



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Postgrado
Instituto Mexicano del Seguro Social
UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

Efectividad del Acetato de Metilprednisolona en el Tratamiento de la Tenosinovitis Estenosante de Flexores, Aplicada Directamente en la Vaina del Tendón, en pacientes del IMSS.

TESIS

Para Obtener el Grado de Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva.

PRESENTA

Dr. Julio Alfonso Ortega Ocampo

ASESOR

Dr. Humberto Anduaga Domínguez
Medico Adscrito de Cirugía Plástica y Reconstructiva



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
Jefatura de División en Educación en Salud
Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional “La Raza”

Dr. Julio Alfonso Ortega Ocampo
Residente de Tercer Año
Cirugía Plástica y Reconstructiva
Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional “La Raza”

Dr. Pedro Grajeda López
Jefe de Servicio
Cirugía Plástica y Reconstructiva
Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional “La Raza”

NUMERO DE REGISTRO: R-2010-3501-60

ÍNDICE.

1. CARÁTULA
2. HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS
3. ÍNDICE
4. RESUMEN ESTRUCTURADO EN ESPAÑOL
5. RESUMEN ESTRUCTURADO EN INGLÉS
6. INTRODUCCIÓN
7. MATERIAL Y MÉTODOS
8. RESULTADOS
9. DISCUSIÓN
10. CONCLUSIONES
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS

RESÚMEN

TÍTULO:

Efectividad del acetato de metilprednisolona en el tratamiento de la tenosinovitis estenosante de flexores, aplicada directamente en la vaina del tendón, en pacientes del IMSS.

OBJETIVO:

Demostrar que la aplicación de dosis bajas de acetato de metilprednisolona es efectiva para el tratamiento de la tenosinovitis estenosante de flexores en los pacientes que acuden por primera vez al servicio de consulta externa del IMSS.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un ensayo clínico controlado, de autocontrol, experimental, longitudinal y analítico en la consulta externa de Cirugía Plástica de la UMAE “Dr. Antonio Fraga Mouret”, en el período comprendido entre el 1º de abril y el 30 de mayo del 2010. A los pacientes se les aplicó acetato de metilprednisolona (8 mg) mas lidocaína simple (28 mg) en la vaina del tendón del dedo afectado, la revisión clínica se realizó a las 2 y 4 semanas. La efectividad se determino basada en ausencia de dolor, ausencia de atrapamiento del dedo y palpación blanda de la polea A1. Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de las variables ordinales, y la prueba de chi cuadrada para el análisis de las variables nominales, se considero un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

RESULTADOS:

Se incluyeron un total de 25 pacientes con diagnóstico de tenosinovitis estenosante de flexores. Se presentó en mujeres en 84%, la edad promedio fue 41 años (23-59 años), el dedo medio derecho fue el más afectado en 36%, la dosis única de metilprednisolona fue efectiva en el alivio de los síntomas en 52% de los pacientes a las 4 semanas. No se encontró significancia estadística en los resultados de nuestro estudio. No se presento ninguna complicación durante las revisiones clínicas.

CONCLUSIONES:

El tratamiento con acetato de metilprednisolona es efectivo para la resolución de los síntomas de dolor y atrapamiento del dedo en pacientes con grado 1 y 2 de tenosinovitis. Además de ser altamente seguro por su ausencia de complicaciones.

PALABRAS CLAVE:

Acetato de metilprednisolona, tenosinovitis estenosante de flexores.

ABSTRACT

TITLE:

Effectiveness of methylprednisolone acetate in the treatment of stenosing tenosynovitis of flexor, applied directly into the tendon sheath in patients in the IMSS.

OBJECTIVE:

Demonstrate that the application of low doses of methylprednisolone acetate is effective in the treatment of stenosing tenosynovitis of flexor in patients attending for the first time the Outpatient Clinic of the IMSS.

MATERIAL AND METHODS:

We conducted a controlled clinical trial of self-control, experimental, longitudinal and analytical in outpatient UMAE Plastic Surgery "Dr. Antonio Fraga Mouret "in the period from 1 April to 30 May 2010. Patients were administered methylprednisolone acetate (8 mg) plus simple lidocaine (28 mg) in the tendon sheath of the affected finger, clinical review was performed at 2 and 4 weeks. The effectiveness was determined based on no pain, no entrapment of soft finger palpation of the A1 pulley. U test was used Mann-Whitney for the analysis of ordinal variables, and chi-square test for analysis of nominal variables, was considered a p value <0.05 as statistically significant.

RESULTS:

A total of 25 patients with stenosing tenosynovitis of flexor were included. Occurred in females at 84%, the average age was 41 years (23-59 years), the right middle finger was most affected in 36%, the single dose of methylprednisolone was effective in relieving symptoms in 52% of patients at 4 weeks. No statistical significance was found in the results of our study. There were no complications during the clinical reviews.

CONCLUSIONS:

Treatment with methylprednisolone acetate is effective for the resolution of the symptoms of pain and finger entrapment in patients with grade 1 and 2 of tenosynovitis. Apart from being highly safe for its absence of complications.

KEY WORDS:

Methylprednisolone acetate, stenosing tenosynovitis of flexor.

INTRODUCCIÓN.

DEFINICIÓN.

La tenosinovitis estenosante de la vaina del tendón flexor, también conocida como dedo en gatillo, se define como el atrapamiento o engatillamiento que afecta a cualquiera de los dedos de la mano, secundario al proceso inflamatorio que ocurre a nivel de la sinovial del tendón, el atrapamiento es acompañado de dolor, justo sobre la articulación metacarpo-falángica, lugar donde se encuentra la polea palmar A1. Esta patología es una de las causas más comunes de incapacidad funcional de la mano¹.

ANATOMÍA Y BIOMECÁNICA.

Anatómicamente, es aceptado que el cambio de tejido muscular a tejido tendinoso en el antebrazo, inicia a 8 cm proximal al pliegue de la muñeca, estos tendones flexores de los dedos, en número de nueve, atraviesan el túnel del carpo para dirigirse hacia los dedos de la mano, por debajo de la aponeurosis palmar hasta penetrar a nivel de la articulación metacarpo-falángica, en el túnel fibro-óseo del tendón el cual esta conformado por el periostio en su piso y el sistema de poleas de los dedos en sus paredes laterales y techo².

Del segundo al quinto dedo de la mano, el sistema de poleas esta conformado por cinco poleas anulares (A1 a nivel de la articulación metacarpo-falángica, A2 sobre la falange proximal, A3 sobre la articulación interfalángica proximal, A4 sobre la falange distal y A5 sobre la articulación interfalángica distal) y tres poleas cruzadas (C1, la cual se localiza entre las poleas A2 y A3, C2 entre las poleas A3 y A4 y C3, entre las poleas A4 y A5)³.

En el dedo pulgar, el sistema esta formado por solo tres poleas anulares (A1 sobre la articulación metacarpo-falángica, A2 o polea oblicua, sobre la falange proximal y A3 sobre la articulación interfalángica) y dos poleas cruzadas (C1, entre las poleas A1- A2, y C2, entre A2 y A3). Las poleas anulares se caracterizan por ser gruesas, rígidas y fuertes; las cruzadas, a su vez, son delgadas, flexibles y móviles³.

El inicio del túnel fibro-óseo por donde transcurre el tendón flexor hacia los dedos, esta formado por la polea A1, la cual se localiza aproximadamente de 0.8 a 1 cm proximal a la articulación metacarpo-falángica, esto es, sobre el cuello de los metacarpianos.

La importancia de las poleas anulares de la mano, radica en que proveen el soporte primario a los tendones flexores dentro del túnel fibro-óseo, este soporte tiene la finalidad de flexionar completamente los dedos con el mínimo movimiento del antebrazo⁴.

EPIDEMIOLOGÍA

Se ha aceptado una prevalencia de 1 a 2.2% en personas sanas mayores de 30 años y de 11 % en pacientes diabéticos. El género femenino es el más afectado hasta en 80%. El dedo en gatillo es más común entre los 40 y 50 años. De la Parra y colaboradores en 2008, reportan una asociación significativa entre sexo, diabetes y ocupación laboral siendo mas frecuente en personas que se dedican a labores de costurería, secretarias y amas de casa⁵.

CUADRO CLÍNICO.

La tenosinovitis estenosante de flexores, típicamente se presenta con dolor y atrapamiento del dedo afectado.

El dolor es localizado en la palma de la mano, a nivel del cuello de los metacarpianos, justo sobre la polea A1, se irradia distalmente sobre el trayecto del tendón hacia la articulación interfalángica proximal. El atrapamiento del dedo se puede presentar tanto en movimientos de flexión o extensión, esto es debido a la sinovial inflamada a nivel del túnel fibro-óseo⁶.

DIGANOSTICO.

El examen físico típicamente revela un tendón flexor inflamado, a nivel del tercio distal de la palma de la mano, con un nódulo palpable a nivel de la polea A1. Hay dolor sobre el cuello del metacarpiano afectado. La reproducción del atrapamiento del dedo, puede ser demostrado frecuentemente mediante una extensión lenta de los dedos, después de una flexión activa de los dedos.

En base a esto, se ha clasificado a la tenosinovitis estenosante de los flexores en cuatro grados:

GRADO I	<ul style="list-style-type: none">• Dolor• Historia de atrapamiento no demostrable• Palpación blanda de la polea A1
---------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos de Extensión y Flexión normales
GRADO II	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Atrapamiento demostrable • Palpación blanda de polea A1 • Movimientos de extensión y flexión activas del dedo posibles
GRADO III	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Atrapamiento demostrable • Palpación dura de polea A1 • Extensión y flexión activas del dedo no posibles
GRADO IV	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Palpación dura de polea A1 • Contractura fija e de la articulación interfalángica proximal

Los hallazgos radiográficos no tienen mayor relevancia.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

Debido a las características del dolor y a la posición en flexión fija que puede adoptar el dedo, la tenosinovitis estenosante de flexores puede ser confundida con otras patologías, tales como Enfermedad de Dupuytren, caracterizada por cordones y cuerdas fibrosas en la aponeurosis palmar, luxaciones de la articulación o una verdadera alteración de la articulación metacarpo-falángica.

TRATAMIENTO.

La discrepancia entre el tamaño del tendón inflamado y el orificio del túnel fibro-óseo, a nivel de la polea A1, establece el principio del tratamiento de esta patología. Los objetivos de tratamiento van dirigidos a disminuir el tamaño del tendón y el nódulo inflamatorio o, en su defecto, a incrementar el tamaño del orificio del túnel.

La reducción en el tamaño del tendón y su vaina puede ser alcanzada con medidas conservadoras, tales como reposo, modificaciones en las actividades de la mano, ferulización del dedo afectado, drogas anti-inflamatorias no esteroideas e inyección de esteroides en la vaina del tendón flexor.

Prácticamente la mayoría de los pacientes pueden ser tratados con estas medidas. Rhodes y colaboradores, en 2003, reportan tasas de éxito del 66 al 88% con el uso de medidas conservadoras^{7,8}. En contraste, Newport y colaboradores en 2001, reportan que pacientes con diabetes mellitus, enfermedades del tejido conectivo, enfermedades auto-inmunitarias y pacientes con más de un dedo afectado presentan una menor respuesta al tratamiento conservador⁹.

TRATAMIENTO CON ESTEROIDES.

El objetivo del tratamiento de la tenosinovitis estenosante de flexores con esteroides, es bañar el tendón y el túnel fibro-óseo en todo su trayecto, esto con la finalidad de disminuir el edema de la vaina sinovial¹⁰.

Los agentes esteroides mas utilizados para la aplicación directa en el tendón flexor incluyen betametasona, dexametasona, triamcinolona y acetato de metilprednisolona.¹¹

Anduaga y colaboradores, en 2002, reportan un estudio para la modulación de la respuesta anti-inflamatoria en heridas. El estudio se realizo mediante la administración local de acetato de metilprednisolona a dosis graduadas (2, 4, 6, 8, 10 y 12 mg) en heridas agudas. Entre sus resultados, encontraron que dosis menores a 8 mg, presentaban adecuada respuesta anti-inflamatoria con nulas complicaciones¹².

Entre los efectos adversos atribuidos al uso de esteroides administrados localmente para el tratamiento de la tenosinovitis, se encuentran cambios de coloración en la piel, atrofia cutánea y ruptura tendinosa esporádica.

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

La liberación percutánea del dedo en gatillo es una de las opciones para el manejo de la tenosinovitis, sin embargo tiene como desventajas la posibilidad de la apertura incompleta de la polea A1 y la lesión del paquete neurovascular digital, el cual se encuentra lateral a la polea A1¹³.

La apertura bajo visión directa de la polea A1 ofrece una tasa alta de éxito, sin embargo, también se

reportan tasas elevadas de complicaciones¹⁴. Este procedimiento generalmente está indicado cuando el tratamiento conservador, incluida la administración de esteroides y la apertura percutánea de la polea han fallado. El procedimiento abierto debe hacerse con anestesia local e isquemia controlada, pueden ser tratados uno o más dedos y se puede realizar como procedimiento ambulatorio en quirófano.

Los efectos adversos atribuidos a la técnica abierta son diversos e incluyen la formación de hematomas en la herida, dehiscencia e infección de la misma, apertura incompleta de la polea, apertura de polea A2 por desconocimiento de la anatomía, sección parcial o completa de los tendones flexores con necesidad de reparación tendinosa, lesión del paquete neurovascular digital de uno o ambos lados con necesidad de reparación microquirúrgica por riesgo de necrosis digital^{15,16}.

MATERIAL Y METODOS.

El objetivo del estudio fue demostrar que la aplicación de dosis bajas de acetato de metilprednisolona es efectiva para el tratamiento de la tenosinovitis estenosante de flexores en los pacientes que acuden por primera vez al servicio de consulta externa del IMSS. Para tal efecto, se diseñó un estudio del tipo ensayo clínico controlado, de autocontrol, experimental, longitudinal y analítico, el cual se realizó en la unidad de consulta externa del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE “Dr. Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional “La Raza”, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Se incluyeron 25 pacientes hombres y mujeres, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, en el periodo comprendido entre el 1° de abril y el 30 de mayo del 2010, que fueron referidos de unidades médicas de primer o segundo nivel del IMSS, con diagnóstico de tenosinovitis estenosante de flexores (Dedo en Gatillo) .

Cada uno de los pacientes firmó el consentimiento informado y se procedió al llenado de la hoja de recolección de datos.

Inmediatamente, se administró el esteroide (acetato de metilprednisolona, 8 mg más lidocaína simple al 1%, 28 mg), a nivel de la polea A1, mediante inyección directa sobre la vaina del tendón flexor del dedo afectado. Cada una de las personas fue citada a revisión clínica a las 2 y 4 semanas posteriores al tratamiento. En cada revisión, se evaluó la presencia de dolor, atrapamiento del dedo afectado y la consistencia de la polea A1 a la palpación.

Un resultado efectivo fue considerado como la ausencia de dolor y atrapamiento del dedo afectado, así como la reversión de la consistencia de la polea A1 de dura a blanda a las 4 semanas posteriores al tratamiento.

El análisis estadístico de los resultados se realizó mediante la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de las variables ordinales, como la asociación del grado de tenosinovitis y la mejoría del dolor y la prueba de chi cuadrada para el análisis de las variables nominales, como la ausencia de atrapamiento del dedo afectado con el tratamiento establecido. Se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

RESULTADOS.

Se capturaron un total de 57 pacientes en el periodo comprendido entre el 1° de abril y el 30 de mayo del 2010 de los cuales, solo 25 cumplieron con los criterios de inclusión.

De los 25 pacientes incluidos en el estudio, 21 (84%) correspondieron al sexo femenino y 4 al sexo masculino (16%), figura 1. La edad mínima encontrada fue de 23 años y la edad máxima de 59 años, con una mediana de 41 años, una moda de 38 años y una desviación estándar de 7.47, figura 2.

En cuanto a la ocupación, las actividades en el hogar tuvieron la frecuencia más alta (11/25, 44%), seguido de funciones secretariales (6/25, 24%), relacionadas al área de informática (3/25, 12%) y arquitectura, enfermería, chef, comunicaciones y contaduría todos con (1/25, 4%, respectivamente), figura 3.

El dedo más afectado fue el tercer dedo de la mano derecha (9/25, 36%), seguido del pulgar derecho (7/25, 28%), el pulgar izquierdo (4/25, 16%), anular izquierdo y anular derecho (2/25, 8% respectivamente) y el tercer dedo de la mano izquierda (1/25, 4%), figura 4.

En cuanto a los grados de tenosinovitis estenosante de flexores, 6 de 25 (24%) presentaron grado 1, 13 de 25, grado 2 (52%), el grado 3 en 6 de 25 (24%); no hubo pacientes con grado 4 en el estudio (0%), cuadro 1, figura 5.

Antes de aplicar el esteroide intralesional, los 25 pacientes incluidos en el estudio presentaban dolor a nivel de la polea palmar A1 y atrapamiento del dedo afectado (100%). Solo 6 de los 25, presentaban consistencia dura de la polea A1. Los 19 restantes, presentaban consistencia blanda de la polea. Cuadro 2.

Se obtuvieron los siguientes datos durante la revisión clínica 2 semanas posteriores al tratamiento:

El 100% acudió a la revisión. 3 de 25 (12%) refirieron ausencia de dolor y ausencia de atrapamiento del dedo afectado. 2 correspondían al grado 1 de tenosinovitis y 1 paciente al grado 3.

No se documentó ningún cambio en la consistencia de la polea.

No se encontró ninguna complicación (atrofia cutánea, cambios en la coloración de la piel o ruptura tendinosa). Cuadro 3.

Se obtuvieron los siguientes datos durante la revisión clínica 4 semanas posteriores al tratamiento:

El 100% acudió a la revisión. De los 25 pacientes, 15 (60%) refirieron ausencia de dolor y 13 (52%) ausencia de atrapamiento del dedo afectado.

De estos 15, 6 correspondían al grado 1 de tenosinovitis, 8 al grado 2 y solo 1 paciente al tercer grado de tenosinovitis.

De los 13 que ya no presentaron atrapamiento del dedo, 6 correspondían al grado 1, 6 más al segundo grado y solo 1 al tercero.

En cuanto a la consistencia de la polea, solo 1 de 6 (16%) presentó polea blanda durante la revisión clínica a las 4 semanas. Este paciente correspondía al grado 3 de tenosinovitis. Cuadro 4.

No se documentó ninguna complicación a las 4 semanas posteriores al tratamiento. Cuadro 5.

En cuanto a la efectividad de la metilprednisolona, se encontró que fue efectiva en el alivio del dolor a las 4 semanas en 15 de 25 personas tratadas (60%). En 13 de los 25 (52%), el tratamiento fue efectivo para la desaparición del atrapamiento del dedo. Solo 1 de 6 (12%), tuvo reversión de la consistencia dura de la polea a blanda. No se encontró diferencia estadística significativa en nuestro estudio. Cuadro 6, figura 7.

DISCUSIÓN.

La tenosinovitis estenosante es una patología muy común, por lo que es uno de los principales motivos de consulta de mano en nuestra unidad⁵.

Se han reportado tasas de éxito de 50-67% con el tratamiento temprano con esteroides, pero requieren múltiples inyecciones semanales¹⁸. Freiberg y colaboradores reportan tasas de éxito en el rango de 60 al 94% definiendo ellos su resultado para éxito aquellos pacientes que estuvieron libres de síntomas por un mínimo de 3 meses¹⁰.

En otro estudio, donde se excluyeron diabéticos por su baja tasa de éxito con el uso de esteroides inyectados, Lambert y colaboradores incluyeron 26 pacientes afectados, teniendo una tasa de éxito del 57% con tratamiento multidosis.

Nuestro estudio reporta que en 15 de 25 pacientes (60%) con tenosinovitis estenosante de flexores reportaron una resolución completa del dolor y 13 de 25 (52%), ausencia de atrapamiento del dedo afectado. Solo 1 de 6 (12%) tuvo resolución de la consistencia dura de la polea palmar A1 con dosis única. Figura 8.

El resultado final muestra que 13 de lo 25 (52%) tuvieron resolución completa del dolor y del atrapamiento del dedo a las 4 semanas con una sola inyección de esteroide a dosis bajas, esto concuerda con la bibliografía seleccionada, sin embargo, nuestro estudio utiliza dosis bajas de esteroide y es aplicación única. Figura 9.

En los resultados, observamos que el grado 1 de tenosinovitis tuvo un 100% de respuesta al tratamiento a las 4 semanas (6/6); para el grado 2, hubo una efectividad del 46% (6/13). Para el grado 3, solo 1 de 6 (16%) presentó resolución de los síntomas, sin embargo, no se encontró significancia estadística.

En otros datos, se ha descrito que la frecuencia de tenosinovitis estenosante de flexores predomina en el sexo femenino con una relación de 3.6:1⁵; nuestro estudio confirma esa relación al encontrar una relación 4:1 respectivamente.

Estos mismos autores señalan un aumento de frecuencia en personas mayores de 30 años⁵, lo cual

es compatible con nuestros resultados, ya que en nuestro estudio la media de casos fue de 41 años con una moda de 38.

Los resultados coinciden con los de Freiberg y colaboradores¹⁰, en cuanto a que los dedos menos afectados son el índice y el meñique. Sin embargo, el dedo más afectado en nuestro estudio fue el medio, lo cual difiere con los señalado por Freiberg y colaboradores, así como por Sosa –Salinas²⁰ quienes identificaron el dedo pulgar como el más frecuentemente afectado. Dichas referencias pueden ser atribuidas a que la población estudiada por esos investigadores estuvo integrada por trabajadores de una empresa empacadora de carne, y a nuestro servicio en la UMAE “Dr. Antonio Fraga Mouret”, acuden pacientes con diferentes actividades laborales. Así mismo es factible pensar que el dedo medio presente mayor probabilidad de atrapamiento del tendón flexor profundo, ya que la polea A1 de dicho dedo es la más grande de todos los dedos, por lo tanto, la obstrucción mecánica es más probable.

De las actividades laborales de los pacientes incluidos en el estudio, la más común fue personas dedicadas al hogar (44%), seguido por personas dedicadas a actividades secretariales (24%) y áreas de informática (12%). Cabe mencionar que estos tres oficios en nuestra población son practicados principalmente por mujeres, lo que refuerza la asociación entre el sexo femenino y la presencia de tenosinovitis de los tendones flexores.

Estas tres actividades coinciden con el factor etiológico teórico para tenosinovitis: fuerzas repetidas, desacostumbradas y prolongadas del tendón flexor, que causan una compresión de la polea A1¹³. En estos casos, las fuerzas no son muy potentes ni traumáticas, como lo suelen ser en las otras actividades, por lo que se puede relacionar como factor predisponente el movimiento repetitivo y continuo más que la fuerza e intensidad del mismo.

En cuanto a las complicaciones, aunque se han reportado edema, equimosis, pérdida de sensibilidad, cambios en la coloración cutánea, atrofia grasa subcutánea, infección y ruptura del tendón¹⁸, los pacientes de nuestro estudio no presentaron ninguna complicación, debido seguramente a la dosis baja de esteroide y a la correcta aplicación del medicamento, confirmando la seguridad con el tratamiento local con esteroides para la tenosinovitis de flexores.

CONCLUSIONES.

Nuestro estudio demuestra que el tratamiento con acetato de metilprednisolona en dosis de 8 mg, aplicada directamente en la vaina del tendón flexor en dosis única, es efectiva para la resolución del dolor y el atrapamiento del dedo a las 4 semanas, en el 52% de los pacientes, que acuden por primera vez a la consulta externa del servicio de Cirugía Plástica de la UMAE “Dr. Antonio Fraga Mouret”.

El tratamiento demostró ser 100% efectivo en pacientes con grado 1 de tenosinovitis contra un 46% de efectividad en pacientes con grado 2 y un 16% de efectividad en pacientes con grado 3 de tenosinovitis.

No se presentaron complicaciones en nuestro estudio.

Sin embargo, no encontramos significancia estadística en los resultados de nuestro estudio, seguramente debido al bajo número de pacientes incluidos. Por lo que recomendamos realizar protocolos con una muestra mayor, junto con el hecho de realizar estudios multidosis para elevar la eficacia del esteroide.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Chávez A. Tenosinovitis Estenosante del Tendón Flexor (dedo en resorte). *Med Leg Costa Rica*. 2008, 25, 59-65.
2. Brandon J, Wilhelmi M. Safe treatment of Trigger finger with Longitudinal and transverse Landmarks. *Plast Reconstr Surg*. 2003, 112, 993-999.
3. Doyle JR, Blythe WF. The finger flexor tendón sheath and pulleys: anatomy and reconstruction. *AAOS Symposium on Tendon Surgery in the Hand*. St. Louis, Mosby. 2003, 81-89.
4. Idler RS. Anatomy and biomechanics of the digital flexor tendons. *J Hand Clin*. 2004, 1, 34-39.
5. De la Parra ML, Tamez R. Factores de Riesgo Asociados a Tenosinovitis Estenosante. Estudio de Casos y Controles. *Cir Ciruj*. 2008, 76, 323-327.
6. Burman M. Stenosing Tendovaginitis of the dorsal and volar compartments of the wrist. *Arch Surg*. 2002, 65, 752-763.
7. Rhodes CE, Gelberman RH. Stenosing tenosynovitis of the fingers and thumb. Results of a prospective trial of steroid injection and splinting. *Clin Orthop*. 2003, 190, 236-243.
8. Marks MR, Gunther SF. Efficacy of cortisone injection in the treatment of trigger fingers and thumbs. *J Hand Surg Am*. 2005, 14, 722-729.
9. Newport ML, Lane LB. Clinical Treatment of trigger finger by steroid injection. *J Hand Surg Am*. 2001, 15, 748-855.
10. Freiberg A, Mulholland RS. Nonoperative treatment of trigger fingers and thumbs. *J Hand Surg Am*. 2000, 14, 553-559.
11. Carlson CS, Curtis RM. Steroid injection for flexor tenosynovitis. *J Hand Surg Am*. 2003, 9,

286-290.

12. Anduaga H, Favela D. Modulación de la cicatrización con Microdosis intralesionales de metilprednisolona. Tesis de postgrado UNAM 2002.
13. Lapidus PW. Stenosing tenovaginitis. *Surg Clin North Am.* 2001, 33, 1317-1321.
14. Bonnici AV, Spencer JD. A survey of trigger finger in adults. *J Hand Surg Br.* 2004, 13, 202-206.
15. Carrozella J, Stern PJ. Transection of the radial digital nerve of the thumb during trigger release. *J Hand Surg Am.* 2000, 14, 198-200.
16. Heithoff SJ, Millender LH. Bowstringing as a complication of trigger finger release. *J Hand Surg Am.* 2005, 13, 567-569.
17. Declaracion de Helsinki, *ARBOR CLXXXIV* 730 marzo-abril (2008), 239-352 ISSN: 0210-0963.
18. Fauno P, Andersen H. A long-term follow-up of the effect of repeated corticoesteroid injections for stenosing tenovaginitis. *J Hand Surg Br.* 2000, 14, 242-3.
19. Lambert M, Morton R. Controlled Study of the use of local steroid injection in the treatment of trigger finger and thumb. *J Hand Surg Br.* 1999, 17, 69-70.
20. Sosa U, Hernandez A. Dedo en resorte por nódulo en tendón flexor: tratamiento mediante electromagnetoterapia en atención primaria. *Rev Cubana Ortop Traumatol.* 1997, 11, 25-30.

ANEXOS.

Cuadro 1.

PACIENTE	SEXO	EDAD	OCUPACION	DEDO AFECTADO	GRADO
1	Femenino	46	Hogar	pulgar derecho	1
2	Femenino	41	Hogar	dedo medio derecho	2
3	Femenino	33	Secretaria	anular derecho	2
4	Femenino	38	Contadora	pulgar derecho	2
5	Femenino	40	Hogar	dedo medio derecho	2
6	Masculino	42	Arquitecto	dedo medio derecho	3
7	Femenino	46	Enfermería	pulgar derecho	2
8	Femenino	36	Secretaria	pulgar izquierdo	1
9	Femenino	39	Chef	dedo medio izquierdo	1
10	Femenino	48	Hogar	pulgar derecho	2
11	Masculino	29	Secretario	dedo medio derecho	3
12	Masculino	33	Informática	anular izquierdo	2
13	Femenino	43	Hogar	pulgar izquierdo	3
14	Femenino	23	comunicaciones	pulgar derecho	2
15	Femenino	38	Informática	dedo medio derecho	3
16	Femenino	49	Hogar	anular derecho	1
17	Femenino	48	Hogar	anular izquierdo	3
18	Femenino	38	Secretaria	pulgar izquierdo	2
19	Femenino	43	Secretaria	pulgar derecho	2
20	Femenino	50	Hogar	dedo medio derecho	2
21	Masculino	38	Informática	dedo medio derecho	3
22	Femenino	46	Hogar	pulgar derecho	1
23	Femenino	59	Hogar	dedo medio derecho	2
24	Femenino	36	Secretaria	dedo medio derecho	2
25	Femenino	41	Hogar	pulgar izquierdo	1

Cuadro 2.

PACIENTE	ANTES DEL TRATAMIENTO		
	DOLOR SOBRE POLEAA1	ATRAPAMIENTO DEL DEDO	CONSISTENCIA DE LA POLEA
1	si	si	Blanda
2	si	si	Blanda
3	si	si	Blanda
4	si	si	Blanda
5	si	si	Blanda
6	si	si	Dura
7	si	si	Blanda
8	si	si	Blanda
9	si	si	Blanda
10	si	si	Blanda
11	si	si	Dura
12	si	si	Blanda
13	si	si	Dura
14	si	si	Blanda
15	si	si	Dura
16	si	si	Blanda
17	si	si	Dura
18	si	si	Blanda
19	si	si	Blanda
20	si	si	Blanda
21	si	si	Dura
22	si	si	Blanda
23	si	si	Blanda
24	si	si	Blanda
25	si	si	Blanda

Cuadro 3.

REVISION A LAS 2 SEMANAS						
PACIENTE	DOLOR SOBRE POLEAA1	ATRAPAMIENTO DEL DEDO	CONSISTENCIA DE LA POLEA	ATROFIA SUBCUTANEA	CAMBIOS DE COLORACION	RUPTURA TENDINOSA
1	no	no	blanda	no	no	no
2	si	si	blanda	no	no	no
3	si	si	blanda	no	no	no
4	si	si	blanda	no	no	no
5	si	si	blanda	no	no	no
6	si	si	dura	no	no	no
7	si	si	blanda	no	no	no
8	si	si	blanda	no	no	no
9	si	si	blanda	no	no	no
10	no	no	blanda	no	no	no
11	si	si	dura	no	no	no
12	si	si	blanda	no	no	no
13	si	si	dura	no	no	no
14	si	si	blanda	no	no	no
15	si	si	dura	no	no	no
16	si	si	blanda	no	no	no
17	si	si	dura	no	no	no
18	si	si	blanda	no	no	No
19	si	si	blanda	no	no	No
20	si	si	blanda	no	no	No
21	si	si	dura	no	no	No
22	no	no	blanda	no	no	No
23	si	si	blanda	no	no	No
24	si	si	blanda	no	no	No
25	si	si	blanda	no	no	No

Cuadro 4.

PACIENTE	REVISION A LAS 4 SEMANAS					
	DOLOR SOBRE POLEA A1	ATRAPAMIENTO DEL DEDO	CONSISTENCIA DE LA POLEA	ATROFIA SUBCUTANEA	CAMBIOS DE COLORACION	RUPTURA TENDINOSA
1	no	no	blanda	no	no	No
2	si	si	blanda	no	no	No
3	no	si	blanda	no	no	No
4	no	no	blanda	no	no	No
5	si	si	blanda	no	no	No
6	no	no	blanda	no	no	No
7	no	si	blanda	no	no	No
8	no	no	blanda	no	no	No
9	no	no	blanda	no	no	No
10	no	no	blanda	no	no	No
11	si	si	dura	no	no	No
12	no	no	blanda	no	no	No
13	si	si	dura	no	no	No
14	si	si	blanda	no	no	No
15	si	si	dura	no	no	No
16	no	no	blanda	no	no	No
17	si	si	dura	no	no	No
18	si	si	blanda	no	no	No
19	no	no	blanda	no	no	No
20	no	no	blanda	no	no	No
21	si	si	dura	no	no	No
22	no	no	blanda	no	no	No
23	no	no	blanda	no	no	No
24	si	si	blanda	no	no	No
25	no	no	blanda	no	no	No

Cuadro 5.

	COMPLICACIONES (NUMERO DE PACIENTES)		
	ANTES DE TRATAMIENTO	REVISION 2 SEMANAS	REVISION 4 SEMANAS
ATROFIA CUTANEA	0	0	0
CAMBIOS DE COLORACION	0	0	0
RUPTURA TENDINOSA	0	0	0

Cuadro 6.

	EFECTIVIDAD DEL ACETATO DE METILPREDNISOLONA (NUMERO DE PACIENTES)			PORCENTAJE DE EFECTIVIDAD
	ANTES DE TRATAMIENTO	REVISION 2 SEMANAS	REVISION 4 SEMANAS	
AUSENCIA DE DOLOR	25	3	15	60%
AUSENCIA ATRAPAMIENTO DEL DEDO	25	25	13	52%
CONSISTENCIA DE POLEA DURA A BLANDA	6	6	5	16%

Figura 1.

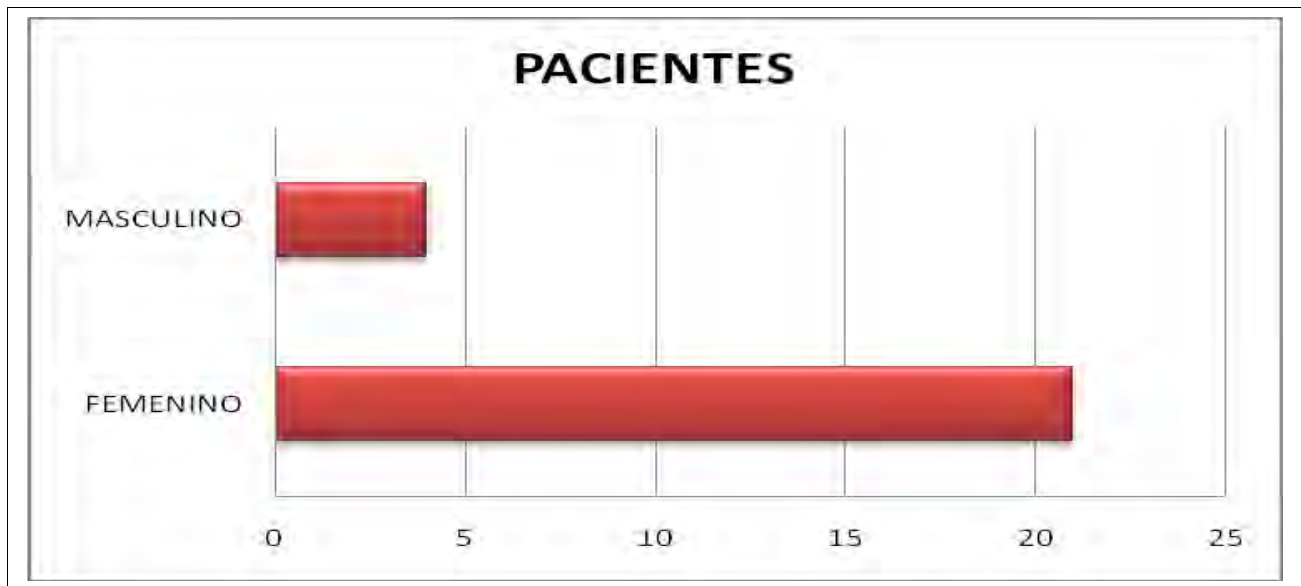


Figura 2.

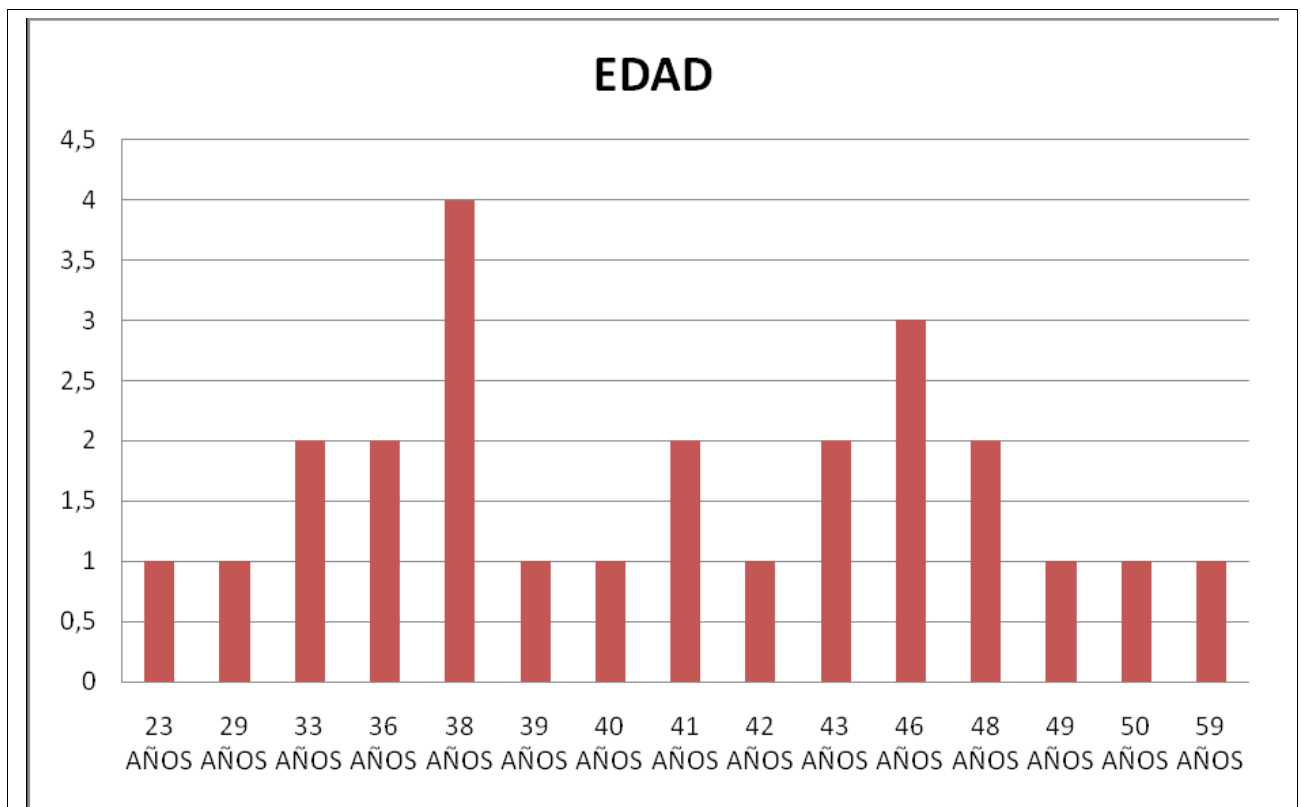


Figura 3.

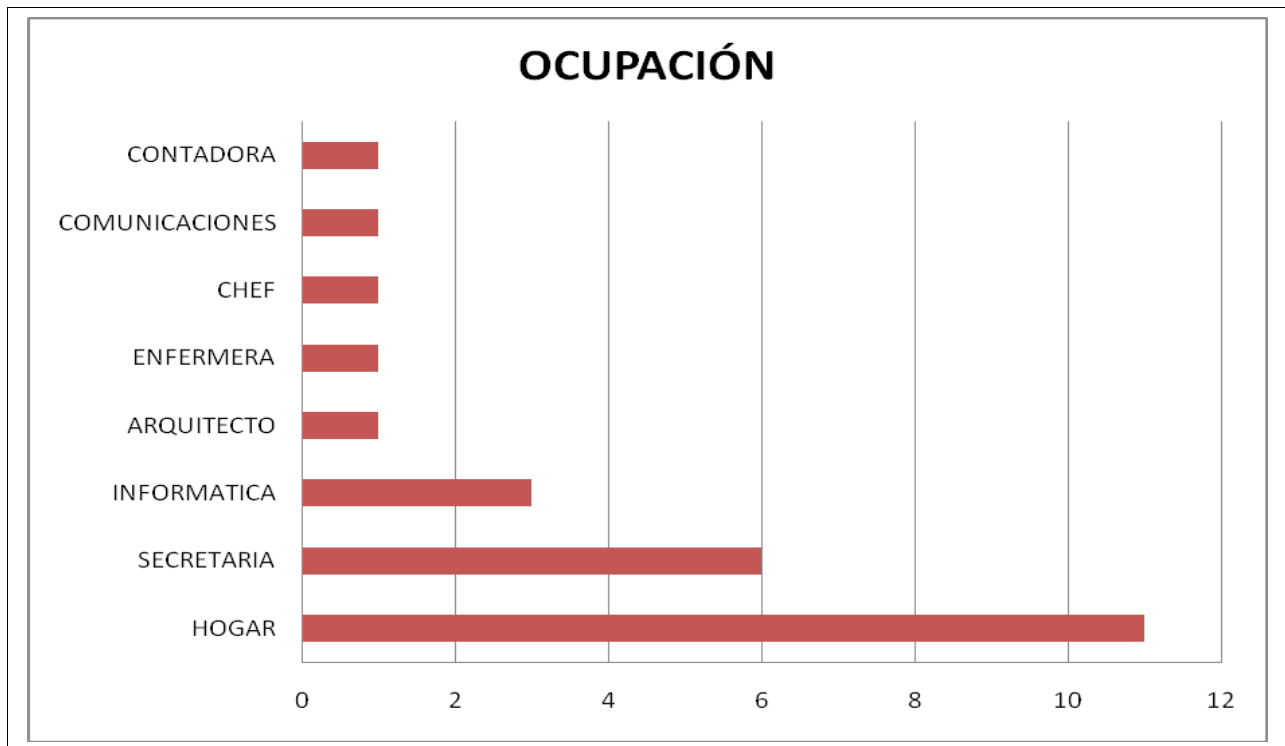


Figura 4.



Figura 5.

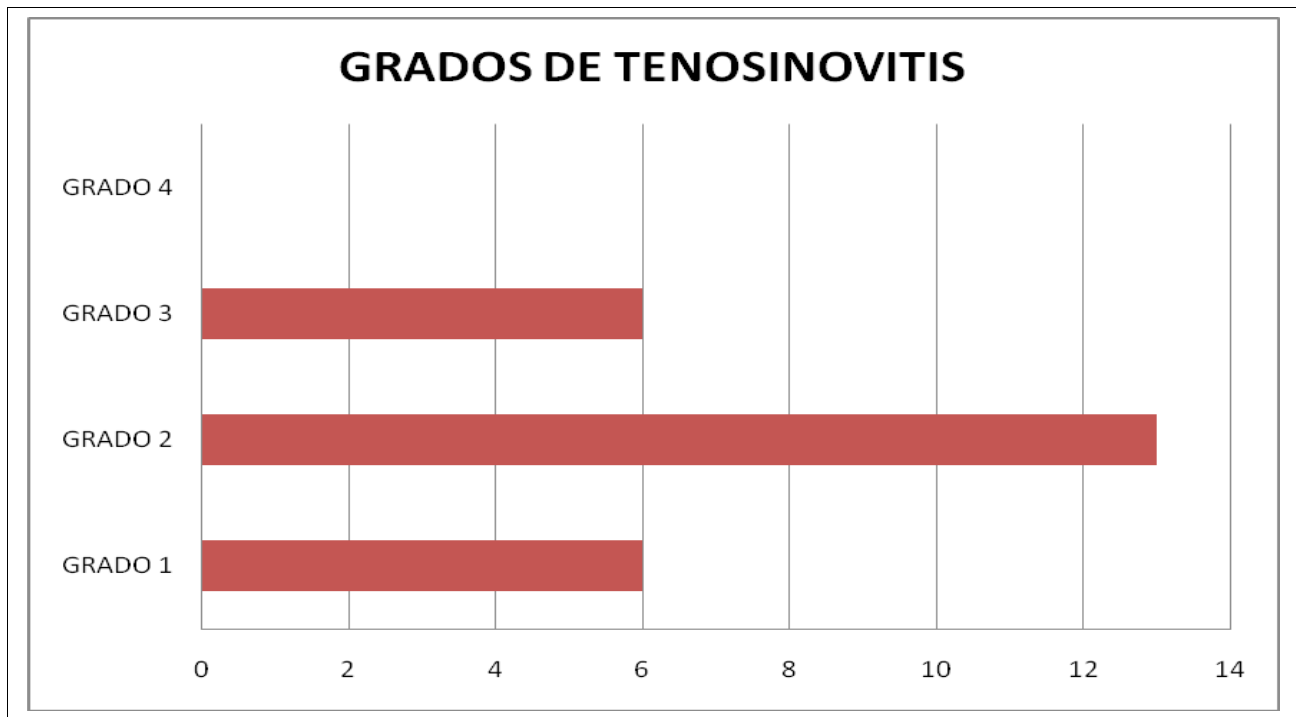


Figura 6.

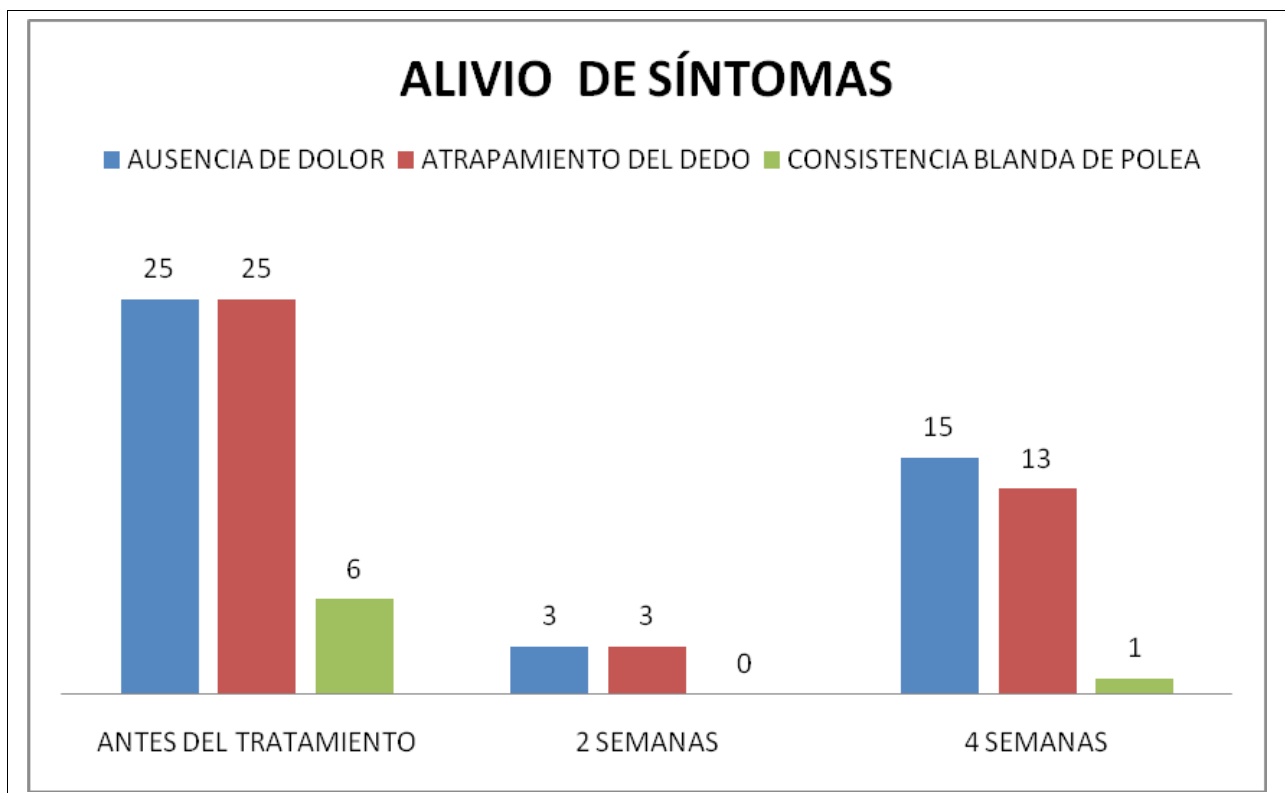


Figura 7.

RESOLUCIÓN DE SINTOMAS POR GRADOS

■ ANTES DEL TRATAMIENTO ■ 2 SEMANAS ■ 4 SEMANAS

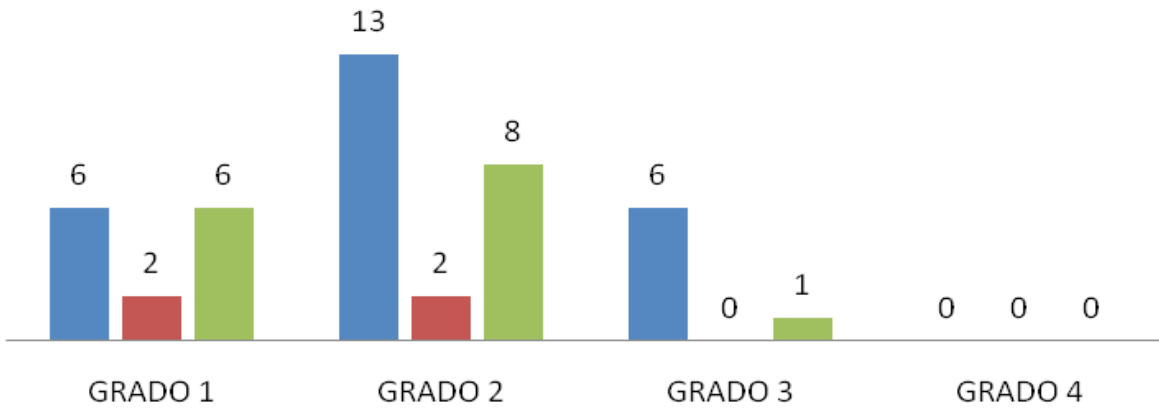


Figura 8.

■ ANTES DE TRATAMIENTO ■ 4 SEMANAS DESPUES DEL TRATAMIENTO

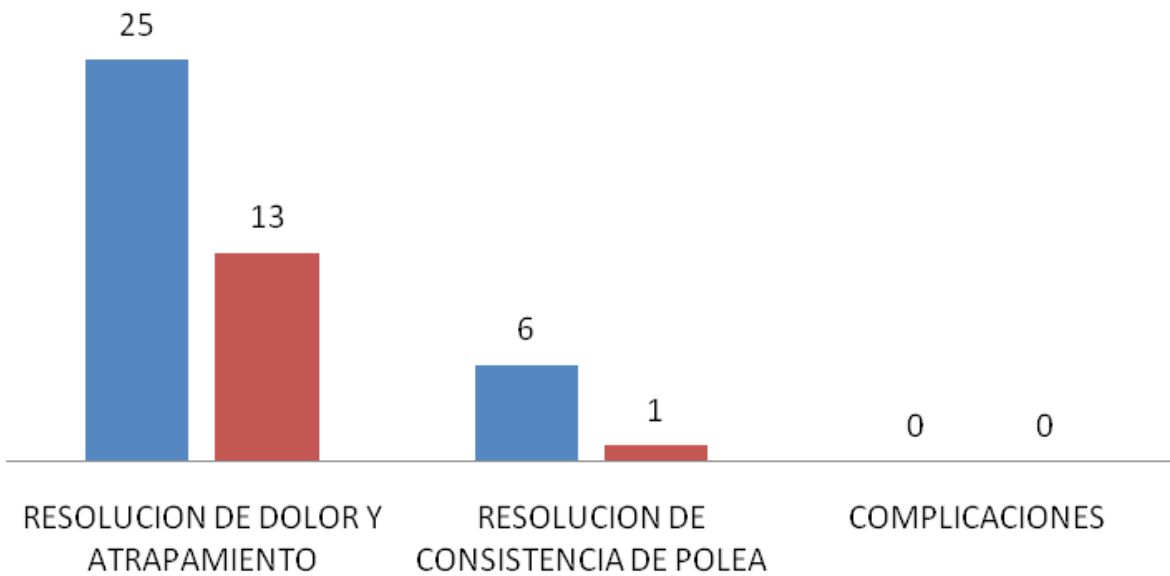


Figura 9.

