



---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET” CMN “LA RAZA**

**SERVICIO DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**FACTORES DE RIESGO RECURRENCIA EN DEDO EN GATILLO TRAS  
INFILTRACIÓN CON MICRODOSIS DE ACETATO DE METILPREDNISOLONA**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL GRADO DE  
CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**PRESENTA**

**DR. GABRIEL MARTIN GUTIERREZ FIGUEROA**

**ASESOR DE TESIS**

**DR. HUMBERTO ANDUAGA DOMINGUEZ**



**Ciudad de México, Febrero 2018**



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.

---

Dr. Jesús Arenas Osuna

Jefe de la División de Educación en Salud UMAE, Hospital de Especialidades  
“Dr. Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional “La Raza”

---

Dr. Pedro Grajeda López

Titular del curso Universitario de Cirugía Plástica  
“Dr. Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional “La Raza”

---

Dr. Gabriel Martín Gutiérrez Figueroa

Residente de cuarto año de Cirugía Plástica y Reconstructiva UMAE,  
“Dr. Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional “La Raza”

**Número de Registro Institucional : R-2017-3501-127**

### III. ÍNDICE

I. CARATULA	1
II. AUTORIZACIÓN DE TESIS	2
III. ÍNDICE	3
IV. RESUMEN	4
V. SUMMARY	5
VI. GLOSARIO DE ABREVIATURAS	6
VII. ANTECEDENTES	7
VIII. MATERIALES Y MÉTODO	14
IX. RESULTADOS	16
X. DISCUSIÓN	22
XI. CONCLUSIONES	24
XII. BIBLIOGRAFÍA	25
XIII. ANEXOS	26

## IV. RESUMEN

### FACTORES DE RIESGO RECURRENCIA EN DEDO EN GATILLO TRAS INFILTRACIÓN CON MICRODOSIS DE ACETATO DE METILPREDNISOLONA

**Antecedentes.** El dedo en gatillo es el problema más común encontrado en el tendón flexor de los dedos, caracterizado por cambios inflamatorios en la vaina retinacular y tejido peritendinoso. La prevalencia es de 1 a 2.2% en personas sanas mayores de 30 años y 11% en pacientes diabéticos. La infiltración de corticosteroides dentro de la vaina del tendón flexor es una opción de tratamiento para tenosinovitis estenosante. Los corticosteroides llegan a ser efectivos en el 57% de los pacientes. **Objetivo.** Determinar factores de riesgo de recurrencia en dedo en gatillo tras infiltración con microdosis de acetato de metilprednisolona. **Material y métodos.** Diseño tipo cohorte prospectiva, pacientes con diagnóstico de dedo en gatillo e infiltración de microdosis de metilprednisolona en la primer valoración y se valoró la recurrencia. **Resultados.** Se presentaron en total 170 pacientes divididos en 2 grupos similares con y sin recurrencia de dedo en gatillo. Se encontró una recurrencia mayor de los síntomas en aquellos pacientes menores de 50 años así como aquellos con un tiempo mayor entre el inicio de los síntomas y el tratamiento con un punto de corte de 4.5 meses. Los pacientes diabéticos y con IMC mayor a 25 kg/m<sup>2</sup> presentaron mayor recurrencia de los síntomas con un RR de 1.46 y 1.38 respectivamente. **Conclusión.** La infiltración con esteroide es un método eficaz en aquellos pacientes con grados leves de la enfermedad así como en los que no padecen comorbilidades como sobrepeso y DM2. **Palabras clave:** Tenosinovitis estenosante, dedo en gatillo, acetato de metilprednisolona

## V. ABSTRACT.

### RECURRENCE RISK FACTORS FOR TRIGGER FINGER AFTER METHYLPREDNISOLONE ACETATE MICRODOSIS INFILTRATION.

**Background.** The trigger finger is the most comun problem in the finger flexor tendon, characterized by inflamatory changes in the retinacular sheet and peritendinuos tissue. It has been indicated a prevalence of 1 to 2.2% in healthy persons older than 30 years, and 11% for diabetic patients. The corticosteroids infiltration into the sheet of the flexor tendon is one of the options of treatment for stenasant tenosinovitis. Studies have demonstrate that coticosteroids are effective in the 57% of the patients. **Objective.** Determinate the recurrence risks factors of trigger finger after Methylprednisolone acetate microdosis infiltration in a high specialty unit. **Material and methods.** Cohort desing, prospective, in patients with trigger finger diagnosis and Methylprednisolone acetate microdosis infiltration at the first visit, valuating the recurrence. **Results.** Were included 170 patients, divided in 2 similar groups, with recurrence and without recurrence of trigger finger. A higher recurrence of symptoms was found in those patients older than 50 years, as well as a higher lapse between the beginning of the symptoms and the treatment, with a breakpoint at 4.5 months. Diabetic patients, patients with BMI higher than 25kg/m<sup>2</sup> shown a higher recurrence of symptoms with a RR of 1.46 and 1.38 respectively. **Conclusion.** The Methylprednisolone acetate infiltration is an effective method in those patients with low grades of disease, as well as those without comorbilities as overweight and diabetes. **Key Words:** stenasant tenosynovitis, trigger finger, acetate methylprednisolone.

## VI. ABREVIATURAS

IMC	Índice de Masa Corporal
Kg	kilogramo
m <sup>2</sup>	metro cuadrado
RR	Riesgo relativo
CMN	Centro Médico Nacional
SPSS	Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (Statistical Package for the Social Sciences)
AMM	Asamblea Médica Mundial
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social

## VII. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El dedo en gatillo es el problema más comúnmente encontrado en el tendón flexor de los dedos. El dedo en gatillo o tenosinovitis estenosante es caracterizado por cambios inflamatorios en la vaina retinacular y el tejido perindinoso, más que en el tejido tenosinovial. <sup>1</sup>

El paciente con dedo en gatillo típico se presenta con dolor sobre la cara volar de la articulación metacarpofalángica, chasquido, bloqueo, y pérdida del movimiento del dedo afectado. <sup>2</sup> Este padecimiento es comúnmente causado por la diferencia de tamaño entre la primer polea anular (A1) y la vaina del tendón flexor correspondiente, el cual consecutivamente lleva a una atrapamiento secundario del tendón mismo.<sup>3</sup> El médico francés Alphonse Notta fue el primero en describir el dedo en gatillo en 1850, acuñando el término “Nódulo de Notta” el cual se refiere al nódulo inflamado dentro del tendón flexor en pacientes sintomáticos. <sup>4</sup>

Dentro de la fisiopatología del dedo en gatillo, la inflamación y la hipertrofia de la vaina retinacular van progresivamente restringiendo la movilización del tendón flexor. Esta vaina normalmente forma un sistema que abarca una serie de poleas anulares y cruciformes en cada dedo y ayuda a maximizar la fuerza y la eficacia del movimiento en el tendón flexor.<sup>5</sup>

Los análisis histológicos de la polea A1 en pacientes con el padecimiento muestran una metaplasia fibrocartilaginosa y cambios degenerativos <sup>5</sup>, los cuales se cree que son adaptaciones a las cargas de cizallamiento. Estudios que han realizado con microscopios con transmisión de electrones sobre la superficie deslizante de la polea A1 en pacientes sanos, han demostrado una matriz extracelular amorfa, incluyendo condrocitos, revistiendo totalmente las poleas en su cara interno. Las muestras patológicas tienen una apariencia similar



generalmente, pero con un cambio en el tamaño y formación de áreas con pérdida de matriz extracelular. Estas áreas son caracterizadas por una proliferación de condrocitos y producción de colágena tipo III. <sup>6</sup>

La hipertrofia de la polea A1, que puede incrementar su grosor hasta tres veces secundario a la metaplasia fibrocartilaginosa, crea un cambio en la discrepancia entre el tendón y su vaina.<sup>7</sup>

Se han propuesto muchas causas etiológicas para el dedo en gatillo, sin embargo la etiología precisa no se ha elucidado. Comprensiblemente, los movimientos repetitivos del dedo y el trauma local son posibilidades, con tal estrés y fuerza degenerativa que también explican una mayor incidencia de dedo de gatillo en la mano dominante. Existen reportes en los que se vincula la tenosinovitis estenosante con actividades laborales que requieren pinzamiento excesivo y flexión de la mano, como el uso de cizallas y herramientas con mangos.<sup>8</sup> De la Parra y colaboradores en 2008 reportan una asociación significativa en aquellos con una ocupación laboral de costurería, secretarías y amas de casa.<sup>9</sup>

Epidemiológicamente se ha señalado una prevalencia de 1 a 2.2 % en personas sanas mayores de 30 años y de 11 % en pacientes diabéticos.<sup>10</sup> Así mismo la prevalencia en niños es de 0.2 a 2%. El género femenino es el más afectado hasta en el 80% de los casos, Strom reporta una relación 3:1 y De la Parra de 3.2:1. La tenosinovitis estenosante ocurre también de manera frecuente en pacientes con artritis reumatoide, síndrome de túnel del carpo, enfermedad de Dupuytren, hipotiroidismo, mucopolisacaridosis, amiloidosis e insuficiencia cardíaca congestiva. <sup>3</sup> El dedo anular es el más afectado comúnmente, seguido por el pulgar, el medio, el índice y los meñiques en pacientes con múltiples dedos en gatillo. <sup>11</sup>

Dentro de su presentación clínica, el síntoma inicial asociado al dedo en gatillo es un chasquido indoloro a la manipulación digital. El desarrollo avanzado de la

enfermedad puede causar dolor al tratar de corregir la postura durante movimientos de flexión y extensión, y estar relacionado con la articulación metacarpofalángica o las articulaciones interfalángicas proximales. Otros pacientes pueden notar rigidez y una pérdida progresiva de la extensión y de la flexión completa del dedo afectado sin desarrollar previamente ese chasquido típico del dedo en gatillo. Un nódulo doloroso, como resultado de la inflamación intratendinosa, puede ser palpado en la cara palmar del área de la articulación metacarpofalángica. El paciente puede reportar rigidez de predominio matutino, o despertar con el dedo bloqueado y conforme pasa el día este se va liberando. Pueden referir un antecedente de trauma reciente en el área. Con el continuo deterioro de la función del dedo, este puede necesitar de manipulación pasiva para alcanzar la extensión completa.

El diagnóstico se realiza con la presentación de chasquido y bloqueo del dedo en gatillo es típicamente todo lo que se necesita para el diagnóstico; sin embargo, con una aparición aguda de los síntomas los pacientes pueden presentar dolor e inflamación sobre la vaina del flexor sin involucro en la movilidad del dedo.

En estos casos, el clásico chasquido y engatillamiento no son vistos y el diagnóstico debe ser diferenciado de una infección o algunas otras lesiones traumáticas. Si es deseado, el diagnóstico puede ser confirmado realizando una inyección de lidocaína en la vaina del flexor, el cual debe aliviar el dolor asociado con el engatillamiento y permitir al dedo ser extendido activa y pasivamente. En el estudio del dedo en gatillo no hay un papel para el diagnóstico por imagen, solamente se consideran los rayos x en pacientes con antecedentes de enfermedades inflamatorias o trauma. <sup>12</sup>

Quinnel fue el primero en clasificar la severidad de los dedos en gatillo en 5 grados con base en la movilidad del dedo en extensión y flexión, pero no basó esta clasificación de acuerdo al tratamiento. Eastwood y colaboradores así como Patel y Moradia<sup>13</sup> tienen clasificaciones similares para la tenosinovitis estenosante

digital. Green<sup>14</sup> así como Quinnel, basan su clasificación en el grado de severidad de la tenosinovitis:

- Grado 1 (preengatillamiento): dolor, historia de atrapamiento, pero no demostrable en la examinación física, hipersensibilidad sobre la polea A1.
- Grado 2 (activa): atrapamiento demostrable, pero el paciente puede extender su dedo activamente.
- Grado 3 (pasiva): atrapamiento demostrable, que requiere extensión pasiva (grado IIIA) o inhabilidad a la flexión activa (grado IIIB)
- Grado 4 (contractura): atrapamiento demostrable con una flexión fija por contractura de la articulación interfalángica proximal.

La meta del tratamiento consiste en reestablecer un rango de movimiento completo suave e indoloro en el dedo o dedos afectados. La observación combinada con la limitación de actividades desencadenantes puede ser adecuado en casos leves de tenosinovitis estenosante. Sin embargo, en la mayoría de los casos, no puede establecerse un elemento causal.

El tratamiento tiene dos vertientes el no quirúrgico y el quirúrgico.

El primero de estos, es decir el no quirúrgico, debe establecerse tan pronto como inicia la aparición de los síntomas. <sup>15</sup> La meta de la ferulización es prevenir la fricción causada por el movimiento del tendón flexor a través de la polea A1 afectada, mientras la inflamación remite.<sup>15</sup>

En un estudio la ferulización de la articulación metacarpofalángica a 15 grados de flexión (dejando las articulaciones interfalángicas proximales y distales libres) han mostrado proveer una resolución de los síntomas en 65% de los pacientes en el seguimiento a un año. <sup>13</sup>

Introducido por Howard et al en 1953, el uso de inyecciones de esteroides ha sido ampliamente reportada con varios niveles de éxito. Todos los grados de tenosinovitis han sido tratados con infiltración, y todos han reportado cierta respuesta. La infiltración de corticosteroides de acción larga dentro de la vaina del tendón flexor es una opción de tratamiento para tenosinovitis estenosante. Las ventajas incluyen la facilidad de administración, baja tasa de complicaciones, baja morbilidad, aplicación en el consultorio y bajo costo.<sup>3</sup>

Muchos tipos de esteroides inyectables han sido usados, dentro de ellos el fosfato sódico de betametasona y suspensión de acetato de betametasona, hidrocortisona precipitada, triamcinolona, acetónido de triamcinolona y acetato de metilprednisolona.

Un análisis sistemático de cuatro ensayos prospectivos, aleatorizados y controlados mostraron que los corticosteroides son efectivos solo en el 57 por ciento de los pacientes.<sup>16</sup>

Además, la recurrencia de los síntomas se demostró en el 56% en series consecutivas a 1 año posterior a la inyección. La correlación entre diabetes y la falla del tratamiento también fue establecida.<sup>1</sup> Freiberg y colaboradores reportan tasas de éxito del 60 al 94% definiendo ellos su resultado para éxito aquellos pacientes que estuvieron libres de síntomas por un mínimo de 3 meses.<sup>17</sup>

Los efectos de la inyección de esteroide parecen disminuir tras múltiples infiltraciones, especialmente después de la segunda infiltración. No existen reportes de complicaciones series por la terapia de infiltración, pero posiblemente los efectos adversos pudieran ser brote esteroideo, ruptura tendinosa, infección local, reacción alérgica a los esteroides y atrofia del tejido graso subcutáneo.<sup>18</sup> Anduaga y colaboradores, en 2002, reportan un estudio para la modulación de la respuesta antiinflamatoria en heridas. El estudio se realizó mediante la administración local de acetato de metilprednisolona a dosis graduadas (2, 4, 6, 8,

10 y 12) en heridas agudas. Entre sus resultados, encontraron que dosis menores a 8mg, presentaban adecuada respuesta antiinflamatoria con nulas complicaciones.<sup>19</sup>

El segundo de estos que es el tratamiento quirúrgico, ya sea por liberación percutánea o abierta, es altamente exitosa y ampliamente considerada como el tratamiento gold estándar para el dedo en gatillo. Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico generalmente son falla en el tratamiento conservador para resolver el dolor y los demás síntomas.

La liberación percutánea del dedo en gatillo ha sido descrita e introducida por primera vez por Lorthioir en 1958. Las tasas de éxito han sido reportadas en más del 90% con este procedimiento<sup>14</sup>; sin embargo el uso de esta técnica se sopesa por el riesgo de lesión a la arteria o nervio digital. Otras complicaciones incluyen tendón en cuerda de violín, infección, y dolor son menos comunes.<sup>20</sup>

La técnica abierta del dedo en gatillo ha sido utilizada como tratamiento por más de un siglo, la liberación quirúrgica de la polea A1 es realizada con anestesia local y un torniquete controlado. Ya sea una incisión longitudinal iniciando en el pliegue palmar distal o una incisión transversa en el pliegue palmar distal han sido descritos dentro de esta técnica. Los paquetes neurovasculares en cualquiera de los lados deben ser identificados y protegidos. La liberación de la polea A1 es realizada y se le pide al paciente que flexione y extienda el dedo en el transquirúrgico.<sup>15</sup>

La liberación abierta provee una mejor exposición y pudiera ser más segura con respecto de las lesiones neurovasculares iatrogénicas. Se han reportado tasas de éxito desde 90%-100% probando la eficacia de este procedimiento. Sin embargo las tasas de complicaciones pueden ser ligeramente mas altas que la liberación percutánea, incluyente distrofia simpático refleja, infección, rigidez, transección del

nervio, incisión dolorosa, deformidad en flexión, tendón flexor en cuerda de violín y recurrencia (3%)<sup>14,16</sup>, pero en general este procedimiento es seguro y efectivo.

## VIII. MATERIALES Y MÉTODO.

El objetivo de este trabajo fue determinar los factores de riesgo de recurrencia en dedo en gatillo tras infiltración con microdosis de acetato de metilprednisolona durante la primer consulta en el servicio de cirugía plástica y reconstructiva.

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, comparativo, con diseño de cohorte; con el objetivo de determinar si existió relación entre nuestros pacientes con dedo en gatillo sometidos a terapia con esteroide y la recurrencia de los síntomas.

Se estudiaron 170 casos, derechohabientes del IMSS, con diagnóstico de primera vez de dedo en gatillo, entre Julio y Septiembre de 2017, en el servicio de Cirugía Plástica de HE CM La Raza. Se dividieron en 2 grupos de 85 pacientes, un grupo con presencia de recurrencia y otro sin ella.

Se consideraron criterios de exclusión aquellos que presentaban datos compatibles con enfermedades reumáticas como osteoartritis, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico así como sujetos con enfermedad de Dupuytren concomitante o bien aquellos no derechohabientes del IMSS o con datos incompletos en la base de datos del servicio.

Se tomó en cuenta, a partir de la base de datos, las diferentes variables de los estudiados como son: características sociodemográficas (edad o sexo), las características clínicas (mano afectada, tiempo de evolución al inicio del tratamiento) o las comorbilidades (diabetes mellitus, hipotiroidismo, IMC mayor a 25kg/m<sup>2</sup>, síndrome de túnel del carpo) siempre teniendo en cuenta como variable dependiente la recurrencia de los síntomas de dedo en gatillo.

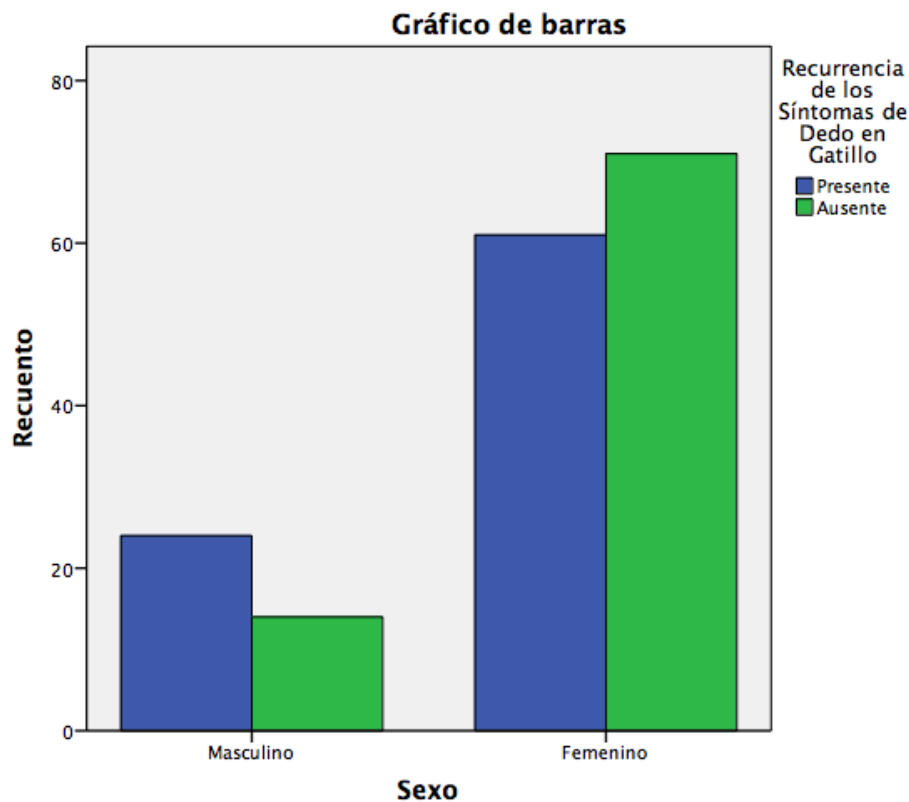
Se realizó estadística descriptiva sobre el grupo de casos incluidos en este estudio. Tomamos medidas de tendencia central sobre las variables cuantitativas y porcentajes sobre las variables categóricas. Se analizaron los grupos de pacientes

con recurrencia y sin ella utilizando Chi cuadrada y se realizo una regresión logística binaria para obtener los RR de cada variable, todo esto utilizando el software SPSS (SPSS Inc; Illinois, EUA) versión 21 para MAC.



## IX. RESULTADOS

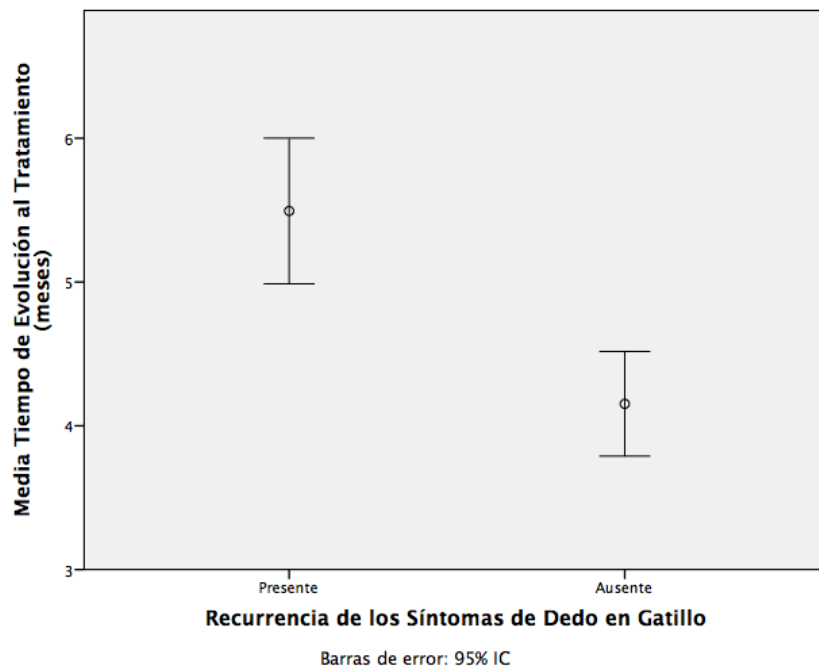
Se presentaron en total 170 pacientes de los cuales 132 fueron mujeres y 38 hombres, divididos en 2 grupos similares de 85 pacientes con y sin recurrencia de los síntomas de dedo en gatillo, de los cuales 24 (28.2%) personas del sexo masculino presentaron recurrencia contra 12 ( 16.5%) que no presentaron. De igual forma 61 (71.8%) mujeres presentaron recurrencia de los síntomas contra 71 mujeres (83.5%) que no presentaron recurrencia. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre géneros (IC 95%,  $p=0.066$ ).



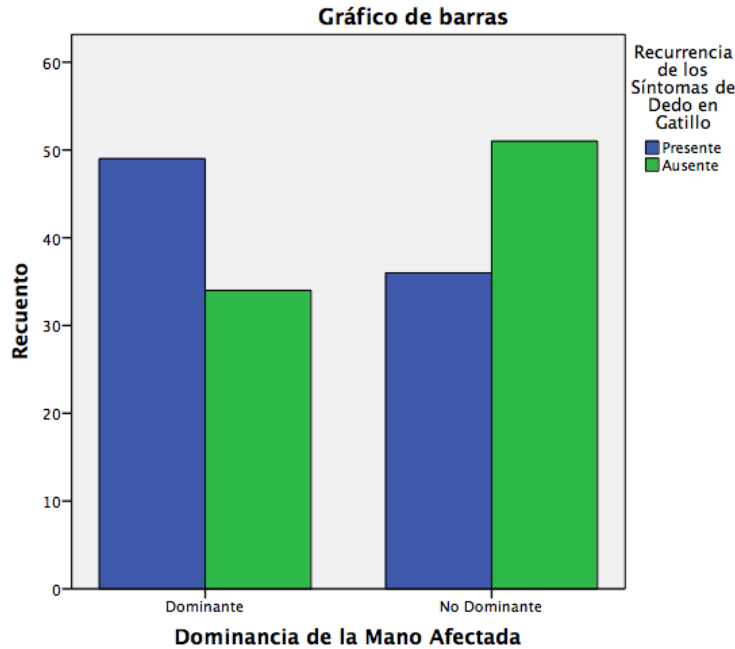
De acuerdo a la edad los pacientes que presentaron recurrencia presentaron una media de  $59.39 \pm 12.68$  años contra  $61.05 \pm 9.8$  años de los que

no presentaron recurrencia, sin embargo se encontró una relación mayor de la recurrencia de los síntomas en aquellos pacientes menores de 50 años (IC 95%,  $p=0.024$  y  $RR= 1.46$ ).

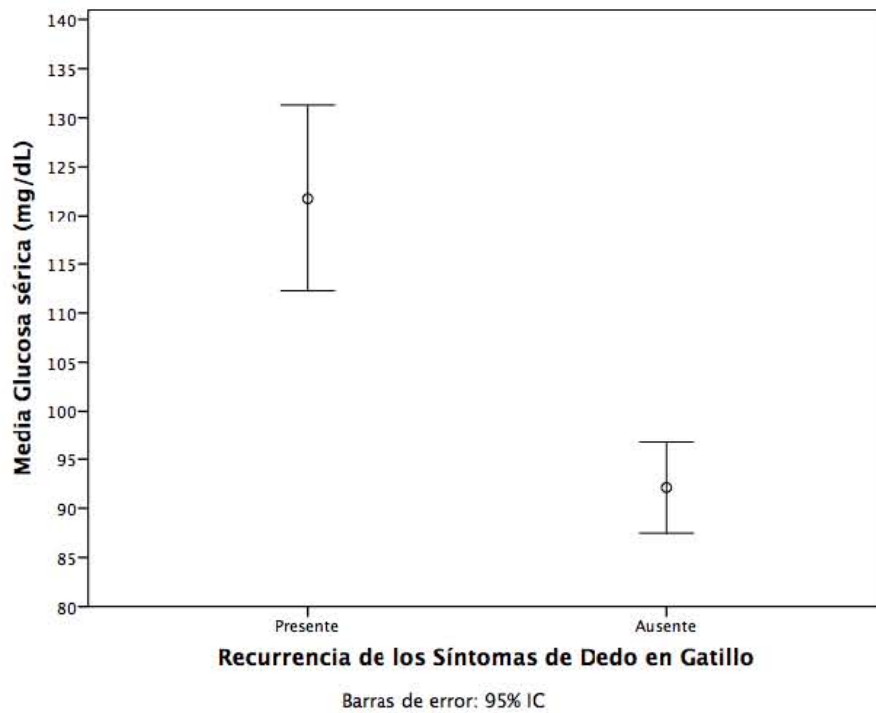
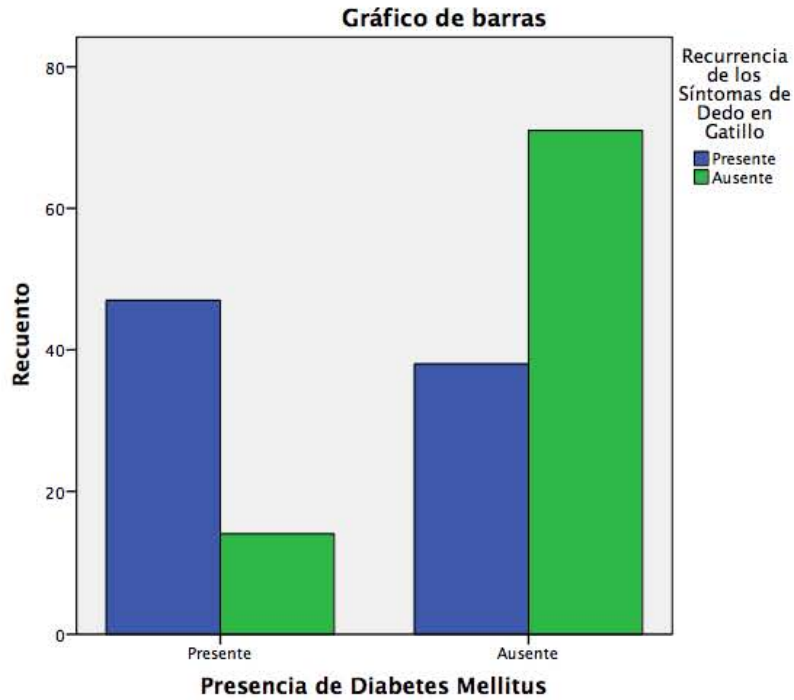
Ciento catorce pacientes (67%) se presentaron entre los 3 y 6 meses de inicio de los síntomas para obtener tratamiento . Los resultados mostraron mayor recurrencia en los pacientes con un tiempo mayor tiempo entre el inicio de los síntomas y el tratamiento médico con un punto de corte de 4.5 meses.



Ochenta y tres (48.8%) de los casos de engatillamiento involucraron la mano dominante. En cuanto afectación en la dominancia de la mano se presentó recurrencia en 49 (57.6%) pacientes con la mano dominante contra 34 (40%) que no presentaron recurrencia, y en la mano no dominante presentaron 36 (42.4%) recurrencia contra 51 (60%) que no tuvieron recurrencia; por lo que se encontró una relación mayor de recurrencia si es en la mano afectada (IC 95%,  $p= 0.021$  y  $RR= 1.42$ ).



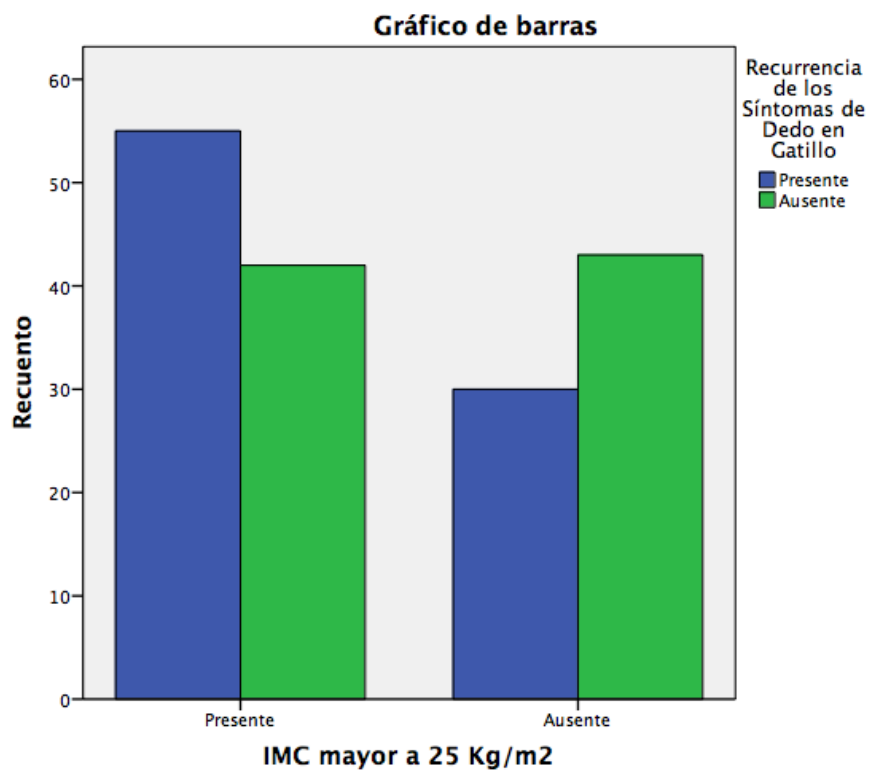
De los 170 pacientes 61 eran diabéticos, de los cuales 47 (55.3%) presentaron recurrencia contra 14 (14.5%) que no la presentaron. Encontrándose mayor recurrencia de los síntomas en los pacientes diabéticos (IC 95%,  $p= 0.005$  y  $RR= 1.46$ ). En cuanto a glicemia se encontró mayor recurrencia en aquellos pacientes con un nivel de corte mayor a 120mg/dL y menor recurrencia en aquellos con 91 mg/dL.



No se encontró relación entre pacientes con Hipotiroidismo y recurrencia de los síntomas (RR= 1.1, IC=95%) De los pacientes con hipotiroidismo 14 (16.5%) presentaron recurrencia contra 11 (12.9%) que no la presentaron, de igual forma el

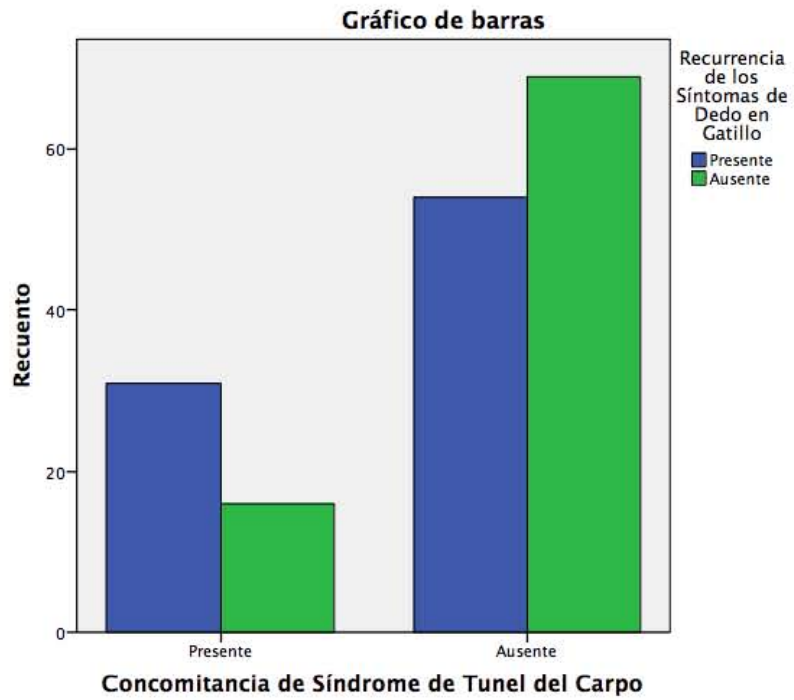
resto de los pacientes no hipotiroideos 71 (83.5%) presentaron recurrencia contra 74 (87.1%) que no presentaron.

Se presentó recurrencia en 55 (64.7%) en pacientes con IMC mayor a 25 mg/Kg contra 42 (49.4%) de mismo IMC; por el contrario en pacientes con IMC menor a 25 mg/Kg 30 (35.3%) presentaron recurrencia contra 43 (50.6%) que no presentaron. Se encontró relación estadísticamente significativa entre los pacientes con mayor IMC mayor de 25 mg/Kg y la recurrencia de los síntomas ( $p=0.04$ , IC= 95% y RR= 1.38).



El estudio arrojó que los pacientes con síndrome de túnel del carpo presentaron recurrencia en número de 31 (36.5%) contra 16 (18.8%) que no presentaron recurrencia; los pacientes que no tenían síndrome de túnel del carpo y presentaron recurrencia fueron 54 (63.5%) contra 69 (81.2%); encontrándose

una relación mayor en los pacientes con síndrome de túnel del carpo concomitante y la recurrencia (p= 0.01, IC 95% y RR= 1.5).



## X. DISCUSIÓN

La tenosinovitis estenosante es una patología muy común, es la patología crónica más frecuente de mano en nuestro hospital, siendo uno de los motivos de cirugía más frecuentes.

Esta afecta a principalmente a mujeres donde se encuentra una relación de 3.4:1 con los hombres encontrando una similitud a lo reportado por De la Parra y colaboradores quienes refieren una relación 3.6: 1 entre mujeres y hombres así como Strom y colaboradores quienes reportan una relación de 3:1.

El promedio de la edad en nuestro estudio fue de 60 años encontrando similitudes en estudios como el de Rozental y colaboradores donde su media poblacional fue de 62.3 años. En nuestro estudio se reporto una asociación con la DM2 en 61 (35.9%) de los casos a diferencia del estudio de Rozental quien reporta una frecuencia de concomitancia de 16% y muy similar al estudio de De la Parra el cual reporta una frecuencia de 40.8% de concomitancia.

El síndrome de túnel del carpo concomitante se presento en 47 (27.9%) de los pacientes, resultados que se comparan a lo obtenido por Rozental y colaboradores donde se reporta un 29% de concomitancia; menos común la concomitancia con hipotiroidismo en un 14.5% de los casos.

La edad menor a 50 años fue un factor de riesgo de recurrencia similar a otros estudios que reportan mayor recurrencia de los síntomas a menor edad 1, una causa probable para estos resultados incluyen síntomas más severos al momento de presentarse o que los pacientes son mas renuentes y deciden vivir con la patología debido a ser un grupo etareo laboralmente más activo.

Newport y colaboradores reportan que a menor recurrencia de los síntomas si el paciente recibe tratamiento antes de los 6 meses posterior al inicio de los

síntomas similar a nuestros hallazgos con un punto de corte de 4.5 meses; otros autores no han encontrado asociación entre la duración de los síntomas y la efectividad de la infiltración.<sup>22</sup>

Griggs y colaboradores describen una recurrencia de los síntomas en un 50% de los pacientes diabéticos comparado con nuestro estudio éstos pacientes presentan recurrencia en un 77% de los casos con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) comparado contra los pacientes no diabéticos . Benzon y Ptaszek también encontraron una tasa mas alta de recurrencia en pacientes diabéticos y el resto de la población en general.

Es bien descrito en estudios<sup>9,19</sup> la relación entre IMC mayor a 25 y la presencia de dedo en gatillo, encontrando una relación significativa de acuerdo a De la Parra con un OR de 1.49 para obesidad, sin embargo nuestro estudio encontró que éste es un factor de recurrencia estadísticamente significativo ( $p = 0.04$ ) para la recurrencia, no se encontró bibliografía que asocie la recurrencia con el IMC por lo que se necesitaran mas estudios posteriores.

Se reportan asociaciones entre síndrome de túnel del carpo y dedo en gatillo sin embargo no se reporta como un factor de riesgo de recurrencia estadísticamente significativo 1, por el contrario nuestro estudio si lo encuentra así ( $p = 0.01$ ). La bibliografía es muy poca en referencia a esta variable dependiente y el riesgo de recurrencia. El resto de las variables independientes (sexo e hipotiroidismo) no se mostraron como factor para la recurrencia. Sin embargo se necesitaran mas estudios para poder establecer una relación con hipotiroidismo ya que era un numero de pacientes muy reducido en este estudio.

Este estudio presenta un sesgo, arbitrariamente escogimos una preparación con 8mg/ml de metilprednisolona para la infiltración. En una revisión de la literatura, sin embargo, no revela una preparación de esteroide que sea mas efectiva que otra y la mayoría de los cirujanos utiliza diferentes concentraciones de esteroide.



## **XI. CONCLUSIÓN**

Mientras la eficacia de la infiltración con esteroide se ha establecido con buenos reportes basados en evidencia, creemos que este estudio provee información para la identificación de factores independientes de recurrencia y determina el tiempo en recurrencia. Por lo tanto nosotros creemos que este estudio provee información útil para los pacientes (por ejemplo, aquellos con factores preexistentes que afectan las tasas de éxito y cuando podemos esperar recurrencia) y cirujanos plásticos y ortopedistas que tratan esta enfermedad común.

Aunque creemos que las inyecciones de esteroide deben continuar como agentes de primera línea en el manejo de dedo en gatillo, los pacientes jóvenes, con padecimiento en la mano dominante, aquellos con mayor tiempo de los síntomas antes del tratamiento así como los diabéticos y los pacientes con sobrepeso y obesidad tienen una alta tasa de falla en el tratamiento comparados con el resto de la población promedio.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Rozental T, Zurakowski D, Blazar P. Trigger finger: prognostic indicators of recurrence following corticosteroid injection. *Bone Joint Surg Am.* 2008; 90:1665-72
2. Farnebo S, Chang J. Practical management of tendon disorders in the hand. *Plast. Reconstr. Surg.* 2013; 132:841e, 2013
3. Schubert C, Hui-Chou H, See A. Corticosteroid injection therapy for trigger finger or thumb: a retrospective review of 577 digits, *Hand.* 2013; 8:439–444
4. Clapham P, Chung K. A historical perspective of the Notta's node in trigger fingers. *J Hand Surg* 2009; 34A:1518–1522.
5. Makkouk A, Oetgen M, Swigart C, Dodds S. Trigger finger: etiology, evaluation, and treatment. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2008; 1:92–96
6. Sbernadori M, Mazzarello V, Tranquilli-Leali P. Scanning electron microscopic findings of the gliding surface of the A1 pulley in trigger fingers and thumbs. *J Hand Surg Eur Vol.* 2007; 32E: 384–387
7. Amirfeyz R, McNinch R, Watts, Davis T, Glassey N, Bullock J. Evidence-based management of adult trigger digits. *J Hand Surg Eur* 2017;5:473–480
8. Saldana M. Trigger digits: diagnosis and treatment. *J Am Acad Orthop Surg.* 2001;9:246-252
9. De la Parra M, Tamez R, Zertuche L, Martinez J, Velasco V, Cisneros V. Factores de riesgo asociados a tenosinovitis estenosante. Estudio de casos y controles. *Cir Ciruj* 2008;76:323-327
10. Smith L, Burnet S, McNeil J. Musculoskeletal manifestations of diabetes mellitus. *Br J Sports Med.* 2003;37:30–35
11. Moore J et al, Flexor Tendon Entrapment of the Digits (Trigger Finger and Trigger Thumb), *J Occup Environ Med.* 2000; 42: 526-545
12. Katzman BM, Steinberg DR, Bozentka DJ et al. Utility of obtaining radiographs in patients with trigger finger. *Am J Orthop* 1999; 28:703–5.

13. Patel MR, Moradia VJ: Percutaneous release of trigger digit with and/without cortisone injection. *J Hand Surg.* 1997;22:150-155
14. Wolfe S, Hothckiss R, Pederson W, Kozin S, Green's operative hand surgery, 6th edition, Elsevier 2011
15. Aktail S, Bradley M, Quinton D, Burke F. Management and referral for trigger finger/thumb. *BMJ.* 2005;331:30–3
16. Kerrigan CL, Stanwix MG. Using evidence to minimize the cost of trigger finger care. *J Hand Surg Am.* 2009; 34:997–1005.
17. Freiberg A, Mullholland RS, Nonoperative treatment of trigger fingers and thumbs. *J Hand Surg Am.* 1989, 14, 553-558.
18. Peters-Veluthamaningal C, Winters JC, Groenier KH, Meyboom-de Jong B. Corticosteroid injections effective for trigger finger in adults in general practice: a double-blinded randomised placebo controlled trial. *Ann Rheum Dis* 2008;67:1262–1266
19. Anduaga H, Favela D. Modulación de la cicatrización con microdosis intralesionales de metilprednisolona. Tesis posgrado. UNAM 2002
20. Park MJ, Oh I, Ha KI. A1 pulley release of locked trigger digit by percutaneous technique. *J Hand Surg Br.* 2004;29:502–5
21. Flores J, Ortunio M, Agreda L, Guevara H, Cardozo R, Rada L. Tenosinovitis estenosante digital en pacientes de un hospital universitario. *Comunidad y Salud.* 2015; 13: 29-37
22. Benson LS, Ptaszek AJ, Injection versus surgery in the treatment of trigger finger. *J Hand Surg Am.* 1997;22: 138-44.

### XIII. ANEXOS

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN



DELEGACIÓN D.F. 2 NORTE  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO  
FRAGA MOURET” CMN LA RAZA

#### “FACTORES DE RECURRENCIA DE DEDO EN GATILLO TRAS INFILTRACIÓN DE ESTEROIDE EN UNA UNIDAD DE TERCER NIVEL”

Folio: \_\_\_\_\_

<b>Características Sociodemográficas</b>		
1. Edad  _____ años	2. Sexo  (1) Hombre (2) Mujer	3. Ocupación  (1) Hogar. (2) Obrero. (3) Oficinista. (4) Preparación de alimentos. (5) Trabajadores de la salud. (6) Otro.
<b>Características Clínicas</b>		
4. Mano afectada  (1) Dominante. (2) No dominante.	9. Tiempo de evolución al inicio del tratamiento  _____ meses.	
<b>Comorbilidades</b>		
10. Diabetes Mellitus  (1) Si. (2) No.	11. Hipotiroidismo  (1) Si. (2) No	
12. IMC mayor a 25kg/m <sup>2</sup>  (1) Si. No.	14. Síndrome de túnel del carpo  (1) Si. (2) No.	