

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**APLICACIÓN DE CYRIAX Y CRIOTERAPIA EN EL
TRATAMIENTO DE LA TENDINITIS DE QUERVAIN– DEL 01 DE
FEBRERO AL 01 DE MARZO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
TECNOLOGIA MEDICA –TERAPIA FISICA Y REHABILITACION**

AUTOR : HIDALGO HINOSTROZA JHONATAN ISAAC

ASESOR : MG NINAHUANCA LOPEZ ENRIQUE GUZMAN

**LÍNEA DE INVESTIGACION: Salud Pública y Gestión de Recursos
Humanos y Tecnológicos en terapia física**

“Centro de Rehabilitación Física San Marcos” Huancayo

HUANCAYO – PERÚ, 2022

DEDICATORIA

Mi trabajo va dirigido en memoria de mi padre que siempre me ha forjado buenos valores y ha confiado en mí proceso educativo y formativo, de igual forma a mi madre que siempre ha estado y está apoyándome a lograr ser mejor persona.

Jhonatan Isaac Hidalgo Hinostroza

AGRADECIMIENTO

Se agradece a la institución que me ayudo en mi formación, a la Universidad Peruana Los Andes por haber facilitado mi aprendizaje, a mis docentes que me dieron conocimientos de acuerdo a las exigencias de nuestro tiempo y contribuyeron en mi formación académica.

Jhonatan Isaac Hidalgo Hinostroza

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, hace constar por la presente, que el Trabajo de Suficiencia Profesional titulado:

APLICACIÓN DE CYRIAX Y CRIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LA TENDINITIS DE QUERVAIN - DEL 01 DE FEBRERO AL 01 DE MARZO

Cuyo autor (es) : **HIDALGO HINOSTROZA JHONATAN ISAAC**
Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**
Escuela Profesional : **TECNOLOGÍA MÉDICA**
Asesor (a) : **MG. NINAHUANCA LOPEZ ENRIQUE GUZMAN**

Que fue presentado con fecha: 03/01/2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 03/01/2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 26%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el Artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

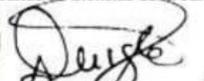
Observaciones: Se analizó con el software dos veces.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 03 de enero de 2023



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud


Ph.D. EDITH ANCCO GOMEZ
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 2 - DUI - FCS - UPLA/2023

c.c.: Archivo
EAG/vjhp

RESUMEN

Estudios en Perú muestran que cerca del 47,9% de la población activa presenta dolor en la base del pulgar, técnicamente llamado tendinitis de Quervain, lo cual hace ver la importancia de conocer las causas, factores asociados y el tratamiento de esta tendinitis para una adecuada recuperación, y en la mayoría de la población promover la prevención de este trastorno que llega a ser muy incapacitante. **Objetivo:** Lograr la recuperación optima de la tendinitis de quervain a través de la técnica ciryax y crioterapia **Tratamiento:** El tratamiento estuvo basado en la aplicación de crioterapia, técnica ciryax. Se realizó 20 sesiones con una duración de 45 minutos cada sesión de manera interdiaria. **Resultado:** El dolor disminuyo en un 80%, ya que inicio con un dolor de grado 8 y termino el tratamiento con un dolor de grado 1, la inflamación también disminuyo y por consecuente se evidencio la mejoría en la limitación funcional que acontecía el paciente en la evaluación inicial. **Conclusión:** El tratamiento fisioterapéutico es efectiva si se realiza una evaluación y tratamiento adecuado de la tendinitis de Quervain es necesaria y no se debe esperar para la intervención sino se debe de empezar desde una perspectiva de promoción y prevención de la salud ocupacional.

Palabras clave: técnica ciryax, crioterapia, tendinitis de quervain, trastorno.

ABSTRACT

Studies in Peru show that about 47.9% of the active population presents pain at the base of the thumb, technically called Quervain's tendinitis, which shows the importance of knowing the causes, associated factors and treatment of this tendinitis for an adequate recovery, and in most of the population to promote the prevention of this disorder that becomes very disabling. **Objective:** To achieve the optimal recovery of quervain's tendinitis through the ciryax technique and cryotherapy **Treatment:** The treatment was based on the application of cryotherapy, ciryax technique. It was performed 20 sessions with a duration of 45 minutes each session on a daily basis. **Result:** The pain decreased by 80%, since it started with a grade 8 pain and finished the treatment with a grade 1 pain, the inflammation also decreased and consequently the improvement in the functional limitation that the patient had in the initial evaluation was evidenced. **Conclusion:** The physiotherapeutic treatment is effective if an adequate evaluation and treatment of Quervain's tendinitis is carried out and it is necessary and should not wait for the intervention but should be started from a perspective of promotion and prevention of occupational health.

Key words: ciryax technique, cryotherapy, quervain's tendonitis, disorder.

CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN	
Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
Resumen	4
Abstract	5
Contenido	6
Contenido de tablas	
Contenido de figuras	
II. INTRODUCCIÓN	7
2.1 Planteamiento del problema	8
2.2 Diagnostico general de la salud en general	9
2.3 Objetivos	9
III.MARCO TEÓRICO	
3.1 ANTECEDENTES	
3.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	11
3.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES	13
3.2 BASES TEÓRICAS	

3.2.1 Anatomía Muñeca Mano	15
3.2.2 Biomecánica Muñeca Mano	20
3.2.3 Tendinitis de Quervain	21
3.2.4 técnica ciryax	24
3.2.5 crioterapia	27
IV. CONTENIDO: DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO	
4.1 HISTORIA CLÍNICA	28
4.3 EXÁMEN CLÍNICO GENERAL	28
4.4 EVALUACIÓN INTEGRAL	30
4.5 DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO	33
V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL	
5.1 Formulación Del Plan De Tratamiento en General	35
5.2 Plan De Control Y Mantenimiento	38
VI. DISCUSIÓN	39
VII. CONCLUSIONES	41
VIII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
TABLA	45
ANEXOS	46
- Consentimiento informado	45
- Anexos auxiliares	47

II INTRODUCCION

En los últimos años se ha podido presenciar que la principal causa de ausentismo laboral del personal administrativo en el sector público y privado han sido las enfermedades musculo esqueléticas, debido a la mala ergonomía laboral y movimientos repetitivos de la articulación de la muñeca y mano considerando la más determinante afección musculo esquelética en el personal de oficina es el síndrome de Quervain.(1) Según la última actualización en el año 2014 de la OIT (organización internacional del trabajo) clasifica dentro de las enfermedades del sistema osteomuscular como la segunda más recurrente en la salud ocupacional a la Teno sinovitis crónica de muñecas y manos, esto debido a la frecuencia de repetición de movimientos, elevados esfuerzos sobre tiempos prolongados y posturas extremas de la articulación de la muñeca.(2)

La organización mundial de la salud (OMS) manifiesta que del 30.0% a un 50.0% de personal del área administrativo son expuestos a riesgos físicos y a una carga de trabajo que se ve afectada a causa de largas horas de trabajo que repercuten en su salud y sus labores de oficina así como también se ve afectado el desempleo y pérdida de ingresos económicos , se estima que en el periodo de un año ocurren 120 000 000 de accidentes laborales y 200 mil muertes, los costos sociales y médicos generan como resultado la pérdida de productividad, en un promedio superior a 500 mil millones de dólares por año.(2)

2.1 Planteamiento Del Problema

En una investigación realizada en el año en el 2015 se determinó que las patologías de origen musculo esquelético tienen mayor impacto socioeconómico sobre la población y la productividad de todo un país estas enfermedades tienen mayores tasas de licencias anuales de ausentismo laboral , muy independientemente de su origen de la enfermedad , el dolor y la limitación laboral es necesario el reposo laboral y su reintegración a sus labores del personal considerada por la organización internacional del trabajo como una de las importantes por sus factores de riesgo laborales y ambientales las patologías de origen musculo esquelético. Se determinó que el dolor es un síntoma importante en los principales riesgos laborales, y que los principales factores de riesgo son las vibraciones, los movimientos repetitivos e intensos. Un estudio realizado en el Reino Unido en 2004 por WalkerBone et al encontró una prevalencia del 0,5% de Teno sinovitis de Quervain en hombres y del 1,3% en mujeres en una amplia población.(3)

Otra investigación realizada por Petit Le Manac'h "et al", de la Université d'Angers, en una población de 3.710 empleados franceses, mostró una prevalencia de 2,1% en mujeres y 0,6% en hombres, admitiendo como principales FR personales, la edad (factor de 1,1 anual) y el sexo femenino. Como FR laborales, identificó la flexión repetitiva o sostenida de la muñeca y movimientos repetitivos asociados a torsión.(4)

Basándose en la revisión de estudios epidemiológicos, la Teno sinovitis de Quervain ha sido considerada como uno de los trastornos musculoesqueléticos de la extremidad superior relacionados con el trabajo, causados por esfuerzos repetitivos. Se ha reconocido como una EP posible de acuerdo con la lista de la OIT.(5)

El tratamiento de la tendinitis de quervain por lo general es de tipo conservador y quirúrgico de acuerdo de la gravedad de la lesión, como tratamiento conservador se interviene con la fisioterapia con diversas técnicas manuales y agentes físicos como la termoterapia, kinesioterapia para la efectividad y eficacia dentro del tratamiento.

Por lo anteriormente expuesto en la presente investigación, presento el caso clínico de un paciente de género masculino con la edad de 42 años; en la cual se indica su historia clínica, evaluación, diagnóstico, pronóstico y tratamiento a la tendinitis de quervain, que dicha lesión se originó debido a su constante trabajo como funcionario público a consecuencia de ellos viéndose limitado a desarrollar sus actividades de vida diaria y laborales.

2.2 Diagnóstico de la salud en general:

La atención de las afecciones musculo esqueléticas son del abordaje específico del profesional de tecnología médica en la especialidad de terapia física y rehabilitación post consulta médica traumatológica o reumatológica en nuestra localidad de la provincia de Huancayo en la región Junín podemos observar en el siguiente esquema la atención que se brinda a la población que generan impacto social económico de la mano con un correcto abordaje y recuperación en las atenciones brindadas en algunos casos no suele ser las atenciones adecuadas debido a que se realizan por personal técnico no calificado para un correcto tratamiento y recuperación.

2.3 OBJETIVOS

2.3.1 Objetivo General:

Lograr la recuperación optima de la tendinitis de quervain a través de la técnica ciryax y crioterapia.

2.3.2 Objetivos Específicos:

- Mantener una buena movilidad de los tejidos lesionados.
- Conservar el movimiento más fisiológico posible en el interior de la articulación radio carpiana.
- Inhibir la formación de cicatrices y de tejido cicatrizal anormal.
- Evitar la formación de adherencias entre las fibrillas y los distintos tejidos.
- Provocar una hiperemia local con lo que disminuye el dolor y se eliminan sustancias algogenas.
- Facilitar la producción de tejido colágeno perfectamente orientado que resista el stress mecánico.
- Estimular los sistemas mecano receptores y por medio del sistema nervioso inhiban el paso de mensajes aferentes nociceptivos.

III. MARCO TEORICO

3.1 ANTECEDENTES

3.1.1 Internacional:

Eric Benegas et.al.(6) en el 2019 en su investigación tuvo como objetivo: determinar la frecuencia de tendinitis de Quervain en estudiantes de medicina y su relación con el uso de Smartphone el estudio fue de tipo observacional, de corte transversal y analítico. Se consideró una muestra de 100 alumnos de medicina de la Universidad Nacional de Asunción, que fueron seleccionados por conveniencia. Los resultados mostraron que el 63.0% de la muestra eran mujeres. Un cuarto de los estudiantes evidenció enviar más de 200 mensajes diarios. Al ejecutar las maniobras de Finkelstein se comprobó que el 39.0% presenta tendinitis de Quervain, de los cuales 25.0% eran mujeres. El 81.0% de los alumnos que envían mensajes revelan tener dolor en las manos, seguido por el 92.0% y 40.0%, por dolor en los codos y hombros ipsilaterales, correspondientemente. Así mismo, el 90.0% presenta parestesias en la mano. No se encontraron resultados que confirmen la relación entre el mayor envío de mensajes de texto con la presencia de Tendinitis de Quervain. Se concluyó que casi el 40% de los jóvenes que usan smartphones tienen tendinitis de Quervain, pero el hecho de usar el teléfono con mayor frecuencia no aumenta la predisposición a padecer esta condición. Se deben estudiar otros factores que puedan estar asociados.(6)

Hugo Sambad Rodríguez en el 2021 en su investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la relación entre las nuevas tecnologías y la tendinitis de Quervain en estudiantes y profesionales socio sanitarios. Su metodología desarrollada fue la siguiente: investigación de prevalencia de

enfoque cuantitativo. Se empleó el cuestionario auto administrado como instrumento de recolección, aplicando el Test de Finkelstein para un posible diagnóstico de TDQ. La muestra de 189 elementos entre; 107 profesionales, 70 estudiantes y 12 docentes. Usándose la prueba de Chi Cuadrado de Pearson, T de Student para muestras independientes y el Test exacto de Fisher para los resultados inferenciales. Estableciéndose un nivel de confianza del 95.0% y un nivel de significancia de $p < 0.05$. Se obtuvo como resultado la prevalencia de tendinitis de Quervain fue de 46,60% (IC 95.0%: 39.60%-53.60%). Hallándose resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) en correspondencia al sexo, edad y tiempo total diario dedicado a las TIC han resultado factores de riesgo de la tendinitis de Quervain.(7)

Sánchez Barrera Eréndira et. al (8) en septiembre del 2018 en su investigación tuvo como objetivo: diseñar un protocolo de tratamiento fisioterapéutico para la prevención de síndrome De Quervain en jóvenes violinistas de 15 a 25 años de edad por medio de ejercicios y estiramientos de músculos extensores y flexores de la mano. En el protocolo mencionado se identificaron las necesidades de salud de los violinistas y se trató de concientizar a estos sobre las consecuencias de una mala práctica del instrumento. La metodología utilizada fue descriptiva, ya que se trató de describir situaciones y eventos y cómo se manifiestan en determinado momento, y también observacional, ya que no se intervino ni manipuló el factor de estudio. Como resultado, se propuso un conjunto de ejercicios y estiramientos diseñados para prevenir el síndrome de Quervain en personas que practican el violín. Además, se ofreció una plática informativa para informar a los participantes sobre los beneficios de la prevención y los riesgos

de una mala práctica, y se les informó sobre los procedimientos y actividades a realizar.(8)

3.1.2 Nacional

Pomalima Rojas, Lorena Pilar (9) en el 2018 en su investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia de tendinitis de Quervain en mujeres del programa de vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan en Huancayo en 2017. El diseño utilizado fue descriptivo transversal y se tomó como muestra a 180 mujeres del programa con edades comprendidas entre 20 y 50 años. Los instrumentos utilizados para evaluar la presencia de tendinitis de Quervain fueron el Test de Finkelstein, la Escala Análoga Visual y el dinamómetro. Los resultados mostraron que el 35% de las 180 madres evaluadas presentaban tendinitis de Quervain. Se encontró que el 17% de las mujeres con edad entre 41 y 50 años tenía tendinitis de Quervain, y que la mayor frecuencia se daba en la mano derecha (31%). Además, se encontró que el 26% de las amas de casa evaluadas tenían tendinitis de Quervain. (9)

Marita Betzabet Meregildo Castañeda en el 2018 en su investigación tuvo como objetivo: determinar los factores predisponentes de la tendinitis de quervain en trabajadores del área de mantenimiento Sider Perú en la ciudad de Chimbote el propósito de la investigación fue buscar la realidad de la problemática en los trabajadores de dicha empresa el estudio fue realizado de tipo cuantitativo - no experimental, descriptivo correlacional transeccional con una población de 55 trabajadores excluyendo los criterios de inclusión . Se determinó que, de acuerdo con el estudio, la mayoría de los trabajadores evaluados tienen entre 39 y 58 años, son hombres y tienen sobrepeso o obesidad. Además, se concluyó que la

edad, el género, el estado nutricional, la jornada laboral y el área de trabajo no son factores que aumenten la predisposición a padecer tendinitis de Quervain.(10)

Carpio Álvarez et,al.(11) en el 2018 en su investigación tuvo como objetivo: determinar la frecuencia de dolor en la base del pulgar y el borde radial de la muñeca en relación con el uso del celular en estudiantes de Medicina Humana y Tecnología Médica de una universidad privada. La muestra estuvo compuesta por 338 voluntarios matriculados en el año 2016 en la Facultad de Medicina Alberto Hurtado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, seleccionados al azar. Se aplicó un cuestionario de 38 preguntas sobre datos demográficos, hábitos, uso del celular y antecedentes patológicos, y se evaluó la presencia de dolor utilizando la prueba de Finkelstein. Los resultados mostraron que la frecuencia de dolor en la base del pulgar y el borde radial de la muñeca fue del 47,9%, siendo más frecuente en la mano derecha dominante (33,6%). Al considerar la mano no dominante, el dolor siguió siendo más frecuente en la mano derecha ($p < 0,001$). Se observó una mayor frecuencia de dolor en quienes jugaban videojuegos en el celular, en la computadora y en consolas de videojuegos tipo PlayStation. Se concluyó que existe una alta frecuencia de dolor en la base del pulgar y el borde radial de la muñeca en los estudiantes universitarios evaluados, especialmente en la mano derecha dominante y no dominante, y que esto puede estar relacionado con el uso de videojuegos en dispositivos móviles, en la computadora y en consolas de videojuegos.(11)

3.2 BASES TEORICAS

3.2.1 Anatomía muñeca –mano:

Componentes óseos:

El carpo o hueso de la muñeca, se encuentra conformada por ocho huesos carpianos, ordenadas cada cuatro por fila, una fila denominada proximal y la otra distal. Siendo dichos pequeños huesos los que le dan flexibilidad a la muñeca. El carpo se considera prominentemente convexo entre sus lados por la cara posterior y en la anterior cóncava. Las antes mencionadas dos filas van deslizándose una encima de la otra, aumentando el rango de movimiento de la articulación radio carpiana; asimismo, cada hueso va deslizándose sobre el hueso adyacente.(12)

De lateral a medial, la fila proximal se encuentra conformada por estos cuatro huesos:

- **Escafoides:** se conecta proximalmente al radio. Es la pieza más grande de esta fila.
- **Semilunar:** su estructura es en media luna, se sitúa adyacente al escafoides y al piramidal. Se une al radio proximalmente y la cara anterior la tiene más ancha en comparación con la posterior.
- **Piramidal:** su forma es de una pirámide, está ubicado en la cara medial del hueso de la muñeca. Se articula proximalmente con el disco de la articulación radiolunar distal.
- **Pisiforme:** ubicado en la superficie palmar del hueso piramidal.
 - De lateral a medial, en la fila distal se encuentran estos huesos:
- **Trapezio:** posee cuatro lados, está ubicado en la parte exterior del hueso

de la muñeca y se conecta con los dos primeros metacarpianos, el escafoides y el trapezoide.

- **Trapezoide:** su forma es como de cuña, parecido al trapecio. Va articulado al segundo metacarpiano, trapecio, hueso grande y escafoides.
- **Capitado o grande:** su estructura es similar a una cabeza y su extremo es redondeado. Se considera como es hueso de mayor tamaño en su sección. Se articula distalmente con el tercer metacarpiano, así como con el trapezoide, escafoides, semilunar y el ganchoso.
- **Ganchoso:** su forma es de una cuña, está situado en la sección media de las manos. Se articula con el cuarto y quinto metacarpianos, el hueso grande y el piramidal. Esta caracterizado por su protuberancia ganchoso, el gancho de ganchoso, que va extendiéndose hacia adelante.
- Las caras proximales de la fila distal de huesos del carpo se articulan con la fila proximal, y sus caras distales se articulan con los huesos metacarpianos.
- **El metacarpo** forma los huesos de las palmas de las manos, entre los huesos de la muñeca con las falanges. Consta de cinco huesos metacarpianos. Cada metacarpiano tiene su base, cuerpo y cabeza. Las bases de los metacarpianos proximales se articulan con el carpo y las cabezas de los metacarpianos distales se articulan con las falanges proximales para formar los nudillos. El primer metacarpiano (perteneciente al pulgar) tiene más grosor, pero es más corto. El tercer metacarpiano se caracteriza por una apófisis estiloides, lateral a su base. Particularmente cada dedo tiene tres falanges, a excepción de la primera que solamente tiene dos. Cada falange consta de una base proximal, un

cuerpo y su cabeza distal. La falange proximal es la más grande, la falange media es de tamaño mediano y la falange distal es la más pequeña. Los cuerpos de las falanges se estrechan distalmente. Las falanges distales se aplanan y se expanden en sus extremos distales formando la base de los lechos ungueales.(12)

Componentes musculares

Los músculos intrínsecos de las manos se encuentran en 5 compartimentos:

1. Los músculos tenares en el compartimento tenar: abductor corto del pulgar, flexor corto del pulgar y oponente del pulgar.
2. El aductor del pulgar en el compartimento aductor.
3. Los músculos hipotenares en el compartimento hipoténar: abductor del dedo meñique, flexor corto del dedo meñique y oponente del dedo meñique.
4. Los músculos cortos de la mano (los lumbricales) en el compartimento central, junto con los tendones de los flexores largos.
5. Los interóseos en compartimentos interóseos separados entre los metacarpianos.

Músculos tenares. Se encargan de formar la eminencia tenar en la parte superior lateral de las palmas, además se encargan fundamentalmente de la oposición del pulgar. La gran libertad para moverse del pulgar es porque su primer metacarpiano es independiente, que está provisto de articulaciones que se mueven en los dos extremos. Se necesitan diferentes músculos para controlar este rango de movimiento:

- **Extensión:** extensor largo del pulgar, extensor corto del pulgar y abductor largo del pulgar.
- **Flexión:** flexor largo del pulgar y flexor corto del pulgar.

. **Abducción:** abductor largo del pulgar y abductor corto del pulgar.

- **Aducción:** aductor del pulgar y primer interóseo dorsal.

Oposición: El oponente del pulgar. Este movimiento se produce en la articulación metacarpiana del carpo metacarpiano, lo que hace que la palma de la mano se ahueque. El acto de juntar la punta del dedo pulgar con cualquier otro dedo requiere más movimiento en comparación a lo que el pulgar puede inducirlo por su propio medio. La oposición se considera un complicado movimiento, que comienza con la extensión del pulgar e inicialmente involucra la abducción y rotación hacia adentro del primer metacarpiano a través del movimiento del pulgar en la articulación metacarpiana del carpo, seguido de las flexiones de una articulación metacarpo falángica. El fortalecimiento del aductor del pulgar y del flexor largo del dedo gordo aumenta la presión que el pulgar contralateral puede ejercer sobre la yema del dedo. Durante el movimiento de la punta de un dedo contra el otro, también está involucrado el movimiento del dedo opuesto al pulgar.

- **Abductor corto del pulgar.** Forma la parte antero lateral de la eminencia tenar. Además de abducir al pulgar, este músculo asiste al oponente del pulgar en las fases iniciales de la oposición induciendo un leve movimiento de rotación medial de la falange proximal. Para la explotación del abductor corto del pulgar tiene que abducirse el pulgar frente a resistencia. Mediante esto puede verse y palpar al músculo, en tanto su movimiento sea normal.
- **Flexor corto del pulgar.** Se encuentra medialmente al abductor corto del pulgar. En sus inserciones distales, ambos vientres se encuentran en sitios opuestos del tendón flexor largo del pulgar, compartiendo un tendón común que sujeta el hueso sesamoideo. Generalmente, dichos vientres están inervados

de manera diferente: la cabeza superficial más grande está inervada por la rama recurrente del nervio mediano, y la cabeza profunda más pequeña suele estar inervada por la rama palmar profunda del nervio ulnar. El flexor corto del pulgar flexiona y se opone al pulgar en las articulaciones carpometacarpiana y metacarpofalángicas del carpo. Para explorar el flexor corto del pulgar, el pulgar debe flexionarse contra resistencia. Mediante esta manipulación puede verse y palpar los músculos cuando sus movimientos sean normales, no obstante, cabe señalar que el flexor largo del pulgar de igual forma flexiona al pulgar.

- **Oponente del pulgar:** viene a ser un músculo cuadrilátero situado por debajo del abductor corto del pulgar y lateral al flexor corto del pulgar. Dicho músculo va opuesto al pulgar, siendo el movimiento con mayor importancia que realiza ese dedo. En oposición, flexión medial y rotación del primer metacarpiano en la articulación metacarpiana del carpo; este movimiento se produce al recoger un objeto. En la oposición, la punta del pulgar va al pulpejo del meñique y hace contacto con él.
- **Aductor del pulgar:** se encuentra en el compartimiento del aductor de la mano. Originalmente, este músculo con forma de abanico tenía dos cabezas, que estaban divididas por la arteria radial al entrar en la palma, formando el arco palmar profundo. Sus tendones generalmente contienen sesamoideos. El aductor del pulgar aumenta la fuerza de agarre al aducir el pulgar tirando de él hacia la palma.

Músculos hipotenares: Los músculos hipotenares (dedo meñique abductor, dedo meñique flexor corto y dedo meñique contralateral) crean la eminencia

hipotenar dentro de la palma, moviendo el meñique. Esos músculos están en el compartimento hipotenar junto al quinto metacarpiano.

- **Abductor del dedo meñique:** está considerado como el más superficial de los tres músculos que conforman la eminencia hipotenar. El dedo meñique abductor aparta el quinto dedo ayudando a flexionar la falange proximal.
- **Flexor corto del dedo meñique:** el flexor corto del dedo meñique está ubicada lateralmente al abductor del dedo meñique. Dicho músculo flexiona la falange proximal del quinto dedo en la articulación metacarpofalángica.
- **Oponente del dedo meñique.** La contraparte del dedo meñique es el músculo cuadrilátero ubicado en lo profundo de los abductores y flexores del quinto dedo. Este músculo tira del quinto metacarpiano hacia adelante rotándolo lateralmente, aumentando la profundidad de la cavidad de la palma y posicionando el quinto dedo opuesto al pulgar. Del mismo modo que la contraparte del pulgar, la contraparte del meñique actúa solo sobre la articulación metacarpiana.
- **Palmar corto.** Es un músculo tanto pequeño como delgado ubicado dentro del tejido subcutáneo de la eminencia hipotenar, esto quiere decir, que no está en el compartimento hipotenar. El palmar corto arruga la piel de la eminencia hipotenar aumentando la profundidad de la fosa palmar, lo que facilita el agarre palmar. Además, el palmar corto cubre y protege la arteria ulnar y el nervio.

3.2.2 **Biomecánica de la muñeca mano**

La articulación de la muñeca se va a desenvolver y realizar su función en dos planos y ejes; en el plano frontal el movimiento de aducción (inclinación cubital) y abducción (inclinación radial) mientras que en el plano sagital se realiza el movimiento de flexión y extensión los grados de movimiento van a ser los siguientes(13)

- Flexión: 90° extensión: 80°
- Inclinación radial o abducción: 20°
- Inclinación cubital o aducción: 35°

3.2.3 Tendinitis de Quervain

Trastorno doloroso que se ubica en la base del pulgar, se encuentra inflamado el tendón extensor corto y abductor largo del pulgar, este tendón es parte de la tabaquera anatómica y se inflama por el movimiento repetitivo y la sobrecarga mecánica ejercida en este tendón por el engrosamiento.

También llamada una enfermedad de tipo mecánica de característica irritación en la zona de la lesión e inflamación de las vainas tendinosas asociada a la fricción del canal osteofibroso generada por el tipo de mecanismo lesional por continua ejecución de pinza entre los dos primeros dígitos generando inflamación y disminución de la movilidad en la articulación trapecio metacarpiana, con un aumento de la presión sobre el techo del retináculo extensor, lo que produce su engrosamiento y que termina en un proceso estenosante, y un segundo efecto que causa una fibrosis defensiva en las vainas sinoviales, aumentando así el volumen dentro del compartimento. Aunque se ha establecido como una enfermedad de origen mecánico, existen otras razones menos comunes que se han relacionado, como enfermedades inflamatorias como la artritis reumatoide, gangliones de la vaina o algunas más atípicos como en casos post manejo quirúrgico de la artrosis.(1)

3.2.3.1 Factores causantes de la tendinitis de Quervain

Movimientos repetitivos: Muy común en los trabajadores de oficina, en el uso frecuente del celular, en deportes y actividades de casa donde la persona tiene

que sujetar un artefacto y tiene que realizar una desviación cubital.(1)
Elongación prolongada del abductor largo y el extensor corto del pulgar: Se suele observar en personas que digitan o utilizan el teclado donde la muñeca lo mantiene con desviación cubital, se puede visualizar también en trabajos de panadería, manejar motocicleta, masajistas, deportes como el vóley, tenis, etc. (1)

Engrosamiento de la vaina de los tendones: La tendinosas se va a evidenciar como mecanismo de respuesta al sistema inflamatorio y si se prolonga por más de 2 meses el problema, por lo que es muy común este engrosamiento ya que las personas inicialmente toleran el dolor y cuando ya es incapacitante recién acuden a un centro sanitario para su atención.(10)

3.2.3.2 Consecuencia

El dolor cuando se perpetua en el tiempo puede causar problemas emocionales, sociales, familiares, debido a una carga, frustración e incapacidad para realizar las tareas habituales, este dolor no permite que la persona se realice como tal, es aquí donde empezara a causar alteraciones de estrés y sobrecarga emocional, en el caso de causar problemas a nivel social la persona tiene mucho dolor para coger un vaso o cosas similares que le causaran incomodidad para participar de eventos sociales y en el caso económico también se ve que las personas que tienen esta afección busquen ayuda en los fármacos, consultoría y tratamiento que conllevan un gasto, por otro lado en estadios críticos o crónicos es muy favorable el procedimiento quirúrgico , van a repercutir en la recuperación post-operatoria la lesión del nervio radial dolor en el sitio de la cicatrización debilidad severa de la articulación radio carpiana, en los estudios de López Mendoza, FJ de título

Repercusión de la variabilidad anatómica del primer compartimento extensor de la mano en la enfermedad de Quervain concluyó que su complicación postoperatoria parestesia de la rama sensitiva del nervio radial y todos los casos tenían subcompartimiento subnodal entre los tendones por la cual la manipulación y la liberación miofascial son primordial en esa etapa de recuperación.(3)

3.2.3.3 Cuadro clínico

En una etapa inicial el paciente refiere una ligera molestia en la base del pulgar, que puede desaparecer y resolverse si es que la persona deja de realizar el movimiento causante, en la mayoría de caso es la flexión mantenida del pulgar que seguirá causando mayor compresión y esto aumentar la sensibilización y dolor de los tendones, la mayoría de pacientes por la sobrecarga laboral seguirán realizando sus actividades sin modificarla, por lo que llegaran a provocar una incapacidad funcional de la mano y por lo tanto se vuelve motivo de ausentismo laboral, histológicamente cuando el paciente presenta más de 2 meses de dolor en esta región se observa que la vaina tendinosa se engrosa por lo que en esta instancia se denomina tendinosis., afección que representa una cronificación.(10)

La afección se da de forma frecuente por ciertas características que presenta el tendón, una de ellas es que el tendón tiene poca vascularización, la irrigación sanguínea está directamente relacionado a la nutrición y oxigenación del tendón y se ve favorecido para su constante regeneración,

el segundo factor fisiológico es el estiramiento del tendón abductor largo y extensor corto del pulgar disminuye la irrigación sanguínea y la oxigenación del tendón lo que conllevaría a una isquemia tendinosa si se prolonga esta flexión y/o oposición del pulgar, ya que en este movimiento se evidencia la elongación de estos tendones, además se debe recordar que la desviación cubital también incide sobre la elongación de este tendón por lo que favorecerá a mayor isquemia, esta posición es bastante común en actividades deportivas y de oficina y es aquí donde se empieza a sensibilizar y a inflamar por un proceso de isquemia, y como último se tiene que al haber presencia de dolor e inflamación se inicia una migración de fibroblasto sobre el tejido lesionado lo que ocasionara un engrosamiento de la vaina que envuelve al tendón lo que ocasionara que cuando este tendón realice deslizamiento active los nociceptores ubicados en esta vaina, por consiguiente provocar incapacidad.(14)

3.2.4 Técnica Ciryax

James Cyriax, es un médico Ortopedista de Gran Bretaña, que en los años 50 realizaba procedimientos de manipulación de tejido blando y a nivel articular, que vio por mejor procedimiento capacitar a los fisioterapeutas, su prioridad de Cyriax es realizar una evaluación que busque determinar el tejido lesionado para poder dar un tratamiento más específicos, el tratamiento a nivel tendinoso consiste en realizar una fricción transversa profunda, esta técnica de fricción tiene como efecto promover la fagocitosis, favorecer la hiperemia, y aumentar el umbral de dolor por estimulación de los mecano receptoras que se traduce en disminución del dolor, la fricción dura desde 5 min hasta 15 minutos, y va a depender de la

sensibilización del tendón lesionado, siempre se debe realizar de forma transversal a los tendones.(15)

La fricción profunda sobre los tendones su base de tratamiento con fricción profunda de la Teno sinovitis aguda y crónica difiere a la aplicación de los músculos y ligamentos. Se ha dicho que la Teno sinovitis es consecuencia del tendón y su vaina, la cual no se debe tratar mediante fricción. El fenómeno de crepitación demuestra que las superficies en contacto han perdido su lisura. El efecto que se logra movilizar la vaina sobre el tendón con la fricción transversa profunda sobre el tendón y su vaina que causaba el dolor, a consecuencia de ello contribuye a suavizar la superficie de contacto entre ambos. Mientras que el mecanismo causal está constituido por el roce longitudinal, el enfoque terapéutico va ser la fricción transversal.(15)

Es importante que el tendón se mantenga tenso durante el masaje , debido a que el problema se asienta entre la superficie externa del tendón y la interna de la vaina, en la superficie de deslizamiento , cuando el tendón se mantiene tenso proporciona una base inmóvil por la cual se puede deslizar la vaina sobre los dedos del fisioterapeuta. Cuando esta relajado por el contrario el tendón y la vaina se movilizan como una unidad sobre las superficies subyacentes; de esta forma el movimiento no tiene lugar entre las superficies adecuadas y no se obtienen los beneficios necesarios.(15)

La localización del dedo del fisioterapeuta debe ser a un centímetro debe de moverse en relación a la unión del paciente de modo que la superficie profunda de la piel se deslice sobre las estructuras afectadas por la cual la técnica es aplicada en ángulo recto con ella el recorrido de la aplicación de la técnica debe ser en el

extremo distal de la estructura , cruzarla y exceder el borde proximal, el deslizamiento del dedo debe ser rápido para que se obtenga movilizar los tejidos que se palpan. El paciente se debe de colocar en una posición cómoda, donde permita acceso al lugar de la lesión a su vez que se mantenga extendidos y relajados los tendones largos o vientre muscular.(15)

3.3.1 Tiempo y posición de la técnica

El tiempo de la duración del masaje transverso profundo se debe de realizar de uno a dos minutos en casos agudos de las tendinopatias de manera gradual según el progreso del tratamiento con la técnica cyriax , a partir de la segunda sesión es suficiente 3 a 4 minutos ,en los casos crónicos de secuelas de traumatismo donde hay cicatriz adherente a la lesión es recomendable aplicar durante 8 a 10 min durante la sesión se puede llegar hasta 15 min a medida que se observe mejoría y la evolución específica de la lesión.(15)

Los Efectos del masaje transverso profundo técnica cyriax, es los cambios de tipo mecánico es la hiperemia traumática en la lesión, movimiento terapéutico fisiológico evitando la formación de adherencias, la estimulación de los mecano receptores, aumento del flujo sanguíneo local salida de las sustancias alógenas de la zona lesionada. Por otro lado los efectos químicos estimula la generación de péptidos morfínicos, endorfinas, encefalinas y pro-piomelanocortinas; esta liberación de sustancias químicas generan analgesia y disminuyen el dolor. Por último los efectos analgésicos de la técnica cyriax va a producir analgesia al sistema nervioso la cal va generar una sensación de bienestar sobre la zona lesionada tratada por medio de la técnica.(15)

3.2.5 Crioterapia

La crioterapia considerada una modalidad de termoterapia superficial basada en el frío como un agente terapéutico que generan efectos fisiológicos de manera directa sobre el cuerpo, reducir la temperatura va tener como resultado aliviar el dolor como también la reducción del edema. La crioterapia es considerada como una estrategia no farmacológica para tratar lesiones musculoesqueléticas agudas, sus efectos van a resultar la disminución del dolor la facilitación de su retorno a la funcionalidad de la persona.(16)

Sus efectos fisiológicos se basa en la electrofisiología neuromuscular disminuye la temperatura local cutánea y se va a producir un retraso en la apertura como en el cierre de canales de sodio responsable de la despolarización de las fibras neuromusculares lo cual va a reducir la velocidad de conducción nerviosa del axón, el hecho de tener un periodo refractario más largo resultara la disminución del potencial de acción, que sumado a la disminución de la frecuencia de descarga de los nociceptores explicarían el aumento del umbral del dolor y el potencial efecto hipoalgesico generado por la crioterapia. El mecanismo de transferencia de frío se puede dar por conducción, convección y evaporación, la respuesta inmediata a estos procesos es la activación directa de los receptores cutáneos que van a estimular las paredes de los vasos sanguíneos de la musculatura lisa provocando la vasoconstricción generando la producción de mediadores como la serotonina, bradicinina disminuyendo la producción de los vasodilatadores como son la histamina y prostaglandina.(16)

Esta terapia con frío está indicados procesos patológicos que se caracterice por presencia de edema, dolor acompañado de espasmo muscular, cuadros traumáticos no menos de 72 horas y espasmos musculares. Por otro lado está

contraindicado en hipersensibilidad al frío, crioglobulinemia, hemoglobinuria paroxística, síndrome de raynaud.

IV.CONTENIDO

DESARROLLO DEL CASO CLINICO

4.1 Historia clínica

Paciente varón de 42 años con Diagnóstico médico de tendinitis de Quervain, diagnosticado en el Hospital Regional Docente Clínico “Daniel Alcides Carrión de la Ciudad de Huancayo, en el registro de los datos generales de ocupación es personal administrativo de un municipio, refiere trabajar cerca de 8 años en este cargo, sin enfermedades asociadas, con 72 kilos y una talla de 1.72 metros, el dolor de su dedo pulgar se inició ya hace 6 meses, en esos momentos el dolor era de una intensidad 2 a 3, que lo toleraba y le dejaba seguir con sus actividades laborales, y hace un mes el dolor se incrementó considerablemente a una intensidad 8 de 10 según la EVA, por lo que no le permite realizar trabajos de oficina, coger objetos pesados como una taza, acude al Hospital debido al dolor y a la incapacidad donde fue evaluado y diagnosticado por el reumatólogo con tendinitis de Quervain, le indicó antiinflamatorio y analgésicos y terapia física, es aquí donde acude a terapia física de forma particular donde se le evaluó en el aspecto musculoesquelético.

4.2 Examen Clínico General:

APELLIDOS Y NOMBRES: Daniel Inocente Quispealaya Ruiz

D.N.I.: 18724330

PESO: 72kg **TALLA:** 1.72cm **SEXO:** masculino **EDAD:** 42 años

ESTADO CIVIL: casado **Nº HIJOS:** 02

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: El tambo /Huancayo 15-04-1980

GRADO DE INSTRUCCIÓN: superior – personal administrativo MDT

DIRECCION: EL TAMBO PROLONGACION SUMAR 545- HUANCAYO

TELEFONO: 965476218 **PROCEDENCIA:** El Tambo -Huancayo

FAMILIARES CON QUIENES VIVE: esposa y dos hijos

OCUPACIÓN: personal administrativo

DIAGNÓSTICO: tendinitis de quervain mmss derecho

4.2.1 Signos Vitales:

- ❖ Frecuencia Cardíaca: 104
- ❖ Frecuencia Respiratoria: 17
- ❖ Presión Arterial: 120/64
- ❖ Saturación de O₂: 91

4.2.2 Diagnóstico:

Tendinitis de quervain

4.2.3 Tratamiento:

- Analgésicos y Desinflamantes
- Tratamiento médico: De tipo conservador (terapia física)
- Tipo de inmovilización: muñequera durante dos semanas.

4.2.4 ANTECEDENTES:

- Procesos gastrointestinal producto de una ulcera gástrica en tratamiento de hace seis meses.
- Intervenciones quirúrgicas: ninguna
- Traumatismos: fractura de colles en el antebrazo derecho en la infancia.
- Antecedentes familiares: ninguno de relevancia.

- Actividades de ocio y recreación: realiza el deporte de frontón dos a tres

Veces por semana y hace pasear a su mascota 30 min diarios.

4.2.5 Anamnesis

El paciente desde un inicio donde aparecieron los síntomas de la tendinitis de quervain siguió con sus actividades laborales y de vida diaria con normalidad tolerando el dolor, auto medicándose con desinflamantes y frotaciones, ante lo que se va empeorando su enfermedad decide acudir al hospital Daniel Alcides Carrión después de dos meses del inicio de los síntomas, refiere dolor punzante y referido al antebrazo cuando realiza sus actividades de oficina y cargar peso con la mano afecta.

4.3 Evaluación Integral:

4.3.1 HISTORIA DE ENFERMEDAD:

Paciente refiere que el dolor punzante y limitante en la apófisis estiloides y la articulación radio carpiana en la mano del miembro superior derecho empezó hace dos meses antes de la consulta con el medico reumatólogo, a su vez genere molestias y déficit de su desarrollo laboral y de vida diaria.

TIEMPO DE ENFERMEDAD: hace 6 meses **INTERVENCIÓN QUIRURGICA:** SI () NO (X)

RECIBIO TRATAMIENTO: SI () NO (X) **CONCLUIDO:** SI () NO (X) **Nº SECCIONES:** 0

Tipo de dolor:

Punzante (X) Cortante () Apretón () Intermitente (x) Progresiva () continuo ()

Referencia de dolor:

Articular () tendinoso (x) muscular (x) nervio ()

Ubicación: apófisis estiloides art. Radio carpiana.

Localización: Determinada (X) Irradiada (x)

Intensidad: Reposo () Actividad (X)

4.3.2 EVA - ESCALA VISUAL ANALÓGICA

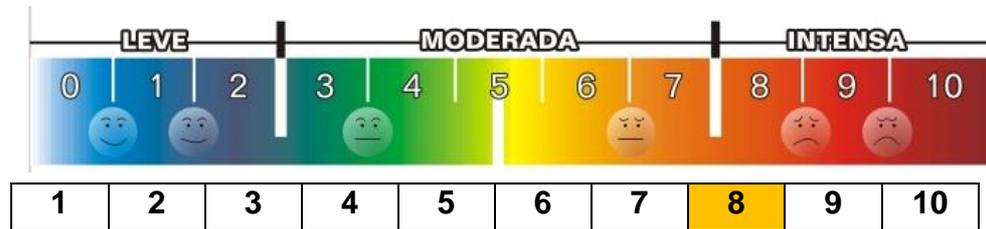
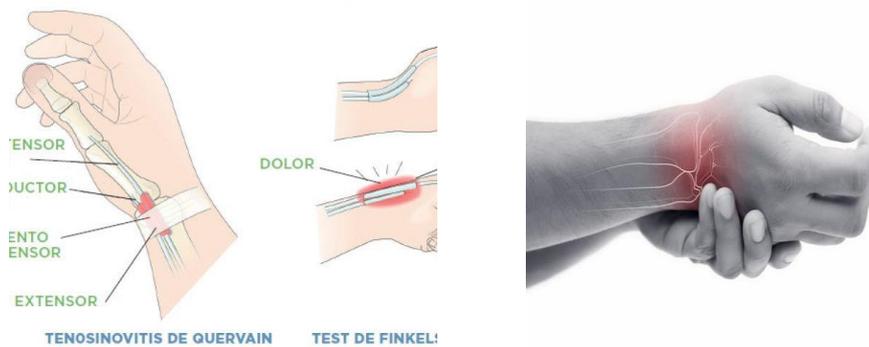


Diagrama y ubicación del dolor:



4.3.3 EVALUACIÓN TEGUMENTARIA

PIEL	Normal
TONALIDAD	Normal
TEMPERATURA	Alterado
LLENADO CAPILAR	Normal

a. SENSIBILIDAD

Superficial

	Normal	Alterado
Táctil		X
Dolorosa		X
Térmica		X

Profunda

	Normal	Alterado
Cinestesia		X
Barognosia		X
Barestesia		X
Estereognosia		x

4.3.4 Evaluación osteoarticular

Rango de movimiento evaluable () no evaluable () test (x)

4.3.5 Evaluación de fuerza muscular

FUERZA MUSCULAR evaluable () no evaluable () test (x)

Se distingue una disminución de la fuerza muscular de los músculos implicados en la zona de la lesión, que imposibilita la funcionabilidad adecuada de la muñeca mano y el antebrazo.

4.3.6 Maniobras Diagnosticas Auxiliares:

Prueba de filkenstein: positivo a la prueba

El procedimiento de realizar la prueba de filkenstein consiste en pedirle al paciente que flexione los dedos sobre el pulgar, colocándolo en oposición a la base del quinto dedo, durante esta acción realiza un movimiento de desviación cubital de la muñeca provocando un estiramiento de los extensores y el abductor del pulgar la prueba resulta positiva si se reproduce dolor y confirma la existencia de la enfermedad de quervain.(17)

Prueba de Phalem: positivo a la prueba

Se realiza la prueba de la siguiente manera se le pide al paciente que mantenga la muñeca en flexión durante al menos un minuto si se producen parestesias en los dedos nos refiere la prueba positiva a lesión del nervio mediano o del túnel del carpo asociado a la lesión de tendinitis de quervain.(17)

Signo de túnel: positivo a la prueba

De ser positivo se confirma el diagnóstico del síndrome del túnel carpiano, se realiza el reflejo con el martillo sobre el reflejo del nervio mediano a su paso por el ligamento carpiano palmar la prueba es positiva si se genera positiva si se presenta parestesias sobre los dedos y signos de dolor.(17)

Maniobras óseo-articulares: positivo a la prueba

Prueba de movilidad de la cabeza radial Paciente en sedestacion con el codo flexionado a 90° y el antebrazo en supinación, el fisioterapeuta se coloca lateralmente al paciente fijando con una mano el cubito con la mano libre se imprime una fuerza en anterioridad o posterioridad y se valora el desplazamiento realizado por la cabeza radial.(17)

Movilidad de las articulaciones radio carpiana, medio carpiana y carpo metacarpiana Paciente en decúbito supino con el codo flexionado a 90°, el brazo reposado sobre la camilla. El fisioterapeuta se coloca lateralmente al paciente y con una mano solidariza y fija el segmento proximal de la articulación evaluada, la otra mano solidariza el segmento distal de la articulación testada e imprime el empuje deseado en sentido palmar, dorsal, cubital o radial. Se valora si existe restricción del movimiento.(17)

4.5 DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO FISIOTERAPEUTICO

4.5.1 Diagnóstico fisioterapéutico: el paciente presenta limitación funcional de la muñeca- mano del mmss derecho, en la articulación radiocarpiana presenta inflamación y dolor de tipo punzante e irradiado se incrementa con el esfuerzo.

4.5.2 Pronóstico:

Durante un periodo de tres semanas aproximadamente se lograra la disminución del dolor e inflamación, a su vez lograr la flexibilidad del tejido lesional con ello recuperar la funcionabilidad de la muñeca- mano y la recuperación de la patología para su reinserción laboral y de sus actividades de vida diaria.

V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

5.1. FORMULACIÓN DEL PLAN DE TRATAMIENTO GENERAL

A continuación de la evaluación se explicó al paciente el procedimiento a realizar en el tratamiento de la fisioterapia, planteando como fundamental objetivo la recuperación óptima y recuperación del tejido lesional

METAS:

- Restablecer su funcionabilidad del paciente en sus actividades laborales.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

Lograr la recuperación óptima de la tendinitis de quervain a través de la técnica ciryax y crioterapia.

Objetivos Específicos:

- Mantener una buena movilidad de los tejidos lesionados.
- Conservar el movimiento más fisiológico posible en el interior de la articulación radio carpiana.
- Inhibir la formación de cicatrices y de tejido cicatrizal anormal
- Evitar la formación de adherencias entre las fibrillas y los distintos tejidos
- Provocar una hiperemia local con lo que disminuye el dolor y se eliminan sustancias algogenas.
- Facilitar la producción de tejido colágeno perfectamente orientado que resista el stress mecánico

- Estimular los sistemas mecano receptores y por medio del sistema nervioso inhiban el paso de mensajes aferentes nociceptivos.

PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL:

El presente tratamiento se desarrolló durante 20 sesiones, cada sesión en un tiempo de 45 min la cual fue interdiarias en dos meses la cual se basa específicamente en el uso de:

- técnica ciryax
- crioterapia

PROGRAMA DE TRATAMIENTO CON LA TECNICA CIRYAX Y CRIOTERAPIA EN LA TENDINITIS DE QUERVAIN

Primera sesión de terapia

- Se realizó al paciente la evaluación clínica y la evaluación clínico general.

Segunda – 12 sesiones de terapia

- Se aplicó crioterapia sobre la zona afectada (art radiocarpiana – muñeca) durante un tiempo de 15 min.
- Se realizó la técnica ciryax durante un tiempo de 15 min sobre cada estructura debido a ser la lesión crónica por el tiempo de la enfermedad de 6 meses

- Tendón del musculo primer y segundo radial

Posición del paciente: sentado aliado de la camilla con la mano sobre la misma.

El terapeuta coge con una mano la muñeca y provoca una flexión de la misma, para ello el paciente coloca la suya en el borde la camilla. Así conseguimos poner tensos los tendones. Con el dedo índice y medio de la otra mano se identifica el

lugar de la lesión y se produce un deslizamiento de la misma sobre el tendón mediante un movimiento antero-posterior de los mismos.

- **Abductor y extensores del pulgar**

Posición del paciente: sentado con el antebrazo en la camilla dejando la mano flexionada en el extremo de la misma. El terapeuta con una mano sujeta la muñeca flexionada y con el pulgar de la otra lo coloca sobre la lesión y realiza un movimiento de abducción-aducción del mismo.

13 - 20 sesiones de fisioterapia:

- Se aplicó crioterapia sobre la zona afectada (art radiocarpiana – muñeca) durante un tiempo de 15 min.
- Se realizó la técnica ciryax sobre las siguientes estructuras durante un tiempo de 15 min sobre cada estructura debido a ser la lesión crónica por el tiempo de la enfermedad de 6 meses

- **Tendones flexores de la muñeca**

Posición del paciente: con la muñeca flexionada el terapeuta coloca el dedo pulgar o los dedos índice y medio sobre la lesión y realiza la fricción con un movimiento de lateralización de los dedos.

- **Tendón extensor del pulgar**

5.6 Evaluación Final:

El paciente se reincorporo a sus actividades laborales a los 15 días de haber terminado el tratamiento de terapia siguiendo las recomendaciones brindadas y a la espera de la reevaluación médica. Refiere no sentir dolor durante el esfuerzo y manipular objetos.

- Mejoría notoria en la movilidad y rangos articulares.

- Mejoro la fuerza muscular
- Escala de dolor según EVA:
- Mejora de la sensibilidad superficial y profunda

5.2. PLAN DE CONTROL Y MANTENIMIENTO

Se realizó un monitoreo y seguimiento cada sesión quiere decir que todos los días se realizara una evaluación en puntos claves.

Para haber logrado el adecuado control se explicó y sugirió de forma retroalimentaría, para que el paciente puede concientizar las recomendaciones, y fueron:

- Dejar de hacer peso, sobreesfuerzos exigencias y movimientos repetitivos en sus labores.
- Realizar sus actividades laborales de forma ergonómica mas correcta con el fin de asi evitar los sobreesfuerzos de cargas en la articulacion

VI. DISCUSIÓN

La revisión bibliográfica realizada por Eric Benegas et.al.(18) Concluye Casi el 40% de los jóvenes que usan Smartphone presentan tendinitis de Quervain, pero el mayor uso del mismo no presenta mayor predisposición, debiéndose estudiar otros factores asociados, a lo que se coincide con el caso clínico desarrollado en ser una lesión musculoesquelética debido a ser un factor causante y de relación por ser trabajo de oficina y por lo cual la fisioterapia basada en la técnica de ciryax y crioterapia resulto siendo muy efectiva así mismo concluyendo haber logrado la recuperación optima de la tendinitis de quervain dando solución al problema.

En el estudio de investigación realizado por Sánchez Barrera Eréndira et.al.(8) concluye que las personas como medida de prevención de la tendinitis de quervain practiquen ejercicios de estiramientos de músculos flexores y extensores de la mano que se han diseñado para personas que realicen la práctica del violín esto en relación a nuestro abordaje clínico es fundamental para dicha lesión considerando de manera preventiva y recuperativa es esencial mantener y restablecer la movilidad y rango articular q sea conservado del mismo lado con la tecnica ciryax y crioterapia se logró restablecer y ,mantener la movilidad de la estructura dañada.

Marita Betzabet Meregildo Castañeda en el 2018 en su investigación tuvo como objetivo: determinar los factores predisponentes de la tendinitis de quervain en trabajadores del área de mantenimiento sider Perú en la ciudad de Chimbote concluyo en dicha investigación que perfil de los trabajadores, según su edad en la mayoría se encuentra entre los 39 y 58 años, de género masculino y están entre el sobrepeso y la obesidad, la edad, el género y el estado nutricional, la jornada laboral y el área de trabajo son factores que predisponen a Tendinitis de Quervain, sin embargo es importante añadir el uso y la

aplicación como recursos de la crioterapia como agente físico antiinflamatorio y los efectos de mejora que contribuye la técnica ciryax para la recuperación y prevención del daño crónico en la articulación muñeca mano.

VII. CONCLUSIONES

- Se logró al finalizar el tratamiento fisioterapéutico es notorio la mejora funcionalidad y retorno a sus actividades laborales Después del tratamiento fisioterapéutico basado en la técnica ciryax y la crioterapia.
- Se logró inhibir la formación de cicatrices y tejido cicatrizal anormal.
- Se evitó la formación de adherencias entre las fibrillas y distintos tejidos.
- Se concluyó que se logró provocar una hiperemia local con lo que disminuyó el dolor y también se eliminó las sustancias algogenas.
- Se logró el objetivo de facilitar la producción de tejido colágeno con la finalidad que resista el estrés mecánico.
- Se concluye que se consiguió estimular los sistemas mecano receptores por medio del sistema nervioso que inhiban el paso de mensajes aferentes nociceptivos.
- se concluye que se obtuvo la disminución y resolución del dolor y la inflamación.
- El paciente mejoro la movilidad, rango articular, flexibilidad articular antes limitada por el dolor y los movimientos repetitivos.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomendó que su ambiente y espacio de trabajo sea adecuado o modificado para que sea lo más ergonómico y cómodo para su labor diaria, se le pidió que use un apoyo para el uso de mouse, un teclado que este con inclinación de 25° y la silla y mesa estén a su estatura.
- De forma integral se sugiere al paciente que realiza mayor actividad física, iniciándose con caminatas, realizar bicicleta, trotar, salir al campo, hacer deporte con cuidado, sociabilizar y distraerse los fines de semana con sus familiares, y de esa manera sus factores ambientales y sociales no contribuyan a la presencia de cualquier tipo de dolor.
- Se recomendó al paciente que realice pausas activas laborales que sean enfocadas en el miembro superior de manera diaria durante sus labores principalmente enfocadas en estiramientos activos de la muñeca –mano y antebrazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. zuñiga M, Luis F. Síndrome De Quervain una perspectiva desde la atención primaria. ReV. Electrónica de Portales Medicos.com [Internet]. [citado 10 de noviembre de 2022]. Vol.XVII;nº12;535 Disponible <https://www.revistaportalesmedicos.com/revista-medica/sindrome-de-quervain-una-perspectiva-desde-la-atencion-primaria-revision-bibliografica/>
2. Organización Internacional del Trabajo/Informe relativo a las respuestas al cuestionario sobre la actualización de la «lista de enfermedades profesionales» ginebra. Programa InFocus de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente. octubre de 2005:
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/meetingdocument/wcms_116926.pdf
3. Organización Internacional del Trabajo/Informe relativo a las respuestas al cuestionario sobre la actualización de la «lista de enfermedades profesionales» ginebra. Programa InFocus de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente. octubre de 2005:
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/meetingdocument/wcms_116926.pdf
4. Romero P. JUAN ESTEBAN ONTANEDA MENA. asociación de movimientos repetitivos y tendinitis de quervain en cajeros de una institución bancaria de la ciudad de quito. rep.univ. tec. equinoccial dirección gen. de posgrados/quito abril junio 2014/pag71 disponible:
http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/18092/1/65881_1.pdf
5. Morales A, Lavanderos S, Haase J, Riquelme C. Revisión bibliográfica: factores de riesgo en patologías musculoesqueléticas. Dolor [Internet]. 2015 [citado 11 de noviembre de 2022];32-42. Disponible en:
http://www.ached.cl/upfiles/revistas/documentos/561ebdda4e833_revision_bibliografica.pdf
6. Benegas E, Ayala A, Arce R, Morel Z, Acosta-Colmán I, Stanley I. Frequency of Tendinitis de De Quervain in medical students and its relationship with the use of smartphones. Rev Paraguaya Reumatol [Internet]. 30 de junio de 2019 [citado 11 de noviembre de 2022];5(1):3-7. Disponible en:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-43412019000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Rodríguez HS. Relación entre las nuevas tecnologías y la tendinitis de De Quervain en alumnos y profesionales sociosanitarios.la coruña.Junio 2021 :
https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/29408/SambadRodr%C3%ADguez_Hugo_TFG_2021.pdf?sequence=2

8. Bauschell B. Propuesta de protocolo fisioterapéutico de prevención de síndrome De Quervain en violinistas de 15 a 25 años de edad en el centro de las artes de Hidalgo. 2018;8. disponible en:
https://www.ecorfan.org/taiwan/research_journals/Fisioterapia/vol2num5/Revista_de_Fisioterapia_y_Tecnolog%C3%ADa_M%C3%A9dica_V2_N5_3.pdf

9. Rojas BP, Pilar L. FRECUENCIA DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN MUJERES DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO DE TUNAN – HUANCAYO, 2017 7 disponible en:
https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8094/Tesis_frecuencia_tendinitis%20de%20Quervain%20en%20mujeres_programa%20vaso%20de%20leche_Huancayo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. Meregildo Castañeda MB. Factores predisponentes de la tendinitis de Quervain en trabajadores del área de mantenimiento Siderperú, Chimbote 2018. Univ San Pedro [Internet]. 16 de mayo de 2019 [citado 11 de noviembre de 2022]; Disponible en:
<http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/12033>

11. Carpio Alvarez .Frecuencia de dolor en base del pulgar y borde radial de la muñeca y uso del teléfono móvil en estudiantes universitarios lima 2021 [Internet]. [citado 11 de noviembre de 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3508>

12. Medina Gonzalez C, Benet Rodríguez M, Marco Martínez F. El complejo articular de la muñeca: aspectos anatófisiológicos y biomecánicos, características, clasificación y tratamiento de la fractura distal del radio. MediSur [Internet]. agosto de 2016 [citado 11 de noviembre de 2022];14(4):430-46. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-897X2016000400011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

13. 3-KPANDJI. MUNECA_0.pdf [Internet]. [citado 11 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2019-08/3-MUNECA_0.pdf

14. Vasquez Gallego. El Masaje Transverso Profundo Masaje de Cyriax 280 13-Madrid (PDFDrive) (1).pdf.

16. Gutiérrez Espinoza HJ, Lavado Bustamante IP, Méndez Pérez SJ. Revisión sistemática sobre el efecto analgésico de la crioterapia en el manejo del dolor de origen músculo esquelético. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. julio de 2010 [citado 11 de noviembre de 2022];17(5):242-52. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-80462010000500005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

16. Backup K, Backup J. Pruebas Clínicas Para Patología Ósea, Articular Y Muscular: Exploraciones, Signos Y Síntomas [Internet]. Elsevier Health Sciences; 2019. 69-73 p. Disponible en:

<https://books.google.com.py/books?id=E8rSDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

17. Benegas E, Ayala A, Arce R, Morel Z, Acosta-Colmán I, Stanley I. Frequency of Tendinitis de De Quervain in medical students and its relationship with the use of smartphones. *Rev Paraguaya Reumatol [Internet]*. 30 de junio de 2019 [citado 11 de noviembre de 2022];5(1):3-7. Disponible en:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-43412019000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

TABLAS

TABLA DE EVALUACION OSEO-ARTICULAR

Posición anatómica de la articulación	Movimiento	Grados Articulares Normal	Grado articular del paciente lado derecho	Grado articular del paciente Post tratamiento
ANTEBRAZO	Pronación	80°	50	75
	Supinación	80°	45	75
MUÑECA	Flexión	80°	60	65
	Extensión	70°	60	70
	Desv cubital	25	10	20
	Desv radial	30	0	20
Art. metacarpo falángica	Flexión	80	60	75
	Extensión	95	60	85
	Abducción	25	10	22
	Aducción	30	0	20

TABLA DE EVALUACION DE FUERZA MUSCULAR

DER	GRUPO MUSCULAR		Post tratamiento
	MMSS	MOVIMIENTO	
2+		pronación del antebrazo	3
2+		supinación del antebrazo	3
2		flexión de muñeca	3
2		extensión de muñeca	3
2		desviación radial	3
2		desviación cubital	3

ANEXOS

Consentimiento informado realizado al paciente.

Consentimiento informado

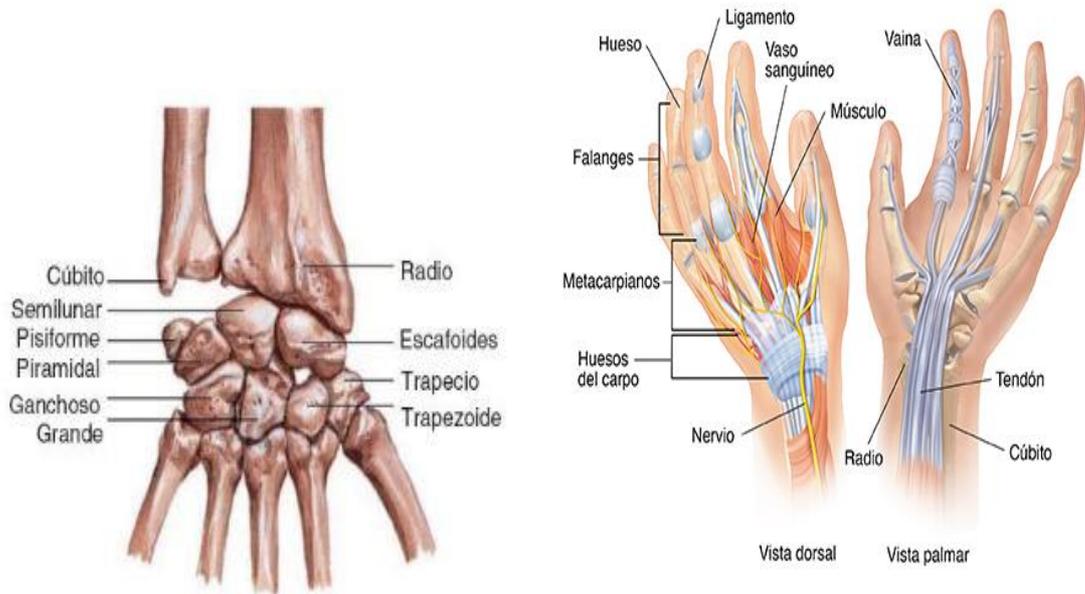
APLICACIÓN DE CYRIAX Y CRIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LA
TENDINITIS DE QUERVAIN

Yo, Inocente Quispilaya Ruiz
identificado con DNI. N° 18.724.330, acepto y tengo conocimiento
de la realización del presente estudio y estoy de acuerdo para que se me evalúe
en un examen físico no invasivo y responda las preguntas que sean
necesarias. Los resultados de este tratamiento de la tendinitis de Quervain, los
beneficios serán para usted y toda la población que en el futuro presenten esta
patología, de ante mano se le agradece por participar en este estudio.

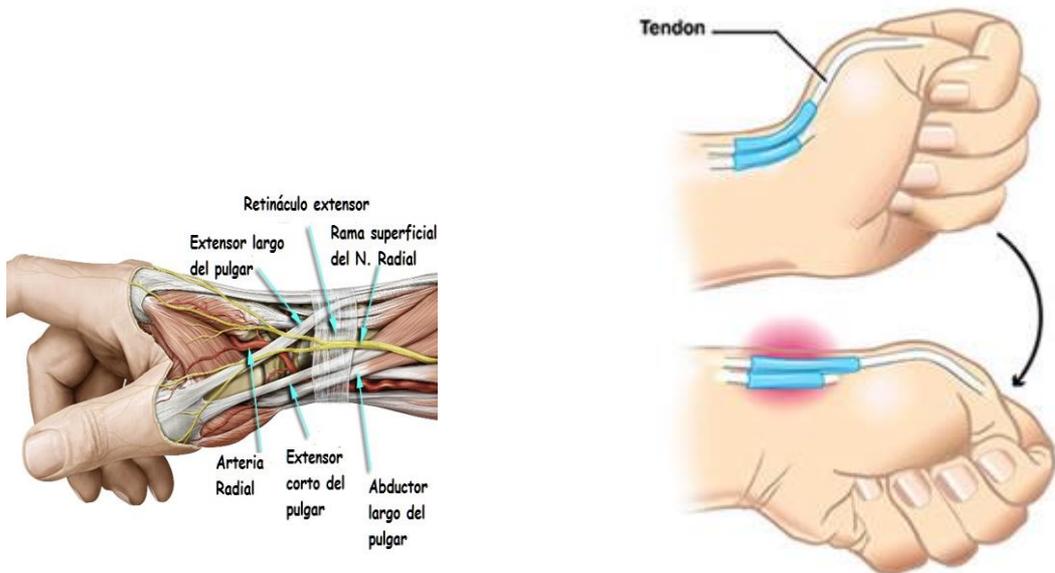
FIRMA:



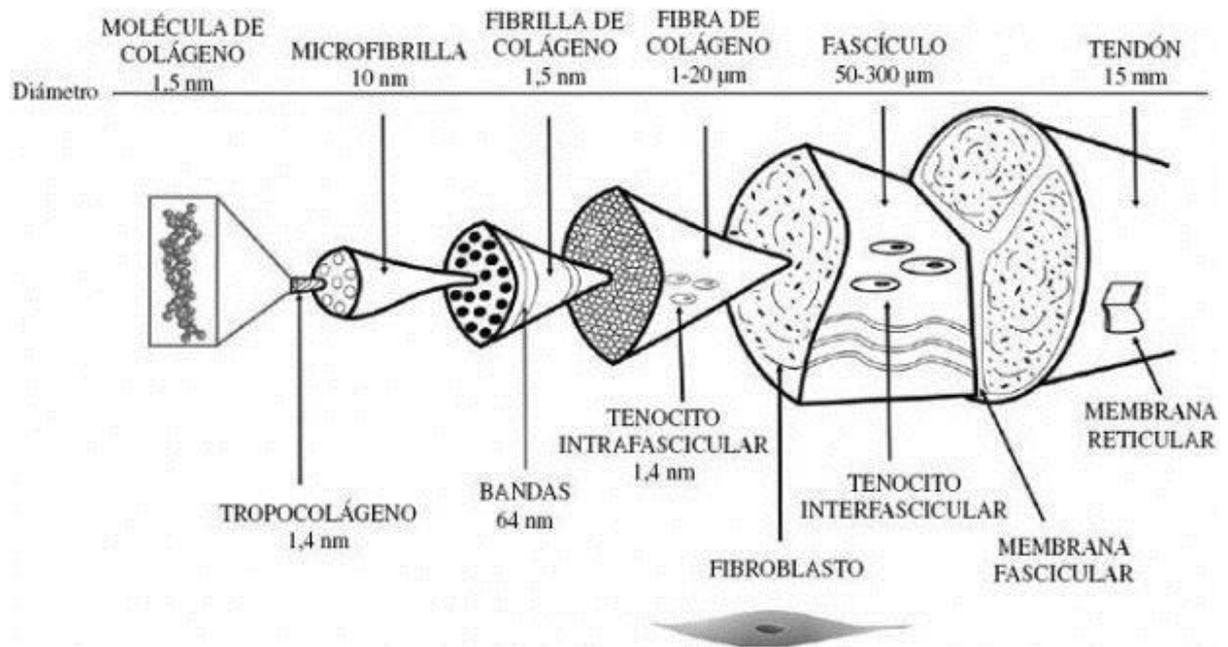
Anatomía de la muñeca -mano



Estructuras afectadas en la tendinitis de quervain



Anatomía del tendón



Prueba de filkenstein





A EFECTOS MECÁNICOS

- HIPEREMIA TRAUMÁTICA "EN EL PUNTO DE LA LESIÓN"
- "MOVIMIENTO TERAPEÚTICO" EVITANDO O LIBERANDO ADHERENCIAS Y EXCESO DE CICATRIZACIÓN
- ESTÍMULO DE LOS MECANORRECEPTORES. (Wyke)
- AUMENTO DEL FLUJO SANGUÍNEO LOCAL. (Wyke)

B EFECTOS QUÍMICOS

PROBABLES

- SUSTANCIA P. DE LEWIS
- ENDORFINAS
- ENCEFALINAS

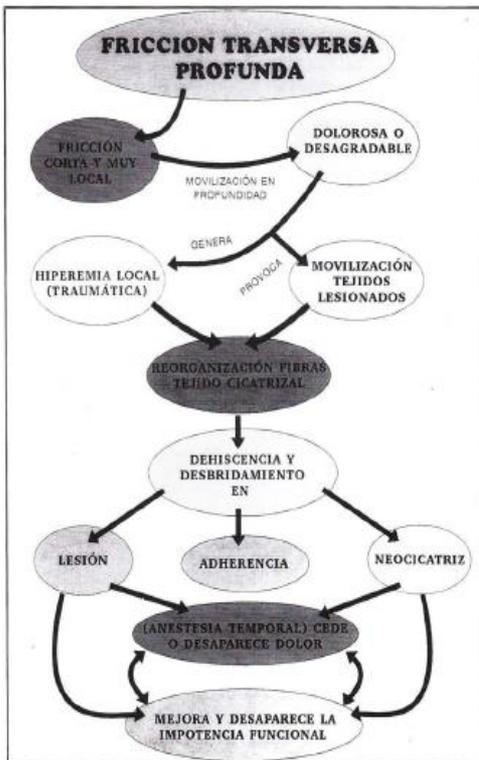


Imagen 01 aplicación de crioterapia

Imagen 02 aplicación de la tecnica ciryax



Leyenda: aplicación de crioterapia durante las sesiones de terapia.



Leyenda: aplicación de la tecnica ciryax sobre las estructuras dañadas de la tendinitis de quervain.