

**VENTAJAS DEL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA TENOSINOVITIS
ESTENOSANTE DE LOS FLEXORES DE LA MANO POR TÉCNICA DE
TENOLISIS ABIERTA BAJO LA MODALIDAD WALANT.
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO
“DR. ÁNGEL LARRALDE”. ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE"
POSTGRADO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**



**VENTAJAS DEL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA TENOSINOVITIS
ESTENOSANTE DE LOS FLEXORES DE LA MANO POR TÉCNICA DE
TENOLISIS ABIERTA BAJO LA MODALIDAD WALANT.
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO
"DR. ÁNGEL LARRALDE". ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019**

Autor: Rafael Antonio Narvárez Aguirre
Tutor Clínico: Jesús Alejo Pérez Figueroa

Bárbula, Agosto 2019



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
POSTGRADO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**



**VENTAJAS DEL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA TENOSINOVITIS
ESTENOSANTE DE LOS FLEXORES DE LA MANO POR TÉCNICA DE
TENOLISIS ABIERTA BAJO LA MODALIDAD WALANT.
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO
“DR. ÁNGEL LARRALDE”. ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019**

Trabajo de Investigación presentado ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo como requisito para optar al Título de Especialista en Traumatología y Ortopedia.

Autor: Rafael Antonio Narvárez Aguirre

C. I. N°: V-17.808.260

Tutor Clínico: Jesús Alejo Pérez Figueroa

C. I. N°: V-15.123.079

Bárbula, Agosto 2019



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

"VENTAJAS DEL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA TENOSINOVITIS ESTENOSANTE DE LOS FLEXORES DE LA MANO POR TÉCNICA DE TENOLISIS ABIERTA BAJO LA MODALIDAD WALANT. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE". ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019"

Presentado para optar al grado de **Especialista en Traumatología y Ortopedia** por el (la) aspirante:

NARVAEZ A., RAFAEL A.
C.I. V - 17808260

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Jesús Pérez C.I. 15123079, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: 30/04/2021

Dr. Rubén A. Limas T.
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA
CLÍNICA DE CADERA Y CODO
DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Prof. Ruben Limas
C.I. 6190206
Fecha 11/05/2021

TG:

Prof. Jesús Pérez (Pdte)
C.I. 15.656186.
Fecha 30/04/2021



Dr. Jesús Pérez
Traumatología y Ortopedia
C.I. 15.656186

Prof. Raúl Chirinos
C.I. 12932692
Fecha 21/05/2021

INDICE

	Pág.
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
MATERIALES Y METODOS.....	5
RESULTADOS.....	9
DISCUSIÓN.....	12
CONCLUSIONES.....	13
RECOMENDACIONES.....	14
REFERENCIAS.....	15
ANEXOS.....	16



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE"
POSTGRADO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**



**VENTAJAS DEL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA TENOSINOVITIS
ESTENOSANTE DE LOS FLEXORES DE LA MANO POR TÉCNICA DE
TENOLISIS ABIERTA BAJO LA MODALIDAD WALANT.
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO
"DR. ÁNGEL LARRALDE". ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019.**

Autor: Rafael Antonio Narváez Aguirre

C. I. N°: V-17.808.260

Tutor Clínico: Jesús Alejandro Pérez Figueroa

C. I. N°: V-15.123.079

RESUMEN

La tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano, también conocido como dedo en resorte, es una patología que consiste en el bloqueo de la polea de flexión proximal del dedo. Es relativamente frecuente y puede afectar a personas en su etapa activa. Se han descrito distintos tratamientos de tipo conservador, así como el tratamiento quirúrgico, siendo la tenolisis abierta una técnica de elección. Gracias a la implementación de la técnica WALANT, la cual involucra el uso de anestesia local tipo lidocaína subcutánea con una mezcla de epinefrina, para la realización de cirugías de mano ambulatoria, expresando que la disminución de costos, ha permitido el acceso de de pacientes a este tipo de cirugía. Objetivo General: establecer las ventajas del manejo quirúrgico de la tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano por técnica de tenolisis abierta bajo la modalidad WALANT. Materiales y Metodos: tipo Evaluativa-Descriptiva, Individuos entre 18 a 60 años; que presenten diagnóstico de dedo en resorte con limitación funcional Resultados: Muestra (n= 40) se obtuvo que el género más frecuentemente observado fue el femenino en el 70% de los casos edad promedio de 48,8 años \pm 8,44, mediana de 48 años. Conclusiones: técnica WALANT es ideal para la realización de procedimientos de liberación tendinosa en el área de los dedos debido a su fácil aplicación, buena aceptación por parte del paciente y ser de manejo ambulatorio.

Palabras clave: Tenosinovitis Estenosante, WALANT, Cirugía de Mano



UNIVERSITY OF CARABOBO
HEALTH SCIENCES FACULTY
POSTGRADUATE STUDIES AREA
UNIVERSITARY HOSPITAL DR. ÁNGEL LARRALDE”
TRAUMATOLOGY AND ORTHOPAEDICS POSTGRADUATE PROGRAM



**ADVANTAGES OF SURGICAL MANAGEMENT OF STENOSING
TENOSINOVITIS OF THE HAND FLEXORS BY OPEN TENOLYSIS
TECHNIQUE UNDER WALANT MODALITY
TRAUMATOLGY AND ORTHOPAEDICS SERVICE
UNIVERSITY HOSPITAL “DR ANGEL LARRALDE”
JANUARY 2018 –DECEMBER 2019.**

Autor: Rafael Antonio Narvárez Aguirre
C. I. N°: V-17.808.260

Tutor Clínico: Jesús Alejo Pérez Figueroa
C. I. N°: V-15.123.079

ABSTRACT

Stenosing tenosynovitis of the flexors of the hand, also known as spring finger, is a pathology that consists of the blockage of the proximal flexion pulley of the finger. It is relatively common and can affect people in their active stage. Different conservative treatments have been described, as well as surgical treatment, with open tenolysis being a technique of choice. Thanks to the implementation of the WALANT technique, which involves the use of subcutaneous lidocaine-type local anesthesia with a mixture of epinephrine, to perform ambulatory hand surgeries, expressing that the reduction in costs has allowed the access of patients to this type of surgery. General Objective: to establish the advantages of the surgical management of stenosing tenosynovitis of the flexors of the hand by the open tenolysis technique under the WALANT modality. Materials and Methods: Evaluative-Descriptive type, Individuals between 18 to 60 years old; who present a diagnosis of spring toe with functional limitation Results: Sample (n = 40) it was obtained that the most frequently observed gender was female in 70% of the cases, mean age of 48.8 years \pm 8.44, median of 48 years. Conclusions: the WALANT technique is ideal for performing tendon release procedures in the finger area due to its easy application, good acceptance by the patient and being ambulatory.

Key Words: Stenosing Tenosynovitis, WALANT, Hand Surgery

INTRODUCCIÓN

La mano se puede definir como un órgano prensil, resultado de un conjunto estructural muy complejo, con dinámica propia que constituye un todo funcional, formada por una serie de elementos que han evolucionado en forma casi perfecta, convirtiéndose en una herramienta indispensable en los diferentes aspectos de la vida diaria ⁶.

La tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano, también conocido como “dedo en resorte”, es una patología que consiste en el bloqueo de la polea de flexión proximal del dedo. Es relativamente frecuente y puede afectar a personas en su etapa activa, lo cual la traduce en un problema de amplias repercusiones laborales y socioeconómicas. Se han descrito distintos tratamientos de tipo conservador como la inmovilización con férula de yeso, el uso de antiinflamatorios orales, la electromagnetoterapia o la infiltración con corticoides. De todas formas, el tratamiento quirúrgico sigue siendo necesario en los casos en los que el tratamiento conservador no es efectivo, siendo la tenolisis abierta una técnica de elección. Sin embargo, siendo el éxito de la técnica abierta estimada prácticamente en un 100%, se han descrito numerosas complicaciones que motivan la búsqueda de nuevos procedimientos.

El miembro superior es una región ricamente vascularizada, de manera que cualquier lesión o cirugía asocia un sangrado inexorable que impide una adecuada visualización de las estructuras sobre las cuales se está interviniendo quirúrgicamente. Es por ello, que el uso del “torniquete neumático” para lograr la hemostasia en el área en la cual se realizará el procedimiento resulta imprescindible en este procedimiento, lo cual comporta dolor de carácter isquémico, secundario a la compresión prolongada del miembro superior, de tal manera que, se hace necesario la administración de sedantes y analgésicos que disminuyan el nivel de conciencia de los pacientes para controlar dicho dolor, inclusive se han descrito casos en los que se recurre al bloqueo motor del plexo braquial, de manera que se limita la evaluación intraoperatoria de la efectividad de la liberación tendinosa.

Ahora bien, tradicionalmente se ha contraindicado el uso de epinefrina en partes blandas debido al temor a que ésta provoque necrosis secundaria a la vasoconstricción. Sin embargo, en la actualidad, existe amplia evidencia acerca de la seguridad de utilizar epinefrina en la mano, incluyendo los dedos. Esto ha permitido generar la técnica WALANT, por sus siglas en inglés (Wide Awake Local Anesthesia Non Tourniquet) que puede ser utilizada para casi todas las cirugías realizadas en la mano y muñeca.

Así pues, la cirugía de la mano ha experimentado uno de los mayores avances en los últimos tiempos, debido a que en el año 2005, el Dr. Donald Lalonde ¹, propone el uso de la técnica WALANT, la cual involucra el uso de anestesia local tipo lidocaína 4 mg/kg de manera subcutánea con una mezcla de epinefrina 1:100.000 directamente sobre el área quirúrgica, 26 minutos antes que se dé inicio a la cirugía, permitiendo así, los efectos de anestesia local y vasoconstricción buscados ⁶. Eliminando la necesidad de uso de torniquete y sedación ha permitido realizar procedimientos menores de cirugía de mano, como liberación de túnel del carpo y dedos en gatillo, fuera del área quirúrgica ⁷.

Entre los antecedentes de esta investigación, se describe la de Lalonde, Martin, LeBlanc (2013), quienes demuestran en su estudio que la hemostasia con epinefrina ha suprimido el uso de torniquete en la mayoría de procedimientos relacionados con cirugía de mano, demostrando una ruptura de paradigmas en la preparación y realización de procedimientos actualmente².

Davidson y cols., en 2013, describen su experiencia en los pacientes en relación al procedimiento quirúrgico, mencionando que solo se levantan y egresan sin la necesidad de recuperación de drogas anestésicas, destacando también la disminución de costos en relación a la posible adquisición de insumos en algunos hospitales del mundo³.

Amadio y cols, en 2015, mencionan los beneficios de la técnica WALANT, al no usar torniquete, ni sedación, además del confort y conveniencia del paciente al momento de la cirugía al suprimir el componente anestésico y sus posibles

complicaciones, y siendo ideal para procedimientos menores como dedos en gatillo, liberación de túnel del carpo⁴.

Van Demark y cols (2018) demuestran en 1.099 casos, un ahorro de \$10.64 y 5.04 libras de peso en basura por caso realizado, aplicando la técnica WALANT. Respetando los protocolos de las estrategias *Lean and Green* en relación a una cirugía sustentable, segura, y ambientalmente aplicable, obteniendo ahorros de \$13, 250,42 y disminución de basura en 2.8 toneladas en 2 años de aplicación⁵.

Foster et al, 2018 completaron un estudio nacional en relación a procedimientos realizados y revisión de costos, observando una población de 86,687 pacientes quienes fueron sometidos a cirugías entre 2007 y 2011, refiriendo el uso de la técnica WALANT en comparación al modelo tradicional usando torniquete, expresando un estimado de ahorro entre 2.3 billones de dólares a 3.6 billones en la próxima década, así como también la disminución de desechos medico quirúrgicos⁹.

Dr. Adham Ahmada et al., en Malasia, 2018, describe el uso rutinario de la técnica WALANT para la realización de cirugías de mano ambulatoria, expresando que la disminución de costos, ha permitido el acceso de un gran número de pacientes a este tipo de cirugía⁷.

Dalibel Bravo et al., en 2019, concluye que al adoptar la técnica WALANT en protocolos de cirugía de mano, reduce costos intrahospitalarios, como también suprime la necesidad de anestesiólogo presente y personal de recuperación, implementando esta modalidad puede sugerir una reducción de costos en un 13% en comparación con pacientes que han sido operados de modo tradicional⁸.

Desde esta perspectiva, el propósito que se persigue con la realización de esta investigación consiste en establecer las ventajas del manejo quirúrgico de la tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano por técnica de tenolisis abierta bajo la modalidad WALANT, y diseñar un modelo de atención en Cirugía Ambulatoria de la Mano bajo esta modalidad a aplicarse

en el Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” como una alternativa confiable y segura con buenos estándares de eficacia y eficiencia y excelente aceptación por parte de los pacientes que acuden a dicha Institución en busca de soluciones a su problema de salud.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los resultados de la tenolisis abierta bajo la modalidad WALANT en pacientes con tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano que acudieron a la Consulta de Cirugía de la Mano del Servicio de Traumatología, Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, en el período comprendido entre enero 2018-diciembre 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Delimitar Criterios de Selección para los pacientes con Tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano que serán sometidos a tenolisis abierta bajo la modalidad WALANT.
2. Caracterizar la muestra de estudio según género y edad.
3. Describir el procedimiento a seguir según la modalidad WALANT en la resolución quirúrgica de la tenolisis abierta por Tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano.
4. Describir la evolución intra y postoperatoria y nivel de satisfacción del paciente.
5. Diseñar la propuesta de resolución quirúrgica de la tenolisis abierta por técnica WALANT.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación es de tipo Evaluativa-Descriptiva, Observacional, Documental, de Campo, de Diseño No Experimental, Prospectivo, de Corte Transversal, enmarcada bajo el paradigma positivista con enfoque de proyecto factible. La población estará conformada por todos los pacientes que acudieron a la Consulta de Cirugía de Mano del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales a quienes se les diagnosticó Tenosinovitis estenosante de tendones flexores en dedos de la mano con planteamiento de resolución quirúrgica (Tenolisis abierta) en el periodo comprendido entre 2018-diciembre 2019.

La muestra probabilística intencional representada por todos los pacientes que acudieron a la Consulta de Cirugía de Mano del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales con diagnóstico de Tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano sometidos a tenolisis abierta bajo la modalidad WALANT que cumplen los siguientes Criterios de Inclusión: - Rango de edad entre 18 a 60 años; - Individuos que presenten limitación funcional a la realización de actividades cotidianas de prensión y agarre y que no hayan observado mejoría clínica con tratamiento médico conservador; - Corresponder a la clasificación de ASA I y II de la Asociación Americana de Anestesiólogos; - Aceptación de su inclusión en la investigación previo conocimiento de los objetivos de la misma y aceptación del procedimiento a realizar (CONSENTIMIENTO INFORMADO-Ver Anexo 1). De tal forma, se estableció como Criterios de Exclusión todos aquellos pacientes que no cumplieron con los Criterios de Inclusión pautados para efectos del presente estudio.

Se solicitó la autorización a la Comisión de Ética del Centro de Salud (Anexo 2)

Basándose en el procedimiento anestésico WALANT, por sus siglas en inglés (*Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet*), el cual consiste en la infiltración local de una mezcla anestésica, sin uso de torniquete ni sedación, manteniéndose el paciente despierto durante todo el acto quirúrgico, activo y

colaborando en la evaluación de los alcances de la tenolisis, se estandarizó, para efectos de la presente investigación, la siguiente mezcla y técnica anestésica a seguir: Lidocaína al 1 % a dosis de 7mg/kg + Epinefrina a una dilución de concentración de 1:100.000 + Bicarbonato de sodio al 8.4%, permitiendo de ese modo disminuir el dolor de la infiltración y el periodo de latencia.

Técnica anestésica:

Una vez preparada la mezcla anestésica, se procede a realizar el protocolo de asepsia y antisepsia en el área a realizar la infiltración y, con agujas hipodérmicas de 25 o 27 Gause, previa fijación de la piel, se introduce la aguja de manera perpendicular 90° hasta llegar al tejido celular subcutáneo, en el cual se debe infiltrar 0.5 cc de la mezcla para que el dolor que produce el paso de la aguja al realizar la transfixión desaparezca y el paciente no presente más dolor; a continuación, se infiltra el restante de la mezcla anestésica de modo perpendicular a nivel del área donde se va a realizar la herida quirúrgica, dando un tiempo de espera para el inicio de acción anestésica de aproximadamente 26 minutos, tras lo cual se obtiene como resultado final analgesia, anestesia y vasoconstricción. Una vez logrado el efecto deseado, se procede a pasar al área quirúrgica para la realización del procedimiento quirúrgico indicado.

Se espera lograr con esta mezcla un tiempo de efecto anestésico de aproximadamente 2 horas y 30 minutos.

Técnica quirúrgica:

Al pasar el tiempo necesario para el inicio del efecto anestésico esperado, el paciente se posiciona de manera voluntaria en decúbito supino en la mesa operatoria y colabora activamente en la colocación de la mesa quirúrgica en la posición propia para realización de cirugías de mano. Se realiza nuevamente técnica de asepsia y antisepsia del miembro superior a intervenir, colocación de campos estériles abiertos libres. Se comprueba mediante discriminación al tacto de dolor o sensación a nivel de zona II flexora de la mano.

Se realiza incisión transversa a nivel de la articulación metacarpofalángica afectada (polea A1); se procede a realizar diéresis por planos, mediante instrumental para cirugía de mano, hasta lograr visualizar la polea; se realiza la liberación mediante el corte longitudinal en su porción distal y proximal, y se le pide al paciente realizar movimientos activos de flexión y extensión del dedo para evaluar la adecuada liberación tendinosa (evaluación *in situ* del acto quirúrgico). Una vez comprobada la liberación tendinosa satisfactoria, se procede a realizar el lavado del área y posterior síntesis por planos y cura final.

No se administró profilaxis para náuseas y vómitos. No se administró analgésicos intraoperatorios en ningún caso.

Se analizaron variables de edad, género y duración del procedimiento; el dolor pre-, intra- y post-operatorio fue monitorizado aplicando la Escala Visual Análoga de dolor (EVA), considerando como puntos de corte: aceptable (0-3 pts.), poco aceptable (4-6 pts.) y nula (7-10 pts.) La escala visual analógica (EVA) para medir intensidad de dolor es confiable y válida, fácilmente comprensible y se correlaciona bien con la escala numérica verbal (Ver Anexo 3).

El grado de satisfacción del paciente fue evaluado mediante entrevista al paciente tomando como puntos de corte: Buena, Regular y Mala; y si el paciente permitiría utilizar la misma técnica en casos eventuales de futuros procedimientos; así como los días que precisaron de analgesia postoperatoria.

La satisfacción del paciente es un indicador de la calidad en la prestación de servicios de salud se define como la relación existente entre las expectativas del paciente y lo que se ha conseguido.

La recolección de la información se llevó a cabo en un instrumento diseñado para efectos del presente estudio (Anexo 3). Una vez recopilados los datos, fueron sistematizados en una tabla maestra diseñada en Microsoft® Excel, siendo procesados bajo ese mismo programa para luego ser presentados a partir de las técnicas estadísticas descriptivas univariadas y bivariadas en

tablas de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) y tabla de asociación, conforme a los objetivos específicos propuestos. A la variable cuantitativa edad se le calculó media \pm error típico, mediana, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación.

Se adoptó como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ($P < 0,05$).

RESULTADOS

Desde Enero de 2018 hasta Diciembre de 2019, se practicó Tenolisis Abierta bajo la modalidad WALANT (*Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet*) por presentar cuadro clínico de Tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano a 40 pacientes.

TABLA N° 1

CARACTERIZACIÓN SEGÚN EDAD, GÉNERO Y RIESGO ANESTÉSICO (ASA) DE LA MUESTRA EN ESTUDIO. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019

Edad (años)	f	%
18 – 45	13	32,5
46 – 56	20	50
≥ 57	7	17,5
$\bar{X} \pm Es$	48,8 ± 8,44	
Género	f	%
Femenino	30	70
Masculino	10	30
RIESGO ANESTÉSICO	f	%
ASA 1	25	62,5
ASA 2	16	37,5
Total	40	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Narváez; 2020)

Del total de la muestra (n= 40) se obtuvo que el género más frecuentemente observado fue el femenino en el 70% de los casos (30 pacientes). Del mismo modo, el grupo de edades comprendidas entre 46 a 56 años tuvo mayor incidencia con 45% (18 casos). En cuanto a la categorización de Riesgo Anestésico de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) un 67.5 % de los casos se encontraban en la categoría 1, en tanto que un 37,5 % en la categoría ASA 2.

TABLA N° 2

COMPLICACIONES OBSERVADAS EN LA MUESTRA DE ESTUDIO DURANTE EL PROCEDIMIENTO REALIZADO POR TÉCNICA WALANT Y PERCEPCIÓN DE DOLOR TRANSOPERATORIO. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019

Complicaciones	f	%
Presentes	0	0
Ausentes	40	100
Total	40	100
Dolor transoperatorio	f	%
Aceptable	40	100
Poco aceptable	0	0
Nulo	0	0
Total	40	100
Tiempo quirúrgico	f	%
<30 min	40	100
30 – 60 min	0	0
61 – 90 min	0	0

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Narváez; 2020)

Como se verifica en esta tabla, no se observaron complicaciones durante la realización del procedimiento mediante la técnica WALANT. Del total de la muestra, el 100 % describe la sensación intraoperatoria como aceptable en relación al dolor (no fue acusado dolor en el transcurso del procedimiento en ninguno de los casos). En cuanto al tiempo quirúrgico empleado para la realización de la tenolisis abierta para liberación tendinosa de flexores de los dedos, la muestra de estudio observó una duración máxima de 30 min en el 100% de los casos.

TABLA N° 3

CARACTERIZACION DE LA MUESTRA SEGÚN EFECTO OBTENIDO DE LA MEZCLA ANESTESICA APLICADA POR TÉCNICA WALANT. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. ENERO 2018 - DICIEMBRE 2019

Efecto obtenido de la mezcla anestésica	Si		No	
	F	%	f	%
Satisfactorio	40	100	0	0
Ameritó reforzamiento	0	0	40	100
Ameritó conversión de la técnica anestésica	0	0	40	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Narváez; 2020)

La mezcla anestésica para la realización de la técnica WALANT aplicada para efectos de esta investigación, en relación a la muestra estudiada fue satisfactoria en un 100% de los casos, en la cual no ameritó reforzar la dosis inicial ni la aplicación de otras técnicas de anestesia regional para complementar el bloqueo y realizar el procedimiento quirúrgico.

DISCUSIÓN

La tenosinovitis estenosante de flexores de los dedos de la mano, es una entidad clínica que se presenta de manera lenta y silente en pacientes adultos jóvenes y adultos mayores sanos, muchas veces sin una causa definida; sin embargo, estudios recientes y clásicos han determinado que la relación que presenta dicha patología con el ambiente laboral y el tipo de trabajo que pueda presentar el paciente tiene algún tipo de factor predisponente para desarrollar la patología ⁸.

En el presente estudio, se registró una edad promedio de 48,8 años \pm 8,44, con una mediana de 48 años, siendo más frecuentes aquellos pacientes comprendidos en el rango de 46 y 56 años (50%= 20 casos) ($p < 0.05$), resultados concordantes con la bibliografía consultada ^{2,3,4,8,9}.

Por otra parte, el género más frecuentemente observado fue el femenino con un 70% (30 casos) con respecto al masculino (30%= 10 casos), siendo similar a lo reportado por Davison y col ³.

Del mismo modo, de esta investigación se puede inferir que el seleccionar pacientes con un riesgo anestésico categorizado en ASA 1 y ASA 2 es favorable para la aplicación de este tipo de técnica quirúrgica y anestésica, ya que se logra minimizar la posibilidad de complicaciones inherentes a los procedimientos descritos.

En torno a la mezcla aplicada, a efectos de esta investigación, se reporta que en una totalidad del 100% de los casos fue satisfactoria, de modo que no se describe en esta investigación el uso de técnicas suplementarias, así como la necesidad de conversión de técnica anestésica, lo cual se corresponde con la bibliografía revisada ^{1, 2, 3, 5, 7, 9}.

Con respecto al tiempo quirúrgico, se realizó la tenolisis abierta por la modalidad WALANT en un periodo de tiempo menor de 30 minutos en el 100% de la muestra estudiada, al igual que en los estudios revisados como antecedentes de esta investigación ^{1, 2, 3, 5, 7, 9}.

En cuanto al dolor intraoperatorio, no se evidenció acuse de dolor por parte de los pacientes incluidos en el presente estudio en el 100% de los casos.

Del mismo modo, no se reportaron complicaciones ni dolor postoperatorio en el 100% de la muestra de estudio, correspondiéndose con la bibliografía revisada 1,2,3,4,8,9 .

CONCLUSIONES

Se evaluó detenidamente los resultados obtenidos sobre la muestra probabilística intencional representada por todos los pacientes que acudieron a la Consulta de Cirugía de Mano del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales con diagnóstico de Tenosinovitis estenosante de los flexores de la mano sometidos a tenolisis abierta bajo la modalidad WALANT que cumplieron los Criterios de Inclusión establecidos para efectos del presente estudio de investigación.

Luego de la interpretación de los resultados obtenidos, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- El grupo de edad más frecuentemente observado en la muestra de estudio fue de 46 a 56 años.
- El género más observado fue el femenino.
- Al momento del ingreso al centro, los pacientes presentaban cuadro crónico clínico de tenosinovitis estenosante de dedos de la mano.
- Se seleccionaron para efectos del estudio sólo Individuos que presentaron limitación funcional a la realización de actividades cotidianas de prensión y agarre y que no hayan observado mejoría clínica con tratamiento médico conservador.
- Los pacientes seleccionados presentaban Riesgo Anestésico ASA 1 y ASA 2 en una proporción del 62.5% y 37.5%, respectivamente, no observándose ninguna complicación inherente a la anestesia ni al procedimiento quirúrgico planteado.

- La mezcla anestésica para la realización de la técnica WALANT fue satisfactoria en el 100% de los casos.
- La conducta quirúrgica fue tenolisis abierta mas polectomia a1.
- El nivel del dolor durante el procedimiento fue aceptable en la totalidad de los pacientes incluidos en el estudio.
- No se evidenció complicaciones durante el intra y postoperatorio, así como también, el dolor fue descrito por los pacientes como aceptable según la Escala de EVA.

Por todo lo anteriormente expuesto, se puede concluir que la técnica WALANT es ideal para la realización de procedimientos de liberación tendinosa en el área de los dedos debido a su fácil aplicación, buena aceptación por parte del paciente y ser de manejo ambulatorio.

RECOMENDACIONES

- Dar continuidad al presente trabajo de investigación en similares circunstancias de variables de estudio que abarque una población de mayor.
- Afinar detalles para establecer un protocolo de aplicación para técnica WALANT en la Consulta de Cirugía de la Mano del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales.
- Difundir en nuestro centro hospitalario los resultados obtenidos en la presente investigación para conocimiento del personal médico y de enfermería que allí labora, así como sus entes directivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lalonde D, Bell M, Benoit P, et al. A multicenter prospective study of 3,110 consecutive cases of elective epinephrine use in the fingers and hand: the Dalhousie Project clinical phase. *J Hand Surg Am.* 2005; 30:1061–1067.
2. Lalonde D, Martin A. Tumescant local anesthesia for hand surgery: improved results, cost effectiveness, and wide-awake patient satisfaction. *Arch Plast Surg.* 2014; 41(4):312e316.
3. Davison P, Cobb T, Lalonde D. The patient's perspective on carpal tunnel surgery related to the type of anesthesia: a prospective cohort study. *Hand* 2013; 8:47-53.
4. Amadio P, Eaton C, Lalonde D, Jupiter J. Wide awake and hand surgery: A new horizon in outpatient surgery *Instr Course Lect* 2015; 64:249-259.
5. Van Demark RE, Smith VJS, Fiegen A. Lean and Green hand surgery. *J Hand Surg Am.* 2018;43(2):179e181.
6. Quiñonez, P. Cirugía de la mano, primera edición, fundacite Maracay estado Aragua 2005
7. Amir AA, Mohammad AI. local anesthesia and periosteal nerve block. *Trauma Case Rep* 2017.
8. Bravo D, Gaston G, Melamed E: Environmentally responsible hand surgery, present and future. Department of Orthopedic surgery NYU, October 2019
9. Foster BD, Sivasundaram L, Heckmann N, et al. Surgical approach and anesthetic modality for carpal tunnel release and trigger finger: a nationwide database study with health care cost implications. *Hand (NY).* 2017; 12(2):162e167.

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

FECHA: _____

HISTORIA: _____

Yo, _____ titular de la cedula de identidad _____, quien me encuentro ingresado (a) en EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR ANGEL LARRALDE”, con diagnostico de: _____

Por medio de la presente dejo constancia, que fui informado suficientemente acerca de la patología que actualmente presento, manifiesto que estoy satisfecho con la información recibida del medico tratante quien lo ha hecho en un lenguaje claro y sencillo, brindándome la oportunidad de preguntar y resolver las dudas a mi entera y cabal satisfacción. De la misma manera dejo constancia por medio de la presente que, en pleno uso de mis facultades mentales, CONSIENTO Y AUTORIZO. De forma voluntaria, ser incluido como voluntario en el trabajo de investigación titulado **VENTAJAS DEL MANEJO QUIRURGICO DE LA TENOSINOVITIS ESTENOSANTE DE LOS FLEXORES DE LA MANO POR TECNICA DE TENOLISIS ABIERTA BAJO LA MODALIDAD WALANT**. A realizarse en el HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR ANGEL LARRALDE”, como trabajo que será presentado ante la Universidad de Carabobo como requisito para optar al título de traumatólogo. Además comprendo y acepto el alcance y los beneficios que aquí autorizo y entiendo que el mismo es sin fines de lucro. En tales condiciones conciento participar en el estudio y que sea realizado bajo el procedimiento WALANT. También hago constar que he sido notificado por parte de los médicos que llevan el trabajo arriba descrito, que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin que esto menoscabe la evaluación y seguimiento de mi caso, así como TODOS los riesgos, complicaciones y resultados que dicha investigación representa. Por todas estas razones autorizo la realización del procedimiento anteriormente explicado y asumo todos los riesgos que se generen al realizar la misma y exonero al personal médico y paramédico y de enfermería del HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR ANGEL LARRALDE” de TODA RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL que implique esta conducta

NOMBRE APELLIDO PACIENTE: _____

FIRMA: _____

NOMBRE APELLIDO FAMILIAR: _____

FIRMA: _____

ANEXO 2
Instituto Venezolano de los Seguros Sociales
Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde
Servicio de Traumatología

SOLICITUD DE AVAL ANTE COMITÉ DE ÉTICA

Yo, **Rafael Antonio Narvaez Aguirre**, portador de la CI: V-17.808.260, Médico Residente de 3er año de postgrado de Traumatología en esta institución, me dirijo a ustedes miembros del Comité de Ética del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde para presentar mi Proyecto de Investigación cuyo título es: **VENTAJAS DEL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA TENOSINOVITIS ESTENOSANTE DE LOS FLEXORES DE LA MANO POR TÉCNICA DE TENOLISIS ABIERTA BAJO LA MODALIDAD WALANT.** y solicitar su autorización a la realización y aplicación en esta institución, de dicho proyecto, siempre y cuando esté enmarcado dentro de la normativa ética y legal para la elaboración y presentación de los trabajos de investigación.

Línea de Investigación adscrita: **PATOLOGIAS MUSCULO ESQUELETICAS**

El Médico Traumatologo **Jesús Pérez Figueroa**, C.I. V-15.123.079, miembro adjunto de este servicio, aceptó la tutoría clínica de éste trabajo.

En Valencia, a los 5 días del mes de Mayo del año 2019

Dr. **Rafael Antonio Narvárez Aguirre**
Solicitante

Dr. **Jesús Alejo Pérez Figueroa**
Tutor Clínico

ANEXO 3 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

HISTORIA: _____ FECHA: _____

EDAD _____ GENERO: M ___ F ___ ASA: I ___ II ___

1. MEZCLA ANESTESICA:

- a. FUE SATISFATORIO: SI ___ NO ___
- b. AMERITO NUEVA DO SI ___ NO ___
- c. AMERITO CONVERSION DE LA TECNICA
SI ___ NO ___

2. TIEMPO QUIRURGICO:

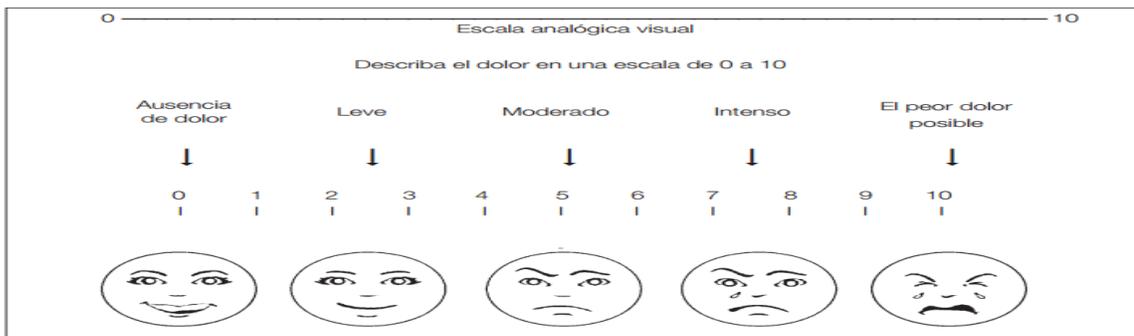
- a. < 30 MINUTOS _____
- b. 30 – 60 MINUTOS _____
- c. 61 – 90 MINUTOS _____

3. COMPLICACIONES:

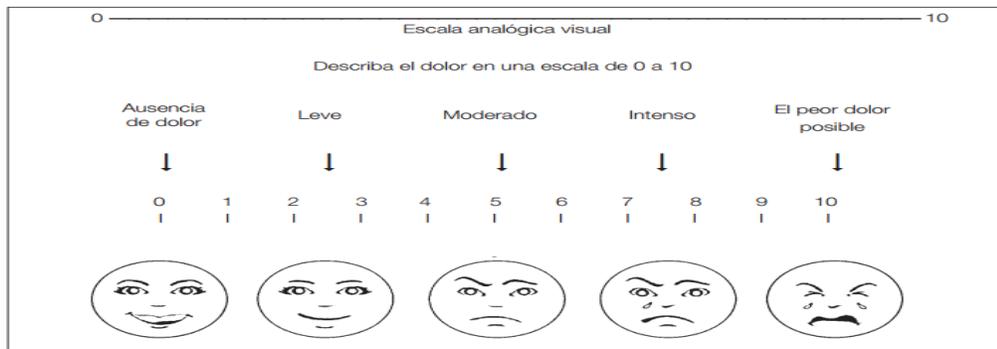
SI ___ NO ___

- a. SI SU RESPUESTA ES SI, MENCIONE CUAL.

4. NIVEL DE SATISFACCION POR PARTE DEL PACIENTE DURANTE EL INTRAOPERATORIO



5. NIVEL DE SATISFACCION DURANTE EL POST OPERATORIO (DIA 1– DIA 7)



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a dios padre creador, quien me dio la vida y la capacidad de estar vivo. Y me acompaña a cada una de las misiones que se trazan en el navegar por la vida

Rafael Antonio, Maria Eustaquia, Angelica Maria. A Uds por estar en las buenas y en las malas, una misión mas que se cumple, llegando a puerto seguro siempre

Ana Gabriela a ti gracias también por ser y estar, mi jefa te amo

Dr Jesus Perez, y su pregunta “que tanto quieren ser traumatólogos” pues jefe aquí esta su respuesta. Algunas cosas se agradecen toda la vida

Mi familia disfuncional, mis hermanos de batalla, los que rezaron, pelearon y hasta lloramos pero aquí vamos. Carlitos, Brendita, Manolo. A ustedes también gracias

Ihnen, Fraülein ibana, für Ihre Geduld, obwohl Sie die Dame töten wollten. Ich danke Ihnen auf ewig und dies gehört auch Ihnen

Thaina Margarita, Genesis, Gabrielita, Greismly, Mairén, Mariana, Francis, Yeny, Tere, Leidy, Carlos, Leo, Yuly, Maribel, Tibisay. Mi gente bonita de quirofano sin ustedes imposible llegar a puerto seguro

Monica y Mireya. Como no nombrarlas las viejitas mas simpaticas que tiene traumatologia hual, gracias por la paciencia, las enseñanzas.

Por ultimo pero no menos importante, Dra Aliuba (Mi madrina no traumatologo) solamente puedo decirle gracias, por no dejar caer a un joven en su momento mas bajo en el postgrado, y luego hacerle ver que todos podemos ser lo que querramos ser.

Por todo, solo debo decir gracias a la vida que me ha dado tanto.