

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 13-jul.-2021 11:02 a. m. CDT
 Identificador: 1619182323
 Número de palabras: 6816
 Entregado: 1

Índice de similitud

25%

Similitud según fuente

Internet Sources:	25%
Publicaciones:	0%
Trabajos del estudiante:	25%

RECUPERACION TRAS LIBERACION PERCUTANEA DE TRIGGER FINGER CON INFILTRACION PREVIA DE ESTEROIDE Por Dr. Orlando Espinosa

18% match (Internet desde 29-dic.-2020)

<http://eprints.uanl.mx/20315/1/20315.pdf>

2% match (trabajos de los estudiantes desde 17-jul.-2020)

[Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León on 2020-07-17](#)

2% match (trabajos de los estudiantes desde 15-jul.-2020)

[Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León on 2020-07-15](#)

1% match (trabajos de los estudiantes desde 01-dic.-2020)

[Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León on 2020-12-01](#)

1% match (trabajos de los estudiantes desde 18-dic.-2020)

[Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León on 2020-12-18](#)

1% match (Internet desde 04-abr.-2017)

<http://www.medicina.uanl.mx/investigacion/wp-content/uploads/2016/09/Formato-de-Consentimiento-Informado-11.docx>

< 1% match (Internet desde 01-nov.-2019)

<http://eprints.uanl.mx/17446/1/TESIS%20DRA.%20MAYELA%20DIAMANTINA%20CRUZ%20GUTIERREZ.pd>

< 1% match (trabajos de los estudiantes desde 08-ene.-2021)

[Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León on 2021-01-08](#)

< 1% match (trabajos de los estudiantes desde 18-ene.-2021)

[Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León on 2021-01-18](#)

< 1% match (Internet desde 22-jul.-2020)

<http://eprints.ucm.es/41184/1/T38381.pdf>

< 1% match (Internet desde 03-jul.-2019)

<http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/becas/Liberacion-percutanea-intra-vaginal-guiada-por-ultrasonidos-descripcion-de-un-nuevo-metodo.pdf>

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" Aprobacin de Ia tesis: Dr. med au cio Garcia Perez Director de Ia tesis Jefe de Servicio o Departamento [Dr. med. Yanko Castro](#) a [Coordinador de](#) Ense-anza [Dr. MC Gabriel Mecott Rivera](#) [Coordinador de](#) InvestigaciOn [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 comprension, [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](#)

[Capítulo II 2. INTRODUCCION](#) 1 2 [Capítulo III 3. HIPOTESIS](#) 8 [Capítulo IV 4. OBJETIVOS](#) 9 [Capítulo V 5. MATERIAL Y METODOS](#) 10 [Capítulo VI 6. RESULTADOS](#) 15 [Capítulo VII 7. DISCUSION](#) 20 [Capítulo VIII 8. CONCLUSION](#) 24 [Capítulo IX 9. ANEXOS](#) • 9 [Carta de Consentimiento](#) 25 [Capítulo 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.

1 Capítulo II INTRODUCCION Marco teal-1c° La tenosinovitis estenosante, también conocida como trigger finger (TF), fue descrita por Notta en 1850[1] 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 5-100, 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] 2 Tratamiento conservador Se han propuesto diversos tratamientos entre ellos, cambios en actividad, AINEs, ferulización e inyección de 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 abierta 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 afectación 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 lineas topográficas 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.(31 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 adern6s del anestésico 4 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 AI 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. [1.1 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 centrado el sitio de punción para evitar los pedículos digitales. La polea AI se encuentra distal al pliegue palmar en los dedos anular, 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 anular dibujando una línea entre el centro de la base del 5to dedo al borde cubital del 5to tubérculo del escafoide. Para el dedo índice 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 línea en el eje central del dedo y se encuentra el punto perpendicular al pliegue proximal del dedo como sitio de abordaje. La polea AI se libera con movimientos longitudinales anterior a posterior sobre el eje del tendón flexor con una sensación de desgarramiento, 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 el 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 I manera pasiva.[17] Grados 3 a 5 en la clasificación de Quinnell son criterios quirúrgicos para la liberación de la polea. 7 Capítulo III Hipótesis La infiltración previa con betametasona tiene mejores resultados en el regreso a corto plazo a actividades cotidianas tras la liberación percutánea de trigger finger que la infiltración solo con xilocaína. 8 Capítulo IV Objetivos Objetivo principal I Establecer si la liberación percutánea con infiltración con corticosteroides es más eficiente a corto plazo para la recuperación del paciente tras el procedimiento. Objetivos específicos Establecer y comparar el tiempo de recuperación y documentar complicaciones en ambos grupos. Establecer secuelas o complicaciones posterior a la liberación percutánea. 9 [Capítulo V Material y Métodos](#) Se realizó un estudio prospectivo, [descriptivo y experimental](#) entre dos grupos de pacientes distribuidos de manera aleatoria para la liberación percutánea de la polea AI con la técnica para identificar el sitio de intervención como se describió por Whilhelmi y la liberación de polea con una aguja 18-gauge con la técnica de "lift-cut" descrita previamente por Ragoowansi, con y sin infiltración con corticosteroide

(betametasona .5 ml de 4mg/ml) con 4.5 ml xilocaína 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 uso de torniquete. Diagrama de líneas de Wilhelmi Ryzewicz M, Wolf 1M. Management, and Complications. 2006;135-46. 10 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 permitio. Se dio seguimiento diario con visita entre al tercer día y séptimo usando Ia escala de Quinnell ya sea por medio de visita clínica o vía telefónica para evaluar y comparar Ia sintomatología y complicaciones posteriores al procedimiento. Se dividieron dos grupos a los pacientes con infiltración o sin infiltración de corticosteroide posterior a Ia 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 adernas de xilocaína, las cuales se entregaban al cirujano para realizar Ia infiltración sin saber el contenido, cabe aclarar que las jeringas mezcladas con betametasona no tenfan 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 Ia escala de Quinnell y visual analoga de dolor. Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años Género: hombres y mujeres Escala de Quinnell grado 3 a 5 Padecimiento con más de 1 mes de evolución Criterios de exclusión: Cirugías previas en sitio de abordaje Patologías de proteína Problemas reumatológicos con tratamiento con esteroides sistémicos Pacientes con reacciones adversas previas a esteroides Criterios de eliminación: Pacientes con falta de apego a seguimiento Aleatorización: Se aleatorizaron previo a su tratamiento por medio de una lista de aleatorización en Excel, pacientes aleatorizados con dos dígitos afectados y tratados fueron incluidos en un solo grupo para incluir en un sobre elaborado y elegido por una tercera persona para evitar sesgo. 12 Anestesia: Se infiltró localmente 4.5 ml de xilocaína con epinefrina para pacientes sin betametasona previo a Ia liberación percutánea y se infiltró 4 ml de xilocaína 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 Wilhelmi Ia topografía del sitio de abordaje para práctica segura y posteriormente se realizó Ia introducción de Ia aguja 18-gauge con Ia técnica de "liftcut" previamente descrita, introduciendo Ia aguja pidiendo que flexion 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 Ia ausencia de la obstrucción mecánica previamente encontrada. Se realizó compresión manual por 2 minutos tras retirar Ia aguja y comprobar su liberación para dar de alta al paciente. Aplicación de betametasona: Se mezcló Ia betametasona de 8 mg/ml con 4 ml Ia xilocaína 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 Ia polea A1 identificada en el plano de polea y vaina tendinosa. 13 Tratamiento postoperatorio: Tras Ia 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 realizó un interrogatorio vía telefónica de manera diaria y se citó a los pacientes entre el 3er y 5to día en su primera visita en Ia cual se exploró físicamente para descartar una liberación fallida y el dolor al momento de realizar presión, pidiendo que estadique el dolor en una escala visual analoga 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. 14 Capítulo VI Análisis estadístico Se dividieron dos grupos a los pacientes con o sin infiltración de corticosteroide tras ser aleatorizados previo a su tratamiento y se usó t de Student y chi cuadrada y para los valores en tiempo de recuperación con seguimiento diario a corto plazo. Tabla 1. Demografía del estudio Paciente Sexo 1 F 2 F 3 M 4 M 5 F 6 F Resultados Dedo Edad 52 51 73 afectado 3er izquierdo 1er derecho 1er derecho 2do derecho Quinnell 4 3 3 3 65 54 4to izquierdo 1er izquierdo 1er derecho 4 3 3 58 3er derecho 4to izquierdo 4 3 rango: 51 - 73 años media: 59.78 2 hombres 4 mujeres Duración 6 meses 4 meses 1 mes 1

mes 24 meses 6 meses 6 meses 24 meses 12 meses 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 15 via telefonica y una visita para revision posterior a Ia liberacion para explorar el dedo afectado y complicaciones. Tabla 2. Distribution de pacientes •1411 - RM,,IMPREAFF.—r7WPWRIFIFT- - 1P3t ilr Tiempo exo Edad Dedo afectado con sxs Quinnell Tiempo de meses initial Liberation resoluciOn F 54 ler izq 6 3 con 5 F 54 ler 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 ler der 4 3 sin 6 52 3er izq 6 4 sin 9 M 73 ler der 3 3 sin 8 73 2do der 3 3 sin 8 0.4761 0.0038 No hubo significancia estadistica en Ia edad y los pacientes distribuidos en cada grupo, se dio seguimiento hasta que los pacientes determinaron presentar una molestia minima (2/10 o menor) al hater sus actividades cotidianas. Se determine un Quinne111 posterior a la liberacion y se explic6 a los pacientes que ese era el estado que debfa presentar la dinamica de la flexion del dedo. 16 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 LiberaciOn con betametasona Liberation sin betametasona Sexo F F F F M F F M M p Edad Dia 1 54 5 54 4 58 4 58 4 65 5 51 5 52 6 73 6 73 5 0.4761 .022 Dial 4 3 3 4 4 5 6 6 5 .001 Dia 3 Dia 4 Dia 5 Dia 6 Dia 7 Dia 8 Dia 9 3 1 3 1 3 3 2 4 3 3 1 4 4 3 2 6 5 4 4 3 3 1 6 5 4 3 3 2 5 4 4 3 3 2 .003 .002 17 Grafica 1. Evolution y escala analoga y dias de evolution Evolution 8 6 4 2 0 -2 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Linea roja grupo run betametasona I Linea azul - grupo in betametasona I El resto de los dias, tras haber cumplido con la meta sintom6tica tras la liberation, no ha lido posible compararse ya que el grupo con infiltration presento un tiempo de resoluciOn entre 5 — 6 dias vs. 6 — 9 dias en el grupo sin betametasona, con una significancia estadistica y una p de (p = .0038). 18 Gralica 2. Tiempo de resolucion en ambos grupos 10 8 6 4 2 0 Tiempos resolucion sin con 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 19 Capitulo VII DiscusiOn La liberation percutanea ha sido propuesta como un tratamiento alternativo con una eficacia similar al de la liberation convencional. La escala de Quinnell se utilizo para estadificar los trigger fingers diagnosticados ye 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 eleccion ye 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 ye 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.[61 Ademas de la betametasona se Ilan 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 to mas pronto posible. 20 La liberacion percutanea con los metodos de seguridad para evitar a los nervios interdigitales establecido por Wilhelm[12] y la maniobra "lift-cut" de Ragoowansi[14] para evitar dafio a Ia vaina flexora fueron implementados por primera vez en un estudio comparativo de liberacion percut6nea. Estas maniobras se eligieron para evitar lo que Patel y Moradia[16] establecen que el dolor de la liberacion del trigger finger es causado por inflamacion de la vaina sinovial, lo cual explica el objetivo del unico 1 estudio similar en Ia infiltracion de cortisona para liberacion percutanea. Patel y Moradia discuten que el dolor residual tras Ia liberaciOn es atenuado en un 70% de los casos por corticosteroide, premisa que se mantiene en este estudio para su resolucion a corto plazo.[16] Cabe destacar que el seguimiento que se dio en el estudio de Patel y Moradia no fue a corto plaza como el actual realizado.[16] Por ende, el principal objetivo es establecer un tratamiento que se pudiera lIevar a cabo sin necesidad de quit-Man° que ofreciera una resoluciOn de sintomas en los dias cercanos a su liberacion sin la necesidad de periodo de convalecencia con cuidados de herida y posibles complicaciones de Ia misma hasta el retiro de puntos, todo esto tomando en cuenta que su eficiencia es igual a Ia liberacion percutanea ya discutido previamente. Diversos puntos que fueron establecidos por Patel y Moradia para contemplar el instrumento de elecciOn para liberacion (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 use insertandolo 1 cm proximal a la polea A1, su posicion en el centro de la vaina flexora segun topografia[16] y la puncion unica establecida por Eastwood[10] para llevar a cabo el procedimiento de manera exitosa. 21 El seguimiento que se dio a los pacientes fue por via telefonica y explicando que la sintomatologia mecanica no debia persistir, en la cual se realizo una prueba fisica explicando a los pacientes que la liberacion estaba hecha y que podian volver a sus actividades cotidianas, tomando en cuenta que el mejor parametro para la resolucioN de sintomas 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 mas importante para su seguimiento a corto plazo dia con dia, aunado a una exploracion fisica de 3 a 5 dias despues del procedimiento para corroborar la resolucioN de los sintomas y habiendo anulado el bloqueo mecanico desde su liberacion en la primera visita. Se explico que el movimiento era importante que habria molestias en los siguientes dias por lo que se indica AINES por 5 dias como analgesico para el dolor que el procedimiento podria traer, semejante a Patel[16] Ya que todos los pacientes que acudieron con trigger finger refirieron haber consumido AINES como tratamiento inicial sin resolucioN de sintomas, se toma en cuenta que dicho medicamento no es un sesgo para la resolucioN del bloqueo mecanico y se indica como tratamiento para la molestia postoperatoria. La ventaja de la infiltracion inmediata como lo establecia Patel es el tratamiento directo a la tenosinovitis idiopatica posterior a la liberacion.[16] La ventaja de una sola infiltracion para anular y disminuir el tiempo de convalecencia es de gran ventaja para su regreso a actividades sin comprometer complicaciones por infiltracion de esteroides ya que no hay descritas en una sola dosis. La satisfaccion y preferencia por el paciente 22 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 bistur 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. 23 i Capitulo VIII Conclusion El procedimiento de liberacion percutanea se puede contemplar en pacientes que presenten sintomatologia 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, ademas de evitar ese 70% de pacientes que pueden presentar sintomas posteriores a la liberacion percutanea con el use de esteroides locales, con los resultados y su significancia estadistica se establece que la liberaciOn percutanea 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 mas corto y que la principal indicacion posterior a la liberacion es continuar con sus actividades normales, ofrece una gran ventaja por encima del metodo convencional. 24 Capitulo IV Carta de consentimiento FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO [Usted ha sido invitado\(a\) a participar en un estudio de investigacion. Este documento contiene informacion importante acerca del proposito del estudio, lo que Usted hara si decide participar, y la forma en que nos gustaria utilizar su informacion personal y la de su salud. Puede contener palabras que Usted no entienda. Por favor solicite a su medico o al personal del estudio que le explique cualquier palabra o informacion que no le quede clara.](#) 4CUAL [ES EL PROPOSITO DEL ESTUDIO? El proposito de este estudio es](#) ofrecer una resolucioN a las molestias que el trigger finger da. Se intenta establecer un tratamiento con mas beneficio tras la liberaciOn percutanea sin tener que ingresar a quirófano, por medio de anestesia local. Se intenta probar este metodo de tratamiento como una opciOn mas eficaz para volver a las actividades cotidianas lo mas pronto posible. 4CUAL [SERA LA DURACION DEL ESTUDIO Y CUANTOS PARTICIPANTES HABRA EN ESTE ESTUDIO? La duracion del estudio sera de 2 meses Se incluiran \(# sujetos de investigacion\) en este centro](#) 20 pacientes El Investigador [espera incluir 25 de sujetos de participaciOn](#) 4CUALES [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 años. • Genero indistinto • Aceptar participar en el estudio Criterios de exclusion: • Pacientes menores de 18 años • Cirugias previas en el sitio de abordaje • No acepten participar en el estudio • Alergia conocida a alguno de los medicamentos • Padecimientos que afectan al sistema cardiovascular • Problemas reumatologicos con tratamiento con esteroides • Terapia anticoagulante • Tratamiento con corticosteroides 25 4CUAL ES EL TRATAMIENTO DEL ESTUDIO? En pacientes con diagnostico de trigger finger, se realizara una liberacion percutanea con una aguja en el sitio de la polea que obstruye el paso del tendon. Se

determinara el punto exacto de la obstruccion, se colocara anestesia local y se liberara con dicha aguja of sitio de obstruccion para posteriormente infiltrar corticosteroide o no en of sitio y as! comparar la recuperacion posterior al tratamiento dias despues. ICUALES SON LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE ME REALIZARAN? Los procedimientos que se le realizaran seran los siguientes: 1. Liberacion percutanea de la polea para probar de manera inmediata extensin y flexion del dodo sin dificultad 2. Se infiltrara corticosteroide o anestésico local posterior al procedimiento on el sitio de la liberacion. LQUE VA A HACER SI USTED DECIDE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO? Si Usted da su consentimiento para participar, se le pedira que inicie su actividad cotidiana con analgesic^o y antiinflamatorio recetado para eviler molestia posterior al procedimiento. Se pedira que continúe con su actividad física que gusto tal como se lo permita su dedo afectado. Al 3er dia y al 7mo se citara para revisar limitaciones y resolution de sntomas de obstruccion, evaluando la recuperacion del paciente Sus responsabilidades consistiran principalmente en seguir los medicamentos recetados y mantener la actividad física posible tras of procedimiento. Avisar al personal medico cualquier molestia y duda sobre el manejo en su tratamiento. 4CUALES SON LOS POSIBLES RIESGOS O MOLESTIAS? Inflanacion del sitio donde se libera /a polea con dolor al movimiento sin el bloqueo físico que previamente se tenia. 1CUALES SON LOS POSIBLES BENEFICIOS PARA USTED O PARA OTROS? Se evaluare comparando un grupo de los pacientes infiltrados con corticosteroide y el otro sin la infiltracion, la rapidez de su recuperacion para as! establecer una °pole() de tratamiento que permitira a futuros pacientes tener una recuperacion alas rapida evitando el ingreso a quirófano. ¿QUE OTROS PROCEDIMIENTOS O TRATAMIENTOS PODRIAN ESTAR DISPONIBLES PARA USTED? Usted no tiene que participar en este estudio de investigacion si no lo desea. Se puede programar y liberar la polea per medio de cirugia, la cual implica realizar una incision para disecar la polea liberarla y se colocaran puntos para afrontar la piel ¿SU PARTICIPACION EN ESTE ESTUDIO LE GENERARA ALGUNA COSTO? No habra costos para Usted por participar en este estudio. Se realizaran pruebas o procedimientos que son parte de este estudio, los cuales seran pagados per el medico del estudio, y otros exámenes y procedimientos que son parte de su cuidado medico habitual que no seran pagados. Si Usted no cuenta con un seguro medico o su 26 seguro no cubre los gastos de atencion medica habitual, Usted sera el responsable de cubrir esos gastos. El medico del estudio le proporcionara a Usted el medicamento de una manera gratuita durante este estudio. ¿LE PROPORCIONARA ALGUNA COMPENSACION ECONOMICA PARA GASTOS DE TRANSPORTACION? A Usted no se le proporcionara ninguna compensación para sus gastos de transportacion. ¿RECIBIRA ALGUN PAGO POR SU PARTICIPACION EN ESTE ESTUDIO? Usted no recibira ningun pago por /a participacion en este estudio. ¿LQUE DEBE HACER SI LE PASA ALGO COMO RESULTADO DE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO? Si Usted sufre una lesion o enfermedad durante su participacion en el estudio, debe buscar tratamiento a traves de su medico de cabecera o centro de atencion medica de eleccion y debe informarse lo inmediatamente al medico del estudio. Los gastos que genere dicha lesion o enfermedad solo le seran pagados si el medico del estudio ha decidido que la lesion / enfermedad esta directamente relacionada con los procedimientos del estudio, y no es el resultado de una condición pre-existente de la progresion normal de su enfermedad, o porque no se han seguido las indicaciones que el medico de estudio ha recomendado. ¿ICUALES SON SUS DERECHOS COMO SUJETO DE INVESTIGACION? Si decide participar en este estudio, Usted tiene derecho a ser tratado con respeto, incluyendo la decision de continuar o no su en el estudio. Usted es libre de terminar su participacion en este estudio en cualquier momento. ¿PUEDE TERMINAR SU PARTICIPACION EN CUALQUIER MOMENTO DEL ESTUDIO? Su participacion es estrictamente voluntaria. Si desea suspender su participacion, puede hacerlo con libertad en cualquier momento. Si elige no participar o retirarse del estudio, su atencion medica presente y/o futura no se vera afectada y no incurrira en sanciones ni perdera los beneficios a los que usted tendria derecho de algun otro modo. Su participacion tambien podra ser suspendida o terminada por el medico del estudio, sin su consentimiento, por cualquiera de las siguientes circunstancias: • Que el estudio haya sido cancelado. • Que el medico considere que es lo mejor para Usted. • Que necesita algun procedimiento o medicamento que interfiere con esta investigacion. • Que no ha seguido las indicaciones del medico to que pudiera traer como consecuencias problemas en su salud. Si Usted decide retirarse de este estudio, debera realizar lo siguiente: • Notificar a su medico tratante del estudio • Debera de regresar todo el material que su medico le solicite. Si su participacion en el estudio se da por terminada, por cualquier razon, por su seguridad, el medico continuara con seguimientos clinicos. Además, su informacion medica recabada hasta ese momento podia ser utilizada para fines de la investigacion. 27 ¿COMO SE PROTEGERA LA CONFIDENCIALIDAD DE SUS

DATOS PERSONALES Y LA INFORMACION DE SU EXPEDIENTE CLINICO? Si acepta participar en Ia investigacion, el medico del estudio recabara y registrara informacion personal confidencial acerca de su salud y de su tratamiento. Esta informacion no contendra su nombre completo ni su domicilio, pero podia contener otra informacion acerca de Usted, tat como iniciales y su fecha de nacimiento. Toda esta informacion tiene como finalidad garantizar la integridad cientifica de Ia investigaciOn. Su nombre no sera conocido fuera de Ia Institucion al menos que lo requiera nuestra Ley. Usted tiene el derecho de controlar el uso de sus datos personales de acuerdo a Ia Ley Federal de Protecci6n de datos Personales en PosiciOn de Particulares, asi mismo de solicitar el acceso, correction y oposicion de su informacion personal. La solicitud sera procesada de acuerdo a las regulaciones de profefciOn de datos vigentes. Sin embargo, cierta informacion no podra estar disponible hasta que el estudio sea completado, esto con la finalidad de proteger Ia integridad del Estudio. La Facultad de Medicina y Hospital Universitario, asi como el Investigador seran los responsables de salvaguardar Ia informacion de acuerdo con las regulaciones locales. Usted tiene el derecho de solicitar por escrito al medico un resumen de su expediente clinico. La informacion personal acerca de su salud y de su tratamiento del estudio podra procesarse o transferirse a terceros en otros paises para fines de investigaciOn y de reportes de seguridad, incluyendo agencias reguladoras locales (Secretaria de Salud SSA),, asi como at Comite de Etica en Investigacion y at Comite de Investigacion de nuestra Institucion. Para los prop6sitos de este estudio, autoridades sanitarias como la Secretaria de Salud y el Comite de Etica en Investigacion y/o el Comite de Investigacion de nuestra Institucion, podran inspeccionar su expediente clinico, incluso los datos que fueron recabados antes del inicio de su participaciOn, los cuales pueden incluir su nombre, domicilio u otra informacion personal. En caso necesario estas auditorias o inspecciones podran hacer fotocopias de parte o de todo su expediente clinico. La raz6n de esto es asegurar que el estudio se esta llevando a cabo apropiadamente con Ia finalidad de salvaguardar sus derechos como sujeto en investigacion. Los resultados de este estudio de investigacion podran presentarse en reuniones o en publicaciones. La informacion recabada durante este estudio sera recopilada en bases de datos del investigador, los cuales podran ser usados en otros estudios en el futuro. Estos datos no incluiran informacion medica personal confidencial. Se mantendra el anonimato. Al firmar este documento, Usted autoriza el uso y revelaciones de la informacion acerca de su estado de salud y tratamiento identificado en esta forma de consentimiento. No perdera ninguno de sus derechos legates como sujeto de investigaciOn. Si hay cambios en el uso de su informaciOn, su medico le informara. SI TIENE PREGUNTAS O INQUIETUDES ACERCA DE ESTE ESTUDIO DE INVESTIGACION, LA QUIEN PUEDE LLAMAR? En caso de tener alguna pregunta relacionada a sus derechos como sujeto de investigacion de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario padre contactar al Dr. Jose Gerardo Garza Leal, Presidente del Comite de Etica en Investigacion de nuestra Institucion o at Lic Antonio Zapata de la Rive en caso de tener dudas en relation a sus derechos como paciente. ?g

•• 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. Confirmando que he leído y entendido este documento y la information proporcionada del estudio. € Confirmando 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 c6digos 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. € Confirmando que se me ha entregado una copia de este documento de consentimiento firmado

79 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

30 Capitulo X Bibliografia 1. Notta, A., Recherches sur affection particuliere des gains tendineuses de la main, caracterisee par le development d'une nodosite sur le trajet des tendons l'extenseur des doigts et par l'empêchement de leurs mouvements. Arch Gen Med, 1850. 24: p. 142-61. 2. Sampson SP, B.M., Hurst LC, Seidman J, Pathobiology of the human AI pulley in trigger finger. J Hand Surg 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. Wihelmi 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., Budhraj 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. 31