



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA  
MÉDICA ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y  
REHABILITACIÓN**

**“RIESGO DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN  
ESTILISTAS DEL DISTRITO DE JESUS MARIA – LIMA  
2016”**

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

**HUAMANCHA QUISPE, JUDITH ELSA**

**ASESORA: SOTO AGREDA, NIDIA YANINA**

**LIMA – PERÚ**

**2016**

# HOJA DE APROBACIÓN

**HUAMANCHA QUISPE, JUDITH ELSA**

## **“RIESGO DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN ESTILISTAS DEL DISTRITO DE JESUS MARIA – LIMA 2016”**

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

2016

**Se Dedicar este Trabajo:**

A mi madre, por creer siempre en mí, a mis profesores de colegio por su empeño en enseñarme cultura general, a mis docentes licenciados por dar su valioso tiempo en la docencia universitaria y sobre todo a cada licenciado que puso pruebas difíciles en cada práctica pero con un valor significativo para poder aplicar cada método de rehabilitación.

**Se Agradece por su Contribución para el Desarrollo de esta Tesis a:**

Lic. Jorge Fernández Baldeón

Lic. Yanina Soto Agreda

**Epígrafe:**

Queda prohibido no sonreír a los problemas, no luchar por lo que quieres, abandonarlo todo por miedo, no convertir tus sueños en realidad.

Frases de Pablo Neruda

## RESUMEN

Habitualmente, la Tendinitis de Quervain es de origen mecánico por la irritación de las vainas tendinosas debido a su fricción dentro del canal osteofibroso. Suele darse por la ejecución de fuerzas en las pinzas entre el pulgar y el índice, esto ocurre en actividades laborales en un salón de belleza. El tipo de estudio realizado fue descriptivo transversal, cuyo objetivo fue conocer el Riesgo de Tendinitis de Quervain en estilistas del Distrito de Jesús María - Lima 2016. Los datos fueron recopilados a través de una ficha de recolección de datos y la población fue de 110 estilistas del distrito en mención y se utilizaron un goniómetro, dinamómetro, escala de E.V.A y el Test de Filkenstein. Los resultados muestran que el 61% de los estilistas presentaban riesgo de padecer tendinitis de Quervain.

Con respecto a los signos (cuatro instrumentos) que presento la muestra, el 65% presentaban 3 signos positivos. Con respecto al nivel de riesgo de la muestra, el 50% de los estilistas presentaron un riesgo alto y el 17% de los estilistas presentaron un riesgo bajo. Según el grupo etario de un rango de edad entre 20 a 29 años, el 27% destaca presentar el riesgo de tendinitis de Quervain, donde el 43% pertenece al sexo femenino. La mayor frecuencia lo presentan estilistas que tenían entre 1 a 5 años de servicio con un 32% de riesgo. El riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por número de clientes entre 9 a 12 con un 28%.

**Palabras clave:** Tendinitis de Quervain, Funcionalidad, Riesgo, Vainas tendinosas.

## SUMMARY

Usually, Quervain's tendonitis is of mechanical origin because of the irritation of the tendon sheaths due to its friction within the fibro-osseous canal. It is usually given by the execution of the forces in the tweezers between the thumb and forefinger, this happens in work activities in a beauty salon. The type of study was cross - sectional descriptive, whose objective was to know the Risk of Quervain Tendonitis in stylists of the county of Jesus Maria - LIMA 2016. The data were collected through a tab of data collection and the population was 110 stylist from the district in question, and was used a goniometer dynamometers, EVA scale and the Filkenstein test. The results show that 61% of the stylists presented risks for Quervain tendonitis.

With respect to the signs (four instruments) presented by the sample, 65% had 3 positive signs. Regarding the level of risk in the sample, 50% of the stylists presented risk and 17% of the stylists have a low risk. According to the age group between 20 and 29 years old, 27% of the women present the risk of tendonitis in Quervain, where 43% are female. The highest frequency is presented by stylists who have between 1 and 5 years of service with a 32% risk. The risk of Quervain tendinitis from the sample by number of clients ranged from 9 to 12 with 28%.

**Keywords:** Quervain`s Tendonitis, Functionality, Risk, Tendon sheaths.

## ÍNDICE

	Pág.
PORTADA .....	1
HOJA DE APROBACIÓN.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
EPÍGRAFE.....	5
RESUMEN.....	6
SUMARY.....	7
LISTA DE TABLAS.....	10
LISTA DE FIGURAS.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del Problema.....	14
1.2. Formulación del Problema.....	16
1.2.1. Problema General.....	16
1.2.2. Problemas Específicos.....	16
1.3. Objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos Específicos.....	
1.4. Justificación.....	18
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Bases Teóricas.....	20
2.1.1. Anatomía de la mano y muñeca.....	20
2.1.2. Los nervios de la mano.....	24
2.1.3. Biomecánica de la mano.....	25

2.1.4. Lesiones del pulgar.....	27
2.1.5. Factores de riesgo de la Tendinitis de Quervain.....	30
2.1.6. Diagnóstico clínico.....	32
2.1.7. Tipo de actividad.....	33
2.2. Antecedentes.....	37
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	37
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	39
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	
3.1. Diseño del Estudio.....	40
3.2. Población.....	40
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	40
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	41
3.3. Muestra.....	41
3.4. Operacionalización de Variables.....	42
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	43
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	45
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS</b>	
4.1. Resultados.....	46
4.2. Discusión de resultados.....	74
4.3. Conclusiones .....	77
4.4. Recomendaciones.....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS.....	84
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS .....	87
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	92

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla N°1: Edad de la muestra.....	46
Tabla N°2: Distribución por grupos etáreos.....	46
Tabla N°3: Distribución por sexo de la muestra.....	47
Tabla N°4: Peso talla e IMC de la muestra.....	48
Tabla N°5: Clasificación de la IMC de la muestra.....	49
Tabla N°6: Tiempo de servicio de la muestra.....	50
Tabla N°7: Jornada laboral de la muestra.....	51
Tabla N°8: Clientes diarios que atiende la muestra.....	52
Tabla N°9: Cantidad de servicios que brinda la muestra.....	53
Tabla N°10: Tipo de servicios que brinda la muestra.....	54
Tabla N°11: Dolor alrededor de la muñeca de la muestra.....	55
Tabla N°12: Dolor puntuación – promedio de la muestra.....	56
Tabla N°13: Dolor puntuación – promedio de la muestra.....	57
Tabla N°14: Dolor de la muestra.....	57
Tabla N°15: Evaluación de la rigidez de la mano derecha de la muestra.....	58
Tabla N°16: Evaluación de la rigidez de la mano izquierda de la muestra.....	59
Tabla N°17: Valoración de la evaluación de la mano derecha e izquierda.....	59
Tabla N°18: Evaluación de la fuerza de la mano derecha e izquierda.....	60
Tabla N°19: Valoración de la evaluación de la fuerza de la mano.....	61
Tabla N°20: Evaluación de la maniobra de Filkenstein.....	62
Tabla N°21: Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra.....	63
Tabla N°22: Nivel de riesgo de la muestra.....	64
Tabla N°23: Riesgo de tendinitis de Quervain por grupo etareo.....	65
Tabla N°24: Riesgo de tendinitis de Quervain por sexo.....	66
Tabla N°25: Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio.....	67

Tabla N°26: Riesgo de tendinitis de Quervain por horas de trabajo diario.....	68
Tabla N°27: Riesgo de tendinitis de Quervain por clientes atendidos.....	69
Tabla N°28: Riesgo de tendinitis de Quervain por cantidad de servicios.....	71
Tabla N°29: Riesgo de Tendinitis de Quervain por IMC.....	72
Tabla N°30: Signos que presenta la muestra.....	73

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura N° 1: Distribución por grupos etareos.....	47
Figura N° 2: Distribución por sexo.....	48
Figura N° 3: Clasificación de la IMC.....	50
Figura N° 4: Tiempo de servicio de la muestra.....	51
Figura N° 5: Jornada laboral de la muestra.....	52
Figura N° 6: Clientes diarios que atiende la muestra.....	53
Figura N° 7: Cantidad de servicios que brinda la muestra.....	54
Figura N° 8: Tipo de servicios que brinda la muestra.....	55
Figura N° 9: Dolor alrededor de la muñeca de la muestra.....	56
Figura N° 10: Dolor de la muestra.....	58
Figura N° 11: Valoración de la evaluación de la mano derecha e izquierda.....	60
Figura N° 12: Valoración de la evaluación de la fuerza de la mano.....	62
Figura N° 13: Evaluación de la maniobra de filkenstein.....	63
Figura N° 14: Riesgo de Tendinitis de Quervain.....	64
Figura N° 15: Nivel de riesgo de la muestra.....	65
Figura N° 16: Riesgo de tendinitis de Quervain por grupo etáreo.....	66
Figura N° 17: Riesgo de tendinitis de Quervain por sexo.....	67
Figura N° 18: Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio.....	68
Figura N° 19: Riesgo de tendinitis de Quervain por horas de trabajo al diario..	69
Figura N° 20: Riesgo de Tendinitis de Quervain por clientes atendidos.....	70
Figura N° 21: Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio.....	72
Figura N° 22: Riesgo de Tendinitis de Quervain por IMC.....	73
Figura N° 23: Signos que presenta la muestra.....	74

## INTRODUCCION

En los últimos años el riesgo laboral representa un problema de salud a nivel mundial, la gran demanda manual en los salones de belleza y uso frecuente y excesivo del pulgar sin medida preventiva ha llegado representar un riesgo laboral en los trabajadores de países industrializados y en vías de desarrollo ocasionado ausentismo laboral y pérdidas de productividad en las empresas. La tendinitis de Quervain es una inflamación del tejido de la muñeca, del lado del pulgar. Los tendones y la membrana sinovial se irritan, causando dolor. El 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.

Por tanto la OMS promueve un plan de acción sobre la salud de los trabajadores, con el objetivo de abordar la situación actual derivada de los cambios que impone el mundo del trabajo, fundamentado en el marco conceptual de la OPS basándose en la salud y los derechos humanos. A nivel global cada año hay 160 millones de nuevos casos relacionados al trabajo y produce 1.2 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo según consenso organización mundial de salud y Organización Internacional Trabajo (OIT).

Cifras nacionales mencionan que en el año 2012 ocupa el segundo lugar ausentismo laboral al nivel de miembro superior presente en las actividades intensivas de mano de trabajos de digitación y actividades de limpieza y labores de empaquetamientos. Creando actualmente centros de prevención de riesgos laborales (CEPRITS) que son distribuidos en 16 departamentos nivel nacional cuya función primordial es brindar asistencia técnica a las empresas

afiliadas al seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR).

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del Problema:**

La Organización Panamericana De la Salud y la Organización Mundial de la Salud, sostiene que en los últimos años los desórdenes musculoesqueléticos como dolores lumbares, del cuello, de las piernas, de las manos (síndrome de túnel del carpo, tendinitis de Quervain) a causa de movimientos y posturas adoptados en las actividades laborales, se han incrementado hasta llegar a representar el 60% de las enfermedades profesionales (1).

La frecuencia en varones es en una proporción de 3/10 veces menor según las distintas fuentes. Actualmente se desconoce la razón del predominio femenino, aunque se cree que podría ser debido a la mayor movilidad de la articulación del carpo en mujeres. La localización predominante en el lado derecho está relacionada con la mayor frecuencia de dicha lateralidad en la población. Generalmente afecta a una sola mano, aunque a veces se ven casos de afectación de ambas (6).

La Asociación Americana de Osteopatía explica que la tenosinovitis de Quervain es a menudo asociada con la artritis reumatoide y el embarazo (que se extiende a varios meses después del parto). También es una lesión por uso excesivo asociado a actividades manuales repetitivas como tocar piano, cargar a un niño en los brazos durante periodos

prolongados; por otro lado se presenta un caso de acuerdos bilaterales de tenosinovitis de Quervain en la que el diagnóstico asocio el estado del paciente con el uso excesivo de la función de mensajería de texto en un teléfono celular (7).

En América Latina como en México 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 bebé provoca la aparición de la tendinopatía, normalmente de forma bilateral (2).

En Chile actualmente el Ministerio de Salud ha provisto una Norma para prevenir y controlar los factores causantes de los Trastornos Músculo Esqueléticos Relacionados con el Trabajo, especialmente para extremidades superiores, la que involucra un formato de chequeo inicial que entrega las variables para que la empresa pueda realizar una evaluación previa y determinar cuándo es necesaria la intervención de un ergónomo. De esta manera, la prevención es fundamental para evitar la exposición a los riesgos que puedan causarla antes de lamentar (3).

En Perú, la Asociación Peruana para el Estudio del Dolor y de la Sociedad de Medicina Física y Rehabilitación, en su estudio de tendinitis de Quervain encuentra con mayor frecuencia a mujeres de 40 a 60 años que realizan trabajos manuales, bajo los 30 años es común en estilistas, secretarías y fileteadores de pescado así como en profesionales que

presentan un sobreuso del pulgar (fisioterapeuta, conductor, maquinista industrial, mecánico administradores, etc.)(8).

En Perú, la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud indica un gran porcentaje de la población trabajadora de los diversos sectores económicos ya sean públicos o privados, por las condiciones inseguras e insalubres en las que realizan su labor se halla expuesta a diversos factores de riesgos ocupacionales los que generan accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas al trabajo, los mismos que están incluidos en la información de las enfermedades transmisibles pero sobre todo de las enfermedades no transmisibles según los resultados de la Carga de Enfermedad y Lesiones en el Perú(4).

## **1.2. Formulación del Problema:**

### **1.2.1. Problema General:**

- ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain en estilistas del distrito de Jesús María?

### **1.2.2. Problemas Específicos:**

- ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto a la Edad en estilistas del distrito de Jesús María?
- ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al Sexo en estilistas de Jesús María?
- ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al IMC en estilistas de Jesús María?

- ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto a las Horas de trabajo en estilistas de Jesús María?
- ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al Tiempo de servicio en estilistas de Jesús María?
- ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al Número de clientes atendidos al día en estilistas de Jesús María?
- ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al tipo de servicio en estilistas de Jesús María?

### **1.3. Objetivos:**

#### **1.3.1. Objetivo General:**

Conocer el riesgo de tendinitis de Quervain en estilistas de Jesús María.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

- Establecer el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto a la Edad en estilistas del distrito de Jesús María.
- Determinar el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al Sexo en estilistas del distrito de Jesús María.
- Establecer el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al IMC en estilistas del distrito de Jesús María.
- Determinar el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto a las Horas de trabajo en estilistas del distrito de Jesús María.

- Establecer el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al Tiempo de servicio en estilistas del distrito de Jesús María.
- Determinar el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al Número de clientes atendidos al día en estilistas del distrito de Jesús María.
- Establecer el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al tipo de servicios en estilistas del distrito de Jesús María.

#### **1.4. Justificación:**

Como es evidente han aumentado los profesionales de la belleza es decir los estilistas por lo tanto en esta población , el dolor de las manos es muy frecuente sobre todo en mujeres ,reflejados durante los últimos años las bajas laborales han sido en un tercio de los casos por problemas musculoesqueléticos como la Tendinitis de Quervain, sin embargo ha sido confundida con patologías similares como el Síndrome del Túnel Carpiano entre otras, esto sucede debido a la falta de un diagnóstico diferencial o exámenes suplementarios que con mayor certeza proporcionarían un diagnóstico preciso, y por ende esta población no es tratada adecuadamente y en algunos casos al contrario de sentir una mejoría; y cuando esta patología avanza, llegando en muchos de los casos a la intervención quirúrgica y ello es la razón primordial por la cual se ha puesto énfasis en realizar un estudio a fondo a cerca del riesgo de Tendinitis de Quervain.

El presente trabajo de investigación será de gran importancia para los estilistas que presentan Tendinitis de Quervain, para ello se pretende implementar medidas de prevención dirigidas a los estilistas, a fin de disminuir la tasa de frecuencia de tendinitis De Quervain. Asimismo, hacer el seguimiento correspondiente a los estilistas con dichas anormalidades para permitir un diagnóstico oportuno, brindarle un tratamiento adecuado y permitir que ellos sigan haciendo el arte de la belleza por más tiempo.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Bases Teóricas:**

#### **2.1.1 Anatomía de mano y muñeca**

La mano humana consiste en una palma central (cuyos huesos forman el metacarpo) de la que surgen cinco dedos, está unida al antebrazo por una unión llamada muñeca (cuyos huesos forman el carpo). Además, la mano está compuesta de varios, músculos y ligamentos diferentes que permiten una gran cantidad de movimientos y destreza “Cada mano posee 27 huesos, 8 en el carpo, 5 metacarpianos y un total de 14 falanges. En conjunto forman un canal de concavidad anterior por el que se deslizan los tendones de los músculos flexores de los dedos” (9).

“Los 8 huesos del carpo se organizan en dos filas o hileras, una superior y otra inferior .De radial a cubital la fila superior compuesto de los huesos escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme. La fila inferior la forman el trapecio, trapezoide, hueso grande y hueso ganchoso” (10)

El uso principal de las manos es el de tomar y sostener objetos, aunque de estos usos generales derivan muchos más, debido a la gran versatilidad de movimiento del que es capaz la mano, así como por la precisión que puede alcanzar en estos movimientos. Las manos y los dedos son primordiales para poder comer y beber, se utilizan en múltiples costumbres, como el saludo (apretón de manos), también sirve como instrumento de medida una mano extendida es un palmo, aunque su longitud es muy variable según la persona. Las personas invidentes pueden utilizar sus manos como instrumentos de lectura mediante la escritura en Braille. En esta escritura, la sensibilidad de los dedos entra

en acción ya que han de ser capaces de sentir los pequeños surcos en el papel de los que se compone. Una mano cerrada es un puño, y puede servir para golpear o para sujetar objetos pequeños, el dedo índice extendido sirve para señalar o tocar algo. También se puede sujetar un lápiz u otro instrumento similar para escribir o dibujar, la escritura es una actividad que realmente exige una gran precisión y coordinación de los distintos músculos y articulaciones que componen la mano. “Utilizarlas para comunicarse o aliviar el dolor mediante técnicas de masaje, también denominado "tacto estructurado". Debido a la versatilidad del movimiento de la mano, ésta puede ser usada para interpretar instrumentos musicales” (10)

### **Anatomía ósea**

Cada mano posee 27 huesos, 8 en el carpo, 5 metacarpianos y un total de 14 falanges. En conjunto forman un canal de concavidad anterior por el que se deslizan los tendones de los músculos flexores de los dedos.

Los 8 huesos del carpo se organizan en dos filas o hileras, una superior y otra inferior. De radial a cubital la fila superior compuesto de los huesos escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme. La fila inferior la forman el trapecio, trapecoide, hueso grande y hueso ganchoso (11).

### **Falanges (dedos y pulgar)**

Cada dedo y el pulgar se denominan dígito, y cada dígito consta de dos o tres huesos más pequeños separados, llamados falanges. Los dígitos se enumeran a partir del pulgar (1) hasta el meñique (5). Cada uno de los dedos o dígitos está compuesto por tres falanges: proximal, medial y

distal. El pulgar o primer dígito solo tiene dos falanges: proximal, distal.

Las falanges son huesos largos (longitud supera a las dos dimensiones), consta de tres partes: una cabeza redondeada distal, un cuerpo (diáfisis), y una base expandida.

### **Metacarpianos (palma)**

El segundo grupo de huesos de la mano, que forman la palma, son los cinco metacarpianos. Estos huesos se numeran igual que los dígitos. El primer metacarpiano se encuentra sobre el lado del pulgar o lateral cuando la mano está en posición anatómica. Cada metacarpiano consta de tres partes similares a las falanges: una epífisis distal (cabeza), cuerpo (diáfisis) y una epífisis proximal (base). Todos son largos (la longitud supera a las otras dos dimensiones).

### **Carpianos (muñeca)**

Los huesos de la muñeca son ocho. Y para su estudio los separaremos en hileras distal y proximal.

#### **Proximal**

Desde el lado lateral o del pulgar, está el escafoides, también conocido como navicular.

**El escafoides:** hueso con forma similar a la de un barco, es el más grande de la hilera proximal y se articula con el radio próximamente

**El semilunar:** (con forma de luna) es el segundo hueso del carpo en la hilera proximal y se articula con el radio. Se distingue por su profunda concavidad sobre la superficie distal, donde se articula con el hueso grande de la hilera distal del carpo.

**Piramidal:** tiene tres superficies articulares y se distingue por su forma

piramidal y su articulación anterior con el pequeño pisiforme

**Pisiforme:** es el más pequeño de los huesos del carpo y se localiza por delante del piramidal (10 – 11).

## **Distal**

“La segunda hilera más distal de los cuatro huesos del carpo se articula con los cinco huesos metacarpianos.” (11)

**Trapezio:** hueso de cuatro caras y algo irregular, localizado entre el escafoides medialmente y el primer metacarpiano distalmente

**Trapezoide:** tiene forma de cuña, también de cuatro lados, es el hueso más pequeño de la hilera distal

**Grande:** el mayor de los huesos del carpo también se lo identifica por su cabeza redondeada que se ajusta próximamente en una concavidad formada por el escafoides y el semilunar.

**Ganchoso:** es el último hueso de la hilera distal. Se distingue fácilmente por la apófisis unciforme (gancho) (10).

## **Anatomía muscular**

### **Abductor largo del pulgar**

Se origina en la cara posterior del cúbito y el radio. Se inserta en el primer metacarpiano.

- **Función:** abductor del pulgar y de la mano, extensor de la mano.
- **Inervación:** nervio radial (12).

### **Extensor corto del pulgar**

Se origina de la cara posterior del cúbito y radio. Se inserta en la primera

falange del pulgar.

- **Función:** es extensor y abductor del pulgar.
- **Inervación:** nervio radial (13 -14).

### 2.1.2. Los nervios de la mano

- El nervio mediano inerva los tres músculos tenares y el primero y segundo lumbrical. Envía fibras sensitivas a la totalidad de la cara palmar, las caras laterales de los tres primeros dedos, la mitad lateral del cuarto dedo y el dorso de las mitades distales de estos dedos.
- El nervio radial no inerva los músculos de la mano. Sus ramas terminales, superficial y profunda se originan en la fosa del codo. La rama superficial del nervio radial es la continuación directa del nervio radial a lo largo de la cara anterolateral del antebrazo y es completamente sensitiva. Discurre cubierta por el braquiorradial y luego perfora la fascia profunda cerca del dorso de la muñeca para inervar la piel y la fascia sobre los dos tercios laterales del dorso de la mano, el dorso del pulgar y las porciones proximales de los dedos índices y medio.
- El nervio cubital inerva en el antebrazo al cubital anterior y a los dos haces internos del flexor común profundo de los dedos. En La mano a todos los hipotenares, el aproximador del pulgar y todos los interóseos (14).

### **2.1.3. Biomecánica de la mano**

La muñeca es una de las articulaciones biomecánicamente más complejas del cuerpo humano, pues a la vez que permite una gran movilidad, es capaz de soportar importantes fuerzas de compresión, cizallamiento y torsión sin desestabilizarse. Movilidad y estabilidad (capacidad de transmitir cargas sin sufrir luxaciones) con sus características esenciales (15). Tenemos los siguientes movimientos de la mano:

#### **Movimiento de flexión – extensión**

Movimiento producido a través de un eje transversal que permite acercar la palma de la mano a la cara anterior del antebrazo o alejarse de ella. Si bien existen notables variaciones individuales, la flexión activa de la muñeca, con los dedos extendidos, raras veces supera los 90°, y es mucho menor con el puño cerrado (65°). La extensión activa es algo menor (promedio 80°), cualquiera que sea la posición de los dedos. La extensión pasiva es máxima (promedio 95°) cuando existe una ligera inclinación radial, mientras que la combinación flexión – inclinación cubital pasiva con los dedos extendidos puede llegar a 125°.

El movimiento de extensión se inicia también en la hilera distal, y se propaga en la hilera proximal a través de los ligamentos intrínsecos que cruzan la articulación mediocarpiana. También en este caso existe una mayor excursión articular del escafoides, con 56° de promedio, que del semilunar con solo 31° de promedio. En la columna central del carpo (radio – semilunar – hueso grande), durante el movimiento de flexión existe

mayor rotación mediocarpiana (60%) que radiocarpiana (40%), mientras que el movimiento de extensión de los dos tercios del balance articular de la muñeca se producen en la articulación radiocarpiana, y solo el tercio restante resulta de la participación mediocarpiana (15).

### **Movimiento de inclinación radial – cubital**

El movimiento que realiza la muñeca es entorno a un eje anteroposterior según el cual, la mano, situada anatómicamente, se acerca o aleja respecto al eje del cuerpo. La **inclinación cubital** o aducción, acerca la mano hacia el cuerpo, mientras que la inclinación radial, o abducción, la aleja de este. El centro de rotación de los movimientos de inclinación lateral de la muñeca no es fijo sino móvil, y se localiza alrededor del centro de la cabeza del hueso grande.

La amplitud de la inclinación cubital presenta unos valores variables, según cual será el método utilizado para medirla. Se toma el tercer metacarpiano como referencia, la inclinación cubital llega con facilidad a 30° o 40°. La amplitud de la inclinación radial, en cambio, no sobrepasa los 15°.

La **inclinación radial** se origina en los huesos trapecio y trapecoide, los cuales, al acercarse a la estiloides radial, ejercen presión sobre el escafoide obligándole a flexionarse. Esta flexión puede comprobarse radiológicamente: el escafoide pierde altura y muestra en la proyección anteroposterior el característico signo del anillo. A dicha flexión se le suma un ligero desplazamiento hacia el lado cubital que es seguido por el resto de la hilera proximal. Con ello, el piramidal pierde toda relación con el

radio, y el hueso ganchoso, que sigue al hueso grande hacia el lado radial, pierde en buena parte de contacto con el piramidal (15).

### **Biomecánica del pulgar**

La función primordial de la mano es la de prensión. Esta se realiza por la facultad que tiene el dedo pulgar de oponerse a los demás dedos a modo de pinza potente, desde el dedo índice hasta el meñique con igual intensidad, gracias a los movimientos coordinados de los músculos de la eminencia tenar y a la desviación cubital de los dedos en flexión, que facilita la dirección de sus ejes hacia el pulpejo del dedo pulgar.

La oposición del pulgar resulta de la coordinación de varios movimientos como son la antepulsión y aducción del primer metacarpiano, junto con la rotación axial del primer metacarpiano y de la primera falange. Gracias a este movimiento de rotación axial, el dedo pulgar partiendo de una posición inicial en extensión máxima con la palma muy abierta, se coloca en una posición intermedia frente al dedo índice y termina en oposición máxima contando con el dedo meñique. Si observamos el plano de la uña, comprobaremos que el dedo pulgar ha realizado una rotación de 90° a 120° (15).

#### **2.1.4. Lesiones del pulgar**

##### **Tendinitis**

La tendinitis es la inflamación de los tejidos y estructuras que rodean las articulaciones, tales como los tendones, ligamentos, bursa (bolsa cerrada y llena de líquido que funciona como superficie de amortiguación entre los músculos y los tendones o entre los músculos y los huesos) por lo general

por uso excesivo, sobre todo cuando se practica un deporte o movimiento en forma regular y con intensidad. El tendón se inflama. Se enrojece y vuelve doloroso a presión y el movimiento se deteriora debido al dolor. Las áreas frecuentemente afectadas son aquellas alrededor de los hombros, los codos, las muñecas, los dedos, las caderas, la espalda, las rodillas, los tobillos y los pies (16).

### **Tendinitis de Quervain**

Es la inflamación y tumefacción de la vaina que rodea los tendones del abductor largo del pulgar y del extensor corto del pulgar, a nivel de la apófisis estiloides radial de la muñeca. Esto puede causar dolor, tumefacción y un fenómeno de gatillo. Si se crónica se produce un engrosamiento de la vaina del tendón y constricción del mismo (2-17).

La tendinitis de Quervain también es conocido como:

- Tendinitis del Borde Radial
- Esguince de las Lavanderas
- Tendinitis de Quervain
- Síndrome de la madre primeriza (17).

### **Fisiopatología**

La fisiopatología en la Tenosinovitis de Quervain, el tendón se presenta casi siempre con un aspecto normal, sin signos de inflamación, a excepción del punto de compresión. La patología consiste en el

aumento de la vascularidad de la vaina exterior combinada con edema que engruesa la vaina y produce la constricción del tendón incluido.

Inicialmente se observa un engrosamiento de las vainas sinoviales en los puntos donde no existe compresión, acompañado de una disminución de la vascularización del tejido conectivo que forma el retináculo extensor.

El líquido sinovial tiende a aumentar y espesarse, junto con formación de fibras filiformes finas que se adhieren a tejidos adyacentes. El primer compartimiento. Puede aparecer más denso y fibroso, lo que unido a la disminución del área por sección del canal, provoca una dificultad en el deslizamiento del abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar, pudiendo los tendones presentar pérdida de sus cualidades mecánicas y tejido de granulación (18).

## **Síntomas**

El principal síntoma de la tenosinovitis de Quervain es dolor o dolor al tacto en la base del pulgar. También es posible que sienta un dolor que sube por el antebrazo. El dolor podría aparecer en forma repentina o desarrollarse de a poco. Podría empeorar cuando usa la mano y el pulgar.

Otros síntomas de la tenosinovitis de Quervain incluyen los siguientes:

1. Hinchazón cerca de la base del pulgar.
2. Un quiste lleno de líquido en el área afectada, que puede sobresalir de la piel o no.
3. Entumecimiento en la parte de atrás del pulgar y del dedo índice. Una

sensación de "enganche" o "chasquido" cuando mueve el pulgar.

4. Un chirrido cuando se mueven los tendones en las vainas hinchadas.
5. Hormigueo, sensación de frialdad y entumecimiento de la mano, debilidad muscular a la hora de aprehender un objeto, dolor nocturno.
6. La intensidad de los síntomas dependerá del grado de la lesión.

La afectación sería leve cuando la sintomatología aparece en determinados momentos del día y que con un simple aleteo de las manos desaparece sería de mayor gravedad cuando los síntomas aparecen durante gran parte del día, persiste por la noche, e interfieren con las actividades de la vida diaria (19).

#### **2.1.5. Factores de riesgo de Tendinitis de Quervain:**

Este síndrome es una irritación de los tendones de la base del pulgar, motivada generalmente por la iniciación de una actividad repetitiva.

- Las nuevas mamás son especialmente propensas a este tipo de tendinitis porque el cuidado de un bebé provoca a menudo posiciones incómodas de la mano.
- Una fractura de muñeca puede causar tendinitis de Quervain, debido al aumento de la tensión a través de los tendones, traumatismos continuados, las lesiones por sobrecarga de la articulación o ciertas enfermedades sistémicas, como la diabetes o la artritis reumatoide.
- Hace muchos años este padecimiento era conocido como la enfermedad de los mecanógrafos y las costureras.

- Hoy día se ha extendido a los operadores de teclados de informática y por eso la tendinitis de la mano es parte del denominado "síndrome de las pantallas".
- Es frecuente entre trabajadores gráficos, bancarios, judiciales. Igualmente en los que hacen grandes esfuerzos con brazos y manos, como los obreros de la industria del neumático, algunos mecánicos y albañiles.
- Otra posible causa es la edad, ya que conforme pasan los años los tendones pierden elasticidad. Son más susceptibles quienes padecen alguna forma de reumatismo muscular o articular (19).
- Laxitud ligamentaria, que ocasiona cierta inestabilidad de la muñeca.
- Realización de patrones de movimiento inadecuados (2).

### **Movimientos repetitivos**

Los movimientos repetitivos son parecidos o idénticos durante gran parte del tiempo de trabajo de manera muy repetitiva (es decir varias veces por minuto). Mientras está trabajando, el operario suele tener escaso control sobre el ritmo y la velocidad del trabajo, sobre el orden en el que se suceden las tareas y sobre los horarios de actividad y de descanso. Lo normal es que no pueda abandonar el lugar de trabajo sin hacerse sustituir por otra persona.

En consecuencia los movimientos repetitivos son perjudiciales debido al esfuerzo muscular repetitivo durante largos periodos produce fatiga muscular, y esta a su vez, puede ocasionar si no se asegura una

recuperación suficiente, cambios irreversibles en la estructura muscular. Estos efectos pueden parecer también aunque las fuerzas ejercidas hayan sido de escasa intensidad. Frecuentemente, los movimientos repetitivos van acompañados de esfuerzos estáticos, y en particular los asociados a determinadas posturas (4-5).

#### **2.1.6. Diagnóstico clínico**

Se requiere un procedimiento diagnóstico preciso y metódico para instaurar un plan de tratamiento adecuado. Se deben incluir los siguientes pasos:

Existen movimientos que desencadenan el dolor, localización del dolor y el mecanismo de lesión. También es importante conocer la actividad profesional del sujeto para evitar movimientos repetitivos nocivos y propiciar la correcta adaptación del material que corrija los problemas o desajustes biomecánicos (20).

Las manifestaciones más comunes son: que son tumefacción y dolor localizados sobre el trayecto del tendón hasta el dorso del pulgar, se agrava con la desviación cubital y la flexión del primer dedo, restricción del movimiento, palpación dolorosa de la estiloides radial, engrosamiento del tendón y la vaina sinovial, inflamación del vaina sinovial, crepitación y en algunos casos dedo en gatillo (21).

#### **Prueba de Finkelstein**

Es un procedimiento en el cual se le pedirá a la paciente que flexione los dedos sobre el pulgar, colocado en oposición a la base del quinto dedo. En esta posición imprimimos pasivamente un movimiento de desviación

cubital de la muñeca, provocando un estiramiento de los extensores y el abductor del pulgar; la prueba es positiva si se reproduce el dolor y confirma la existencia de enfermedad de Quervain (22).

### **2.1.7. Tipo de actividad**

#### **Estilista**

Persona que se dedica profesionalmente a peinar, cortar, arreglar y cuidar el pelo (23).

#### **Secado y cepillado**

El secado superficial con toalla, el estilista acompaña al cliente a los secadores de casco o utiliza el secador de mano.

El método de secado y moldeado del cabello con secador de mano y un cepillo consiste en tirar del cabello, marcándolo con un cepillo redondo o plano mientras lo secas con el secador. Para seguir este método, se enrollara los mechones de pelo, previamente secados con una toalla, en un cepillo y darles un ligero soplo de aire con el secador mientras se va tirando de ellos con el cepillo. Un cepillo redondo funciona mejor en el cabello corto mientras que el cepillo plano es preferible para el cabello largo. Utilizar un cepillo redondo o plano mientras lo secas es muy sencillo y el resultado puede durarte todo un día (24).

## **Peinado**

Modo de llevar arreglado el pelo una persona.

El peinado a veces es terminado con una operación de aplicación de aerosol para el cabello, este producto fija el peinado evitando se desarme por acción de las actividades de la persona o viento.

Los estilistas, también realizan recogidos como moños o rodetes o tipos de peinado más elaborados como trenzas, tirabuzones, melenas voluminosas, para novias, quinceañeras, etc.

Según el tipo de peinado el estilista utilizará:

- Rulos y pinzas para crear peinados rizados o hacer la permanente.
- Ganchos y ligas para fijar el cabello y armar el peinado.
- Gel para cabello, laca fijadora y cera de cabello (25).

## **Planchado**

El planchado es el método más eficaz para alisarse el pelo. Especialmente este método a las mujeres que tienen el pelo con rizos naturales y a aquéllas que no acaban del todo satisfechas con el resultado que le proporciona el secador y el cepillo redondo/plano.

Lacio es un adjetivo que, dicho sobre el cabello, refiere a que cae sin formar rizos ni ondas. Puede decirse que el pelo lacio, por lo tanto, es aquel que se muestra liso y que no tiene ondulaciones (26).

## **Corte**

El corte de cabello es cambiar la apariencia de una persona alterando su cabello cortándolo. Dicho de otra manera, hacer un cambio de aspecto ocultando las imperfecciones y resaltando los atributos.

La fase de corte, el estilista escucha las instrucciones del cliente acerca del volumen de cabello a retirar así como el estilo deseado de peinado.

Según la herramienta utilizada, existen dos técnicas básicas de corte:

1. A tijera. Es el más tradicional, siendo un procedimiento artesanal y lento pero más preciso.
2. Con maquinilla eléctrica. Facilita la retirada de gran volumen de cabello con rapidez. Está indicado para varones sobre todo para la parte trasera de la cabeza. Entre los requisitos que presenta están el hacer el corte sobre cabello seco y direccionarla en contra del nacimiento del cabello (27).

## **Tinte**

Desde el punto de vista tecnológico, los tintes o tinturas capilares, son preparaciones destinadas a dar color al cabello, ya sea para producir un cambio de tonalidad o restituir el color a los cabellos canos.

En el comercio se presentan en diferentes formas de aplicación: así tenemos las barras, los polvos, los líquidos, las emulsiones y las cremas, que ha dado lugar a que se les clasifique desde diferentes puntos de vista.

El proceso de aplicación de tinte consistirá en realizar secciones en la cabeza luego Colocarse detrás del cliente y, con ayuda de un peine de cola, dividir la cabeza en cuatro secciones: lateral derecho y lateral

izquierdo, laterales junto con frontal. Estas se realizan trazando dos líneas, una horizontal y la otra vertical, y ambas se tiene que cruzar en la parte alta de la cabeza, en la coronilla.

- Colocarse los guantes y el mandil protector.
- Preparar la fórmula para crecimientos de acuerdo con el diagnóstico y el color elegido.

En el área de la coronilla y nuca alta, tomar la primera transparencia de cinco milímetros de grosor y el ancho de la división y separarla del resto del cabello. Con la mano derecha y con el dedo pulgar, índice, medio y anular, tomar la brocha y el peine de cola con producto en el punto de apoyo y con la mano izquierdo sostener la transparencia con los dedos índice y medio a todo lo ancho para poder bajar o elevar la transparencia, según se requiera.

Se Comienza a aplicar el producto con la brocha directamente en el crecimiento, pegado al cuero cabelludo de uno a 1,5 centímetros. En seguida, bajar la transparencia y aplicar por encima de ella, la misma cantidad.

De esta forma, realizar cada transparencia en dirección descendente hacia la nuca baja.

Al terminar en el contorno de la nuca del lateral derecho, proseguir en el lateral izquierdo, de igual manera en forma descendente.

Situarse al lado izquierdo del cliente, tomar la primera transparencia en el área frontal junto a la línea que divide un lado del otro y realizar la misma operación. Proceder del mismo modo en el lado contrario (28).

## 2.2. Antecedentes:

### 2.2.1. Antecedentes Internacionales:

Un estudio realizado en Francia (2005). Los factores de riesgo para la enfermedad de Quervain en una población obrera francesa ,evaluó la importancia relativa de los factores de riesgo personales y profesionales, donde las tasas de prevalencia de tendinitis de Quervain uni o bilateral para el conjunto, masculinos y femeninos que trabajan poblaciones fueron de 1,2% [intervalo de confianza del 95% (IC del 95%) 0,9-1,6], 0,6% (IC del 95%: 0,3-0,9) y 2,1% (95% CI 1.4 a 2.8), respectivamente. Factores de riesgo personales fueron principalmente la edad (1.1 por incremento de 1 año de edad) y el sexo femenino [odds ratio (OR) de 4,9; IC del 95% 2.4 a 10.1]. Factores relacionados con el trabajo dependían ritmo de trabajo en (A) la organización técnica (OR 2,0; IC del 95%: 1,0-4,0), (B) o repetida flexión de la muñeca en la postura extrema (OR 2,6, IC 95% 1.3 a 5.3) y sostenido (C) movimientos repetidos asociados a la torsión o la conducción de tornillos (OR 3,4; IC del 95% 1.7 a 7.1) (29).

Un estudio realizado en Inglaterra (2004). Diario de la Asociación Americana de Osteopatía ,asocio el estado del paciente con el uso excesivo de la función de mensajería de texto en un teléfono celular , encontró que alrededor del 52% de un total de 6.000 adultos encuestados tenía algún tipo de dolor de las extremidades superiores ,por consecuencia ese porcentaje se desglosa en los trastornos específicos de la extremidad superior, se encontró que la tendinitis de Quervain es poco común entre los participantes, apareciendo en solo el 0,5% de los

hombres y el 1,3% de las mujeres (7).

Un estudio realizado en los Estados Unidos (2009). Incidencia de la tenosinovitis de Quervain en una población joven y activa .Determino la Incidencia de la tendinitis de Quervain en dicha población, como resultados tubo mayor frecuencia en mujeres, había 11,332 casos de tendinitis de Quervain en la población en riesgo de 12,117,749 personas al año. Las mujeres tenían una tasa significativamente mayor de la tendinitis de Quervain en 2,8 casos por 1,000 personas al año, en comparación con los hombres en 0,6 por 1000 personas al año. Edad mayor de 40 fue también un factor de riesgo importante, con esta categoría de edad que muestra una tasa de 2,0 por 1000 personas al año en comparación con el 0,6 por 1000 en el personal de menores de 20 años (30).

Un estudio realizado en Barcelona- España (2012). Determino si había algún aumento de las medidas preventivas adoptadas tras la reincorporación a sus puestos de trabajo entre los trabajadores afectados por la tendinitis de Quervain, que fueron tratados mediante intervención quirúrgica, reportado en el “Diario de Rehabilitación Ocupacional”, donde se encontró que la proporción de trabajadores con medidas preventivas adoptada tras la reincorporación a su puesto de trabajo fue mayor que la proporción de medidas preventivas antes de su intervención quirúrgica (DP = 23,1%; IC del 95%: 6,4 a 39,7%).los factores de riesgo asociados con el mayor cambio en las medidas preventivas eran movimientos

repetitivos(DP = 25,6%; IC del 95%: 6,1 a 45,1%) y las posturas forzadas(DP = 40%; IC del 95%: -22,9 a 100%)(31).

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

Estudio realizado en lima –Perú (2014). Frecuencia trastornos Musculoesqueléticos en teleoperadoras del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Con el objetivo determinar la frecuencia de trastornos Musculoesqueléticos en teleoperadoras. La muestra estuvo conformada por 116 mujeres teleoperadoras del área informática en edad promedio de 31 años, con una desviación estándar o típica 7,2 años y un rango edad 20-45 años, los resultados obtenidos fueron que Molestias musculo esqueléticas de mayor prevalencia fueron cuello con 98% y 78 % son muy intensa; en la zona dorsal o lumbar con 100% de prevalencia y un 75% de ser muy intensa; en la zona muñeca o brazos con 85% mayor prevalencia y un 35% de ser moderada. Según Grupo etarios en teleoperadoras; entre 20 a 29 años de edad y presentaron molestias de cuello con 49% de prevalencia y un 50% de ser muy intensa ; en la zona dorsal o lumbar con 49% de prevalencia y un 52% de ser muy intensa ; zona muñeca o brazos con un 48% de prevalencia y un 49% de intensidad moderada. Según tiempo servicio: menos de 5 años de servicio presentaron molestias en cuello en 32% prevalencia y un 31% se ser muy intensa; zona dorsal o lumbar con 33% de prevalencia y un36% de ser muy intensa; zona muñeca o brazos con 32% prevalencia y un 29% de intensidad moderada. En Horas de trabajo: teleoperadoras que trabajan en 4 horas presentaron 23% prevalencia nivel cuello y un 26% de ser muy intenso ;zona dorsal o lumbar

con 22% de prevalencia y un 14% se ser intensa; zona muñeca o brazos con un 23% de prevalencia y 23% intensidad moderada; los que trabajan 8 horas presentaron 77% prevalencia nivel cuello y 74% son muy intensa; zona dorsal y lumbar con un 78% de prevalencia y un 86% son muy intensa; zona muñeca o brazos 77% mayor de prevalencia y un 77% fueron de intensidad moderada (32).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño del Estudio:**

Estudio descriptivo de tipo transversal.

### **3.2. Población:**

La población total de estilistas es de 110, estudio realizado en salones de belleza de Jesús María durante el mes de Octubre, Lima - Perú en el 2016.

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

- Estilistas que acepten voluntariamente participar en el estudio, previa firma de un consentimiento informado (Anexo 1).
- Estilistas que tengan edades a partir de 20 hasta los 50 años.
- Estilistas que trabajan todos los días de la semana.

- Estilistas que laboran de 8 horas hasta 12 horas diarias.
- Estilistas que tengan más de 1 año trabajando en salones de belleza.
- Estilistas que estén en los servicios de cabello.

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

- Estilistas que no se presentaron en la fecha y hora indicada para la evaluación.
- Estilistas que no acepten participar en el estudio.
- Estilistas que estén en el servicio de manicure y pedicure.
- Estilistas que tengan menos de 1 año de servicio.

### **3.3. Muestra:**

Se pretende estudiar a un mínimo de 110 estilistas de los salones de belleza que tengan más de 8 años de apertura en el distrito de Jesús María en Lima - Perú; durante el periodo descrito.

Se aplicara el muestreo no probabilístico por conveniencia.

Calculo de la muestra

### 3.4. Operacionalización de Variables:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
<b>Principal:</b> <b>Riesgo de Tendinitis de Quervain</b>	Aumento excesivo de la inflamación en cara radial de la muñeca y que se agrava en la desviación cubital de la mano.	EVA	Discreta	Escala numérica(0= ausencia del dolor.10=dolor de máxima intensidad)
		Goniómetro	Discreta	*Flexión de muñeca (85°-90°) *Extensión de muñeca (85°-90°) *Desviación cubital (30°-45°) *Desviación radial (15°-20°) *Abducción del pulgar (45°-50°)
		Dinamómetro	Ordinal	Fuerza de presión de pinza lateral y pinza fina en Kg.
		Prueba de Filkenstein	Binaria	*Positivo *Negativo
<b>Secundarias:</b> <b>Edad</b>	Tiempo de vida en años del estilista.	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 a 29 años</li> <li>• 30 a 39 años</li> <li>• 40 a 50 años</li> </ul>
<b>Sexo</b>	Condición de tipo orgánica.	Ficha de recolección de datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• masculino</li> </ul>
<b>IMC</b>	Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.	Ficha de recolección de datos IMC = $\text{Peso (kg) / altura (m)}^2$	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Bajo de peso (&lt;18,5)</li> <li>-Normal(18,5- 24,9)</li> <li>-Sobre peso(25,0-29,9)</li> <li>-Obesidad(&gt;30,0)</li> </ul>
<b>Horas de trabajo</b>	Jornada del estilista	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 h.</li> <li>• 10 h.</li> <li>• 12 h.</li> </ul>

<b>Tiempo de servicio</b>	Años laborando como estilista	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 1 año</li> <li>• 2 a 5 años</li> <li>• &gt;10 años</li> <li>• 6 a 10 años</li> </ul>
<b>Número de clientes atendidos al día</b>	Clientes del salón atendidos por los estilistas	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;2 clientes</li> <li>• 6 a 10 clientes</li> <li>• 3 a 5 clientes</li> <li>• &gt;10 clientes</li> </ul>
<b>Numero de servicios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secado y cepillado</li> <li>• Planchado</li> <li>• Peinado</li> <li>• Corte</li> <li>• Tinte</li> </ul>	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 5 servicios</li> </ul>

### 3.5. Procedimientos y Técnicas:

Previa coordinación con los dueños de los salones de belleza del distrito de Jesús María, para poder acceder a entrevistar a los estilistas, donde se evaluara el riesgo de tendinitis de Quervain, para ello aplicara la prueba de Finkelstein, se medirá el rango articular con un goniómetro ,se evaluara la intensidad del dolor con test de EVA y se evaluara la fuerza muscular con un dinamómetro; se tomara fotos respectivas a cada tipo de actividad y se dará pautas a los estilistas sobre la causa de la tendinitis de Quervain.

Se seleccionaran solo aquellas fichas correspondientes a los estilistas que se dedican servicio de cabello (corte, planchado, secado y peinado) y se aplicara los criterios de exclusión e inclusión establecidos para esta investigación, para obtener la población de estudio. Asimismo se extraerán de las solicitudes, los datos requeridos de acuerdo a las variables planteadas en este estudio. Estos datos serán registrados en una ficha de recolección de datos (Anexo 1), para luego elaborar una base de datos y realizar análisis estadístico respectivo.

La **Prueba de Filkenstein** es un procedimiento en el cual se pedirá a la paciente que flexione los dedos sobre el pulgar, colocado en oposición a la base del quinto dedo (Anexo 4). En esta posición imprimimos pasivamente un movimiento de desviación cubital de la muñeca, provocando un estiramiento de los extensores y el abductor del pulgar; la prueba es positiva si se reproduce el dolor y confirma la existencia de enfermedad De Quervain; Artículo de Fisioterapia – Elsevier (22).

Para la valoración articular de la muñeca emplearé un **Goniómetro Médico Regla Pvc de 8 pulgadas (INCORESA S.A.)** La evaluación se realiza con la paciente en sedestación, el miembro superior sobre la mesa de examen y el codo flexionado. Para la flexión y extensión colocamos el antebrazo en supinación fijado por el fisioterapeuta contra el plano de la mesa, con la otra mano tomamos la cara posterior de los metacarpianos asistimos la flexión máxima o bien la cara anterior para asistir la extensión. Las inclinaciones se valoran con el antebrazo en pronación. Para la supinación y la pronación tomamos como referencia el ángulo

formado entre el plano sagital de la mano y el plano de la mesa de examen (Anexo 5).

El **Dinamómetro** es una herramienta que, a partir de los cambios en la elasticidad de un muelle con una determinada calibración, permite calcular el peso de un cuerpo o realizar la medición de una fuerza (Anexo 6).

Las escalas de valoración del dolor son métodos clásicos de medición de la intensidad del dolor, y con su empleo podemos llegar a cuantificar la percepción subjetiva del dolor por parte del paciente; el **EVA** consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad (Anexo 7).

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

Los datos serán analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. Se determinarán medidas de tendencia central. Se emplearán tablas de frecuencia y de contingencia.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

### 4.1. RESULTADOS

#### CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

##### Edad de la muestra

Tabla N° 1: Edad de la muestra

Características de la edad	
Muestra	110
Media	32,85
Desviación estándar	5,18
Edad mínima	20
Edad máxima	50

Fuente: Elaboración Propia

La muestra, formada por 110 estilistas del Distrito de Jesús María, que fueron evaluados respecto al riesgo de tendinitis de Quervain, tenían una edad promedio de 32,85 años, con una desviación estándar o típica de  $\pm 5,18$  años y un rango de edad que iba desde los 20 a los 50 años. Este rango de edades ha sido clasificado tres grupos etáreos que se muestran en la tabla N° 2.

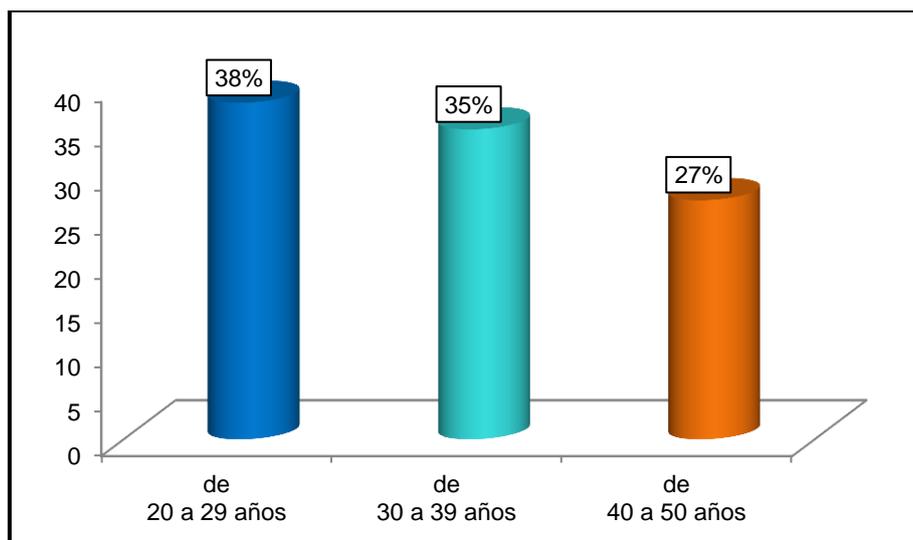
##### Distribución por grupos etáreos de la muestra

Tabla N° 2: Distribución por grupos etáreos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 20 a 29 años	42	38,2	38,2
de 30 a 39 años	38	34,5	72,7
de 40 a 50 años	30	27,3	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 2 presenta la distribución por grupos etáreos de la muestra. 42 estilistas tenían entre 20 a 29 años de edad; 38 estilistas tenían entre 30 a 39 años de edad y 30 estilistas tenían entre 40 y 50 años de edad. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 20 a 29 años.



**Figura N° 1:** Distribución por grupos etáreos

Los porcentajes se muestran en la figura N° 1.

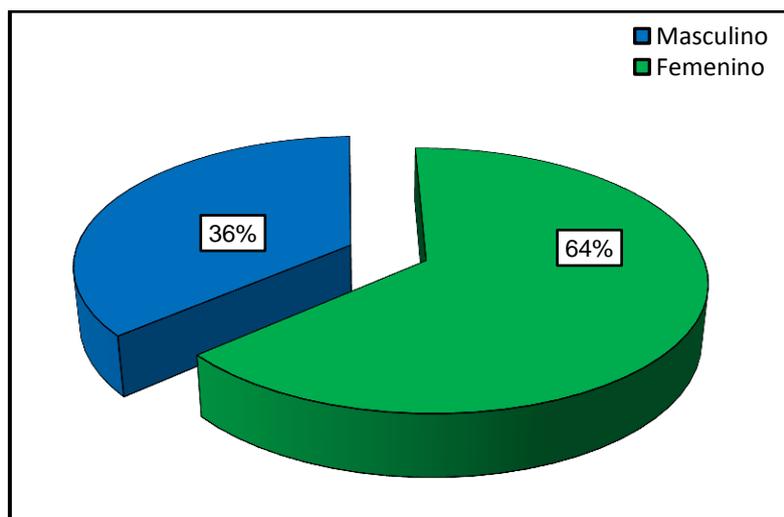
### Distribución de la muestra por sexo

**Tabla N° 3:** Distribución por sexo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	40	36,4	36,4
Femenino	70	63,6	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La muestra, formada por 110 estilistas del Distrito de Jesús María, que fueron evaluados respecto al riesgo de tendinitis de Quervain, 40 eran del sexo masculino y 70 del sexo femenino. Se observa que la muestra estaba formada en su mayoría por mujeres.



**Figura N° 2:** Distribución por sexo

Los porcentajes se muestran en la figura N° 2.

### **Peso, talla e IMC de la muestra**

**TABLA N° 4:** Peso, talla e IMC de la muestra

	Peso ( kg )	Talla ( m )	IMC ( kg/m <sup>2</sup> )
Media	64,44	1,61	24,54
Desviación estándar	± 10,88	± 0,07	± 3,26
Mínimo	45	1,49	19,53
Máximo	120	1,76	39,64

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 4 se presenta el promedio del peso, de la estatura y del IMC que tenían los 110 estilistas que formaban la muestra. El peso promedio fue de  $64,44 \pm 10,88$  kg, un peso mínimo de 45 kg y un máximo de 120 kg; una estatura promedio de  $1,61 \pm 0,07$  m, una estatura mínima de 1,49 m y una máxima de 1,76 m y el IMC promedio fue de  $24,54 \pm 3,26$  kg/m<sup>2</sup>, un IMC mínimo de 19,53 kg/m<sup>2</sup> y un máximo de 39,64 kg/m<sup>2</sup>.

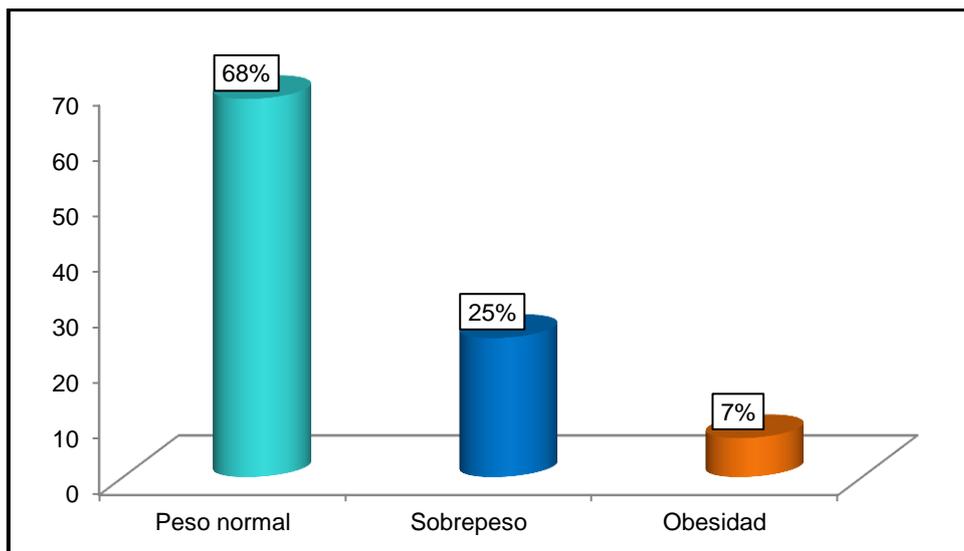
### Clasificación del IMC de la muestra

**Tabla N° 5:** Clasificación del IMC de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Peso Normal	75	68,2	68,2
Sobrepeso	27	24,5	92,7
Obesidad	8	7,3	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 5 presenta la distribución de la muestra por clasificación del IMC. 75 estilistas tenían un peso normal; 27 estilistas estaban con sobrepeso y solo 8 estilistas estaban obesos. Se observa que la mayoría de la muestra presentaba un peso normal.



**Figura N° 3:** Clasificación del IMC

Los porcentajes se muestran en la figura N° 3.

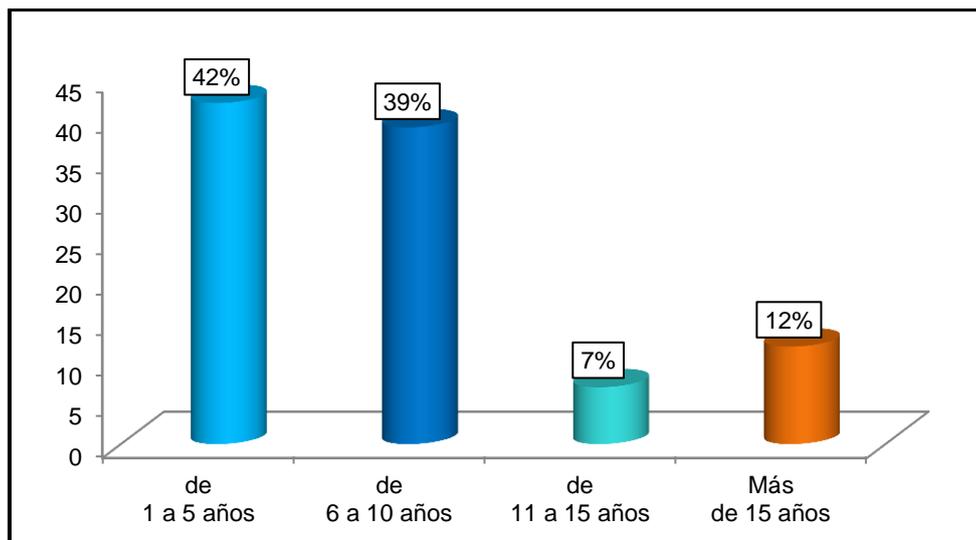
### Tiempo de servicio de la muestra

**Tabla N° 6:** Tiempo de servicio de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 1 a 5 años	46	41,8	41,8
de 6 a 10 años	43	39,1	80,9
de 11 a 15 años	8	7,3	88,2
Más de 15 años	13	11,8	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 6 presenta la distribución por tiempo de servicio de la muestra. 46 estilistas tenían entre 1 a 5 años de servicios; 43 estilistas tenían entre 6 a 10 años de servicios; 8 estilistas tenían entre 11 a 15 años de servicios y 13 estilistas tenían más de 15 años de servicios. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía entre 1 a 10 años de servicios.



**Figura N° 4:** Tiempo de servicio de la muestra

Los porcentajes se muestran en la figura N° 4.

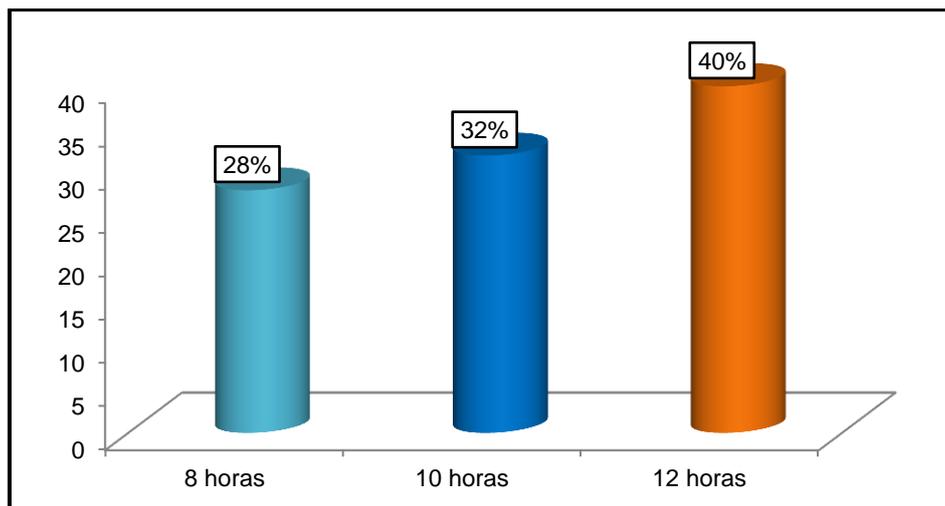
### Jornada laboral de la muestra por día

**Tabla N° 7:** Jornada laboral de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
8 horas	31	28,2	28,2
10 horas	35	31,8	60,0
12 horas	44	40,0	95,9
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 7 presenta la distribución por jornada laboral de la muestra. 31 estilista trabajaban 8 horas diarias; 35 estilista trabajaban 10 horas diarias y 44 estilista trabajaban 12 horas. Se observa que la mayor parte de la muestra trabajaba diariamente 12 horas.



**Figura N° 5:** Jornada laboral de la muestra

Los porcentajes se muestran en la figura N° 5.

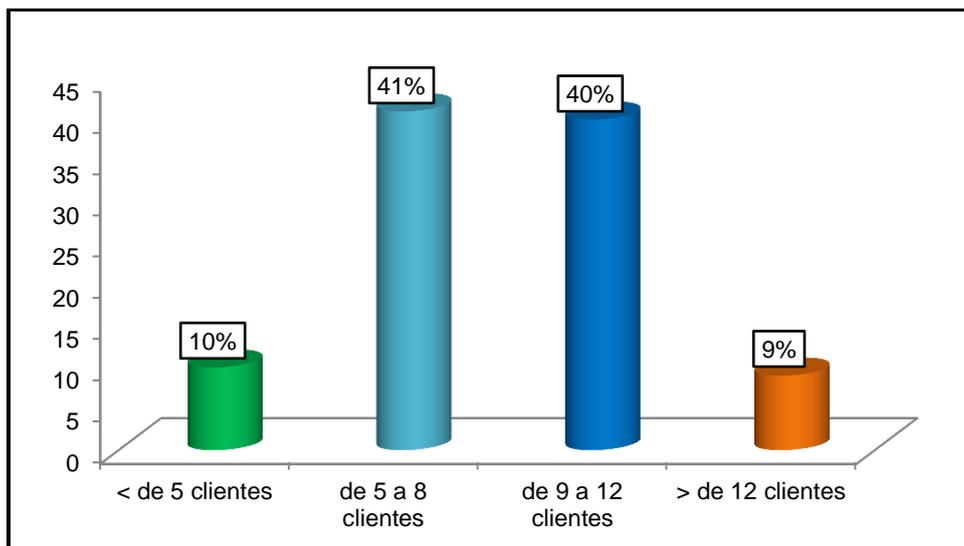
### Clientes que atiende la muestra por día

**Tabla N° 8:** Clientes diarios que atiende la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< de 5 clientes	11	10,0	10,0
de 5 a 8 clientes	45	40,9	50,9
de 9 a 12 clientes	44	40,0	90,9
> de 12 clientes	10	9,1	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 8 presenta la distribución por el número de clientes que atiende diariamente la muestra. 11 estilistas atienden menos de 5 clientes diariamente; 45 estilistas atienden entre 5 a 8 clientes; 44 estilista atienden entre 9 a 12 clientes y 10 estilistas atienden a más de 12 clientes diariamente. Se observa que la mayor parte de la muestra atiende entre 5 a 12 clientes diariamente.



**Figura N° 6:** Clientes diarios que atiende la muestra

Los porcentajes se muestran en la figura N° 6.

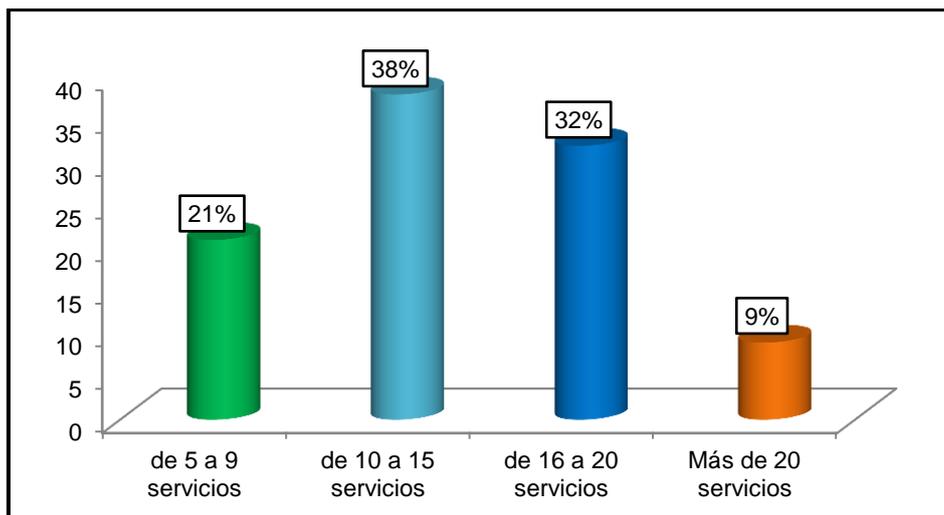
### Numero de servicios que brinda la muestra por día

**Tabla N° 9:** Cantidad de servicios que brinda la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 5 a 9 servicios	23	20,9	20,9
de 10 a 15 servicios	42	38,2	59,1
de 16 a 20 servicios	35	31,8	90,9
Más de 20 servicios	10	9,1	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 9 presenta la distribución de la muestra por el número de servicios que realizaba diariamente. 23 estilistas realizaban de 5 a 9 servicios diariamente; 42 estilistas realizaban de 10 a 15 servicios diariamente; 35 estilistas realizaban de 16 a 20 servicios diariamente y 10 estilistas realizaban más de 20 servicios diariamente. Se observa que la mayor parte de la muestra realizaba entre 10 a 15 servicios diariamente.



**Figura N° 7:** Cantidad de servicios que brinda la muestra

Los porcentajes se muestran en la figura N° 7.

### Tipo de servicios que brinda la muestra

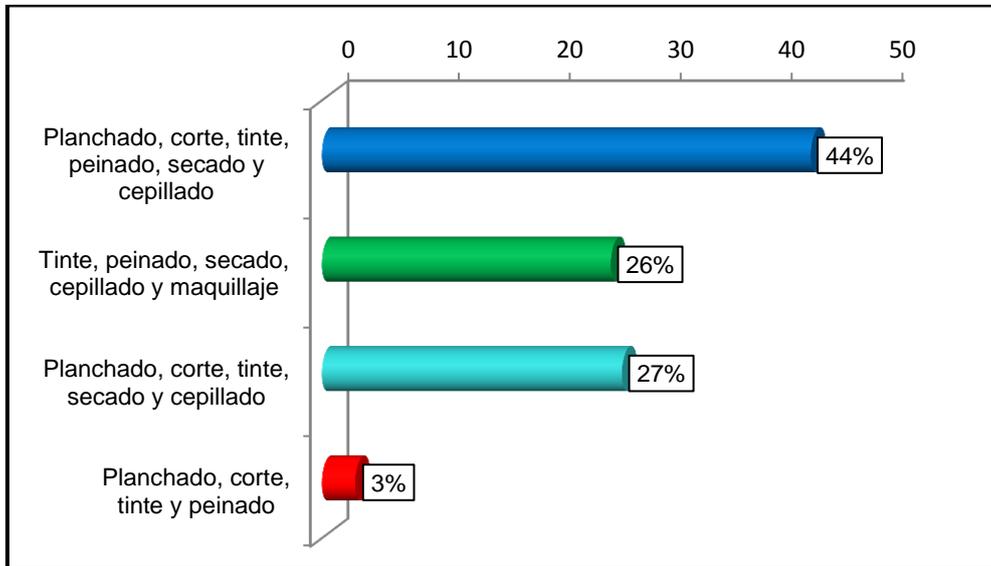
**Tabla N° 10:** Tipo de servicios que brinda la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Planchado, corte, tinte, peinado, secado y cepillado	48	43,6	43,6
Tinte, peinado, secado, cepillado y maquillaje	29	26,4	70,0
Planchado, corte, tinte, secado y cepillado	30	27,3	97,3
Planchado, corte, tinte y peinado	3	2,7	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 10 presenta la distribución de la muestra de acuerdo al tipo de servicios que brinda. 48 estilistas brindan el servicio de planchado, corte, tinte, peinado, secado y cepillado; 29 estilistas brindan el servicio de tinte, peinado, secado, cepillado y maquillaje; 30 estilistas brindan el servicio de planchado, corte, tinte, secado y cepillado y solo 3 estilistas brindan el servicio de

planchado, corte, tinte y peinado. Se observa que la mayor parte de la muestra brindaba el servicio de planchado, corte, tinte, peinado, secado y cepillado.



**Figura Nº 8:** Tipo de servicios que brinda la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 8.

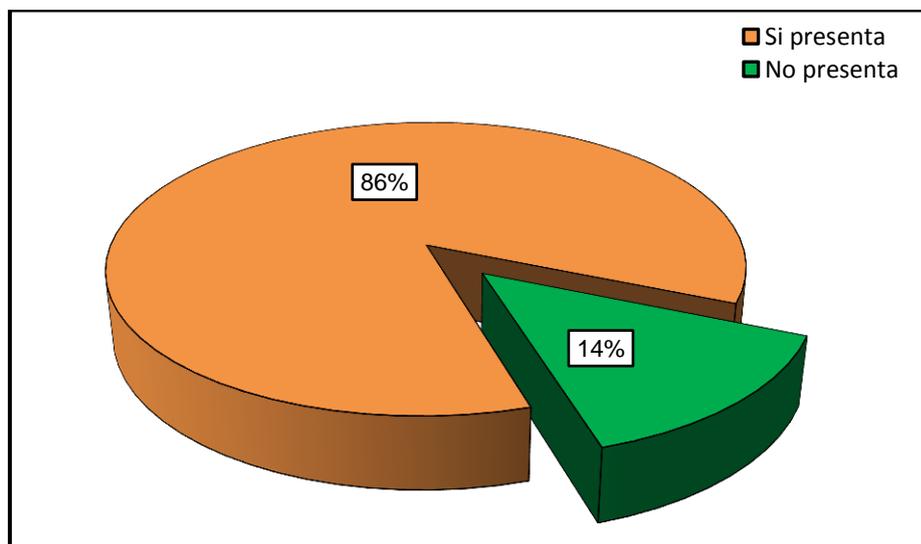
### Presencia de dolor alrededor de la muñeca

**Tabla Nº 11:** Dolor alrededor de la muñeca de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si presenta	95	86,4	86,4
No presenta	15	13,6	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 11 presenta el dolor que padecía la muestra alrededor de la muñeca. 95 estilistas presentaban dolor alrededor de la muñeca mientras que solo 15 estilistas no presentaban dolor alrededor de la muñeca.



**Figura N° 9:** Dolor alrededor de la muñeca de la muestra

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

### Evaluación del dolor de la muestra en puntuaciones

**Tabla N° 12:** Dolor puntuación-promedio de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	10	9,1	9,1
de 1 a 2	33	30,0	39,1
de 3 a 7	56	50,9	90,0
de 8 a 10	11	10,0	90,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 12 presenta los resultados, en puntuaciones, de la evaluación del dolor de la muestra, evaluado mediante la Escala Análoga Visual (EVA). 10 estilistas no presentaron dolor; 33 estilistas tenían un dolor entre 1 a 2; 56 estilistas tenían un dolor entre 3 a 7 y 11 estilistas tenía un dolor entre 8 a 10.

### Evaluación del dolor de la muestra – puntuación promedio

**Tabla N° 13:** Dolor puntuación-promedio de la muestra

	Puntuación promedio
Dolor	4

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 13 presenta los resultados, en puntuaciones, de la evaluación del dolor de la muestra. El dolor de la muestra, que fue evaluado mediante la Escala Análoga Visual (EVA), presentó una puntuación promedio de 4, por lo que puede decirse que la muestra padecía de un dolor moderado.

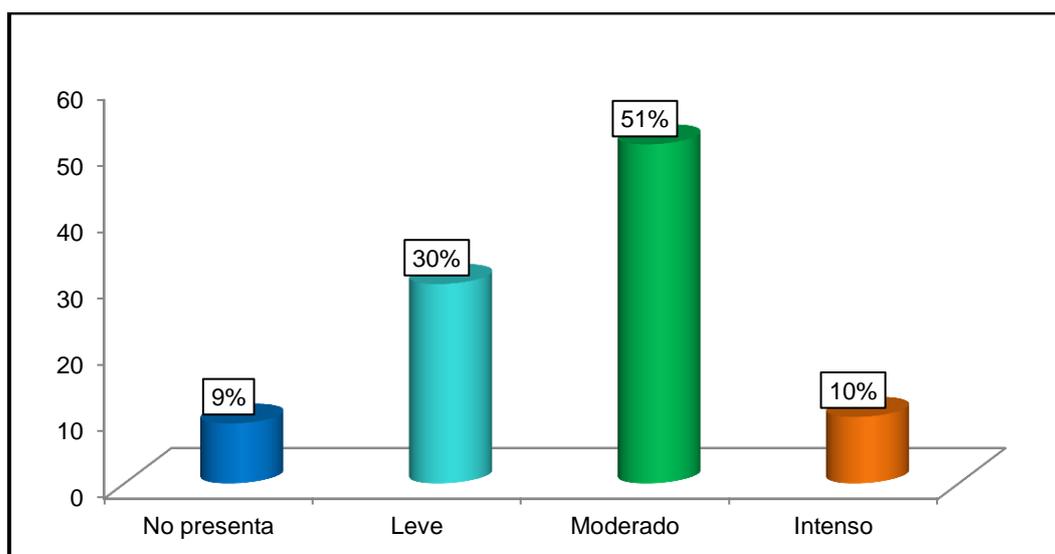
### Intensidad del dolor de la muestra

**Tabla N° 14:** Dolor de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No presenta	10	9,1	9,1
Leve	33	30,0	39,1
Moderado	56	50,9	90,0
Intenso	11	10,0	90,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 14 presenta los resultados de la evaluación del dolor de la muestra, que fue evaluada mediante la Escala Análoga Visual (EVA). 10 estilistas no presentaron dolor; 33 estilistas presentaron un dolor leve; 56 estilistas presentaron un dolor moderado y 11 estilistas presentaron un dolor intenso. Se observa que la mayor parte de la muestra padecía de un dolor moderado.



**Figura N° 10:** Dolor de la muestra

Los porcentajes se muestran en la figura N° 10.

### **Distribución de la muestra por evaluación de la rigidez de la mano derecha mediante el goniómetro**

**Tabla N° 15:** Evaluación de la rigidez de la mano derecha de la muestra

	Flexión de muñeca	Extensión de muñeca	Desviación cubital	Desviación radial	Abducción del pulgar
Evaluación Promedio	79°	72°	46°	27°	45°

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 15 presenta la evaluación, mediante el goniómetro, de la rigidez de la mano derecha, que padecía la muestra. La flexión de muñeca presentó un

promedio de 79°, la extensión de la muñeca un promedio de 72°, la desviación cubital un promedio de 46°, la desviación radial un promedio de 27° y la abducción del pulgar presento un promedio de 45°.

### **Distribución de la muestra por evaluación de la rigidez de la mano izquierda mediante el goniómetro**

**Tabla N° 16:** Evaluación de la rigidez de la mano izquierda de la muestra

	Flexión de muñeca	Extensión de muñeca	Desviación cubital	Desviación radial	Abducción del pulgar
Evaluación Promedio	80°	76°	47°	25°	49°

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 16 presenta la evaluación, mediante el goniómetro, de la rigidez de la mano izquierda, que padecía la muestra. La flexión de muñeca presentó un promedio de 80°, la extensión de la muñeca un promedio de 76°, la desviación cubital un promedio de 47°, la desviación radial un promedio de 25° y la abducción del pulgar presento un promedio de 49°.

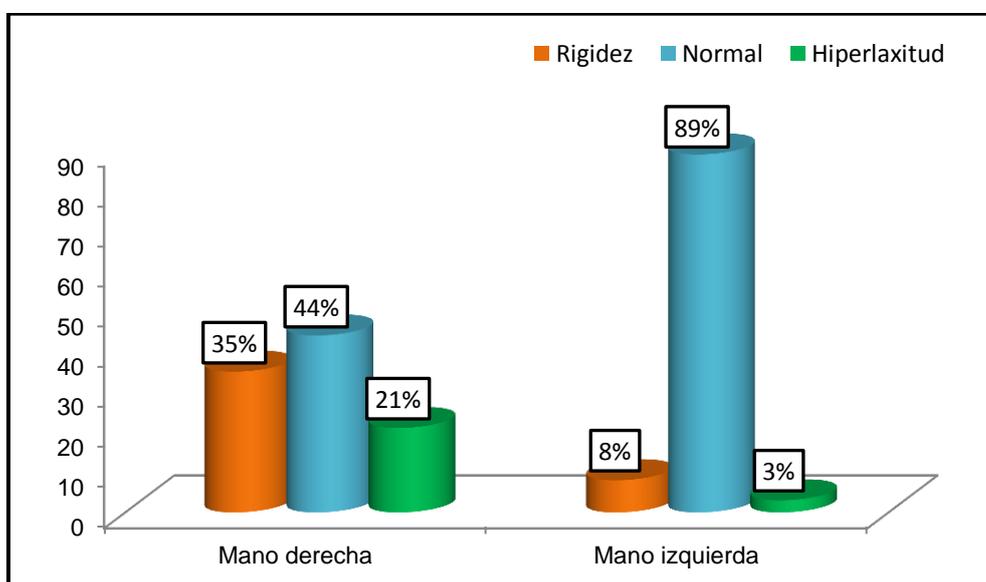
### **Valoración de la evaluación de la mano derecha e izquierda la muestra**

**Tabla N° 17:** Valoración de la evaluación de la mano derecha e izquierda

	Mano derecha		Mano izquierda	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Rigidez	39	35,4	9	8,2
Normal	48	43,7	98	89,1
Hiperlaxitud	23	20,9	3	2,7
Total	110	100,0	110	100,0

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 17 presenta la valoración de la evaluación, mediante el goniómetro, de la rigidez de la mano derecha e izquierda de la muestra. Con respecto a la mano derecha, 39 estilistas tenían rigidez, 48 presentaban un estado normal y 23 tenían hiperlaxitud. Con relación a la mano izquierda, 9 estilistas tenían rigidez, 98 presentaban un estado normal y solo 3 tenían hiperlaxitud. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaba normalidad.



**Figura N° 11:** Valoración de la evaluación de la mano derecha e izquierda

Los porcentajes se muestran en la figura N° 11.

### Evaluación de la fuerza de la mano mediante el dinamómetro

**Tabla N° 18:** Evaluación de la fuerza de la mano derecha e izquierda

	Promedio (kg)	Desviación Estándar	Percentil 25	Percentil 95
Mano derecha	25,4	8,1	18,8	39,0
Mano izquierda	22,4	7,9	16,0	37,5

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 18 presenta la evaluación (mediante el dinamómetro) promedio en kg., de la mano derecha e izquierda de la muestra. Con respecto a la mano derecha, el promedio fue de 25,4 kg, con una desviación estándar de  $\pm 8,1$  y con percentiles de  $P_{25}=18,8$  y  $P_{95}=39,0$ .

Con respecto a la mano izquierda, el promedio fue de 22,4 kg, con una desviación estándar de  $\pm 7,9$  y con percentiles de  $P_{25}=16,0$  y  $P_{95}=37,5$ .

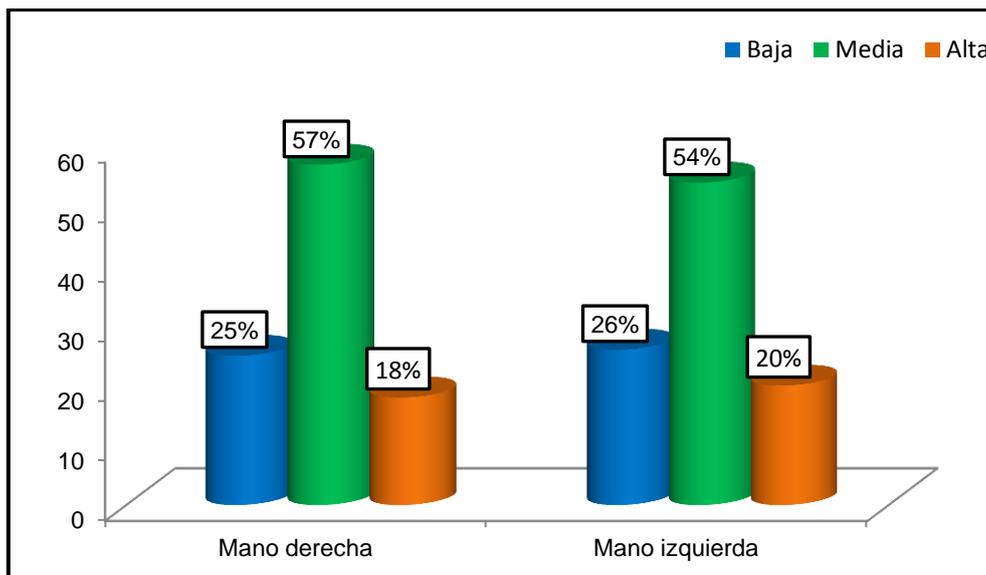
### Valoración de la fuerza en las manos que presentaba la muestra

**Tabla N° 19:** Valoración de la evaluación de la fuerza de la mano

	Baja		Media		Alta	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Mano derecha	27	24,5	63	57,3	20	18,2
Mano izquierda	28	25,5	60	54,5	22	20,0

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 19 presenta la valoración de la evaluación, mediante el dinamómetro, de la fuerza de la mano que presentaba la muestra. En la evaluación de la mano derecha, 27 estilistas tenían una fuerza baja, 63 presentaban una fuerza media y 20 una fuerza alta. En la evaluación de la mano izquierda, 28 estilistas tenían una fuerza baja, 60 presentaban una fuerza media y 22 una fuerza alta. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaba fuerza media.



**Figura N° 12:** Valoración de la evaluación de la fuerza de la mano

Los porcentajes se muestran en la figura N° 12.

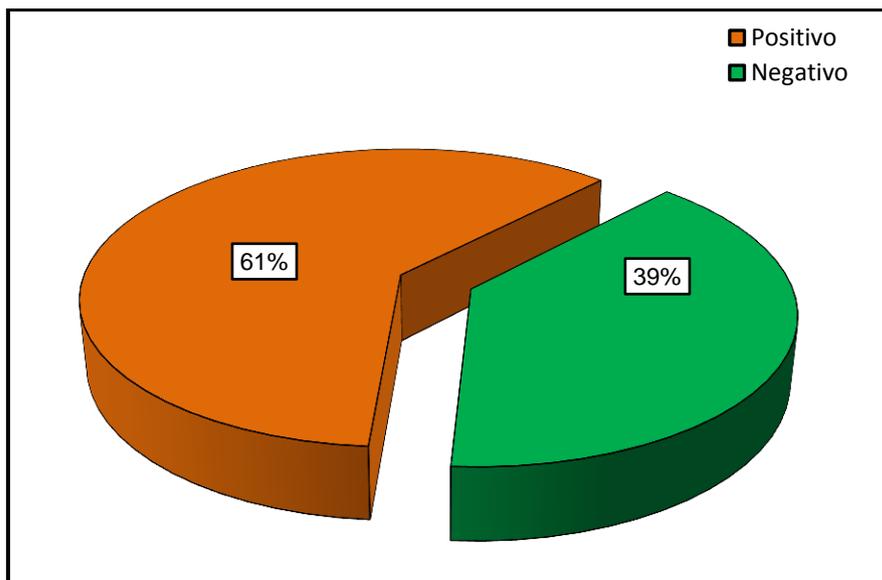
### Distribución de la muestra por evaluación de la maniobra de Finkelstein

**Tabla N° 20:** Evaluación de la maniobra de Finkelstein

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Positivo	67	60,9	60,9
Negativo	43	39,1	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 20 presenta la evaluación de la maniobra de Finkelstein de la muestra. 67 estilistas presentaron una maniobra de Finkelstein positiva y 43 estilistas presentaron una maniobra de Finkelstein negativa.



**Figura N° 13:** Evaluación de la maniobra de Filkelstein

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 13.

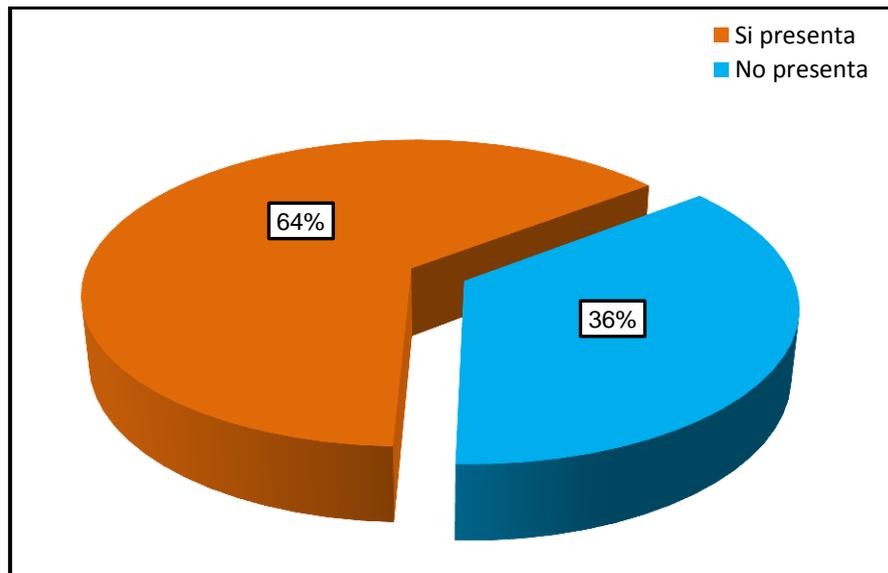
### **Distribución de la muestra por riesgo de tendinitis de Quervain**

**Tabla N° 21:** Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si presenta	70	63,6	63,6
No presenta	40	36,4	100,0
Total	110	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 21 presenta la distribución de la muestra por el riesgo de tendinitis de Quervain. 70 estilistas presentaban riesgo de padecer la tendinitis de Quervain, mientras que 40 estilistas no presentaban riesgo de padecer la tendinitis de Quervain.



**Figura N° 14:** Riesgo de tendinitis de Quervain

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

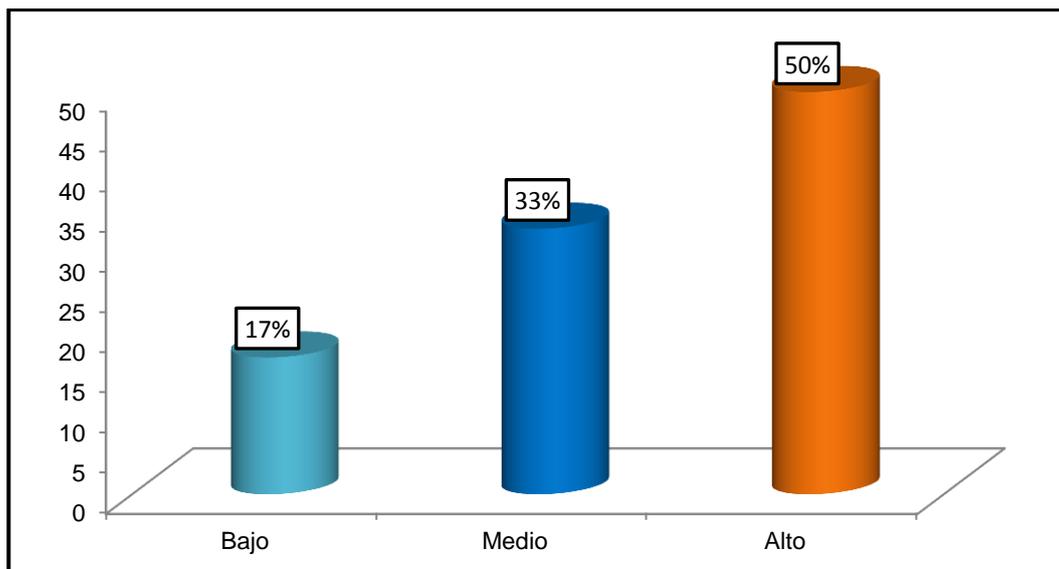
### Distribución de la muestra por Nivel de Riesgo

**Tabla N° 22:** Nivel Riesgo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	12	17,1	17,1
Medio	23	32,9	50,0
Alto	35	50,0	100,0
Total	70	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 22 presenta la distribución de la muestra por nivel de riesgo de padecer Tendinitis de Quervain en la mano dominante. 12 estilistas presentaban bajo riesgo con 17%; 23 presentaban riesgo medio con 33% y 35 presentaron riesgo alto con 50%. La mayor parte de la muestra presentó riesgo medio y alto de padecer tendinitis de Quervain.



**Figura N° 15:** Nivel Riesgo de la muestra

Los porcentajes se muestran en la figura N° 15.

### Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por grupo etáreo

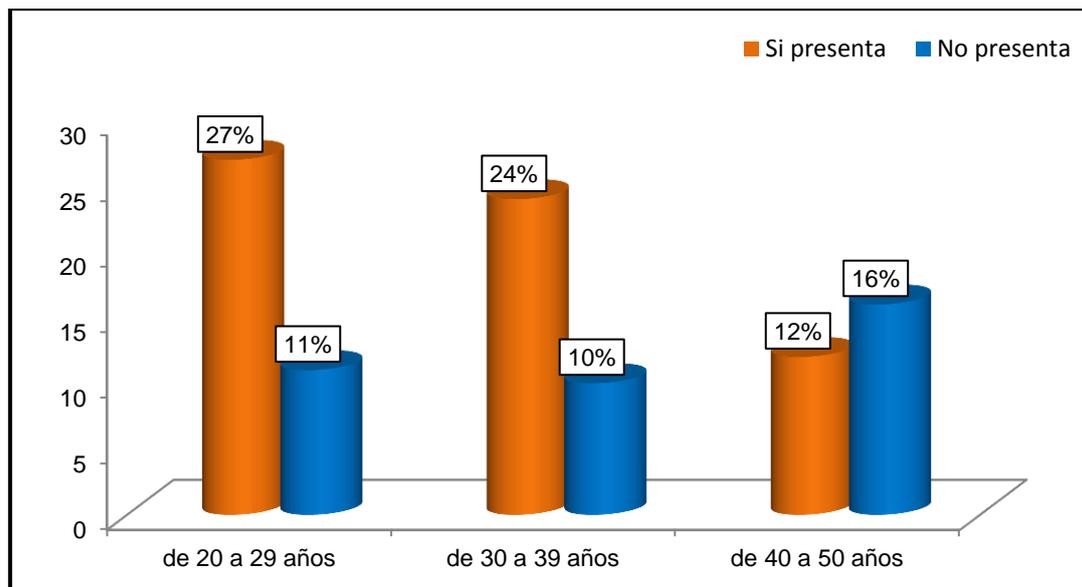
**Tabla N° 23:** Riesgo de tendinitis de Quervain por grupo etáreo

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
de 20 a 29 años	30	12	42
de 30 a 39 años	27	11	38
de 40 a 50 años	13	17	30
Total	70	40	110

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 23 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por grupo etáreo. De los estilistas que tenían entre 20 a 29 años de edad, 30 presentaban riesgo con 27% y 12 no presentaban riesgo con 11%. En los estilistas que tenían entre 30 a 39 años de edad, 27 presentaban riesgo con 24% y 11 no presentaban riesgo con 10%. En los estilistas que tenían entre 40

a 50 años de edad, 13 presentaban riesgo con 12% y 17 no presentaban riesgo con 16%.



**Figura N° 16:** Riesgo de tendinitis de Quervain por grupo etáreo

Los porcentajes se muestran en la figura N° 16.

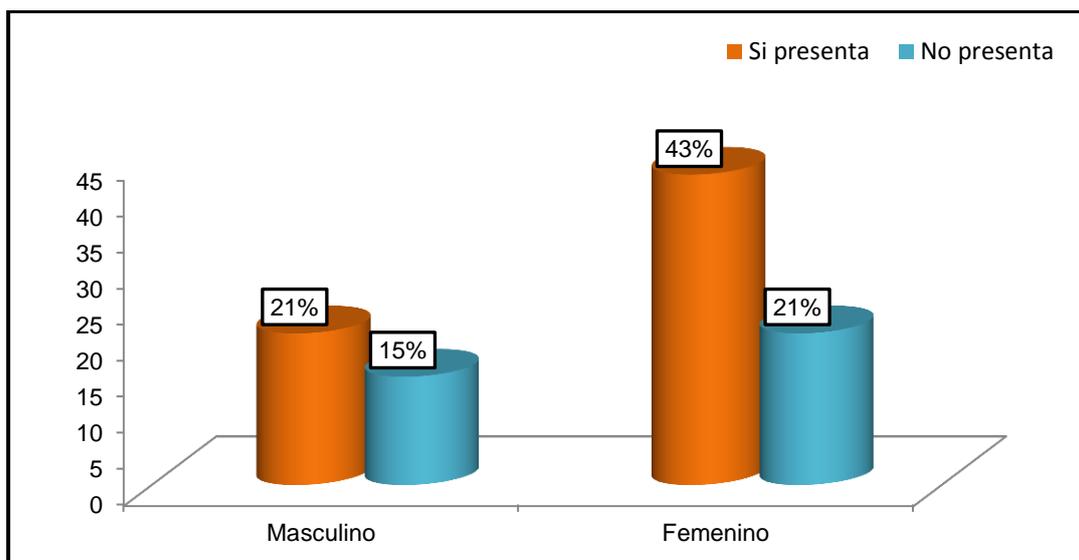
### Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por sexo

**Tabla N° 24:** Riesgo de tendinitis de Quervain por sexo

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
Masculino	23	17	40
Femenino	47	23	70
Total	70	40	110

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 24 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por sexo. En los estilistas, 23 presentaban riesgo con 21% y 17 no presentaban riesgo con 51%. En las estilistas, 47 presentaban riesgo con 43% y 23 no presentaban riesgo con 21%.



**Figura N° 17:** Riesgo de tendinitis de Quervain por sexo

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 17.

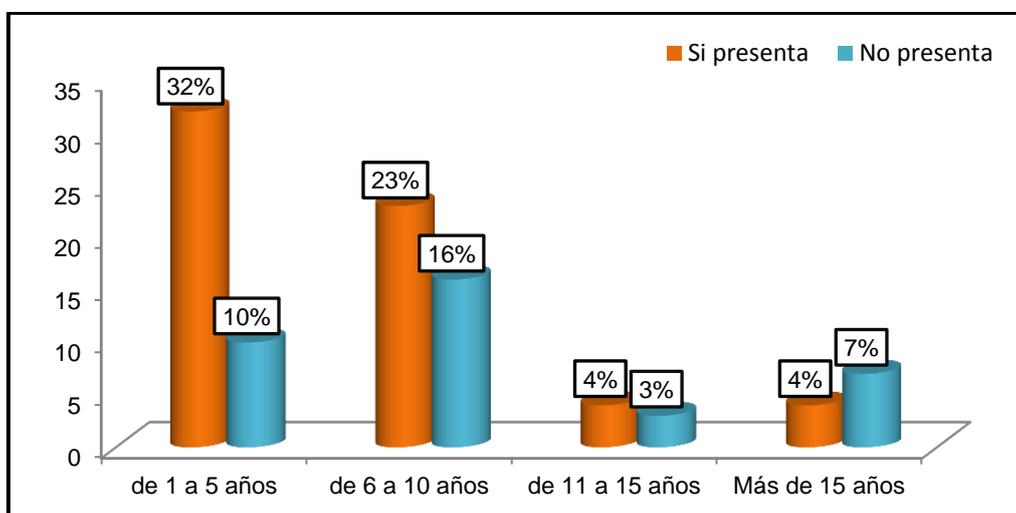
### Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por tiempo de servicio

**Tabla N° 25:** Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
de 1 a 5 años	35	11	46
de 6 a 10 años	25	18	43
de 11 a 15 años	5	3	8
Más de 15 años	5	8	13
Total	70	40	110

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 25 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por tiempo de servicio. De los estilistas que tenían entre 1 a 5 años de servicio, 35 presentaban riesgo con 35% y 11 no presentaban riesgo con 10%. De los estilistas que tenían entre 6 a 10 años de servicio, 25 presentaban riesgo con 23% y 18 no presentaban con 16%. De los estilistas que tenían entre 11 a 15 años de servicio, solo 5 presentaban riesgo con 4% y 3 no presentaban riesgo con 3%. De los estilistas que tenían más de 15 años de servicio, 5 presentaba riesgo 4% y 8 no presentaban riesgo con 7%.



**Figura N° 18:** Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio

Los porcentajes se muestran en la figura N° 18.

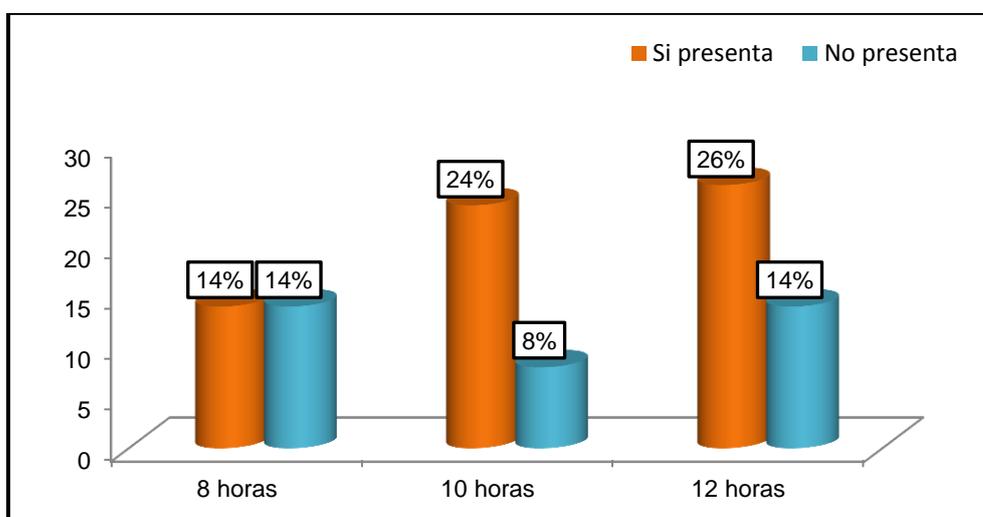
### Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por horas de trabajo diaria

**Tabla N° 26:** Riesgo de tendinitis de Quervain por horas de trabajo diario

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
8 horas	15	16	31
10 horas	26	9	35
12 horas	29	15	44
Total	70	40	110

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 26 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por horas de trabajo diario. En los estilistas que trabajaban 8 horas diarias, 15 presentaban riesgo con 14% y 16 no presentaban riesgo con 14%. En los estilistas que trabajaban 10 horas diarias, 26 presentaban riesgo con 24% y 9 no presentaban riesgo con 8%. En los estilistas que trabajaban 12 horas diarias, 29 presentaban riesgo con 26% y 15 no presentaban riesgo con 14%.



**Figura N° 19:** Riesgo de tendinitis de Quervain por horas de trabajo diario

Los porcentajes se muestran en la figura N° 19.

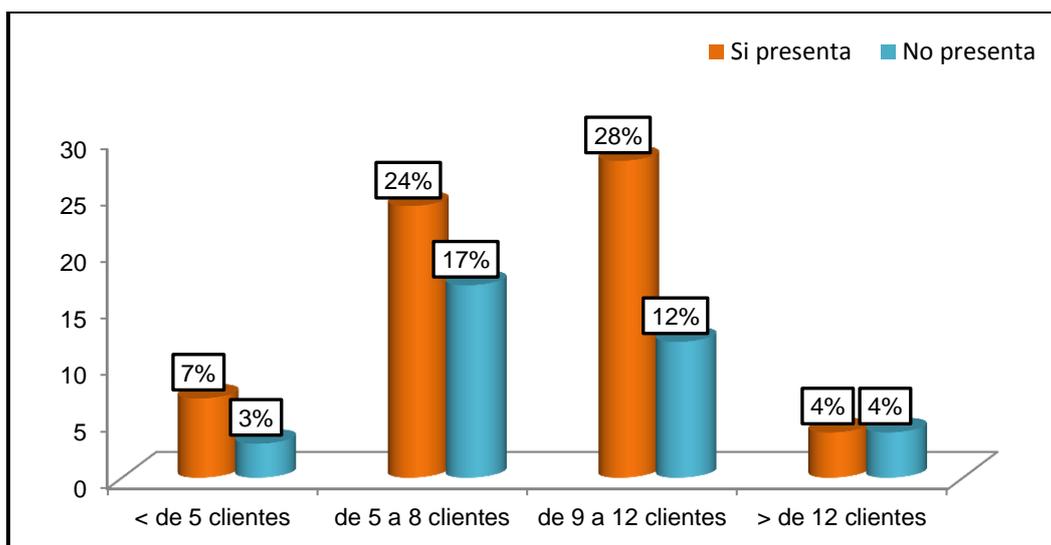
### Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por clientes atendidos

**Tabla N° 27:** Riesgo de tendinitis de Quervain por clientes atendidos

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
< de 5 clientes	8	3	11
de 5 a 8 clientes	26	19	45
de 9 a 12 clientes	31	13	44
> de 12 clientes	5	5	10
Total	70	40	110

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 27 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por clientes atendidos diariamente. En los estilistas que atendían menos de 5 clientes diariamente, 8 presentaban riesgo con 7% y 3 no presentaban riesgo con 3%. En los estilistas que atendían entre 5 a 8 clientes diarios, 26 presentaban riesgo con 24% y 19 no presentaban riesgo con 17%. En los estilistas que atendían entre 9 a 12 clientes diarios, 31 presentaban riesgo con 28% y 13 no presentaban riesgo con 12%. En los estilistas que atendían más de 12 clientes diarios, 5 presentaban riesgo con 4% y 5 no presentaban riesgo con 4%.



**Figura N° 20:** Riesgo de tendinitis de Quervain por clientes atendidos

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 20.

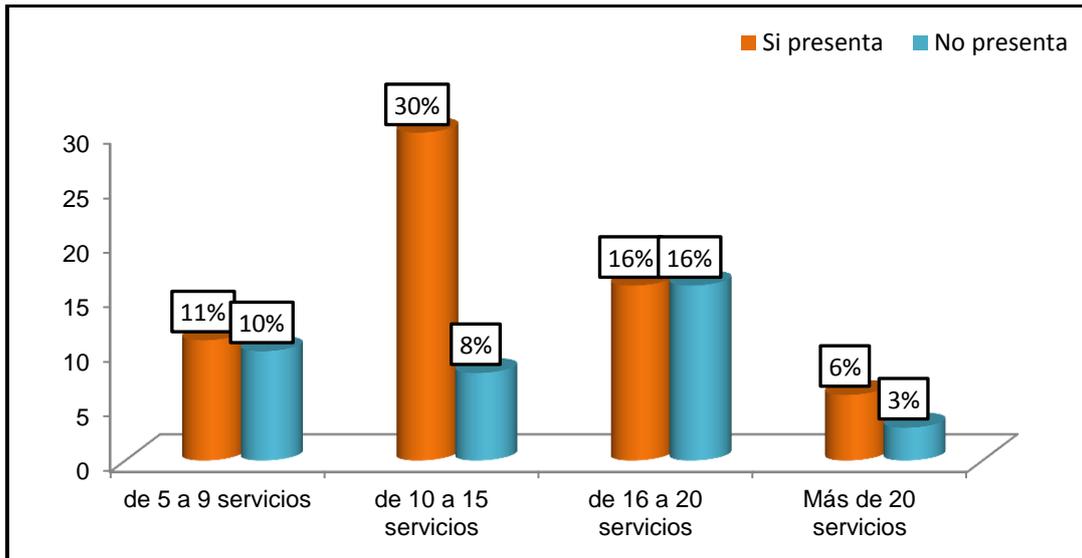
## Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por número de servicios

Tabla N° 28: Riesgo de tendinitis de Quervain por cantidad de servicios

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
de 5 a 9 servicios	12	11	23
de 10 a 15 servicios	33	9	42
de 16 a 20 servicios	18	17	35
Más de 20 servicios	7	3	10
Total	70	40	110

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 28 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por número de servicios que brindaba diariamente. En los estilistas que brindaban entre 5 a 9 servicios diarios, 12 presentaban riesgo con 11% y 11 no presentaban riesgo con 10%, en los estilistas que brindaban entre 10 a 15 servicios diarios, 33 presentaban riesgo con 30% y 9 no presentaban riesgo con 8%. En los estilistas que brindaban entre 16 a 20 servicios diarios, 18 presentaban riesgo con 16% y 17 no presentaban riesgo con 16%. En los estilistas que brindaban más de 20 servicios diarios, 7 presentaban riesgo con 6% y 3 no presentaban riesgo con 3%.



**Figura N° 21:** Riesgo de tendinitis de Quervain por cantidad de servicios

Los porcentajes se muestran en la figura N° 21.

### Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por IMC

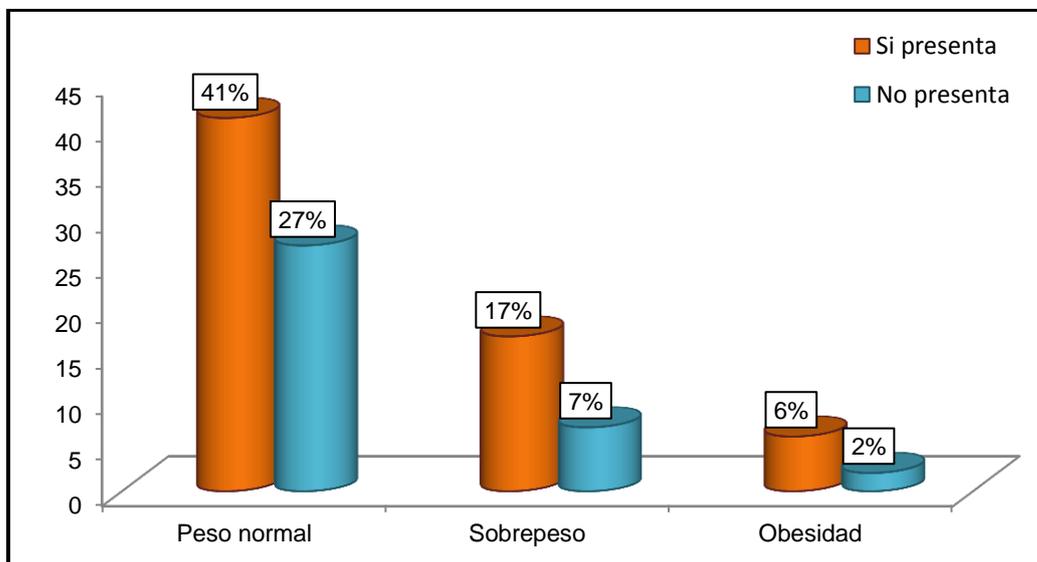
**Tabla N° 29:** Riesgo de tendinitis de Quervain por IMC

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
Peso normal	45	30	75
Sobrepeso	19	8	27
Obesidad	6	2	8
Total	70	40	110

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 29 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por IMC. En los estilistas que tenían un peso normal, 45 presentaban riesgo con 41% y 30 no presentaban riesgo con 27%. En los estilistas que tenían sobrepeso, 19 presentaban riesgo con 17% y 8 no presentaban riesgo con 7%.

En los estilistas que tenían obesidad, 6 presentaban riesgo con 6% y solo 2 no presentaban riesgo con 2%.



**Figura N°: 22** Riesgo de tendinitis de Quervain por IMC

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N°22 .

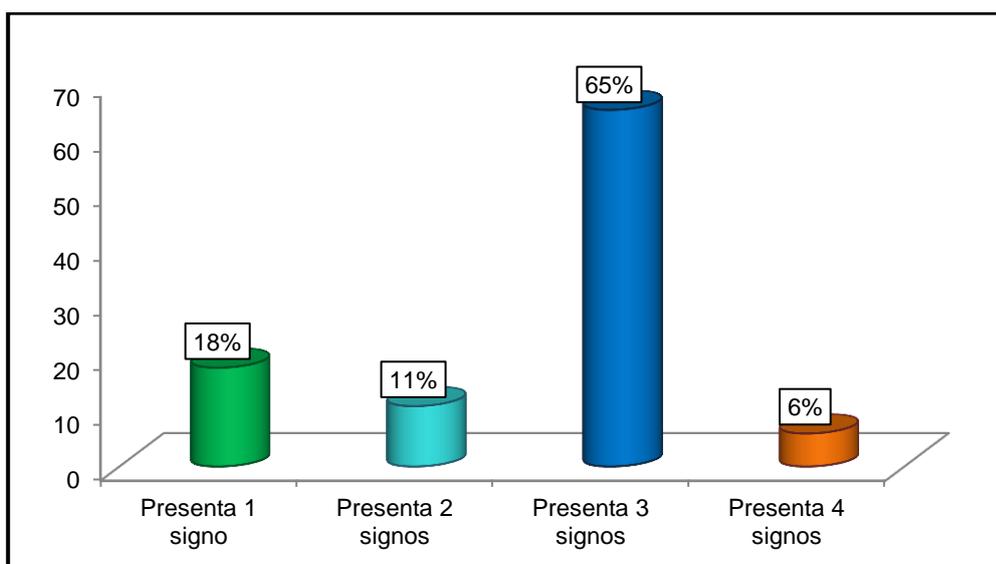
### Distribución de la muestra por los signos que presentaba

**Tabla N° 30:** Signos que presentaba la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Presenta 1 signo	17	17,9	17,9
Presenta 2 signos	10	10,5	28,4
Presenta 3 signos	62	65,3	93,7
Presenta 4 signos	6	6,3	100,0
Total	95	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 30 presenta la distribución de la muestra por los signos que presentaban. 17 estilistas presentaron solo un signo con 18|%, 10 estilistas presentaron 2 signos con 11%, 62 estilistas presentaron 3 signos con 65% y 6 estilistas presentaron 4 signos con 6%. La mayoría de la muestra presentaba 3 signos.



**Figura N°23** : Signos que presentaba la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N°23 .

## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Un estudio realizado en Francia (2005). Los factores de riesgo para la enfermedad de Quervain en una población obrera francesa, evaluó la importancia relativa de los factores de riesgo personales y profesionales. Factores de riesgo personales fueron principalmente la edad y el sexo femenino. En comparación con nuestro estudio menciona que los factores

más importantes que se asociaron con tendinitis de Quervain fueron los años de servicio de la muestra que tenían entre 1 a 5 años de servicio con un 32% de riesgo de padecer tendinitis de Quervain, el sexo de la muestra es el sexo femenino es el más frecuente con un 43%.y la fuerza donde se observó q ue la mayor fuerza de la muestra está en la mano derecha con 25.4 kg.

Un estudio realizado en Inglaterra (2004). Diario de la Asociación Americana de Osteopatía ,asocio el estado del paciente con el uso excesivo de la función de mensajería de texto en un teléfono celular , encontró que alrededor del 52% de un total de 6.000 adultos encuestados tenía algún tipo de dolor de las extremidades superiores ,por consecuencia ese porcentaje se desglosa en los trastornos específicos de la extremidad superior, se encontró que la tendinitis de Quervain es poco común entre los participantes, apareciendo en solo el 0,5% de los hombres y el 1,3% de las mujeres .Así mismo nuestro estudio encontró que la mano dominante de la muestra es la derecha con 84% ,con respecto a los signos que presento la muestra, el 65% presentaban 3 signos positivos ,con respecto al nivel de riesgo de la muestra el 50% de los estilistas presentaron un riesgo alto y el 17 estilistas presentaron un riesgo bajo.

Un estudio realizado en los Estados Unidos (2009). Incidencia de la tenosinovitis de Quervain en una población joven y activa .Determino Incidencia de la tendinitis de Quervain en dicha población, como

resultados tubo con mayor frecuencia en mujeres con tendinitis de Quervain en la población en riesgo. Las mujeres tenían una tasa significativamente mayor de la tendinitis de Quervain en 2,8 casos por 1,000 personas al año, en comparación con los hombres en 0,6 por 1000 personas al año. Edad mayor de 40 fue también un factor de riesgo importante, con esta categoría de edad que muestra una tasa de 2,0 por 1000 personas al año en comparación con el 0,6 por 1000 en el personal de menores de 20 años. En comparación con nuestro estudio por grupo etéreo destaca el rango de edades 20 a 29 años de edad con un 27%, y el riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra es el sexo femenino es el más frecuente con un 43%.

Un estudio realizado en Barcelona- España (2012). Determino si había algún aumento de las medidas preventivas adoptadas tras la reincorporación a sus puestos de trabajo entre los trabajadores afectados por la tendinitis de Quervain, que fueron tratados mediante intervención quirúrgica”, donde se encontró que la proporción de trabajadores con medidas preventivas adoptada tras la reincorporación a su puesto de trabajo fue mayor que la proporción de medidas preventivas antes de su intervención quirúrgica los factores de riesgo asociados con el mayor cambio en las medidas preventivas eran movimientos repetitivos y las posturas forzadas).Nuestro estudio mayor frecuencia lo presentan los estilistas que tenían entre 1 a 5 años de servicio con un 32% de riesgo de padecer tendinitis de Quervain. El riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por número de clientes entre 9 a 12 con un 28%.

### 4.3. CONCLUSIONES

- El Riesgo de tendinitis de Quervain en estilistas del distrito de Jesús María - Lima 2016. De los 110 estilistas evaluados el 61% presentaban riesgo de padecer tendinitis de Quervain, con respecto a los signos que presento la muestra, el 65% presentaban 3 signos positivos, con respecto al nivel de riesgo de la muestra el 50% de los estilistas presentaron un riesgo alto y el 17 estilistas presentaron un riesgo bajo.
- El Riesgo de tendinitis Quervain de la muestra por grupo **etáreo** el rango de edades más frecuente los estilistas que tenían entre 20 a 29 años de edad, 30 presentaban riesgo con 27% y 12 no presentaban riesgo con 11%. En los estilistas que tenían entre 30 a 39 años de edad, 27 presentaban riesgo con 24% y 11 no presentaban riesgo con 10%. En los estilistas que tenían entre 40 a 50 años de edad, 13 presentaban riesgo con 12% y 17 no presentaban riesgo con 16%.
- El Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra con respecto al sexo de la muestra. El **sexo** femenino es el más frecuente con un 43%.
- El Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra **por tiempo de servicio**. la mayor frecuencia lo presentaban los estilistas que tenían entre 1 a 5 años de servicio, 35 presentaban riesgo con 35% y 11 no presentaban riesgo con 10%. De los estilistas que tenían entre 6 a 10 años de servicio, 25 presentaban riesgo con 23% y 18 no presentaban con 16%. De los estilistas que tenían entre 11 a 15 años de servicio,

solo 5 presentaban riesgo con 4% y 3 no presentaban riesgo con 3%. De los estilistas que tenían más de 15 años de servicio, 5 presentaba riesgo 4% y 8 no presentaban riesgo con 7%.

- El Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por **número de clientes atendidos** se concluyó que los estilistas que atendían menos de 5 clientes diariamente, 8 presentaban riesgo con 7% y 3 no presentaban riesgo con 3%. En los estilistas que atendían entre 5 a 8 clientes diarios, 26 presentaban riesgo con 24% y 19 no presentaban riesgo con 17%. En los estilistas que atendían entre 9 a 12 clientes diarios, 31 presentaban riesgo con 28% y 13 no presentaban riesgo con 12%. En los estilistas que atendían más de 12 clientes diarios, 5 presentaban riesgo con 4% y 5 no presentaban riesgo con 4%.
- El Riesgo de tendinitis de Quervain de la **muestra por número de servicios** que brindaba diariamente. En los estilistas que brindaban entre 5 a 9 servicios diarios, 12 presentaban riesgo con 11% y 11 no presentaban riesgo con 10%, en los estilistas que brindaban entre 10 a 15 servicios diarios, 33 presentaban riesgo con 30% y 9 no presentaban riesgo con 8%. En los estilistas que brindaban entre 16 a 20 servicios diarios, 18 presentaban riesgo con 16% y 17 no presentaban riesgo con 16%. En los estilistas que brindaban más de 20 servicios diarios, 7 presentaban riesgo con 6% y 3 no presentaban riesgo con 3%.
- EL Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por **IMC**. En los estilistas que tenían un peso normal, 45 presentaban riesgo con 41% y

30 no presentaban riesgo con 27%. En los estilistas que tenían sobrepeso, 19 presentaban riesgo con 17% y 8 no presentaban riesgo con 7%. En los estilistas que tenían obesidad, 6 presentaban riesgo con 6% y solo 2 no presentaban riesgo con 2%.

- El Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por **horas de trabajo** diario. En los estilistas que trabajaban 8 horas diarias, 15 presentaban riesgo con 14% y 16 no presentaban riesgo con 14%. En los estilistas que trabajaban 10 horas diarias, 26 presentaban riesgo con 24% y 9 no presentaban riesgo con 8%. En los estilistas que trabajaban 12 horas diarias, 29 presentaban riesgo con 26% y 15 no presentaban riesgo con 14%.

#### 4.4. RECOMENDACIONES

- Con los resultados obtenidos se deberá realizar actividades y pautas, no sólo encaminadas a mejorar las condiciones ergonómicas de los estilistas en los salones de belleza (**número de servicios**) sino también a prevenir mediante diferentes actuaciones la aparición de estos síntomas.
- Se recomienda en la población de riesgo un tratamiento fisioterapéutico inmediato y oportuno para evitar complicaciones futuras que puedan limitar la función y el desempeño artístico laboral (**edad**).

- Es importante implementar programas de gimnasia laboral para que sean desarrollados por los estilistas de salones de belleza de Jesús María(**sexo**), antes de empezar la actividad laboral, realizando programas de estiramiento y fortalecimiento de la musculatura de la mano, para fortalecer el agarre, mejorar la destreza y la movilidad así como las capacidades motoras finas y será favorable con nuestra muestra ,ya que ,la mayor población se encuentra con su peso normal(**IMC**)
- Se recomienda que debido al riesgo encontrado, realizar rotaciones de actividades de corte, planchado y cepillado, trabajar **las horas diarias** adecuadas sin sobre exigirse, tener vacaciones periódicas.
- Se debe alertar y concientizar a estos profesionales de la belleza acerca del riesgo al que están expuestos durante su **tiempo de servicio** o actividad laboral y de los futuros problemas que se pueden originar en un corto intervalo de tiempo si no se toma en cuenta las recomendaciones dadas a través de este estudio para poder disminuir las cifras de riesgo.
- Es importante desarrollar programas de salud ocupacional encaminados en promover estilos de vida saludables en estilistas, desde el entorno prácticas hasta en la vida profesional, y así tengan un mejor rendimiento profesional (**número de clientes atendidos**).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. La Organización Panamericana De la Salud y la Organización Mundial de la Salud, prevención de trastornos músculos esqueléticos en el lugar de trabajo. (2011).
2. Torres N. Tenosinovitis de Quervain. 6ª Edición del certamen internacional de artículos de fisioterapia en internet. (2012).
3. Santos M. La importancia de prevenir su impacto en la calidad de vida de los trabajadores .Tendinitis Laboral. Revista HSEC. (2013).
4. MINSA 2008, Carga de Enfermedad y Lesiones en el Perú, Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores. (2008), pag.3.
5. Alwin L, Jäger M, Griefahn B. Prevención de trastornos musculo esqueléticos en el lugar de trabajo. Serie de protección de los trabajadores N°5. Pag.22-23.
6. Alvarez. Caracterización epidemiológica de los casos de síndrome de túnel del carpo calificados como enfermedad de origen común por la Junta Regional de Calificación de Invalidez de Bogotá Cundinamarca. (2008).
7. El Diario de la Asociación Americana de Osteopatía. Volumen 110. (2010) .Pág. 294-296.
8. Dr.Florián A. Epicondilitis y tendinitis de Quervain. Epidemiologia. (2013). Pág. 30
9. Cardenas, J. (2003). Anatomía clínica del aparato locomotor: mano muñeca. ARS MÉDICA.
10. Jiménez, J. Ballesteros, C. J. (2009). Anatomía Humana General.

Paidotribo.

11. Palastanga, N. Anatomía y movimiento humano, estructura y funcionamiento. (2009). Elseiver
12. Rouviere, A. Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional Tomo III. (2005). Barcelona: Masson.
13. Liard, L. Anatomía Humana. 4º Ed. Buenos Aires: Panamericana. (2006).
14. Moore K, Agur A. Fundamentos de Anatomía: con orientación clínica. 2 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2003.
15. M. García – Elías Cos. Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor. Biomecánica de la mano. (2001).Capítulo 10 y 11.Pág .159-181.
16. Kent M. Diccionario Oxford de Medicina y Ciencias del Deporte. Letra “T”. (2003). Pág. 730.
17. J. Arroyo, P.J. Delgado, A. Fuentes. Tratamiento Quirúrgico de la Tenosinovitis Estenosante de Quervain, Editorial Fundación MAPFRE. (2007). vol. 5 N°2, Pág. 1-6.
18. Jurado A. y Medina I. Tendón. Valoración y Tratamiento en Fisioterapia, (2008), Pág. 485 – 503.
19. Alvarez, S. Principales afecciones en los contextos familiares y sociales. Volumen II. (2008).
20. Loudon J, Bell L. y Johnston J. Guía de Valoración Ortopédica Clínica, (2001), Pág. 105-140.
21. Salinas F, Lugo L E. y Restrepo A. Rehabilitación en Salud, (2008), Pág. 272.

22. Abril E. y Martínez J. Interés del tratamiento osteopático en la enfermedad De Quervain. A propósito de un caso. Elsevier Doyma - Fisioterapia. (2008).Pág. 209 - 304.
23. Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. (2007). Larousse Editorial, S.L
24. Diccionario Enciclopédico Vox 1. (2009).Larousse Editorial, S.L.
25. Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. (2007) Larousse Editorial, S.L.
26. Pérez J. Merino M.(2014).Definición de lacio WordPress
27. Instituto Superior de Cosmetología Jacqueline. Teoría Básica de Corte de Cabello. (2011).
28. Pareja B. Folia Dermatológica Peruana. DERMOFARMACIA –Tintes para el cabello. (2000).Vol. 11.
29. Petit Le Manac'h A, Roquelaure Y, Ha C. Los factores de riesgo para la enfermedad de Quervain en una población obrera francesa. Scand J Work Environ Health . (2011). Pág. 394-401.
30. Moriatis J. Sturdivant R. Owens B. La incidencia de la tenosinovitis de De Quervain en una población joven y activa. Elsevier Illustration Services. (2009). Volumen 34. Número 1. Pág. 112 – 115.
31. Calvo B, Martínez J, Dalmau A. Adopción de medidas preventivas después de regresar al trabajo entre los trabajadores afectados por la tenosinovitis de Quervain. Diario de Rehabilitación Ocupacional. (2012) .Volumen 22 .Pág.579 – 588.
32. Marco Rojas M. Dolor Musculoesquelético ocupacional en alumnos de postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional

Mayor de San Marcos [tesis doctoral]. Perú: cybertesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009

## **ANEXOS**

### **ANEXO N° 1**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

##### **Título:**

**“RIESGO DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN ESTILISTAS DEL DISTRITO DE JESUS MARIA – LIMA 2016”**

##### **Introducción**

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende conocer el riesgo de tendinitis de Quervain en estilistas de Jesús María”, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal, luego se le hará un a pruebas para medir fuerza muscular (dinamómetro), rango articular (goniómetro), intensidad de dolor (EVA) y la prueba de filkenstein para lo cual usted deberá estar con las muñecas libre de pulseras o mangas largas de ropa. Posteriormente se le hará una desviación cubital de su mano con puño cerrado, para ver si presenta la tendinitis de Quervain (positivo o negativo). Su participación será por única vez.

La tendinitis de Quervain es la inflamación y tumefacción de la vaina que rodea los tendones del abductor largo del pulgar y del extensor corto del pulgar, a nivel de la apófisis estiloides radial de la muñeca, se presenta una parestesia y dolor al momento de hacer una desviación cubital de muñeca Esto puede causar dolor, tumefacción y un fenómeno de gatillo. Se produce por movimientos repetitivos como el cepillado, planchado y peinado de cabellos.

##### **Riesgos**

No hay riesgo para usted ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica. Solo se le realizará pruebas con sus manos ya mencionadas.

##### **Beneficios**

Los resultados del test de filkenstein contribuyen a obtener un mejor conocimiento de la situación actual del riesgo de tendinitis de Quervain en estilistas.

##### **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 (CD) 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?**

Egresado: Judith Huamancha Quispe  
E-mail: judithtf1330@gmail.com  
Teléfono:  
Celular: 986019757  
Dirección: av. Arnaldo Márquez 1066 INT. “G”

Asesor de Tesis: Lic. Yanina Soto  
E-mail:

Teléfono:  
Celular:

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Alas Peruanas , al teléfono 433 – 5522. Anexo 2

### Declaración del Participante e Investigadores

- Yo \_\_\_\_\_, declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.
- Los investigadores 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 110 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 trabaja como estilista en salones de Jesús María, los mismos que están en riesgo de desarrollar tendinitis de Quervain debido a la actividad manual que realizan.

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

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

**Doy consentimiento** al equipo de investigadores 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**

\_\_\_\_\_  
**Judith Huamanca Q.  
INVESTIGADORA**

## ANEXO N° 2

### CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Dónde:

- N : Total de la población  
Z $\alpha^2$  : Nivel de Confianza (escala de 1 DE para un IC de 95% (1,96<sup>2</sup>)  
p : Proporción esperada. p = 0,92 (92% <sup>11</sup>)  
q : Complemento de la proporción (1 - p = 0,08)  
d : Margen de error (5% = 0,05)

Entonces Tenemos:

$$n = \frac{101 \times 1,96^2 \times 0,92 \times 0,08}{0,05^2 \times (101 - 1) + 1,96^2 \times 0,92 \times 0,08}$$

$$n = 100,11$$

$$n = 100$$

Agregando el 10% de la muestra para casos de pérdidas y/o deserciones:

$$n = 100 + 10\%(100)$$

$$n = 100 + 10$$

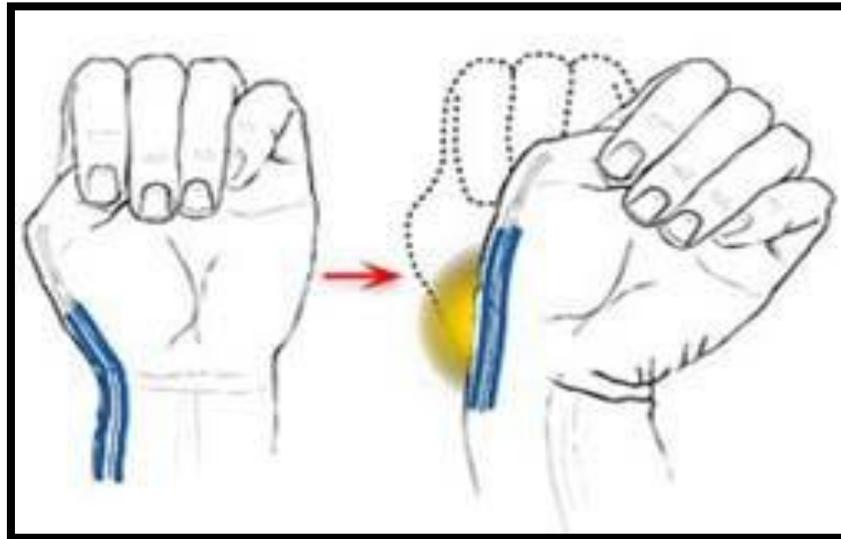
$$n = 110$$

**n = 110 sujetos de estudio**



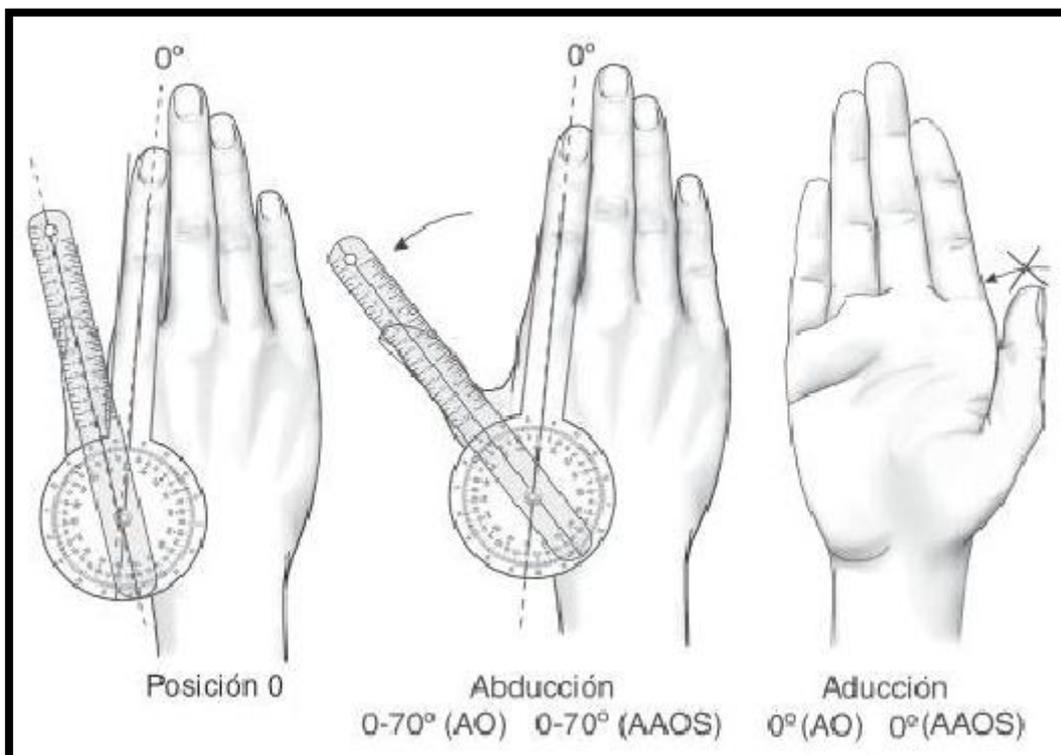
**ANEXO N°4**

**PRUEBA DE FILKENSTEIN**



**ANEXO N°5**

**GONIOMETRO**



## ANEXO N°6

### DINAMOMETRO



## ANEXO N°7

### EVA

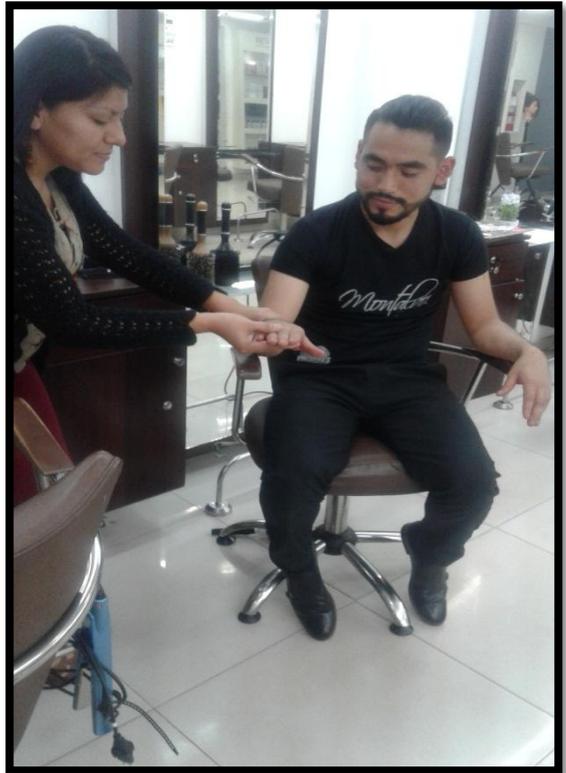
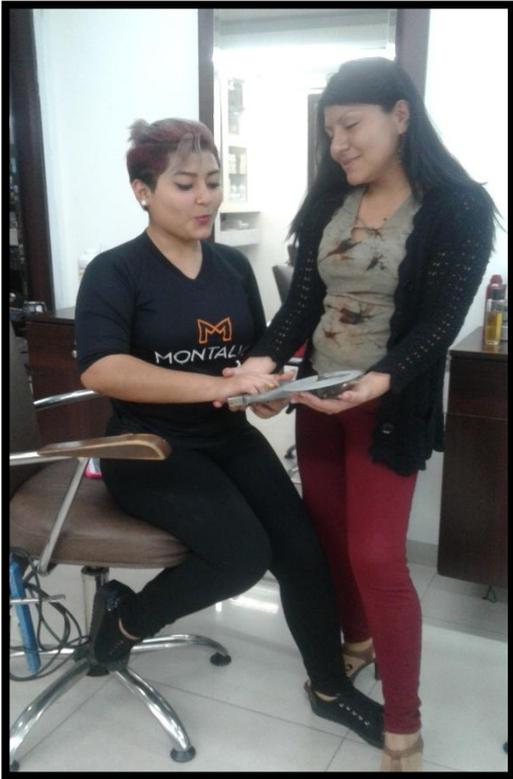
#### LA ESCALA NUMÉRICA (EN):

Escala numerada del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad, el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma. Es el más sencillo y el más usado.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor										Máximo dolor

**ANEXO N°8 ACTIVIDADES DE CORTES Y PEINADOS/ MUESTRA**





**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**RIESGO DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN ESTILISTAS DEL DISTRITO DE JESUS MARIA – LIMA 2016.**

<b>PROBLEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION</b>	<b>VARIABLES DE ESTUDIO</b>	<b>DIMENSIONES E INDICADORES</b>		<b>INSTRUMENTO DE MEDICION</b>	<b>METODOLOGIA</b>			
<b><u>Problema general</u></b> ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain en estilistas del distrito de Jesús María?	<b><u>Objetivo general</u></b> Conocer el riesgo de tendinitis de Quervain en estilistas de Jesús María.	<b><u>Variable principal</u></b>  RIESGO DE TENDINITIS DE QUERVAIN	<b>DOLOR</b>	Escala numérica(0= ausencia del dolor.10=dolor de máxima intensidad)	EVA	<b><u>DISEÑO DE ESTUDIO</u></b> Estudio descriptivo de tipo transversal.			
<b><u>Problemas específicos</u></b> ¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto a la <b>Edad</b> en estilistas del distrito de Jesús María?	<b><u>Objetivos específicos</u></b> Establecer el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto a la <b>Edad</b> en estilistas del distrito de Jesús María.		<b>RIGIDEZ</b>		-Flexión de muñeca (85°-90°) -Extensión de muñeca (85°-90°) -Desviación cubital (30°-45°) -Desviación radial (15°-20°) -Abducción del pulgar (45°-50°)		GONIOMETRO	<b><u>POBLACION</u></b> Todos los estilistas que laboren en los distintos salones del distrito de Jesús María durante el mes de junio del 2016.	
¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al <b>Sexo</b> en estilistas de Jesús María?	Determinar el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al <b>Sexo</b> en estilistas del distrito de Jesús María.				<b>FUERZA MUSCULAR</b>		Fuerza de presión de pinza lateral y pinza fina en Kg.		DINAMOMETRO
¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al <b>IMC</b> en estilistas de Jesús María?	Establecer el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al <b>IMC</b> en estilistas del distrito de Jesús María.				<b>PARESTESIA</b>		*Positivo *Negativo		PRUEBA DE FILKENSTEIN
			<b><u>Variable secundaria</u></b> EDAD	20 a 50 años			<b><u>MUESTRA</u></b> Se pretende estudiar a un mínimo de <b>110 estilistas</b> durante el presente desarrollo. Se empleara el muestreo no probabilístico por conveniencia.		
		SEXO	femenino masculino						
¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto a las <b>Horas de trabajo</b> en estilistas de Jesús María?	Determinar el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto a las <b>Horas de trabajo</b> en estilistas del distrito de Jesús María.	IMC	Peso Talla	*Bajo de peso (<18,5) *Normal (18,5- 24,9) *Sobre Peso (25,0 - 29,9) *Obesidad (>30)	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS				

¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al <b>Tiempo de servicio</b> en estilistas de Jesús María?	Establecer el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al <b>Tiempo de servicio</b> en estilistas del distrito de Jesús María.	HORAS DE TRABAJO	a) 8h. b) 10h. c) 12h.			
		TIEMPO DE SERVICIO	a)< 1 año b)2 a 5 años d)>10 años c)6 a 10 años			
¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al <b>Número de clientes atendidos al día</b> en estilistas de Jesús María?	Determinar el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al <b>Número de clientes atendidos al día</b> en estilistas del distrito de Jesús María.	NUMERO DE CLIENTES ATENDIDOS AL DIA	a)<2 clientes c)6 a 10 clientes	b)3 a 5 clientes d)>10 clientes  0 -5 servicios x día		
		NUMERO DE SERVICIOS	Secado y Cepillado	0 -5 servicios x día		
¿Cuál es el riesgo de tendinitis de Quervain con respecto al <b>Número de servicios</b> en estilistas de Jesús María?	Establecer el riesgo de la tendinitis de Quervain con respecto al <b>Número de servicios</b> en estilistas del distrito de Jesús María.		Peinado	0 -5 servicios x día		
			Planchado	0 -5 servicios x día		
			Corte	0 -5 servicios x día		
			Tinte			

