolo para medir la satisfacciOn por pacientes sometidos a ambos tipos de procedimientos.

Capítulo VIII

Conclusion

El procedimiento de liberación percutánea se puede contemplar en pacientes que presenten sintomatología de trigger finger (Quinnell III o mayor). Como principal objetivo de establecer un remedio a corto plazo sin convalecencia de herida, probables complicaciones y retiro de puntos, además de evitar ese 70% de pacientes que pueden presentar síntomas posteriores a la liberación percutánea con el uso de esteroides locales, con los resultados y su significancia estadística se establece que la liberación percutánea con esteroides es un eficaz tratamiento para el regreso de los pacientes a sus quehaceres cotidianos. Tomando en cuenta que el alivio de los pacientes con corticosteroide infiltrado se lleva a cabo en un periodo de tiempo más corto y que la principal indicación posterior a la liberación es continuar con sus actividades normales, ofrece una gran ventaja por encima del método convencional.

Capitulo IV

Carta de consentimiento

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado(a) a participar en un estudio de investigacion. Este documento contiene information importante acerca del proposito del estudio, lo que Usted hara si decide participar, y la forma en que nos gustaria utilizar su informaci3n personal y la de su salud. Puede contener palabraqs que Usted no entienda. Por favor solicite a su medico o al personal del estudio que le explique cualquier palabra o information que no le quede clara.

4CUAL ES EL PROPOSITO DEL ESTUDIO?

El propOsito de este estudio es ofrecer una resoluci3n a las molestias que el trigger finger da. Se intenta establecer un tratamiento con mas beneficio tras la liberaci3n percutanea sin tener que ingresar a quir3fano, por medio de anestesia local.

Se intenta probar este metodo de tratamiento comp una opci3n mas eficaz para volver a las a ctividades cotidianas /0 mas pronto posible.

LCUAL SERA LA DURACI3N DEL ESTUDIO Y CUANTOS PARTICIPANTES HABRA EN ESTE ESTUDIO?

La duraci3n del estudio sera de 2 meses

Se incluiran (# sujetos de investigacion) en este centro 20 pacientes El

lnvestigador espera incluir 25 de sujetos de participaci3n

LCUALES SON LOS REQUISITOS QUE SE TOMARAN EN CUENTA PARA MI PARTICIPACION?

Los criterios de inclusion:

- *Diagnostico de trigger finger sin mejora con o sin tratamiento medico previo*
- *Imposibilidad parcial para mover el dedo por el bloqueo al extender o flexionar el dedo*
- *Pacientes mayores de 18 anos.*
- *Genero indistinto*
- *Aceptar participar en el estudio*

Criterios de exclusion:

- *Pacientes menores de 18 &jos*
- *Ciruglas previas en el sitio de abordaje*
- *No acepten participar en of estudio*
- *Alergia conocida a alguno do los medicamentos*
- *Padecimientos que afectan co/agena*
- *Problemas reumatologicos con tratamiento con esteroides*
- *Terapia anticoagulants*
- *Tratamiento con corticoesteroides*

¿CUAL ES EL TRATAMIENTO DEL ESTUDIO?

En pacientes el diagnóstico de trigger finger, se realizará una liberación percutánea con una aguja en of sitio de la polea que obstruye of paso del tendón. Se determinará el punto exacto de la obstrucción, se colocará anestesia local y se liberará con dicha aguja of sitio de obstrucción para posteriormente infiltrar corticosteroide o no en of sitio y así comparar la recuperación posterior al tratamiento días después.

¿CUALES SON LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE ME REALIZARAN?

Los procedimientos que se le realizarán serán los siguientes:

- 1. Liberación percutánea de la polea para probar de manera inmediata extensión y flexión del dedo sin dificultad*
- 2. Se infiltrará corticosteroide o anestésico local posterior al procedimiento on el sitio de la liberación.*

¿QUE VA A HACER SI USTED DECIDE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?

Si Usted da su consentimiento para participar, se le pedirá que inicie su actividad cotidiana con analgésico y antiinflamatorio recetado para evitar molestia posterior al procedimiento. Se pedirá que continúe con su actividad física que guste tal como se le permita su dedo afectado. Al 3er día y al 7mo se citará para revisar limitaciones y resolución de síntomas de obstrucción, evaluando la recuperación del paciente

Sus responsabilidades consistirán principalmente en seguir los medicamentos recetados y mantener la actividad física posible tras of procedimiento.

Avisar al personal médico cualquier molestia y duda sobre el manejo en su tratamiento.

¿CUALES SON LOS POSIBLES RIESGOS O MOLESTIAS?

Inflamación del sitio donde se libera la polea con dolor al movimiento sin el bloqueo físico que previamente se tenía.

¿CUALES SON LOS POSIBLES BENEFICIOS PARA USTED O PARA OTROS?

Se evaluará comparando un grupo de los pacientes infiltrados con corticosteroide y el otro sin la infiltración, la rapidez de su recuperación para así establecer una opción de tratamiento que permita a futuros pacientes tener una recuperación más rápida evitando el ingreso a quirófano.

¿QUE OTROS PROCEDIMIENTOS O TRATAMIENTOS PODRIAN ESTAR DISPONIBLES PARA USTED?

Usted no tiene que participar en este estudio de investigación si no lo desea. Se puede programar y liberar la polea por medio de cirugía, la cual implica realizar una incisión para diseccionar la polea liberarla y se colocarán puntos para afrontar la piel

¿SU PARTICIPACION EN ESTE ESTUDIO LE GENERARA ALGUN COSTO?

No habrá costos para Usted por participar en este estudio.

Se realizarán pruebas o procedimientos que son parte de este estudio, los cuales serán pagados por el médico del estudio, y otros exámenes y procedimientos que son parte de su cuidado médico habitual que no serán pagados. Si Usted no cuenta con un seguro médico o su

seguro no cubre los gastos de atención médica habitual, Usted será el responsable de cubrir esos gastos.

El médico del estudio le proporcionará a Usted el medicamento de una manera gratuita durante este estudio.

LSE LE PROPORCIONARA ALGUNA COMPENSACION ECONOMICA PARA GASTOS DE TRANSPORTACION?

A Usted no se le proporcionará ninguna compensación por sus gastos de transportación.

LRECIBIRA ALGUN PAGO POR SU PARTICIPACION EN ESTE ESTUDIO? *Usted no recibirá ningún pago por /a participación en este estudio.*

QUE DEBE HACER SI LE PASA ALGO COMO RESULTADO DE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?

Si Usted sufre una lesión o enfermedad durante su participación en el estudio, debe buscar tratamiento a través de su médico de cabecera o centro de atención médica de elección y debe informárselo inmediatamente al médico del estudio.

Los gastos que genere dicha lesión o enfermedad solo le serán pagados si el médico del estudio ha decidido que la lesión / enfermedad está directamente relacionada con los procedimientos del estudio, y no es el resultado de una condición pre-existente de la progresión normal de su enfermedad, o porque no se han seguido las indicaciones que el médico de estudio ha recomendado.

CUALES SON SUS DERECHOS COMO SUJETO DE INVESTIGACION?

Si decide participar en este estudio, Usted tiene derecho a ser tratado con respeto, incluyendo la decisión de continuar o no su participación en el estudio. Usted es libre de terminar su participación en este estudio en cualquier momento.

LE PUEDE TERMINAR SU PARTICIPACION EN CUALQUIER MOMENTO DEL ESTUDIO?

Su participación es estrictamente voluntaria. Si desea suspender su participación, puede hacerlo con libertad en cualquier momento. Si elige no participar o retirarse del estudio, su atención médica presente y/o futura no se verá afectada y no incurrirá en sanciones ni perderá los beneficios a los que usted tendría derecho de algún otro modo.

Su participación también podrá ser suspendida o terminada por el médico del estudio, sin su consentimiento, por cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Que el estudio haya sido cancelado.
- Que el médico considere que es lo mejor para Usted.
- Que necesita algún procedimiento o medicamento que interfiere con esta investigación.
- Que no ha seguido las indicaciones del médico o que pudiera traer como consecuencias problemas en su salud.

Si Usted decide retirarse de este estudio, deberá realizar lo siguiente:

- Notificar a su médico tratante del estudio
- Deberá de regresar todo el material que su médico le solicite.

Si su participación en el estudio se da por terminada, por cualquier razón, por su seguridad, el médico continuará con seguimientos clínicos. Además, su información médica recabada hasta ese momento podrá ser utilizada para fines de la investigación.

¿CÓMO SE PROTEGERÁ LA CONFIDENCIALIDAD DE SUS DATOS PERSONALES Y LA INFORMACIÓN DE SU EXPEDIENTE CLÍNICO?

Si acepta participar en la investigación, el médico del estudio recabará y registrará información personal confidencial acerca de su salud y **de** su tratamiento. Esta información no contendrá su nombre completo ni su domicilio, pero podría contener otra información acerca de Usted, tal como iniciales y su fecha de nacimiento. Toda esta información tiene como finalidad garantizar la integridad científica de la investigación. Su nombre no será conocido fuera de la Institución al menos que lo requiera nuestra Ley.

Usted tiene el derecho de controlar el uso de sus datos personales de acuerdo a la Ley Federal de Protección de datos Personales en Posición de Particulares, así mismo de solicitar el acceso, corrección y oposición de su información personal. La solicitud será procesada de acuerdo a las regulaciones de protección de datos vigentes. Sin embargo, cierta información no podrá estar disponible hasta que el estudio sea completado, esto con la finalidad de proteger la integridad del Estudio.

La Facultad de Medicina y Hospital Universitario, así como el Investigador serán los responsables de salvaguardar la información de acuerdo con las regulaciones locales.

Usted tiene el derecho de solicitar por escrito al médico un resumen de su expediente clínico.

La información personal acerca de su salud y de su tratamiento del estudio podrá procesarse o transferirse a terceros en otros países para fines de investigación y de reportes de seguridad, incluyendo agencias reguladoras locales (Secretaría de Salud SSA), así como al Comité de Ética en Investigación y al Comité de Investigación de nuestra Institución.

Para los propósitos de este estudio, autoridades sanitarias como la Secretaría de Salud y el Comité de Ética en Investigación y/o el Comité de Investigación de nuestra Institución, podrán inspeccionar su expediente clínico, incluso los datos que fueron recabados antes del inicio de su participación, los cuales pueden incluir su nombre, domicilio u otra información personal.

En caso necesario estas auditorías o inspecciones podrán hacer fotocopias **de** parte o de todo su expediente clínico. La razón de esto es asegurar que el estudio se está llevando a cabo apropiadamente con la finalidad de salvaguardar sus derechos como sujeto en investigación.

Los resultados de este estudio de investigación podrán presentarse en reuniones o en publicaciones.

La información recabada durante este estudio será recopilada en bases de datos del investigador, los cuales podrán ser usados en otros estudios en el futuro. Estos datos no incluirán información médica personal confidencial. Se mantendrá el anonimato.

Al firmar este documento, Usted autoriza el uso y revelaciones de la información acerca de su estado de salud y tratamiento identificado en esta forma de consentimiento. No perderá ninguno de sus derechos legítimos como sujeto de investigación. Si hay cambios en el uso de su información, su médico le informará.

SI TIENE PREGUNTAS O INQUIETUDES ACERCA DE ESTE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN, LA QUIEN PUEDE LLAMAR?

En caso de tener alguna pregunta relacionada a sus derechos como sujeto de investigación de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario podrá contactar al **Dr. Jose Gerardo Garza Leal**, Presidente del Comité de Ética en Investigación de nuestra Institución o al **Lic Antonio Zapata de la Rive** en caso de tener dudas en relación a sus derechos como paciente.

••

Comite de Etica en Investigation del Hospital Universitario "Dr. Jose Eleuterio Gonzalez".

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n

Col. Mitras Centro, Monterrey, Nuevo Leon Mexico. CP

66460

Telefonos: (81) 83294000 ext. 2870 a 2874

Correo electronico investigacionclinica@meduanl.com

RESUMEN CONSENTIMIENTO

PARA LLENAR POR EL SUJETO DE INVESTIGACION

€ Mi participacion es completamente voluntaria.

Confirmo que he leido y entendido este documento y la information proporcionada del estudio.

€ Confirmo que se me ha explicado el estudio, que he tenido la oportunidad de hacer preguntas y que se me ha dado el tiempo suficiente para decidir sobre mi participacion. Se con quien debo comunicarme si tengo mas preguntas.

€ Entiendo que las secciones de mis anotaciones medicas seran revisadas cuando sea pertinente por el Comite de Etica en Investigation o cualquier otra autoridad regulatoria para proteger mi participacion en el estudio.

€ Acepto que mis datos personales se archiven bajo códigos que permitan mi identification.

€ Acepto que mis materiales biologicos (sangre, (rine. tejidos) recolectados puedan usarse para los fines que convengan a este estudio.

€ Acepto que mi medico general sea informado de mi participacion en este estudio.

Acepto que la information acerca de este estudio y los resultados de cualquier examen o procedimiento pueden ser incluidos en mi expediente clinico.

€ Confirmo que se me ha entregado una copia de este documento de consentimiento firmado

Nombre del Sujeto de Investigacion

Firma

Fecha

PRIMER TESTIGO

Nombre del Primer Testigo

Firma

Direccion

Fecha

Relacion con el Sujeto de Investigacion

SEGUNDO TESTIGO

Nombre del Segundo Testigo

Firma

Direccion

Fecha

Relacion con el Sujeto de Investigacion

PERSONA QUE OBTIENE CONSENTIMIENTO

He discutido lo anterior y he aclarado las dudas. A mi mas Leal saber y entender, el sujeto esta proporcionando su consentimiento tanto voluntariamente como de una manera informada, y el/ella posee el derecho legal y la capacidad mental suficiente para otorgar este consentimiento.

Nombre de la Persona que obtiene el Consentimiento

Firma

Fecha

Capitolo X

Bibliografia

1. Notta, A., *Recherches sur affection particuliere des gains tendineuses de Ia main, caracterisee par le development d'une nodosite sur le trajet des tendons lfechisseurs des doigts et par l'empechement de leers mouvements.* Arch Gen Med, 1850. 24: p. 142-61.
2. Sampson SP, B.M., Hurst LC, Seidman J, *Pathobiology of the human A1 pulley in trigger finger.* J Hand 'Slug Am, 1991. 16(4): p. 714-21.
3. Ryzewicz M, W.J., *Management and Complications.* 2006.
4. Freiberg A, M.R., Levine R. , *Nonoperative treatment of trigger fingers and thumbs.* J Hand Surg Am, 1989. 14(3): p. 553-8.
5. Lambert MA, M.R., Sloan JP, *Controlled study of the use of local steroid injection in the treatment of trigger finger and thumb.* The Journal of Hand Surgery, 1992. 17(1): p. 69-70.
6. Murphy D, F.J., Koniuch MP, *Steroid versus placebo injection for trigger finger.* The Journal of Hand Surgery, 1995. 20(4): p. 628-31.
7. Turowski GA, Z.P., Thomson JG, *The results of surgical treatment of trigger finger.* J Hand Surg Am, 1997. 22(1): p. 145-9.
8. Peterson WW, M.P., Bollinger BA, Lesker PA, McCarthy JA, *Effect of pulley excision on flexor tendon biomechanics.* J Orthop Res, 1986. 4(1): p. 96-101. 9. J, L., *Surgical Treatment of Trigger-Finger By a Subcutaneous Method .* JBJS, 1958. 40(4): p. 793-5.
10. Eastwood DM, G.K., Johnson DP, *Percutaneous release of the trigger finger: An office procedure.* J Hand Surg Am, 1992. 17(1): p. 114-17.
11. Pope DF, W.S., *Safety and efficacy of percutaneous trigger finger release.* J Hand Surg Am, 1995. 20(2): p. 280-3.
12. Wiihelmi BJ, M.A., Neumeister MW, Bueno R, Lee WPA, *Safe treatment of trigger finger with longitudinal and transverse landmarks: an anatomic study of the border fingers for percutaneous release.* Plast Reconstr Surg, 2003. 112(4): p. 993-9.
13. Gilberts ECAM, B.W., Stevens HJPD, Wereldsma JCJ, *Prospective randomized trial of open versus percutaneous surgery for trigger digits.* J Hand Surg Am, 2001. 26(3): p. 497-500.
14. Ragoowansi R, A.A., Khoo CT, *Percutaneous trigger finger release: The "lift-cut" technique.* Br J Plast Surg, 2005. 58(6): p. 817-21.
15. Maneerit J, S.C., Budhrajana N, Nagavajara P, *Trigger thumb: Results of a prospective randomised study of percutaneous release with steroid injection versus steroid injection alone.* J Hand Surg Am, 2003. 28(6): p. 586-9.
16. Patel MR, M.V., *Percutaneous release of trigger digit with and without cortisone injection.* J Hand Surg Am, 1997. 22(1): p. 150-5.
17. RC, Q., *Conservative management of trigger finger.* Practitioner, 1980. 224(1340): p. 187-90.