



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION**

**“FRECUENCIA DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN MUJERES  
DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE SAN  
JERÓNIMO DE TUNAN – HUANCAYO, 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO TECNÓLOGO  
MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**AUTOR:**

**BACH. POMALIMA ROJAS, LORENA PILAR**

**ASESOR:**

**LIC. TM. HORNA ZEVALLOS BEATRIZ**

**LIMA, PERÚ**

**2018**

# HOJA DE APROBACIÓN

BACH. POMALIMA ROJAS, LORENA PILAR

**“FRECUENCIA DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN MUJERES  
DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE SAN  
JERÓNIMO DE TUNAN – HUANCAYO, 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del Título de  
Licenciado en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y  
Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas

---

---

---

LIMA – PERÚ

2018

**DEDICATORIA:**

A Dios por brindarme este logro y darme la vida  
día a día.

A mis padres y familia porque me dieron su amor  
y apoyo incondicional en esta etapa de mi vida.

.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al rector de la universidad, por promover la educación de nuestro país y haberme brindado la oportunidad de superación y desarrollo profesional.

A la Universidad Alas Peruanas por forjar generaciones de profesionales e investigadores al servicio y desarrollo de la sociedad.

Agradezco a la Lic. Horna Zevallos Beatriz, asesora de tesis por su guía e interés en que la tesis resultará de la mejor manera.

A las madres de los vasos de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan y a los involucrados por su interés en el tema y por apoyarme en este proceso.

La autora

## RESUMEN

La presente investigación lleva por título frecuencia de tendinitis de Quervain en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017; tuvo como objetivo determinar la frecuencia de tendinitis de Quervain en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017.

El tipo de investigación es descriptiva, el diseño es de tipo descriptivo transversal, se tomó como muestra de la investigación a 180 mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan con edades que oscilan entre 20 y 50 años. El instrumento utilizado fue el Test de Finkelstein, Escala análoga visual (EVA) y dinamómetro para evaluar a las mujeres para tendinitis de Quervain.

Como resultado se encontró que de los 180 madres evaluadas del programa de vaso de leche de San Jerónimo de Tunan el 35 % presenta tendinitis de Quervain.

En cuanto a la tendinitis de Quervain y las variables consideradas en este estudio, de acuerdo a la edad se encontró un 17% tendinitis de quervain en un rango de edad de 41 a 50 años; en cuanto a la mano dominante se presentó mayor frecuencia en la mano derecha con un 31%; en cuanto a la ocupación en 26% representa amas de casa tienen tendinitis de quervain.

Palabras clave: Tendinitis de Quervain. trastornos musculo esqueléticos, programa de vaso de leche, dinámometro.

## **ABSTRACT**

The present investigation carried out by frequency of tendinitis of Quervain in women of the program of the glass of milk of the district of San Jerónimo de Tunan - Huancayo, 2017; The objective of this study was to determine the frequency of Quervain tendinitis in women of the milk glass program in the district of San Jerónimo de Tunan - Huancayo, 2017.

The type of research is descriptive, the design is descriptive cross-sectional, it is about 180 people of the program of the glass of milk of the district of San Jerónimo of Tunisia with ages between 20 and 50 years. The instrument used was the Finkelstein Test, Visual Analogue Scale (VAS) and the dynamometer to evaluate women for Quervain tendonitis.

As a result, the 180 mothers evaluated in the milk glass program of San Jerónimo de Tunan were found; 35% had Quervain tendonitis.

As for Quervain's tendinitis and the variables considered in this study, according to the age of the patient, 17% tendinitis of Querology was found in an age range of 41 to 50 years; as for the dominant hand, there was a greater frequency in the right hand with 31%; As for the occupation in 26% represents housewives have Quervain tendinitis.

Key words: Tendinitis de Quervain. Skeletal muscle disorders, milk glass program, dinanometer.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	01
<b>HOJA DE APROBACIÓN</b> .....	02
<b>DEDICATORIA</b> .....	03
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	04
<b>RESUMEN</b> .....	05
<b>ABSTRACT</b> .....	06
<b>ÍNDICE</b> .....	07
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	10
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	11
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	13
1.1. Planteamiento del Problema.....	14
1.2. Formulación del Problema.....	17
1.2.1. Problema General.....	17
1.2.2. Problemas Específicos.....	17
1.3. Objetivos.....	18
1.3.1. Objetivo General.....	18
1.3.2. Objetivos Específicos.....	18
1.4. Justificación.....	19
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	20
2.1. Bases Teóricas.....	21
2.1.1. Anatomía de Mano y Muñeca.....	21
2.1.1.1. Anatomía Ósea.....	21
2.1.1.2. Anatomía Muscular.....	22
2.1.2. Biomecánica de Muñeca.....	23
2.1.3. Lesiones del Pulgar.....	23
2.1.3.1. Tendinitis de Quervain.....	23
2.1.3.2. Definición.....	24
2.1.3.3. Anatomofisiológico.....	24
2.1.3.4. Etiopatogenia.....	25
2.1.3.5. Epidemiología.....	27
2.2. Antecedentes.....	29

2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	29
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	34
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>37</b>
3.1. Tipo de Investigación .....	38
3.2. Diseño del Estudio.....	38
3.3. Población.....	38
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	38
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	38
3.4. Muestra.....	39
3.5. Operacionalización de Variables.....	39
3.6. Procedimientos y Técnicas.....	39
3.7. Instrumentos de Evaluación.....	41
3.7.1. E.V.A.....	41
3.7.2. Goniómetro.....	41
3.7.3. Finkelstein.....	42
3.7.4. Dinamómetro.....	43
3.8. Plan de Análisis de Datos.....	43
 <b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....</b>	 <b>45</b>
4.1. Características de la muestra .....	46
4.1.1. Edad promedio de la muestra .....	46
4.1.2. Mano dominante de la muestra .....	47
4.1.3. Ocupación de la muestra .....	48
4.2. Resultados de la evaluación de Tendinitis de Quervain .....	49
4.2.1. Puntuaciones obtenidas en la prueba de Finkelstein mano derecha .....	49
4.2.2. Puntuaciones obtenidas en la prueba de Finkelstein mano izquierda .....	50
4.2.3. Puntuaciones obtenidas en EVA .....	51
4.2.4. Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro .....	52
4.2.5. Puntuaciones obtenidas de fuerza muscular .....	54
4.2.6. Puntuaciones con respecto a la limitación articular .....	56



4.3. Resultados de la evaluación de Tendinitis de Quervain de acuerdo con las variables asociadas .....	58
4.3.1. Tendinitis de Quervain de la muestra.....	58
4.3.2. Tendinitis de Quervain de la muestra por edad .....	59
4.3.3. Tendinitis de Quervain de la muestra por mano dominante ...	60
4.3.4. Tendinitis de Quervain de la muestra por ocupación .....	61
4.4. Discusión.....	62
4.5. Conclusiones.....	64
4.6. Recomendaciones.....	65
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO II. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.....</b>	<b>72</b>
<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>73</b>
<b>GALERIA DE FOTOS.....</b>	<b>75</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. Edad promedio de la muestra .....	46
TABLA N° 2. Mano dominante de la muestra .....	47
TABLA N° 3. Ocupación de la muestra .....	48
TABLA N°4. Puntuaciones en la prueba de Finkelstein mano derecha.....	49
TABLA N° 5. Puntuaciones en la prueba de Finkelstein mano izquierda ....	50
TABLA N° 6. Puntuaciones obtenidas en EVA. ....	51
TABLA N° 7. Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro en la mano derecha.....	52
TABLA N° 8 Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro en la mano izquierda. .....	53
TABLA N° 9 Puntuaciones con respecto a la fuerza muscular mano derecha	54
TABLA N° 10 Puntuaciones con respecto a la fuerza muscular mano izquierda .....	55
TABLA N° 11 Puntuaciones obtenidas con respecto a la limitación articular mano derecha .....	56
TABLA N° 12 Puntuaciones obtenidas con respecto a la limitación articular mano izquierda .....	57
TABLA N° 13Tendinitis de Quervain de la muestra.....	58
TABLA N° 14 Deterioro cognitivo de la muestra por edad .....	59
TABLA N° 15 Tendinitis de Quervain de la muestra por mano dominante ...	60
TABLA N° 16 Tendinitis de Quervain de la muestra por ocupación. ....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N° 1. Edad promedio de la muestra .....	46
GRAFICO N° 2. Mano dominante de la muestra .....	47
GRAFICO N° 3. Ocupación de la muestra .....	48
GRAFICO N°4. Puntuaciones en la prueba de Finkelstein mano derecha...	49
GRAFICO N° 5. Puntuaciones en la prueba de Finkelstein mano izquierda...	50
GRAFICO N° 6. Puntuaciones obtenidas en EVA. ....	51
GRAFICO N° 7. Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro en la mano derecha.....	52
GRAFICO N° 8 Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro en la mano izquierda. ....	53
GRAFICO N° 9 Puntuaciones con respecto a la fuerza muscular mano derecha .....	54
GRAFICO N° 10 Puntuaciones con respecto a la fuerza muscular mano izquierda .....	55
GRAFICO N° 11 Puntuaciones obtenidas con respecto a la limitación articular mano derecha .....	56
GRAFICO N° 12 Puntuaciones obtenidas con respecto a la limitación articular mano izquierda .....	57
GRAFICO N° 13 Tendinitis de Quervain de la muestra.....	58
GRAFICO N° 14 Deterioro cognitivo de la muestra por edad .....	59
GRAFICO N° 15 Tendinitis de Quervain de la muestra por mano dominante .....	60
GRAFICO N° 16 Tendinitis de Quervain de la muestra por ocupación. ....	61

## INTRODUCCIÓN

Los desórdenes musculoesqueléticos relacionados con el trabajo son entidades comunes y potencialmente discapacitantes; pero aun así, prevenibles, que comprenden un amplio número de entidades clínicas específicas que incluyen enfermedades de los músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares. La tendinitis de Quervain es una de estas enfermedades que suelen relacionarse con el estrés mecánico y afecta con más frecuencia a mujeres que realizan trabajos manuales afectando esto de manera directa en sus actividades de la vida diaria.

Las mujeres del vaso de leche, por lo general están expuestas a muchos de los factores desencadenantes para una tendinitis de Quervain, ya que realizan trabajos manuales como tejer, amas de casa, agricultoras, deportistas, etc; todo ello sumado a la crianza de los niños incrementa la posibilidad de desarrollar esta patología al menos una vez en la vida.

Debido a estos factores relacionados en una población vulnerable y expuesta a los factores de riesgo para desarrollar enfermedades musculoesqueléticas principalmente en mano y muñeca surge la necesidad de estudiar la frecuencia de tendinitis de Quervain en mujeres del programa de vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan- Huancayo, 2017, lo cual nos ayuda a comprender mejor la realidad de esta población y proponer medidas preventivas.

**CAPÍTULO I**  
**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## 1.1. Planteamiento del Problema:

La tendinitis es una de las enfermedades más frecuentes en mujeres que realizan trabajos manuales, especialmente que realizan maniobras de presión con el pulgar mientras mueven la muñeca, como el tejer, amas de casa, mecanógrafas, telefonistas, agricultoras, jugadoras de vóley (1).

Se considera a la Tendinitis dentro de las lesiones musculo esqueléticas relacionadas con el trabajo, las cuales se definen como alteraciones multifactoriales de la unidad músculo-tendón (incluyendo nervios periféricos y sistema vascular), que pueden ser exacerbadas o agravadas por movimientos repetitivos y fuerzas físicas en la extremidad superior (2).

En la Organización Panamericana De la Salud y la Organización Mundial de la Salud, sostiene que en los últimos años los desórdenes musculo esqueléticos como dolores lumbares, del cuello, de las piernas, de las manos (síndrome del túnel del carpo, tendinitis de Quervain) a causa de los movimientos repetitivos y posturas adoptadas en las actividades laborales, se han incrementado hasta llegar a representar el 60% de las enfermedades profesionales (3,4).

En un gran estudio comunitario del Reino Unido, se encontró que la prevalencia de tendinitis de Quervain era del 0,5% en los hombres y del 1,3% en las mujeres. Los estudios epidemiológicos en entornos industriales han mostrado una prevalencia puntual de 8% cuando se utilizaron como

criterio diagnóstico dolor de muñeca y prueba positiva de Finkelstein, con o sin palpación de la muñeca radial. Se ha reportado la mayor prevalencia de tendinitis de Quervain entre los sujetos de 30 a 55 años de edad. No hay informes disponibles que describan definitivamente la historia natural de tendinitis de Quervain sin tratar (3,5).

La incidencia reportada en la serie más grande descrita en EEUU es de 0,31 por cada 1.000 personas por año. Diferentes publicaciones describen desde 3 hasta 6 veces mayor afectación de la enfermedad en mujeres, identificándose una incidencia en ellas de 2,8 por cada 1000, frente a un 0,6 por cada 1.000 en varones (6).

Según Jurado y Medina, 2008; la tendinitis de Quervain afecta en primer lugar a las mujeres entre 35 y 55 años de edad, quienes tienen una mayor capacidad para angular la muñeca. Suelen ser madres de niños entre 6 y 12 meses de edad en las que el gesto de levantar al bebe provoca la aparición de la tendinopatía, normalmente de forma bilateral (7).

La tendinitis de Quervain comienza a ser una enfermedad cada vez más común (irritación e inflamación de los tendones que se encuentran en el borde del pulgar de la muñeca) por el uso del celular, en el 2011 represento el 0,6% y para el 2012 subió al 3%. (IESS, 2012) (8).

En España, según datos de la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo realizada en 2007 (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) el 74,2% de los trabajadores señala sentir algún trastorno músculo esquelético. Entre las molestias más frecuentes, figuran las localizadas en la zona baja de la espalda (40,1%), la nuca/cuello (27%) y la zona alta de la espalda (26,6%), mano muñeca y dedos (10,8%) (9,10).

Para el año 2012, en Europa se publicó una investigación sobre los comportamientos de trabajo y los riesgos para el síndrome de sobreuso ocupacional (síndrome de trastornos musculo esqueléticos relacionados con el trabajo resultante de la postura repetitiva de la mano y el movimiento), en esta se tomó a 867 empleados de siete fábricas diferentes para determinar los grupos que sufrían de dedos en resorte, enfermedad de Quervain y síndrome del túnel carpiano. Se encontró que las diferencias en los trabajos de mano y las fuerzas de agarre entre los que estaban normales en comparación con los grupos enfermos fueron estadísticamente significativas (11).

Las pautas de trabajo más comunes fueron una carga de trabajo repetitivo con la mano en una postura de una posición de agarre asegurado. Esto representó 43,1% de los casos de los Tendinitis de Quervain, 38,1% en los casos de Síndrome del Túnel Carpiano y esta posición con un aumento de la velocidad de contribuir en el patrón de trabajo a 29,8% en pacientes con enfermedad de la Quervain (11).



De acuerdo con el informe FASECOLDA del año 2011, para el año 2010, en Colombia, la prevalencia de enfermedades de origen Osteomuscular era del 85% siendo las de mayor frecuencia síndrome de túnel del carpo (31%), enfermedad de Quervain (7,5%), Síndrome de manguito rotatorio (7,5%), Epicondilitis (5,5%), lumbago no especificado (5,1%) y bursitis de hombro (1,9%) (12).

Por lo expuesto se genera el problema de investigación “Frecuencia de tendinitis de Quervain en mujeres del programa de vaso de leche del Distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017”.

## **1.1. Formulación del Problema:**

### **1.1.1. Problema General:**

¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de Quervain en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017?

### **1.1.2. Problemas Específicos:**

- ¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de Quervain según la edad, en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017?
- ¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de Quervain según la mano dominante, en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017?

- ¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de Quervain según la ocupación, en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017?

## **1.2. Objetivos:**

### **1.2.1. Objetivo General:**

Determinar la frecuencia de tendinitis de Quervain en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017

### **1.2.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar la frecuencia de tendinitis de Quervain según la edad, en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017
- Identificar la frecuencia de tendinitis de Quervain según la mano dominante, en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017
- Identificar la frecuencia de tendinitis de Quervain según la ocupación, en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo, 2017.

### **1.3. Justificación:**

El presente trabajo de investigación busco aportar conocimientos acerca de la patología tendinitis de Quervain, tema con pocos estudios en el país.

Para hacer posible esta investigación se estudió a mujeres de 20 a 50 años del programa de vaso de leche del distrito de san Jerónimo de Tunan-Huancayo, 2017, con un promedio de población de 180 mujeres quienes estuvieron dispuestas a participar con la presente investigación.

El presente ofrece la posibilidad de explorar de forma fructífera esta patología en un ambiente geográfico rural donde las mujeres no solo se dedican a un trabajo doméstico, sino también a la agricultura, y toman al trabajo manual, como en este caso el tejido, un medio de obtener un medio de ingreso económico para su supervivencia.

Adicionalmente los resultados obtenidos benefician al personal de salud y colegas a mostrar relevancia dentro de la salud pública. De esta manera generar protocolos de tratamiento fisioterapéutico y promover programas dirigidos a la prevención de las patologías que provocan limitaciones en miembro superior, en este caso hacemos mención a la mano y muñeca.

La presente investigación sirve como precedente del tema de Investigación que será de utilidad para otros investigadores del medio local, ya que no se encontraron estudios realizados de esta índole en la región.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Bases Teóricas:**

### **2.1.1. Anatomía de Mano y Muñeca**

La muñeca es el conjunto articular más complejo que existe en el organismo

#### **2.1.1.1. Anatomía ósea.**

El esqueleto óseo de la mano consiste en 8 huesos carpianos divididos en dos filas (13).

En su área anatómica, que establece la unión entre el antebrazo y mano, incluyendo las extremidades metaepifisiarias distales de los huesos radio y cubito, las dos hileras del hueso del carpo y la base de los huesos metacarpianos (14).

La muñeca, que en su conjunto es una articulación condílea, es en realidad un complejo de articulaciones formado por la articulación radiocarpiana (elipsoídea), entre las carillas de la superficie articular del radio y los huesos escafoides y semilunar del carpo; radiocubital (trocoide), articulación trocoide entre cavidad sigmoidea de la cara interna del radio y la cabeza cubital (14).

La articulación mediocarpiana, constituye condiloartrosis, tanto en los huesos de la primera hilera (escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme), los cuales están unidos mediante articulaciones planas y por dos membranas interóseas para mejorar su movilidad, como los huesos de la

segunda hilera (trapecio, trapezoide, grande y ganchoso) que también son articulaciones planas aunque con una movilidad más limitada por estar unidos por potentes ligamentos, entre los que aparece el ligamento anular que une al trapecio y al ganchoso; las articulaciones intercarpianas, entre los huesos de las propias hileras; y las articulaciones carpometacarpianas, entre la hilera distal del carpo y los huesos metacarpianos, algunos autores mencionan estas últimas articulaciones como parte del complejo articular de la muñeca, pero otros no. Todas estas articulaciones, de una manera u otra, intervienen en los complejos movimientos que se dan en esta zona anatómica. (14)

#### 2.1.1.2. Anatomía muscular.

- **Músculo abductor largo del pulgar:** extiende y abduce el pulgar en la primera articulación del carpometacarpiana. Flexiona y efectúa la abducción radial de la articulación de muñeca.

Origen: Tercio medial de la superficie dorsal del radio. Membrana inter ósea. Dos tercios distales de la superficie distal del cubito.

Inserción: Cara radial de la base del primer hueso metacarpiano

Inervación: Nervio Radial, ramo profundo, C6 – C8

Función: Abducción Y Extensión y ayuda a la flexión de muñeca.

- **Musculo extensor corto del pulgar:** extiende la articulación de la muñeca y la articulación metacarpofalángica, pero no la interfalngica.

Origen: Tercio distal de la superficie distal del radio. Membrana

inter ósea.

Inserción: Superficie dorsal de la base de la falange proximal del pulgar.

Inervación: Nervio Radial, ramo profundo, C6 – C8

Función: Extensión y Abducción. (15)

### 2.1.2. Biomecánica de la Muñeca

La articulación de muñeca realiza movimientos en dos planos del espacio: en el plano frontal realiza el movimiento de aducción (inclinación cubital) y de abducción (inclinación radial). Y en el plano sagital realiza el movimiento de flexión y extensión.

Movimiento de Flexión: es de 90°, aunque sólo utilizemos un rango de movimiento de 10° a 15° para las actividades de la vida diaria.

Movimiento de Extensión: es de 80°, a pesar de que en las actividades diarias sólo se utiliza una amplitud de movimiento de 35°.

Movimiento de Inclinación Radial o Abducción: es de 20°.

Movimiento de inclinación Cubital o Aducción: es de 35°. (16)

### 2.1.3. Lesiones del Pulgar

#### 2.1.3.1. Tendinitis de Quervain:

La tendinitis de Quervain fue descubierta a finales de siglo XIX, en el año 1895, por un cirujano suizo llamado Fritz De Quervain, siendo inicialmente

llamada tendinitis de Quervain, Fritz de Quervain describió el esguince de las lavadoras, en función del desgaste sobre los tendones de los músculos abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar. (6,17, 18)

#### 2.1.3.2. Definición:

Es la inflamación y la tumefacción de la vaina que rodea los tendones del abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar, a nivel de la apófisis estiloides radial de muñeca. Esto puede causar dolor, tumefacción y un fenómeno de gatillo. Si se crónifica se produce un engrosamiento de la vaina del tendón y constricción del mismo. (Waldman, 2003)

La tendinitis de Quervain es también conocido como:

- Tendinitis del Borde Radial
- Estiloiditis Radial
- Esguince de la lavanderas
- Tendinitis de Quervain
- Síndrome de la madre primeriza

(Arroyo, Delgado, Fuentes y Abad, 2007). (7)

#### 2.1.3.3. Anatomofisiológico

El hecho del primer compartimiento extensor de la muñeca, situado sobre el borde de la apófisis estiloides del radio, es liso, ligeramente acanalado en su sentido transversal, y oblicuo de dentro afuera y de proximal a distal con respecto al eje longitudinal del antebrazo. Suele estar dividido a lo largo



por un tabique fibroso que se separa el extensor corto del pulgar de los tendones accesorios abductor largo del pulgar. Este canal esta techado por un retináculo conjuntival cuya función es actuar de fulcro, permitiendo el cambio de dirección de los tendones al tiempo que impide su desplazamiento lateral. Para favorecer el deslizamiento los tendones están cubiertos por una membrana sinovial que se prolonga alrededor de 1cm fuera del canal de ambos sentidos. (19)

#### 2.1.3.4. Etiopatogenia

En esta patología según describe Jurado y Medina, 2008 tiene un carácter multifactorial, aunque condicionada de manera general por factores biomecánicos predisponentes, siendo el sobre uso, descompensación entre actividad y reposo, realización de patrones de movimientos inadecuados. (7)

Habitualmente la tendinitis de Quervain es de origen mecánico por la irritación de sus vainas tendinosas debido a su fricción dentro del canal osteofibroso. Suele ser por la ejecución de pinzas de fuerza entre el pulgar y el índice como ocurre en las etiquetadoras de la industria textil, por el flexo-extensión reiterado de la articulación trapeciometacarpiana propia de las planchadoras industriales, en cuyas planchas el botón de vapor sólo puede ser accionado con el pulgar de la mano derecha, o de articulación radiocarpiana por maniobras repetitivas de la muñeca en desviación radial-cubital, como ocurre en las carniceras, pintores, tejedoras, tocar

instrumentos, digitadoras y otras actividades similares (19).

Dicho de otro modo, existen dos mecanismos de producción, uno estático, por el empleo continuo de pinzas de fuerza entre el índice y el pulgar, aun con poca o ninguna movilidad, como la maniobra de introducir una fuente en el microondas o bandejas en hornos eléctricos de las panaderías; y otro dinámico, por la reiterada movilidad de la articulación trapeciometacarpiana, con el uso de tijeras de poda, o de la radiocarpiana, con la acción de martillear. Probablemente, en las personas que realizan movimientos repetitivos de abducción de pulgar los tendones ejercen presión sobre el techo del retinaculo produciendo un engrosamiento del mismo, lo conllevara a un cuadro estenosante por la disminución de la luz. Por esta frecuente relación con el trabajo, la tendinitis de Quervain está contemplada en la legislación española como una enfermedad profesional en aquellas ocupaciones de fuerza o de movimientos repetitivos de la mano. (19)

La tendinitis de Quervain es un trastorno causado por una alteración en el deslizamiento de los tendones del abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar, músculos encargados de la movilización del pulgar, causado por el engrosamiento del retináculo extensor de la muñeca (3,20).

Realizar los mismos movimientos una y otra vez, como desenroscar repetidas veces las tapas de los frascos, tomar una herramienta o tener en brazos a un niño, puede irritar los tendones. Lo mismo sucede con una

lesión en la muñeca, del lado del pulgar (21).

Los factores predisponentes a la aparición de tendinopatías en el primer compartimiento son:

Sobreuso, descompensación entre actividad y reposo.

Debilidad de la musculatura proximal o desequilibrio muscular.

Laxitud ligamentaria, que ocasiona cierta inestabilidad de la muñeca.

Realización de patrones de movimiento inadecuados.

Estos factores mecánicos pueden provocar daño en el primer compartimiento mediante un mecanismo de compresión continua secundaria a un movimiento continuado o muy repetido, como ocurre en la mayor parte de los trabajos realizados con la mano, en lo que se solicita la pinza anatómica, como son escribir, tocar instrumentos, juego de video, teclado informático y otras actividades similares (7,22)

#### 2.1.3.5. Epidemiología

Todos los autores coinciden en que la incidencia es mayor en mujeres. Algunos señalan una frecuencia más alta en la quinta y sexta década de vida y es probable que así haya sido en la población general hasta hace unos años, pero desde la incorporación masiva de la mujer al mercado laboral, especialmente a determinados trabajos, puede apreciarse en los últimos tiempos una incidencia mayor en mujeres jóvenes con profesiones que exigen reiteradas pinzas de fuerza, carniceras, tejedoras, al margen de su mayor incidencia en mujeres embarazadas. (19)

La Tenosinovitis de Quervain afecta en primer lugar a las mujeres entre 35 y 55 años de edad, quienes tienen una mayor capacidad para angular la muñeca. Suelen ser madres de niños entre 6 y 12 meses de edad en las que el gesto de levantar al bebe provoca la aparición de la tendinopatía, normalmente de forma bilateral. Este último hecho podría estar relacionado con retención de líquidos y/o desgarros hormonales del período postparto. (Jurado y medina, 2008) (7).

Existe mayor riesgo en personas diabéticas, con artritis reumatoide, y personas que se relacionen con actividades repetitivas que implican el uso frecuente del pulgar, con desviación lateral de la muñeca y el algunos casos con traumatismo agudo de la muñeca (Sanchez et al 2008) (7).

Uno de los datos epidemiológicos relevantes sobre esta entidad es su mayor incidencia durante el embarazo y en el período posparto. Durante el pasado año 2000 hemos tenido la oportunidad de atender a cinco mujeres con enfermedad de Quervain, cuya sintomatología se había iniciado inmediatamente después del parto (23).

## **2.2. Antecedentes:**

### **2.2.1. Antecedentes Internacionales:**

En el año 2000, en EE.UU, se realizó un estudio con el propósito de Determinar la prevalencia de los trastornos musculo esqueléticos del miembro superior en la población general. El estudio se llevó a cabo en un total de 9.696 adultos seleccionados en edad laboral fueron encuestados en un estudio transversal de 2 etapas que incluía un cuestionario de cribado y un examen físico estandarizado en sujetos sintomáticos. Entre los 6.038 primeros respondedores, 3.152 reportaron síntomas de miembros superiores y 1.960 fueron examinados posteriormente. De los sujetos con dolor, el 44,8% tenía uno o más trastornos específicos de los tejidos blandos. Las tasas de prevalencia específicas del sitio fueron las siguientes: tendinitis del hombro 4,5% entre los hombres y 6,1% entre las mujeres; Capsulitis adhesiva 8,2% entre los hombres y 10,1% entre las mujeres; Epicondilitis lateral 1,3% entre los hombres y 1,1% entre las mujeres; Enfermedad de Quervain: 0,5% entre los hombres y 1,3% entre las mujeres; Otras tenosinovitis de la mano o muñeca, 1,1% entre los hombres y 2,2% entre las mujeres (29).

En el año 2006, en Mexico, se realizó un estudio con el propósito de identificar factores de riesgo asociados a la tenosinovitis estenosante en un Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva. El estudio se llevó a cabo en 250 pacientes para cada grupo. Se seleccionó como casos a pacientes

operados por tenosinovitis estenosante y como controles a quienes acudieron a urgencias por lesiones traumáticas de mano; fueron pareados por fecha. Todos los pacientes fueron atendidos por el Servicio de Cirugía Reconstructiva del Hospital de Especialidades 21, Monterrey La media de edad en los casos fue de 52 años (DE  $\pm$  14.19), con una mediana y moda de 53 años. La lesión fue más frecuente en la mano derecha (58.8 %); le siguieron el dedo medio (40 %), pulgar (31.6 %), anular (16.4 %), índice (8.8 %) y meñique (3.2 %). Se encontró asociación con el sexo femenino (OR = 7.57, IC 95 % = 5.07-11.31), diabetes (OR = 3.72, IC 95 % = 2.43-5.70) y obesidad (OR = 1.49, IC 95 % = 1.02-2.19). De las ocupaciones laborales se encontró asociación con actividades en el hogar (OR = 2.44, IC 95 % = 1.62- 3.69), costurera (OR = 4.8, IC 95 % = 1.3-21.6) y secretaria (OR = 2.74, IC 95 % = 1.38-5.52) (2).

En el año 2007, en España, se realizó un estudio con el propósito de describir la aplicación de técnicas osteopáticas en el tratamiento fisioterapéutico en un caso de enfermedad de Quervain. El estudio se llevó a cabo en mujer de 29 años que presenta enfermedad de Quervain bilateral de 8 meses de evolución. La paciente refirió una notable mejoría clínica y de su capacidad funcional que permitía la realización de sus actividades cotidianas sin restricciones. Estos resultados satisfactorios son confirmados por las evaluaciones realizadas, más concretamente las pruebas musculares, la prueba de Finkelstein, la palpación y las pruebas de movilidad de la cabeza radial, que siendo positivas inicialmente se normalizan al finalizar el tratamiento. Igualmente la autoevaluación del dolor

por parte de la paciente mejora sensiblemente, disminuyendo de 7 a 2 sobre 10 en EVA (30).

En el año 2009, en Brasil, se realizó un estudio con el propósito de demostrar la importancia quirúrgica de la relación entre el primer túnel extensor y la localización superficial del nervio cutáneo radial. El estudio se llevó a cabo en 40 pacientes tenían tendinitis de Quervain en la clínica. La edad de los pacientes varía de 25 a 65 años de los 40 pacientes que tenían diagnóstico de tenosinovitis de Quervain en la clínica, todos (100%) se sometieron a tratamiento médico con corticoides infiltraciones. Los doce (30%) pacientes presentaron mejoría de la sintomatología, confirmada por el test de Finkelstein, a los 28 (70%) restantes se propuso el tratamiento quirúrgico, que fue rechazado por 2 (17).

En el año 2008, en Irán, se realizó un estudio con el propósito de comparar los resultados clínicos de una incisión longitudinal con una incisión transversal en la enfermedad de Quervain. El estudio se llevó a cabo en El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Médica Shaheed Sadoughi y el consentimiento informado de todos los pacientes fue tomado antes de su inclusión en el estudio. Después de un período de 3 meses, 14 pacientes (ocho pacientes del grupo de la incisión transversal y seis pacientes del grupo de la incisión longitudinal) no cooperaron en el seguimiento desde la primera vez. De acuerdo con nuestros datos, una diferencia significativa se mostró entre los dos métodos, ( $p = 0,03$ ). Las complicaciones del tratamiento quirúrgico con

incisión longitudinal fueron inferiores a la incisión transversal. Los pacientes que habían sufrido la incisión longitudinal tenían cinco cicatrices hipertróficas, incluidas las dolorosas que fueron tratadas con inyecciones de corticosteroides sin embargo, no se reportó daño al nervio o vena. (31).

En el año 2006, en EE.UU, se realizó un estudio con el propósito de confirmar que la tenosinovitis de Quervain ocurre con mayor frecuencia en las mujeres, con presentación de dolor e hinchazón en la primera vaina extensora dorsal. La epidemiología de esta tendinitis extensora no está bien descrita. Se evaluó la incidencia y los factores de riesgo demográfico para la tenosinovitis de Quervain utilizando una gran base de datos de personal militar. El estudio se llevó a cabo en La Base de Datos de Epidemiología Médica de Defensa (DMED) recopila la información de codificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª Revisión y Modificación Clínica (ICD-9-CM) para cada encuentro de un paciente para el personal militar de los Estados Unidos. Había 11.332 casos de tenosinovitis de Quervain en la población en riesgo de 12, 117,749 personas-año. Las mujeres tenían una tasa significativamente mayor de la tenosinovitis de Quervain en 2,8 casos por 1.000 personas-año, en comparación con los hombres en 0,6 por 1000 años-persona. Edad mayor que 40 fue también un factor de riesgo significativo, con esta categoría de edad que muestra una tasa de 2,0 por 1000 años-persona en comparación con el 0,6 por 1000 en el personal de menos de 20 años. También hubo una diferencia racial, con negros afectados en el 1,3 por 1000 personas-año en comparación con los blancos en 0,8. (32).



En el año 2011, en México, se realizó un estudio con el propósito de determinar la presencia de este riesgo se atribuye a la actividad desarrollada por el sujeto, más que a la ocupación o puesto que desempeña. El estudio se llevó a cabo en Se realizó un estudio de casos y controles en el cual participaron 224 sujetos, todos ellos derechohabientes del IMSS, Delegación Jalisco. De estos, 56 fueron casos y 168 controles. La información que se presenta se obtuvo del 65% de los casos elegibles, ya que el resto no quiso participar o no se encontró su domicilio. Los 165 controles incluidos representan el 62,5% de los controles elegibles, perdiéndose el 37,5% de los controles, por causas similares a las de los casos. En relación a las características del trabajo de los sujetos, algunas presentan una asociación sin ser estadísticamente significativas. El ser obrero tiene un OR: 1,55 (I.C:0,78 - 3,08), tener más de 7 años de antigüedad presenta un OR: 1,77 (I.C: 0,91 - 3,43), el OR de las tareas mayoritariamente manuales fue de 2,66 (I.C: 0,82 - 9,51) y los movimientos fuertes tuvieron un OR: 1,32 (I.C: 0,64 - 2,71). La postura inadecuada de la muñeca (OR: 1,12; I.C: 0,45 - 2,90) y del tronco (OR: 1,44; I.C: 0,073 - 2,88), aunque presentan asociación no son estadísticamente significativas. La postura inadecuada de las piernas presenta un OR menor a 1 más y no significativa estadísticamente (OR: 0,098; I.C: 0,41 - 2,29) (10).

En el año 2009, en EE.UU, se realizó un estudio con el propósito de evaluar los resultados quirúrgicos en pacientes con enfermedad refractaria de Quervain utilizando medidas de resultado validadas. El estudio se llevó a cabo en valuamos retrospectivamente a 33 pacientes (3 hombres y 30

mujeres) que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Quervain. Todos los pacientes tenían una prueba positiva de Finkelstein y sensibilidad localizada sobre el primer compartimento dorsal. En 18 pacientes (55%), el compartimento del tendón del extensor policular del tronco fue separado del compartimiento del abductor largo del pulgar. Ocho pacientes tenían ganglios intracompartimentos en el subcompartito del extensor del pulgar corto. Todos los pacientes excepto uno tenían signo negativo en la prueba de Finkelstein en el último seguimiento. El puntaje medio de EVA disminuyó de 7,42 en el preoperatorio a 1,33 en el postoperatorio ( $p < 0,05$ ), y el índice DASH mejoró de 53,2 a 3,45 ( $p < 0,05$ ). No hubo complicaciones postoperatorias como la subluxación del tendón del primer compartimento dorsal o lesión de la rama sensorial del nervio radial. (33).

### **2.2.2. Antecedentes Nacionales:**

En el 2017, en Lima – Perú, se realizó un estudio titulado asociación entre los trastornos musculoesqueléticos, tendinitis de quervain y la tenencia de Smartphone en pobladores de la comunidad cristiana Agua viva del distrito de Los Olivos. Se realizó un estudio observacional transversal y analítico en una población de 200 feligreses de 13 a 35 años de edad del distrito de los Olivos. El instrumento utilizado fue el cuestionario autoadaptado por las realizadoras del estudio donde se recolectó información general acerca de la tenencia, el tiempo de posesión, frecuencia de uso, características del Smartphone y factores

sociodemográficos. Asimismo, se utilizó el Cuestionario Nórdico para la detección y análisis de síntomas músculo – esqueléticos y estimar el nivel de riesgo de lesión. Se encontró asociación entre la molestia en cuello en los últimos 12 meses con la frecuencia de uso del Smartphone con un aumento de riesgo de lesión de 2% si la frecuencia de uso se incrementa en una hora a la semana. En relación a las demás partes de la extremidad superior, no se encontró asociación significativa.

En el 2015, en Lima- Perú, se realizó un estudio titulado riesgo de tenosinovitis de Quervain en odontólogos de la clínica multident – 2015 . Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, el objetivo fue determinar la frecuencia de riesgo de tenosinovitis de Quervain en odontólogos de la clínica Multident; en una muestra de 121 odontólogos, el instrumento que se utilizó para la obtención de los resultados fue una ficha de recolección de datos, goniómetro y test de Finkelstein. Los resultados obtenidos muestran que un 87% está en un nivel de riesgo medio, 24% se encuentran entre 30 y 39 años, 40% son de sexo femenino, 20% son odontólogos que tienen de 1-10 años de servicio, 31% los que laboran de 7-9 horas al día, 26% los que atiende de 6-9 pacientes por día. Un 17% de las especialidades de rehabilitación oral y un 14% de los ortodontistas se encuentran en un nivel de riesgo medio. En la mano derecha dentro de los movimientos articulares se encontró un 68% normal, 7 % rigidez y 25 % hiperlaxitud, en la mano izquierda se encontró un 82% normal, 2 % rigidez y 16 % hiperlaxitud. En la mano derecha en pinza lateral 64%, pinza fina 72% ambos en un nivel de fuerza medio. En la mano izquierda pinza lateral 60%, pinza fina 72% ambos en un nivel de

fuerza medio. Se encontró un riesgo medio de padecer la tenosinovitis de Quervain, afectan principalmente en el sexo femenino y a los que laboran en el área de rehabilitación oral, ortodoncia y endodoncia.

**CAPÍTULO III:  
METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es descriptiva; estudia, analiza, describe y especifica situaciones y propiedades de personas, grupos o comunidades que son sometidos al análisis.

### **3.2. Diseño del Estudio:**

Estudio descriptivo de tipo transversal.

### **3.3. Población:**

El universo poblacional estuvo constituido por todas las mujeres del programa de vaso de leche del Distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo durante el periodo en el mes de agosto 2017. (N= 200)

#### **3.2.1. Criterios de Inclusión:**

- Mujeres que sean partícipes del programa de vaso de leche.
- Mujeres que aceptaron participar en el estudio, previa firma de un consentimiento informado. (Anexo 1)
- Mujeres de 20 a 50 años.

#### **3.2.2. Criterios de Exclusión:**

- Mujeres que por omisión no contestaron por completo el cuestionario.
- Mujeres que estén inscritas en el programa pero no son partícipes

### 3.4. Muestra:

Se estudio a 180 madres partícipes del Programa de Vaso de Leche en el Distrito de San Jerónimo de Tunan que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión durante el periodo descrito.

### 3.5. Operacionalización de Variable:

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Tendinitis de Quervain	Es la inflamación y la tumefacción de la vaina que rodea los tendones del abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar.	Finkelstein	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Positivo</li> <li>Negativo</li> </ul>
		EVA	Ordinal	Números del 1 al 10
		Dinamometro	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg</li> </ul>
		Goniometria	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexion</li> <li>Extensión</li> <li>Desviación cubital</li> <li>Desviación radial</li> </ul>
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE RIESGO
Edad	Tiempo de vida de en años.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Discreta	Números entre 20 a 50 años.
Mano dominante	Segmento corporal que utiliza con mayor frecuencia en las actividades de la vida diaria.	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derecha</li> <li>Izquierda</li> <li>Ambidiestra</li> </ul>
Ocupación	Trabajo, oficio o profesión a lo cual se dedicó y/o se dedica.	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ama de casa</li> <li>Agricultora</li> <li>Tejedora</li> <li>Deportista</li> <li>Costurera</li> <li>Otros.</li> </ul>

### 3.6. Procedimientos y Técnicas:

Este estudio, está enmarcado dentro del proyecto de investigación llamado “Frecuencia de Tendinitis de Quervain en mujeres del programa de vaso de leche del Distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo 2017”. La metodología de obtención de datos se realizó mediante el sistema de visita a las “reuniones de

reparto del programa de vaso de leche por barrios”, donde la investigadora preguntó en cada una de las mujeres del distrito en mención si estarían dispuestas a participar en el estudio. En los barrios donde se halló a mujeres participantes activas que habitan en dicho lugar, se les explicó en qué consiste el estudio. Una vez obtenido su consentimiento informado verbal para participar, se le explicó los riesgos, beneficios y con qué fines se está llevando a cabo la realización de este estudio, y para hacer de este un procedimiento formal se le pidió a cada integrante del programa de vaso de leche que firme voluntariamente el consentimiento informado (ANEXO N° 1).

Para determinar la edad, la mano dominante y la ocupación actual de la mujer, en primer lugar, se empleó la entrevista personal, inmediatamente se plasmó en la ficha de recolección de datos (ANEXO N° 2); para corroborar la edad, se solicitó su documento nacional de identidad (DNI).

Posteriormente se le aplicó el Test de Finkelstein, este test nos ayudó al diagnóstico de la tendinitis de Quervain, se le pidió al paciente que coja su propio pulgar dentro de la palma de la mano y se realizara un movimiento de desviación cubital de muñeca, para evaluar dolor la escala analógica visual (EVA) donde estuvo valorizada de 0 a 10, 0 no hay dolor y 10 dolor máximo, juntamente con la goniometría para evaluar rangos articulares de muñeca y finalmente se evaluó la fuerza muscular con el dinamómetro JAMAR, la medición se realizó con el hombro en aducción, codo flexionado a 90°, y en una pronosupinación neutra sin apoyo de la mano o muñeca.



El tiempo de entrevista tipo encuesta, en general, no excedió los 40 minutos por cada barrio. Al concluir las valoraciones se le preguntó a la mujer si tiene algún comentario o pregunta que deseará realizar, finalmente se les agradeció a las integrantes del programa de vaso de leche por su participación.

Al finalizar la entrevista y habiéndose retirado del lugar, se procedió a crear un banco de datos en el programa Microsoft Excel.

### **3.7. Instrumentos de evaluación**

#### **3.7.1. EVA:**

La Escala Analógica Visual (EVA) es otro abordaje válido para medir el dolor y conceptualmente es muy similar a la escala numérica. La EVA más conocida consiste en una línea de 10 cm. con un extremo marcado con “no dolor” y otro extremo que indica “el peor dolor imaginable”. El paciente marca en la línea el punto que mejor describe la intensidad de su dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en milímetros. La ventaja de la EVA es que no se limita a describir 10 unidades de intensidad, permitiendo un mayor detalle en la calificación del dolor (28).

#### **3.7.2 Goniómetro:**

Flexión-Extensión:

Sistema de medida: Goniómetro universal

Posición: Codo flexionado a 90°; Muñeca colocada por fuera del margen de la mesa de exploración, con el antebrazo en pronación completa.

Estabilización: El antebrazo se bloquea para evitar los movimientos de pronación y supinación

Colocación del goniómetro: Lateral sobre el hueso piramidal

La parte proximal del goniómetro debe colocarse paralelo al cúbito en la bisectriz de la estiloides cubital, cabeza radial y epicóndilo lateral.

La parte distal del goniómetro debe ser paralelo al eje longitudinal del quinto metacarpiano

Movimiento: Flexión de muñeca con los dedos extendidos y extensión de la muñeca con los dedos flexionados

Rango de movilidad esperado: 75° de flexión y de extensión

Movimiento de sustitución para compensar déficit: Inclinación radial o cubital excesiva (28).

Inclinación Radial-Cubital:

Sistema de medida: Goniómetro Universal

Posición: Codo flexionado a 90°; mano colocada encima de la mesa de exploración, con el antebrazo en pronación completa.

Estabilización: El antebrazo se bloquea para evitar los movimientos de pronación y supinación o rotación del hombro

Colocación del goniómetro: sobre el hueso grande. La parte proximal del goniómetro debe colocarse en la línea media del antebrazo, y la parte distal paralelo al eje del tercer metacarpiano.

Movimiento: en el plano frontal en dirección medial y lateral

Rango de movilidad esperado: inclinación radial 20°, y cubital 30°.

Movimiento de sustitución para compensar déficit: movimiento de abducción o aducción de las articulaciones metacarpofalángicas (28).

### 3.7.3. Finkelstein:

Se dice que este test es diagnóstico para la tendinitis de Quervain, a pesar de que también puede ser dolorosa en el síndrome de la intersección, e incluso a veces falsamente positivo en la rizartrrosis. Este test se realiza pidiendo al paciente que coja su propio pulgar (dentro de la palma de la mano), y se realiza un movimiento de desviación cubital de la muñeca (28).

### 3.7.4. Dinamómetro:

La valoración de la fuerza de puño se realiza con un dinamómetro específicamente diseñado para esta valoración. El más utilizado es el dinamómetro JAMAR®. La medición se realiza con el hombro en aducción, codo flexionado a 90°, y en pronosupinación neutra sin apoyo de la mano o muñeca. Existe una gran variabilidad entre diferentes individuos y género. La media de fuerza de las mujeres (derecha 29 Kg, izquierda 27 Kg) es habitualmente alrededor de un 40% menor que en hombres (derecha 49 Kg, izquierda 47 Kg). Durante el transcurso de la vida, la fuerza de la mano se desarrolla de forma comparable en ambos géneros, con un pico máximo alrededor de los 35 años, y posteriormente disminuye de forma progresiva (28).

### **3.8. Aspectos Éticos:**

Las mujeres activas del programa de vaso de leche que se evaluaron en esta investigación aceptaron voluntariamente a participar de este estudio, previamente de un consentimiento informado.

No se compartió, ni se compartirá la identidad de las personas que participaron en esta investigación.

### **3.9. Plan de Análisis de Datos:**

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. Se determinó medidas de tendencia central. Se emplearon tablas de frecuencia y de contingencia.

**CAPITULO IV**  
**DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

## 4.1. Características de la Muestra

### 4.1.1. Edad de la muestra

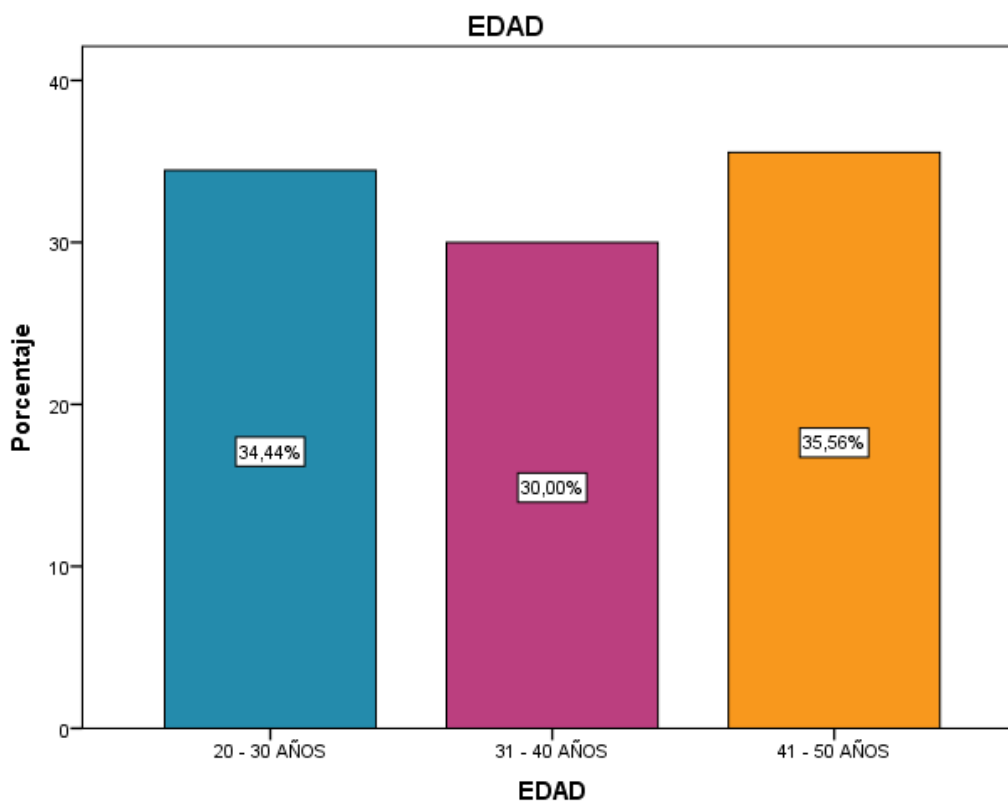
Tabla N° 1: Edad de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
20 - 30 AÑOS	62	34,4%	34,4%
31 - 40 AÑOS	54	30,0%	64,4%
41 - 50 AÑOS	64	35,6%	100,0%
Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 1 presenta la distribución de la muestra por edad, 64 mujeres tienen edades entre 41 y 50 años representando un 35,6% de la población total estudiada, seguida de mujeres de edades de 20 y 30 años.

Gráfico N° 1: Edad de la muestra



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 1.

#### 4.1.2. Mano dominante de la muestra

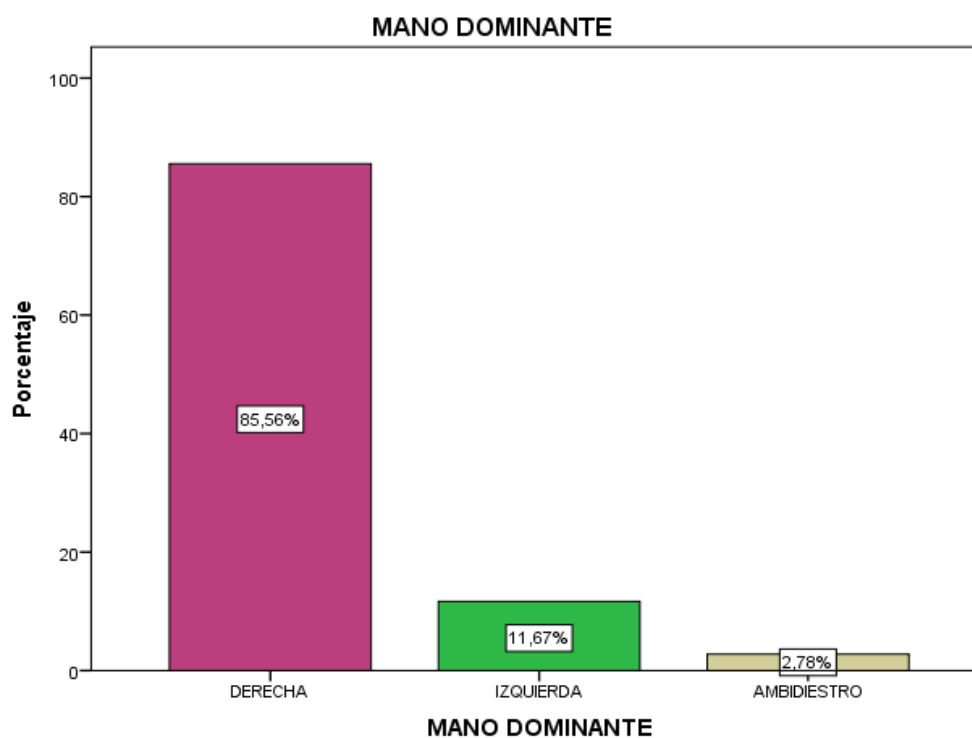
Tabla N° 2: Mano dominante de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
DERECHA	154	85,6%	85,6%
IZQUIERDA	21	11,7%	97,2%
AMBIDIESTRO	5	2,8%	100,0%
Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 2 refleja la información con respecto a la mano dominante de la muestra, es decir la mano con la que más frecuencia realizan sus actividades, está representada por un 85,6% por la mano derecha, ya que en nuestro entorno de domina con más precisión, seguida con un 11,7% de mujeres que dominan la mano izquierda y un 2,8% que dominan ambas manos.

Gráfico N° 2: Mano dominante de la muestra



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 2.

### 4.1.3. Ocupación de la muestra

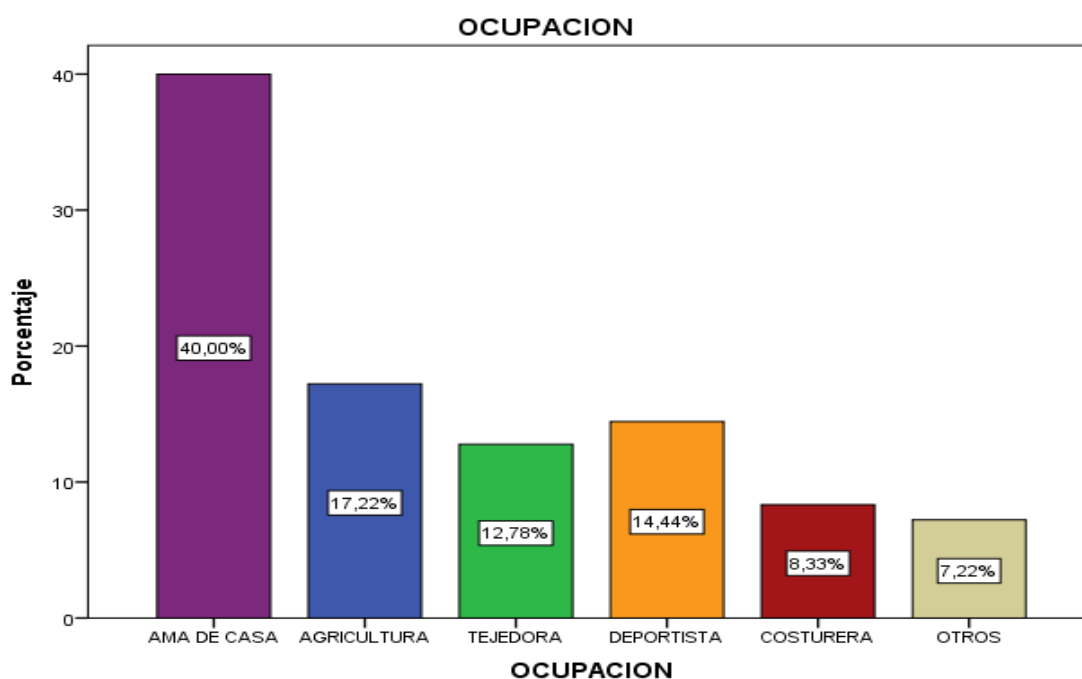
Tabla N° 3: Ocupación de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
AMA DE CASA	72	40,0%	40,0%
AGRICULTURA	31	17,2%	57,2%
TEJEDORA	23	12,8%	70,0%
DEPORTISTA	26	14,4%	84,4%
COSTURERA	15	8,3%	92,8%
OTROS	13	7,2%	100,0%
Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 3 presenta la distribución de la ocupación de las mujeres que pertenecen al programa de vaso de leche, en su mayoría son amas de casa representando un 40% lo que aumenta la probabilidad de padecer tendinitis de quervain por las actividades repetitivas de los quehaceres diarios.

Grafico N° 3: Ocupación de la muestra



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 3.



## 4.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE TENDINITIS DE QUERVAIN

### 4.2.1. Puntuaciones obtenidas en la prueba de Finkelstein mano derecha

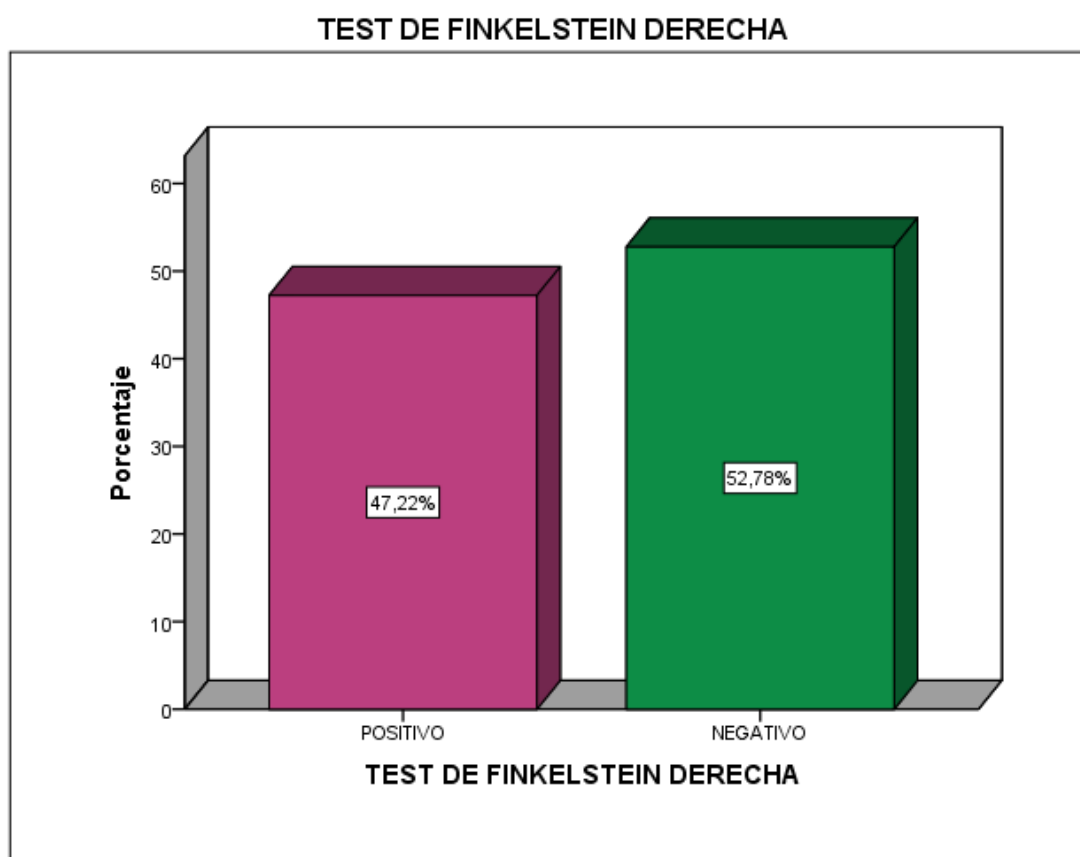
**Tabla N° 4:** Puntuaciones en la prueba de Finkelstein mano derecha

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
POSITIVO	85	47,2%	47,2%
NEGATIVO	95	52,8%	100,0%
Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se aprecia que en mano derecha un 47,2% salió positivo a esta maniobra de Finkelstein lo que es relativamente algo dado la frecuencia de uso de esta mano.

**Grafico N° 4:** Puntuaciones en la prueba de Finkelstein mano derecha



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 4.

#### 4.2.2. Puntuaciones obtenidas en la prueba de Finkelstein mano izquierda

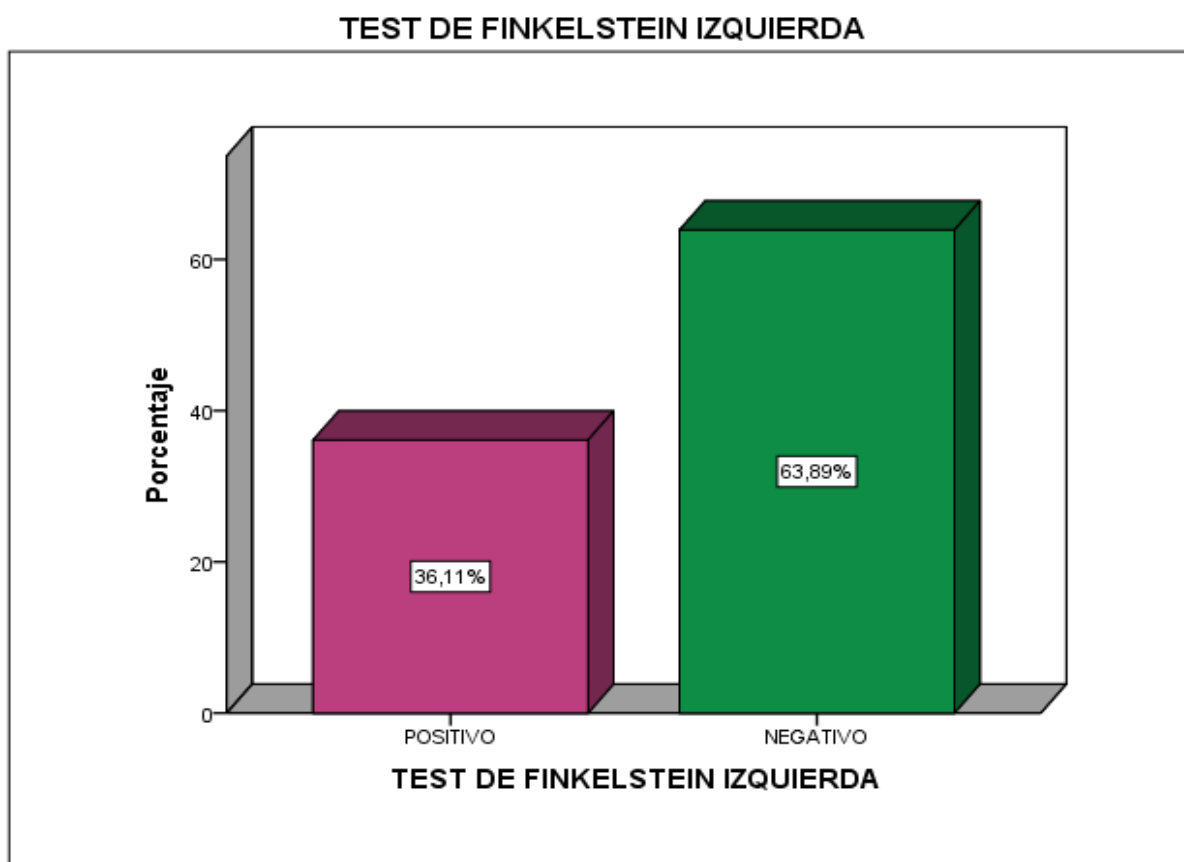
Tabla N° 5: Puntuaciones en la prueba de Finkelstein mano izquierda

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	POSITIVO	65	36,1%	36,1%
	NEGATIVO	115	63,9%	100,0%
	Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 05 se observa que el 63,9% resulto negativo a la prueba de Finkelstein en la mano izquierda, dado que el porcentaje de uso de la mano izquierda es bajo, no se evidencia mucha frecuencia de tendinitis de quervain.

Grafico N° 5: Puntuaciones en la prueba de Finkelstein mano izquierda.



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 5.

### 4.2.3. Puntuaciones obtenidas en la escala análoga del dolor.

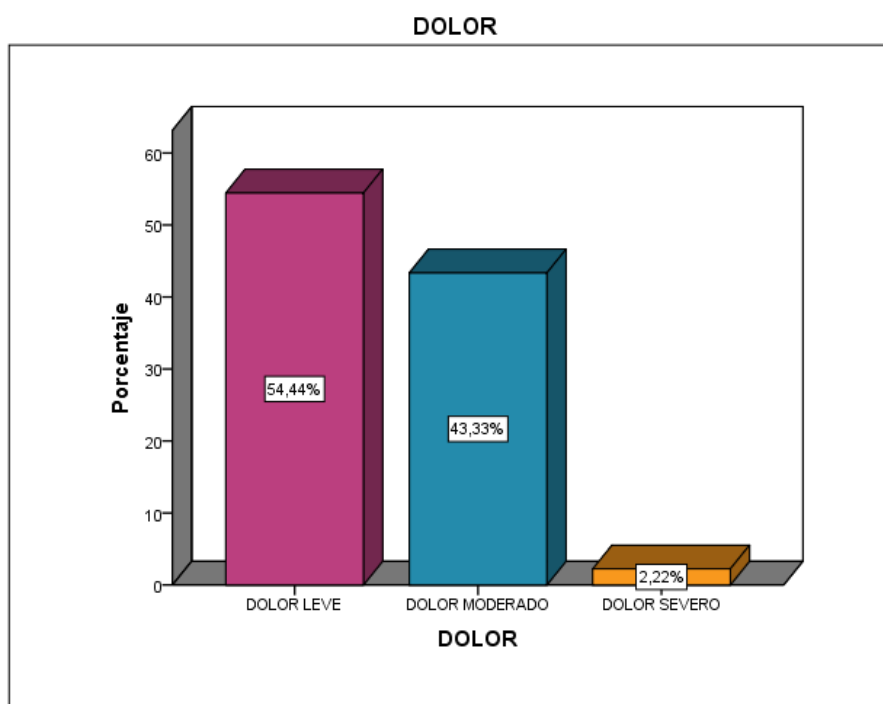
Tabla Nº 6: Puntuaciones obtenidas en EVA.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	DOLOR LEVE	98	54,4	54,4
	DOLOR MODERADO	78	43,3	97,8
	DOLOR SEVERO	4	2,2	100,0
	Total	180	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla Nº6 muestra las puntuaciones de dolor realizadas durante la prueba de finkelstein, el 35% menciono que tienen dolor en la escala de EVA de 4, lo que equivale a un dolor leve a moderado. Las mujeres evaluadas alcanzan un máximo dolor de 6, es decir un dolor moderado que le permite realizar las actividades cotidianas, lo que podría empeorar una tendinitis de quervain.

Grafico Nº 6: Puntuaciones en el nivel de dolor



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 6.

#### 4.2.4. Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro.

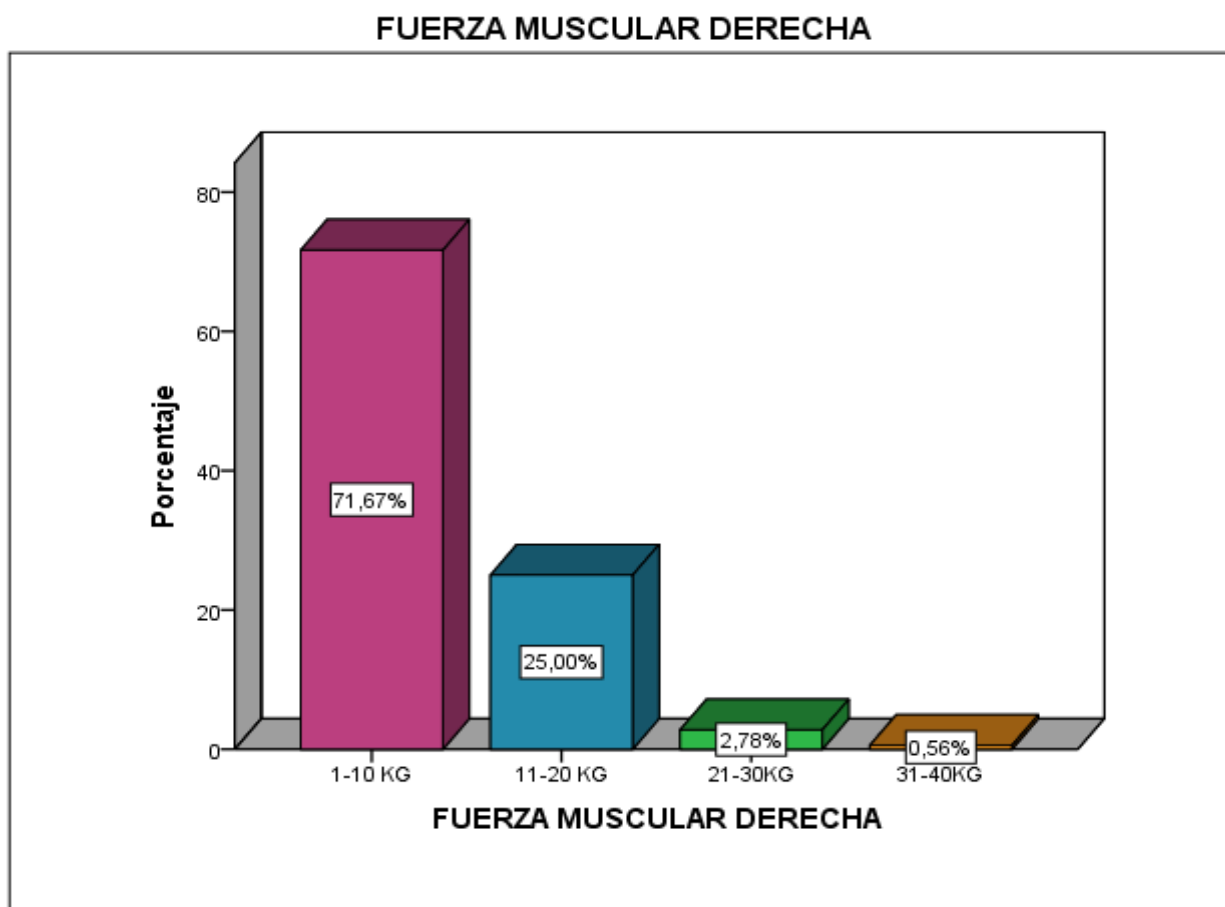
**Tabla N° 7:** Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro en la mano derecha.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	1-10 KG	129	71,7%	71,7%
	11-20 KG	45	25,0%	96,7%
	21-30KG	5	2,8%	99,4%
	31-40KG	1	,6%	100,0%
	Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 7 muestra las puntuaciones obtenidas de la aplicación de la prueba de fuerza en la mano derecha, el 71,7% puede cargar de 1 a 10 kilogramos, mientras que solo el 6% llega hasta 40 kilogramos de fuerza muscular.

**Gráfico N° 7:** Puntuaciones obtenidas de fuerza muscular en mano derecha



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 7.

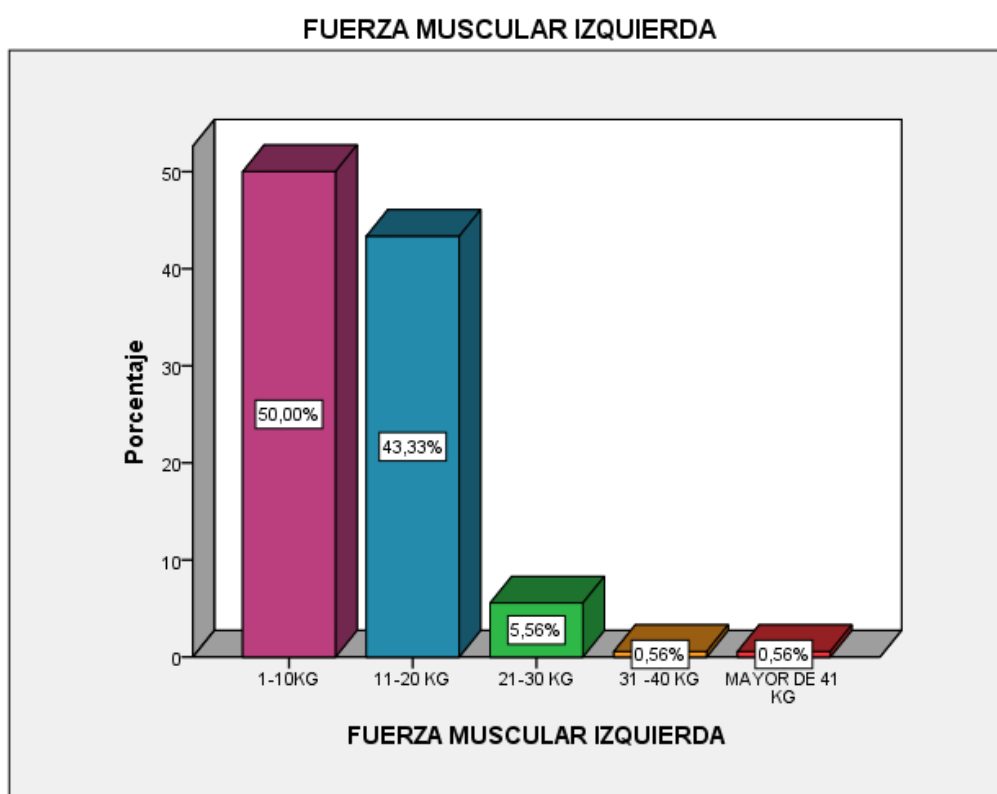
**Tabla N° 8:** Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro en la mano izquierda.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	1-10KG	90	50,0%	50,0%
	11-20 KG	78	43,3%	93,3%
	21-30 KG	10	5,6%	98,9%
	31 -40 KG	1	,6%	99,4%
	MAYOR DE 41 KG	1	,6%	100,0%
	Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 8 muestra las puntuaciones obtenidas de la aplicación de la prueba de fuerza en la mano izquierda, el 50% puede cargar de 1 a 10 kilogramos, mientras que solo el 0,6% llega hasta 40 kilogramos de fuerza muscular.

**Gráfico N° 8:** Puntuaciones obtenidas en el dinamómetro en mano izquierda.



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 8

#### 4.2.5. Puntuaciones con respecto a la fuerza muscular

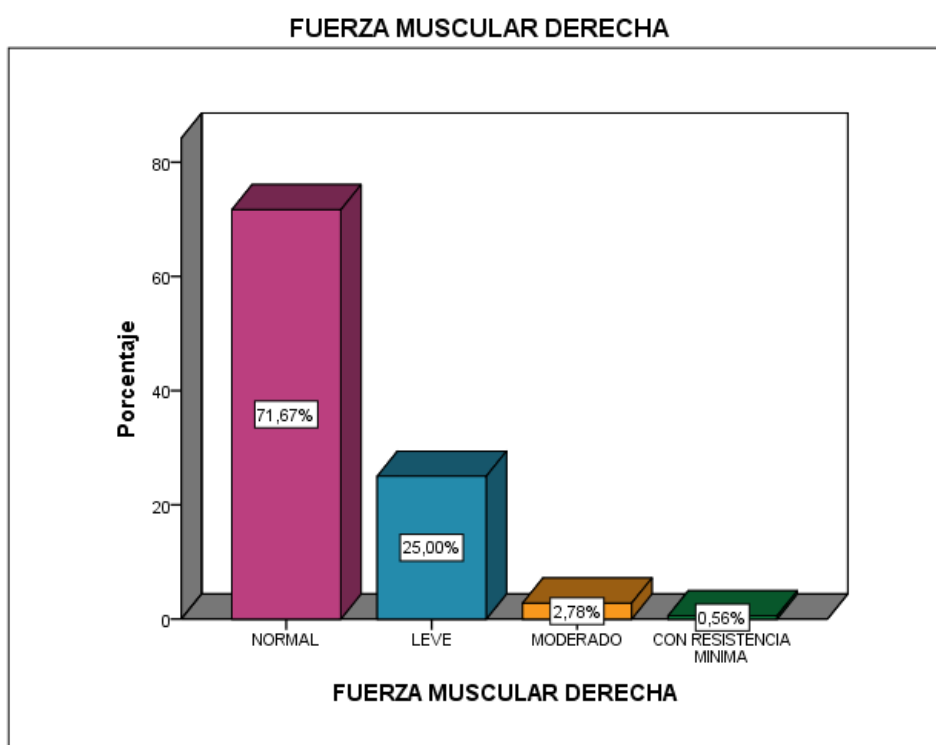
**Tabla N° 9:** Puntuaciones obtenidas con respecto a la fuerza muscular en la mano derecha.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	NORMAL	129	71,7%	71,7%
	LEVE	45	25,0%	96,7%
	MODERADO	5	2,8%	99,4%
	CON RESISTENCIA MINIMA	1	,6%	100,0%
	Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 9 presenta las puntuaciones obtenidas con respecto a la fuerza muscular en la mano derecha, el 71, 7% de la población evaluada presenta rangos normales en cuanto a los diferentes movimientos evaluados (flexion, extensión, desviación cubital y desviación radial de muñeca derecha), lo que les permite seguir desarrollando sus actividades cotidianas.

**Grafico N° 9:** Puntuaciones obtenidas con respecto a la fuerza muscular en la mano derecha.



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 9.

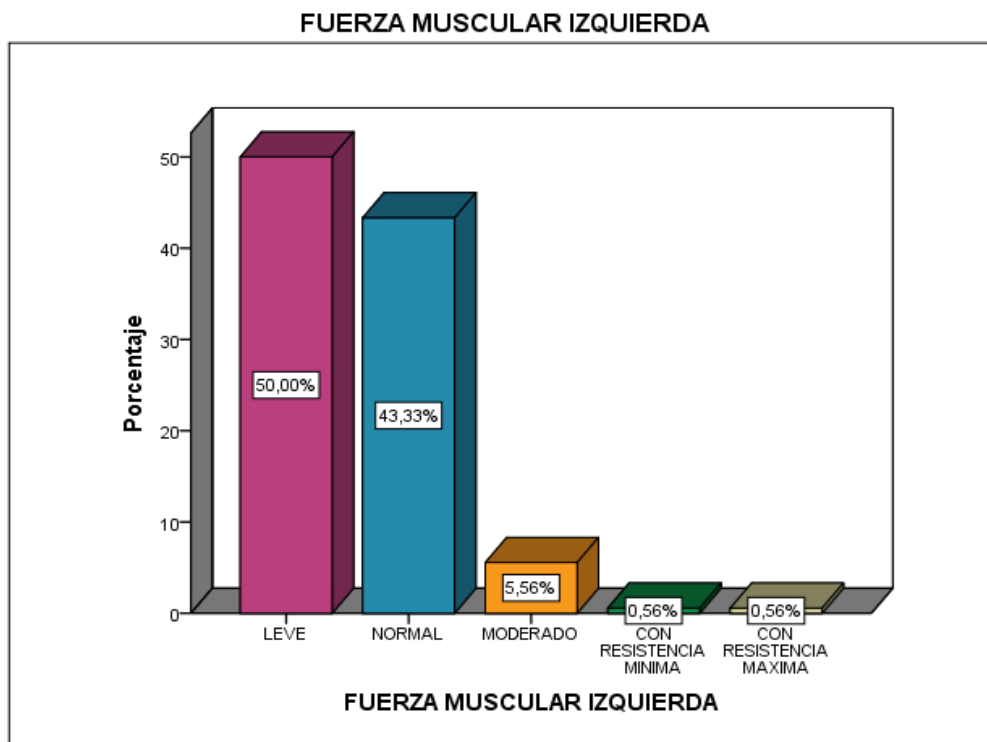
**Tabla N° 10:** Puntuaciones obtenidas con respecto a la fuerza muscular en la mano izquierda.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	LEVE	90	50,0%	50,0%
	NORMAL	78	43,3%	93,3%
	MODERADO	10	5,6%	98,9%
	CON RESISTENCIA MINIMA	1	,6%	99,4%
	CON RESISTENCIA MAXIMA	1	,6%	100,0%
	Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 10 presenta las puntuaciones obtenidas con respecto a la fuerza muscular en la mano izquierda, el 50% tiene fuerza muscular leve en la mano izquierda, y el 43,3% tiene fuerza normal ya que la mayoría de la muestra evaluada es diestra.

**Grafico N° 10:** Puntuaciones obtenidas con respecto a la fuerza muscular en la mano izquierda.



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 10

#### 4.2.6. Puntuaciones con respecto a la limitación articular

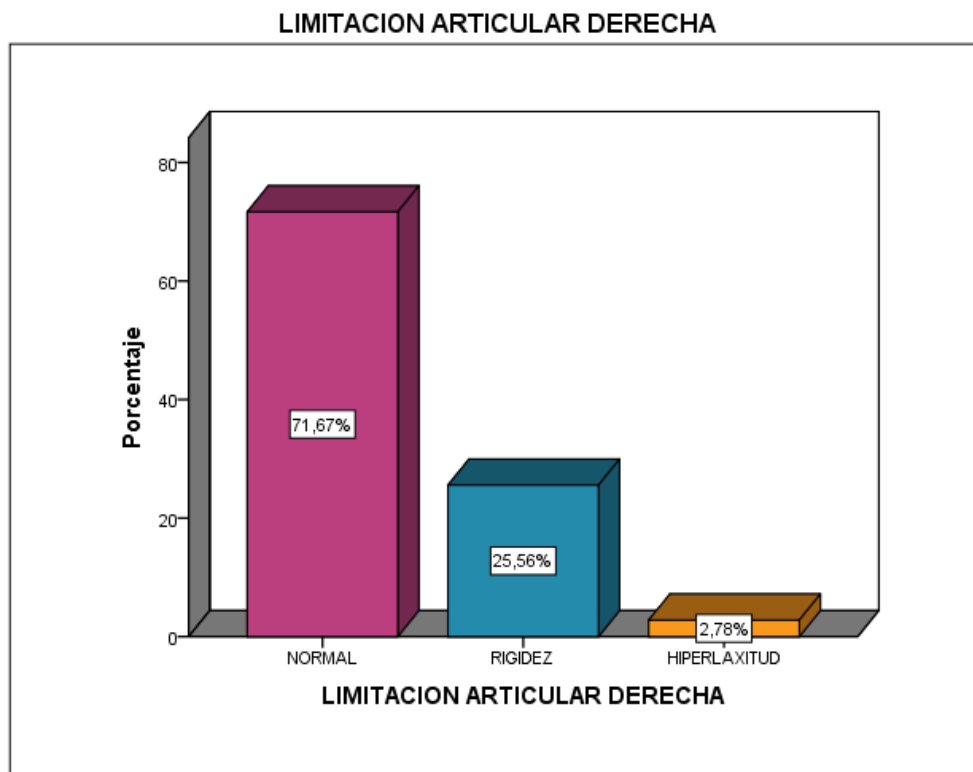
Tabla N° 11: Puntuaciones obtenidas con respecto a la limitación articular mano derecha

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	NORMAL	129	71,7%	71,7%
	RIGIDEZ	46	25,6%	97,2%
	HIPERLAXITUD	5	2,8%	100,0%
	Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 11 presenta las puntuaciones obtenidas con respecto a la fuerza muscular en la mano derecha, el 71,7% tiene fuerza muscular normal en la mano derecha, seguido por un 25,6% tiene rigidez muscular, lo que significa que no cumplen los rangos de movimiento (flexión, extensión, desviación cubital y desviación radial).

Grafico N° 11: Puntuaciones obtenidas con respecto a la limitación articular mano derecha



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 11.



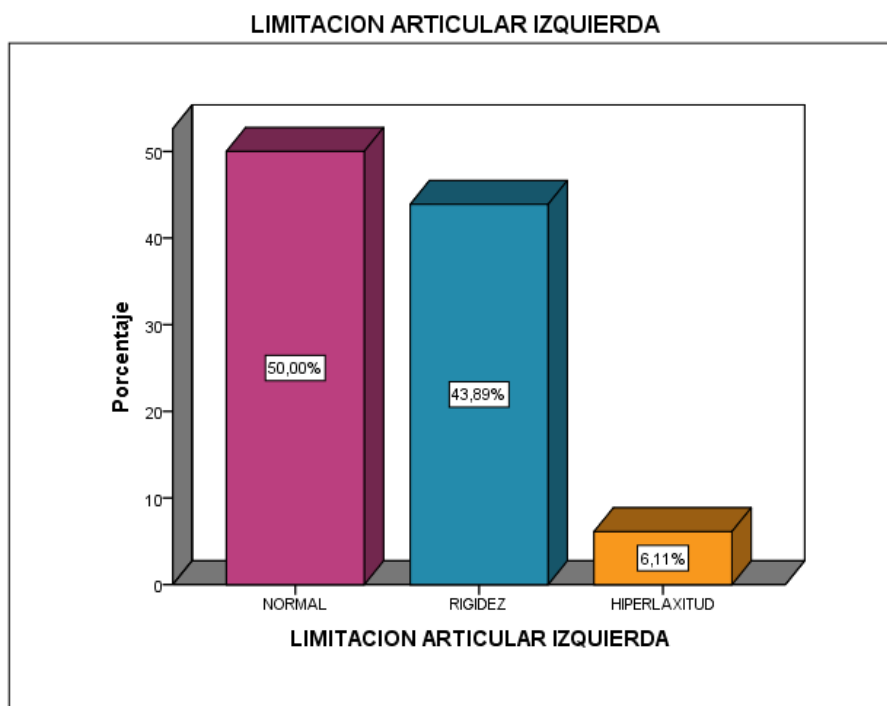
**Tabla N° 12:** Puntuaciones obtenidas con respecto a la limitación articular mano izquierda

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	NORMAL	90	50,0	50,0
	RIGIDEZ	79	43,9	93,9
	HIPERLAXITUD	11	6,1	100,0
	Total	180	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 12 presenta las puntuaciones obtenidas con respecto a la fuerza muscular en la mano izquierda, el 43,9% de la población presenta rigidez articular.

**Grafico N° 12:** Puntuaciones obtenidas con respecto a la limitación articular mano izquierda



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 12.

### 4.3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE TENDINITIS DE QUERVAIN DE ACUERDO A LAS VARIABLES ASOCIADAS.

#### 4.3.1. Tendinitis de Quervain de la muestra

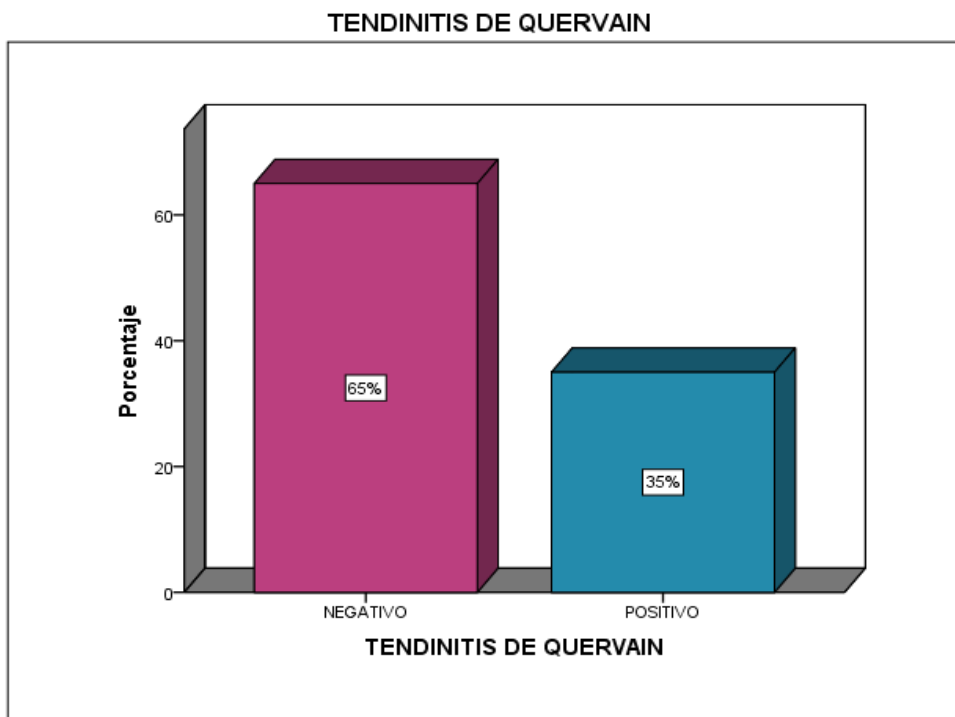
Tabla Nº 13: Tendinitis de Quervain de la muestra

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	NEGATIVO	117	65,0%	65,0%
	POSITIVO	63	35,0%	100,0%
	Total	180	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla Nº 13 presenta la evaluación de la frecuencia de tendinitis de Quervain de la muestra. 117 adultos mujeres tienen como resultado a la prueba negativo, representando un 65%. Se observa que la frecuencia de tendinitis es de un 35% con un total de 63 casos.

Grafico Nº 13: Tendinitis de Quervain de la muestra



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 13.

### 4.3.2. Tendinitis de Quervain de la muestra por edad

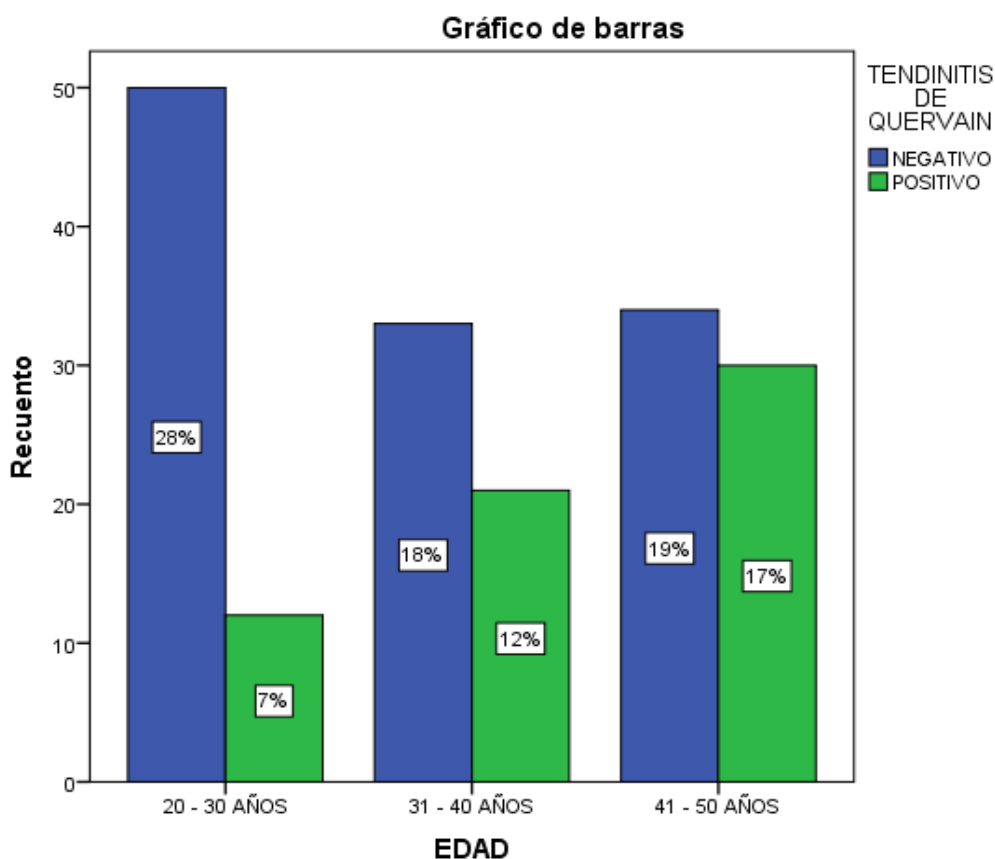
**Tabla N° 14:** Deterioro cognitivo de la muestra por edad

		TENDINITIS DE QUERVAIN		Total
		NEGATIVO	POSITIVO	
EDAD	20 - 30 AÑOS	50	12	62
	31 - 40 AÑOS	33	21	54
	41 - 50 AÑOS	34	30	64
Total		117	63	180

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 14 presenta la evaluación de tendinitis de Quervain de la muestra por edad. El grupo etario con mayor frecuencia de tendinitis de Quervain es de 41 a 50 años que representan un 17%, la mayor frecuencia es negativa con un conteo de 50 mujeres haciendo un 28%.

**Gráfico N° 14:** Tendinitis de quervain de la muestra por edad



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 14.

### 4.3.3. Tendinitis de Quervain de la muestra por mano dominante

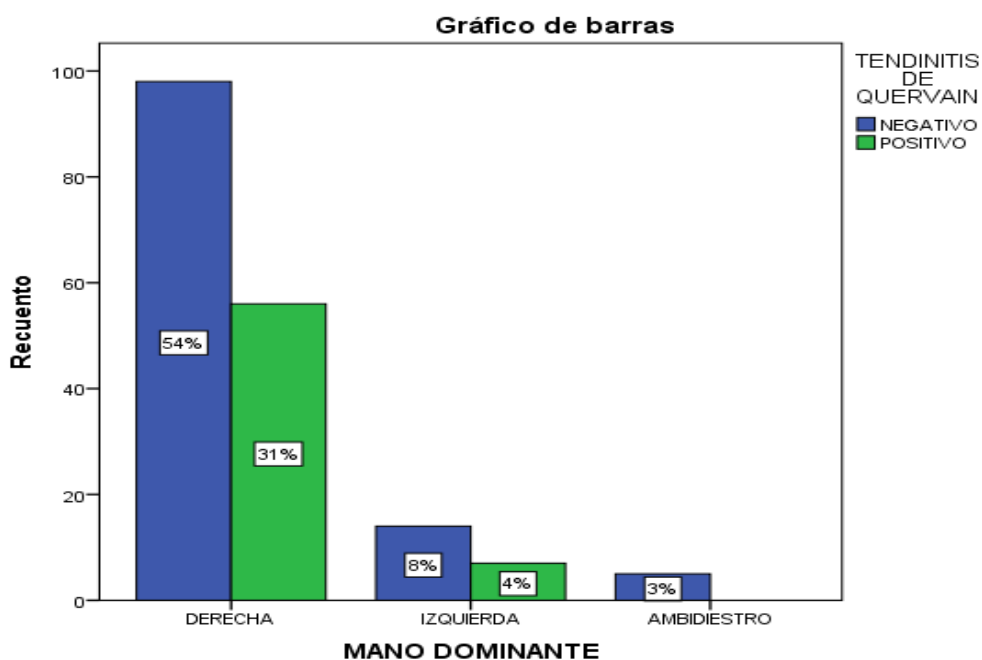
**Tabla N° 15:** Tendinitis de Quervain de la muestra por mano dominante

		TENDINITIS DE QUERVAIN		Total
		NEGATIVO	POSITIVO	
MANO DOMINANTE	DERECHA	98	56	154
	IZQUIERDA	14	7	21
	AMBIDIESTRO	5	0	5
Total		117	63	180

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 15 presenta la evaluación de la tendinitis de Quervain de la muestra por mano dominante. La mano que es más afectada es la derecha con un 31% haciendo un total de 98 casos, el 54% presenta resultado negativo en mano derecha. Las mujeres que son ambidiestras no presentan ningún caso de tendinitis de Quervain.

**Gráfico N° 15:** Tendinitis de Quervain según mano dominante.



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 15.

#### 4.3.4. Tendinitis de Quervain de la muestra por ocupación

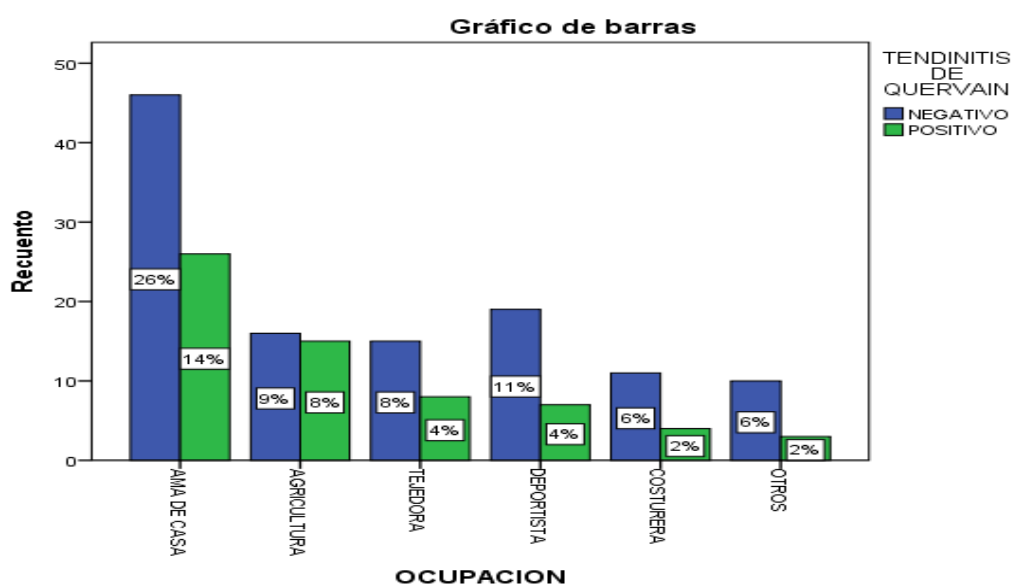
**Tabla N° 16:** Tendinitis de Quervain de la muestra por ocupación.

		TENDINITIS DE QUERVAIN		Total
		NEGATIVO	POSITIVO	
OCUPACION	AMA DE CASA	46	26	72
	AGRICULTURA	16	15	31
	TEJEDORA	15	8	23
	DEPORTISTA	19	7	26
	COSTURERA	11	4	15
	OTROS	10	3	13
Total		117	63	180

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 16 presenta la evaluación de la tendinitis de Quervain de la muestra por ocupación, el 26% de las mujeres evaluadas son amas de casa, esto explica la frecuencia alta en este grupo, mientras que las mujeres que se dedican a la costura presentan un 2% de tendinitis de Quervain.

**Gráfico N° 16:** Tendinitis de Quervain de la muestra por ocupación



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 16.

#### **4.4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS:**

Esta investigación tuvo como objetivo identificar la frecuencia de tendinitis de Quervain en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan- Huancayo, 2017.

En el trabajo de Walker, K et al realizado en EE. UU muestra las enfermedades musculoesqueléticas que perjudican más a la población, hallando que la tendinitis de quervain se presenta con mayor frecuencia en mujeres que varones, en nuestro estudio la población está conformada por mujeres lo que aumento la probabilidad de encontrar tendinitis de quervain en un total de 35% del total de esta población presenta esta patología.

Comparado con estudios realizados por Dela Parra, M en México los factores asociados a la tendinitis de quervain encontraron que la edad media de las personas que sufrían esta patología oscila entre 52 años, en nuestro estudio muestra que el rango de edad con más frecuencia de tendinitis de quervain es de 41 a 50 años, esto resalta que las características sociodemográficas y factores de exposición en ambos países son parecidos y predomina esta edad ya que tienen mayor tiempo realizando actividades manuales.

Con respecto a la mano dominante diversos estudios presentados en esta investigación como el De la Parra (México), Jimenes Wa (Brasil) y otros corroboran que la mano derecha tienen mayor frecuencia de tendinitis de quervain con respecto a las personas que utilizan la mano izquierda o ambidiestros. En esta investigación se muestra un 31% de frecuencia de tendinitis de quervain en mujeres cuya mano dominante es la derecha.

La ocupación es un factor indispensable para el desarrollo de tendinitis de quervain según nuestros antecedentes, las actividades del hogar afectan el un

95%, en nuestro estudio este porcentaje es de 14%, ya que las madres del vaso de leche, tienen otras actividades de sustento, que también son manuales, en segundo lugar encontramos a las mujeres que se dedican a la agricultura con un 8% por el uso repetitivo de herramientas como la lampa y el pico que someten a mucho estrés a la articulación de muñeca.

Por último las enfermedades asociadas a esta patología, esta investigación muestra que la artritis, la artrosis y las enfermedades musculoesqueléticas de miembro superior suman un 24% de presencia de tendinitis de quervain desarrolladas por complicación de estas enfermedades, lo que concuerda con estudios como el De la Parra, Walker K, Abril Martínez y Jiménez WA. Autores que también encontraron estos resultados en sus investigaciones.

Los resultados encontrados demuestran que la población de mujeres está más afectada con esta patología y que los resultados son semejantes con países de América Latina por las características sociodemográficas y actividades a las que se dedican las mujeres.

Esta investigación aporta que la frecuencia de tendinitis de quervain en mujeres del vaso de leche según las variables estudiadas en cuanto a la edad, mano dominante, ocupación y enfermedades actuales son representativas con porcentajes de frecuencias moderados a altos.

#### 4.5. CONCLUSIONES

1. Se determinó que la frecuencia de tendinitis de quervain en mujeres del programa de vaso de leche de San Jerónimo de Tunan –Huancayo, 2017; es de un 35% porcentaje alto para la población estudiada, las mujeres de este programa están expuestas a desarrollar esta patología como resultado de las múltiples actividades manuales que realizan.
2. Se determinó que la frecuencia de tendinitis de quervain según la edad está representado con un 17% en el rango de 41 a 50 años, en un rango de a 31 a 40 años encontramos un 12% y en las edades de 20 a 30 años encontramos un 7% de tendinitis de quervain.
3. Se determinó que la frecuencia de tendinitis de quervain según mano dominante es de un 31% en mano derecha mientras que en mano izquierda se muestra un 4%, en mujeres ambidiestras no se presentó ningún caso de tendinitis de quervain , lo que llama la atención resaltar ya que alternan ambas manos para las actividades repetitivas y esto disminuye la posibilidad de generar inflamación en el segmento de mano y muñeca.
4. Se identificó que las amas de casa muestran mayor frecuencia de tendinitis de quervain representada en un 26%, seguida de mujeres que se dedican a la agricultura con un 8%, según la ocupación la frecuencia es más alta en mujeres que se dedican a las actividades del hogar debido al estrés mecánico presentado durante la realización de las mismas.



#### **4.6. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a todas las madres del vaso de leche implementar programas de capacitación sobre ergonomía postural durante la realización de las actividades diarias, para disminuir la frecuencia de enfermedades musculoesqueleticas como es la tendinitis de quervain.
2. Se recomienda a las promotoras y dirigentes de los vasos de leche que incentiven programas de prevención de este tipo de lesiones mediante la realización de estiramientos y manejo correcto de las herramientas durante sus actividades.
3. Se recomienda a las madres del programa de vaso de leche de San Jeronimo de Tunan que realicen igual reparto de cargas en ambas manos, para minimizar el riesgo de tener lesiones como el caso de la tendinitis de quervain.
4. Se recomienda alternar entre ejercicios de calentamiento y estiramiento antes y después de realizar sus ocupaciones, para mantener el equilibrio entre el esfuerzo muscular y las repeticiones de la actividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coordinación médica. Guía de atención de la tenosinovitis de Quervain. Colombiana de salud S.A. 2014; 1: 1- 6.
2. De la Parra M. Tamez R. Zertuche L. Martínez J. Velasco V. Cisneros V, et al. Factores de riesgos asociados a tenosinovitis estenosante. Cir Ciruj. 2008; 76 (4): 323 – 327.
3. Morales A, Lavanderos S. Haase J, Riquelme C. Factores de Riesgo en Patologías Musculoesqueleticas. El Dolor. 2015; 63: 32-42.
4. Stéphane S, Daniel V, Christoph M. Work related etiology of de Quervain's tenosynovitis: a case-control study with prospectively collected data. BMC (USA): 2015; 16:126.
5. Papa J.A. Conservative management of De Quervain's stenosing tenosynovitis: a case report. J Can Chiropr Assoc. 2012; 56(2): 112- 120. Citado en PubMed PMC 3364060.
6. López F, Barón C. Repercusión de la variabilidad anatómica del primer compartimento extensor de la mano en la enfermedad de Quervain. Cir.plást. iberolatinoam. 2011; 37 (3): 289- 293.
7. Torres Cortes N. coordinador. Artículos en Fisioterapia. 6° ed. México: E fisioterapia; 2012.
8. Herrera P. Cinco enfermedades más comunes en el trabajo. El Comercio. 7 de junio de 2014.
9. Lacárcel B. Enfermedades profesionales por fatiga de la vaina tendinosa que afectan a muñeca y mano. CFOR. 2014; 1: 65- 89.
10. Garrafa M. Factores de riesgo laboral para tenosinovitis del miembro superior. Med Segur Trab. 2015; 61 (241): 486 -503.

11. Flores J. Ortunio M. Agreda L. Guevara H. Cardozo R. Rada L. Tenosinovitis estenosante digital en pacientes de un hospital universitario. Comunidad y Salud. 2015; 13(1): 29 – 36.
12. Daza JE, Tovar JR. Lesiones osteomusculares en tejedores de máquinas circulares de una empresa textil del municipio de Cota, Cundinamarca Colombia, 2012. Arch Med (Manizales) 2014; 14(2):183-90.
13. Arias LA. Biomecánica y patrones funcionales de la mano. Morfolia. 2012; 4 (1): 14- 24.
14. Medina CE. Rodríguez MB. Martínez FM. El complejo articular de la muñeca: aspectos anatófisiológicos y biomecánicos, características, clasificación y tratamiento de la fractura distal del radio. Medisur. 2016; 14 (4): 15-35.
15. Valerius KP. Astrid F. Kolster BC. Hirsch MC. Hamilton C. Lafont E. Extremidad Superior. En: Hernández AC, coordinador. Libro de los Músculos. 2º ed. Barcelona: España; 2010. p. 106-122.
16. Angulo T. Álvarez A. Fuentes Y. Biomecánica clínica Biomecánica de la Extremidad Superior Exploración de la Muñeca. Reduca. 2011; 3(4): 65-81.
17. Jiménez WA. Puentes GP. Flórez JM. Cavalcante JG. TENOSSINOVITES DE QUERVAIN: UMA NOVA PROPOSTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO. Rev. Bras. Cir. Plást. 2010; 25 (3): 465- 9
18. Celester G. Cano F. Castro A. Rodríguez JM. Tendinopatía de de quervain Resultado del tratamiento quirúrgico con reconstrucción del retináculo del primer compartimiento extensor. Rev. Iberam. Cir. Mano 2009; 37(2):91 - 99.

19. Celester G. Tendinopatía de Quervain revisión de conceptos. Rev. Iberam. Cir. Mano . 2009; 37 (2): 83-90.
20. Goel R. Abzuq JM. De Quervain's tenosynovitis: a review of the rehabilitative options. Hand. 2015; 10(1): 1-5. Citado en PubMed PMID: 25762881.
21. Romero F. Móstoles CA. Determinación de la contingencia en la tenosinovitis de Quervain. Asepeyo. 2011; 1: 1-40.
22. Taufiq F. Batool T. Bashir S. Prevalence of de-quervain's tenosynovitis among medical students of allama iqbal medical college. JRCRS (Pakistan).2015;3(2): 95-98.
23. Gómez N. Ibañez J. Ferreiro JL. Rodríguez A. Enfermedad de Quervain en el posparto. Rev Esp Reumatol. 2001; 28 (7): 293-7.
24. Serrano MF. Gómez A. Alteraciones de la mano por traumas acumulativos en el trabajo. Rev Iberoam Fisioter Kinesiol. 2004; 7(1):41-61.
25. Arroyo J. Delgado PJ. Fuentes A. Abad JM. Tratamiento quirúrgico de la tenosinovitis estenosante de Quervain. Patología del Aparato Locomotor. 2007; 5 (2): 88-93.
26. Tenosinovitis de Quervain. Kramesstaywell. 2010: 1-6.
27. Torres SL. Sanabria AC. Guerra R. Manejo fisioterapéutico del dolor por medio de modalidades terapéuticas en tenosinovitis de quervain. Umbral Científico. 2009; 1 (14): 66-79.
28. Salvá G. Terrades X. Valoración de la discapacidad en las lesiones de muñeca. Medicina Belear. 2013; 28 (3): 15 – 23.

29. Walker K. Palmer KT. Reading I. Coggon D. Cooper C. Prevalence and Impact of Musculoskeletal Disorders of the Upper Limb in the General Population. First published (EE.UU). 2004; 51 (4): 642-651.
30. Abril E. Martínez J. Interés del tratamiento osteopático en la enfermedad de De Quervain. A propósito de un caso. Fisioterapia. 2008; 30(6):299–304.
31. Abrisham SJ. Akhavan MH. Zare J. Bhnamfar Z. Tafti AD. De quervian tenosynovitis: clinical outcomes of surgical treatment with longitudinal and transverse incisión. Oman Med J. (EE.UU). 2011; 26(2): 91–93. Citado en PubMed PMC3191679.
32. Wolf JM, Sturdivant RX, Owens BD. Incidence of de quervain's tenosynovitis in a young, active population. J Hand Surg Am (USA). 2009; 34(1):112-5. Citado en PubMed PMID: 19081683.
33. Joo H. Taek P. Widya I. Pyo H. Pil J. Ho I. Surgical Release of the First Extensor Compartment for Refractory de Quervain's Tenosynovitis: Surgical Findings and Functional Evaluation Using DASH Scores. Clin Orthop Surg (korea). 2014; 6(4): 405–409. Citado en PubMed PMC4233219.

# ANEXO N° 1

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### **Título:**

**“FRECUENCIA DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN MUJERES DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE SAN JERONIMO DE TUNAN – HUANCAYO- 2017”**

Pomalima LP.

### **Introducción**

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar la Frecuencia de tendinitis de quervain en mujeres del programa del vaso de leche del distrito de San Jerónimo de Tunan – Huancayo - 2017, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal, se le entregará una ficha de evaluación donde evaluaremos el dolor de muñeca en las actividades diarias, juntamente con la aplicación de los instrumentos se le aplicará el Test de Finskeltein, para evaluar dolor la escala analógica visual (EVA), goniometría que evaluará la articulación de muñeca y finalmente el dinamómetro evaluará fuerza muscular. Su participación será por única vez.

La tendinitis de Quervain es una inflamación de los músculos que se encargan de movilizar el dedo pulgar, y es producido por los movimientos repetitivos o presiones digitales mantenidas.

### **Riesgos**

No hay riesgo para usted ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica ni física de forma directa. Solo se le realizará una encuesta por medio de la entrevista personal.

### **Beneficios**

Los resultados de tendinitis de Quervain contribuyen a obtener un mejor conocimiento de la situación actual de la frecuencia de tendinitis en mujeres en nuestro medio actual.

### **Confidencialidad**

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (USB) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

### **¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?**

Egresada: Pomalima Rojas Lorena Pilar  
Celular: 921476148  
Dirección: Jr. Huancayo N°358 – San Jeronimo de Tunan

Asesor de Tesis: Lic. TM Beatriz Horna Zevallos  
E-mail: beatrizhornaz@hotmail.com

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Alas Peruana.

## Declaración del Participante e Investigadores

- Yo, \_\_\_\_\_, declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.
- La investigadora del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

### Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

### Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 150 personas voluntarias.

### ¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de personas que acuden al programa del vaso de leche ya que en sus actividades de la vida dirías realizan movimientos repetitivos de mano y muñeca, las mismas que están en riesgo de desarrollar la tendinitis de quervain debido a las actividades de la vida diaria.

Yo: \_\_\_\_\_,

Identificada con N° de Código: \_\_\_\_\_

**Doy consentimiento** a la investigadora para hacerme una entrevista personal y realizarme 6 tomas fotográficas en distintos planos, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI

NO

**Doy consentimiento** para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI

NO

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
POMALIMA ROJAS, LORENA  
INVESTIGADORA

## ANEXO N° 2

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

I. VARIABLES SECUNDARIAS	II. VARIABLE PRINCIPAL
1. Edad: <input type="checkbox"/> 20 – 30 años _____ <input type="checkbox"/> 31 - 40 años <input type="checkbox"/> 41 -50 años	5. Test de Finkelstein: Derecha                      Izquierda <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Negativo
2. Mano dominante: <input type="checkbox"/> Derecha <input type="checkbox"/> Izquierda <input type="checkbox"/> Ambidiestro	
3. Ocupación: <input type="checkbox"/> Cocinera <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Tejedora <input type="checkbox"/> Deportista <input type="checkbox"/> Costurera <input type="checkbox"/> Otros: _____	6. Rango Articular de Muñeca: <input type="checkbox"/> Derecha <input type="checkbox"/> Izquierda Flex:                              Flex. Ext.                                Ext. D.R.                                D.R. D.C.                                D.C. ABD. pulgar                      ABD. pulgar ADD. pulgar                      ADD. pulgar
4. Enfermedades actuales: <input type="checkbox"/> Artritis <input type="checkbox"/> Artrosis <input type="checkbox"/> Enfermedades Musculo esqueléticas <input type="checkbox"/> Post Fractura Miembro Superior. <input type="checkbox"/> Otros: _____	7. Fuerza Muscular: Derecha                      Izquierda <input type="checkbox"/> ____ kg <input type="checkbox"/> _____ kg
. Escala Analógica Visual del Dolor.	
Observaciones:	



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: FRECUENCIA DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN MUJERES DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE SAN JERONIMO DE TUNAN – HUANCAYO- 2017					
PROBLEMA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS DE INVESTIGACION	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y /O REGISTROS	INSTRUMENTOS DE MEDICION	METODOLOGIA
<p><b><u>PROBLEMA GENERAL:</u></b> ¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de quervain en mujeres del programa de vaso de leche del distrito de San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017?</p>	<p><b><u>OBJETIVO GENERAL:</u></b> Identificar la prevalencia de tendinitis de quervain en mujeres del programa de vaso de leche que pasan del Distrito De San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017.</p>	<p><b><u>VARIABLE PRINCIPAL</u></b> TENDINITIS DE QUERVAIN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo</li> <li>• Negativo</li> </ul>	Finkelstein	<p><b><u>DISEÑO DE ESTUDIO:</u></b> Estudio descriptivo de tipo transversal.</p> <p><b><u>POBLACION:</u></b> Todas las mujeres del programa de vaso de leche que pasan horas tejiendo en el distrito de san jerónimo de tunan – Huancayo- 2017 (N=200)</p> <p><b><u>MUESTRA:</u></b> Se estudió a 180 mujeres de 20 a 50 años del programa de vaso de leche Del distrito de san jerónimo de tunan – Huancayo – 2017(n= 180)</p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 0 a 10</li> </ul>	Escala Analógica Visual del Dolor (EVA)	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kilogramos.</li> </ul>	Dinamómetro	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexion</li> <li>• Extensión</li> <li>• Inclinación radial</li> <li>• Inclinación cubital</li> </ul>	Goniometro	
<p><b><u>PROBLEMA ESPECIFICO:</u></b> ¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de quervain según la edad en mujeres del programa de vaso de leche del distrito de San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017?</p>	<p><b><u>PROBLEMA ESPECIFICO:</u></b> Identificar prevalencia de tendinitis de quervain según la edad del programa de vaso de leche del Distrito De San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017.</p>	<p><b><u>VARIABLES SECUNDARIAS:</u></b>  Edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 a 30</li> <li>• 31 a 40</li> <li>• 41 a 50</li> </ul>	Documento nacional de identidad (DNI)	
<p>¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de quervain según la mano dominante en mujeres del programa de vaso de leche del distrito de San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017?</p>	Identificar prevalencia de tendinitis de quervain según la mano dominante en mujeres del programa de vaso de leche del Distrito De San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017.	Mano dominante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecha</li> <li>• Izquierda</li> <li>• Ambidiestra</li> </ul>	Ficha de recolección de datos	
<p>¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de quervain según la ocupacion en mujeres del programa de vaso de leche del distrito de San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017?</p>	Identificar prevalencia de tendinitis de quervain según la ocupación en mujeres del programa de vaso de leche del Distrito De San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017.	Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ama de casa</li> <li>• Agricultora</li> <li>• Tejedora</li> <li>• Deportista</li> <li>• Costurera</li> <li>• Otros.</li> </ul>	Ficha de recolección de datos	

<p>¿Cuánto es la frecuencia de tendinitis de quervain según las enfermedades actuales en mujeres del programa de vaso de leche del distrito de San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017?</p>	<p>Identificar prevalencia de tendinitis de quervain según las enfermedades actuales en mujeres del programa de vaso de leche del Distrito De San Jerónimo De Tunan – Huancayo - 2017.</p>	<p>Enfermedades actuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artritis</li> <li>• Artrosis</li> <li>• Enfermedades musculoesqueléticas</li> <li>• Post fracturas miembro superior.</li> </ul>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	
---	--	------------------------------	--	--------------------------------------	--

## ANEXOS

### GALERIA DE FOTOS



Foto N° 01.- Firma de consentimientos informados.



Foto N° 02.- Aplicación de la ficha de recolección de datos.