



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

**Escuela Profesional De Tecnología Médica Área De Terapia
Física Y Rehabilitación**

**RIESGO DE TENDINITIS DE QERVAIN EN PERSONAL
CONTABLE DE LA EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC
LIMA 2016.**

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

CASTRO MALCA, YOSSELIN MILAGROS

ASESOR: Mg. CUYA CHUMPITAZ, LUIS YSMAEL.

Lima, Perú

2016

HOJA DE APROBACIÓN

CASTRO MALCA, YOSSELIN MILAGROS

**“RIESGO DE TENDINITIS DE QERVAIN EN PERSONAL CONTABLE
DE LA EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC 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:

Dedico este trabajo a Dios por guiar mi camino , por darme fuerzas para seguir adelante por cada problema que se me pudo presentar en el camino pude sobrellevarlo .

A mi familia, sobre todo a mis padres por darme la oportunidad de darme una buena educación, por su comprensión, dedicación , por sus consejos y apoyo durante todo este largo camino y enseñarme que nada es fácil alcanzar si no se es constante .

A mis profesores de esta gran etapa de mi vida por brindarme lo mejor de ellos, por todas sus enseñanzas a lo largo de este tiempo y por hacerme amar lo que hago y enseñarme a dar calidad en cada atención en para cada paciente.

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

Mg. Cuya Chumpitaz , Luis Ysmael.

Epígrafe:

Un hombre no está bien hasta que sea feliz, sano, y próspero; y la felicidad, la salud, y la prosperidad son el resultado de un ajuste armonioso del interior con el exterior del hombre.

Frases de James Allen

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 ser por la ejecución de pinzas de fuerza entre el pulgar y el índice como ocurre en actividades laborales de oficina. El tipo de estudio realizado fue descriptivo transversal, el objetivo fue conocer el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016. La población fue de 121 contadores de la empresa en mención, se utilizaron un goniómetro, dinamómetro, escala de E.V.A, los datos fueron recopilados a través de una ficha de recolección de datos. Los resultados muestran que. El Riesgo de tendinitis de Quervain en contadores de la DE LA EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016. De los 121 trabajadores contables evaluados el 55% presentaban riesgo de padecer tendinitis de Quervain, Con respecto a los signos que presento la muestra. El 70% presentaban 3 signos positivos. Con respecto al nivel de riesgo de la muestra el 87% de los contadores presentaron un riesgo medio y el 13% contadores presentaron un riesgo alto, el riesgo de tendinitis Quervain de la muestra por grupo etáreo destaca el rango de edades 30 a 39 años de edad con un 37%, el riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra es el sexo femenino es el más frecuente con un 40%.el riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por tiempo de servicio. La mayor frecuencia lo presentan los contadores que tenían entre 1 a 5 años de servicio con un 20% de riesgo de padecer tendinitis de Quervain. El riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por horas de trabajo diario. En los contadores que trabajaban entre 7 a 9 horas diarias con un 31%.

Palabras clave: Tendinitis de Quervain, Funcionalidad, Riesgo, alteración.

SUMMARY

Usually Quervain tendinitis is a mechanical cause for irritation of the tendon sheaths due to friction within the fibro-osseous canal. Usually by the execution of pliers force between the thumb and forefinger as in office work activities. The type of study was cross-sectional descriptive, the objective was the risk of tendonitis Quervain found on accounting personnel of the company SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016. The population was 121 meters of the company in question, a goniometer were used, Dynamometer , EVA scale, data were collected through a data collection sheet. The results show that. Risk Quervain tendinitis in counters COMPANY SMART HOUSE LIMA PERU SAC accounting 2016. Of the 121 workers tested had 55% risk Quervain tendinitis, With regard to the signs present in the sample. 70% had 3 positive signs. With regard to the risk level of the sample 87% of accountants presented a medium risk and 13% counters were at high risk, the risk of tendinitis Quervain of the sample by age group highlights the age range 30 to 39 years age with 37%, the risk of tendonitis Quervain of the sample is female sex is the most common with 40% .The risk of tendinitis Quervain sample length of service. Most often they have accountants who were between one to five years of service with a 20% risk Quervain tendinitis. The risk of tendinitis Quervain of the sample daily work hours. In the accountants working between seven to nine hours a day with 31%.

Keywords: Quervain tendonitis, functionality, Risk, alteration.

ÌNDICE

PORTADA.....	1
HOJA DE APROBACIÓN.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO:.....	4
EPÍGRAFE:	5
RESUMEN	6
SUMARY	7
LISTA DE TABLAS.....	10
LISTA DE FIGURAS	11
INTRODUCCION	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. Planteamiento del Problema:	13
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:	17
1.4. Justificación:.....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Bases Teóricas:	19
2.1.1. Anatomía y biomecánica de la mano.....	19
2.1.2 Biomecánica del pulgar.....	23
2.1.3. Los nervios de la mano.....	25
2.1.4 Lesiones del pulgar:.....	26

2.1.5. Factores de riesgo de Tendinitis de Quervain:	28
2.1.6. Riesgo laboral:.....	29
2.2. Antecedentes:	31
2.2.1. Antecedentes Internacionales:.....	31
2.2.2. Antecedentes Nacionales:	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	35
3.1. Diseño del Estudio:	35
3.2. Población:	35
3.2.1. Criterios de Inclusión:	35
3.2.2. Criterios de Exclusión:	35
3.3. Muestra:	35
3.4. Operacionalización de Variables:.....	37
3.5. Procedimientos y Técnicas:	38
3.6. Plan de Análisis de Datos:	41
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS.....	42
4.1. RESULTADOS.....	42
4.2. Discusión de Resultados:.....	60
4.3. Conclusiones:.....	62
4.4. Recomendaciones	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXO N° 1.....	72
ANEXO N° 2.....	74
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	74
MATRIZ DE CONSISTENCIA	75

LISTA DE TABLAS

Tabla Nº 1: Edad de la muestra	42
Tabla Nº 2: Distribución por grupos etáreos.....	42
Tabla Nº 3: Distribución por sexo de la muestra	44
Tabla Nº 4: Tiempo de servicio de la muestra	45
Tabla Nº 5: Jornada laboral de la muestra	46
Tabla Nº 6: Hijos menores de 3 años de la muestra	47
Tabla Nº 7: Dolor de la muestra	48
Tabla Nº 8: Valoración de la evaluación de la mano derecha e izquierda.....	49
Tabla Nº 9: Evaluación de la fuerza de la mano.....	50
Tabla Nº 10: Valoración de la evaluación de la fuerza de la mano	51
Tabla Nº 11: Evaluación de la maniobra de Finkelstein	52
Tabla Nº 12: Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra	53
Tabla Nº 13: Riesgo de tendinitis de Quervain por grupo etáreo	54
Tabla Nº 14: Riesgo de tendinitis de Quervain por sexo	55
Tabla Nº 15: Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio.....	56
Tabla Nº 16: Riesgo de tendinitis de Quervain por horas de trabajo diario	57
Tabla Nº 17: Signos que presentaba la muestra	58
Tabla Nº 18: Nivel de riesgo de la muestra	59

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Distribución por grupos etáreos.....	43
Figura N° 2: Distribución por sexo	44
Figura N° 3: Tiempo de servicio de la muestra.....	45
Figura N° 4: Jornada laboral de la muestra	46
Figura N° 5: Hijos menores de 2 años de la muestra	47
Figura N° 6: Dolor de la muestra	48
Figura N° 7: Evaluación goniometría de la mano derecha e izquierda.....	50
Figura N° 8: Valoración de la evaluación de la fuerza de la mano	52
Figura N° 9: Evaluación de la maniobra de Finkelstein	53
Figura N° 10: Riesgo de tendinitis de Quervain.....	54
Figura N° 11: Riesgo de Tendinitis de Quervain por grupo etáreo	55
Figura N° 12: Riesgo de tendinitis de Quervain por sexo	56
Figura N° 13: Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio.....	57
Figura N° 15: Signos que presentaba la muestra	59
Figura N° 16: Nivel de riesgo de la muestra	60

INTRODUCCION

En los últimos años el riesgo laboral representa un problema de salud a nivel mundial, la gran demanda manual y uso frecuente y excesivo del pulgar sin medida preventiva ha llegado a representar un riesgo laboral en los trabajadores de países industrializados y en vías de desarrollo ocasionando 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:

En la comunidad Europea el desempeño de las actividades profesionales viene afectando a más 1,500 trabajadores en menos de 30 años en empresas reconocidas. Por los profundos cambios dentro del entorno laboral para responder a las necesidades de los 27 estados del país, resultados de las nuevas tecnologías por ello las tareas diarias están variando y renovando las habilidades y conocimientos para mantener cada día los nuevos avances, esto conlleva a producir gran demanda y sobre exigir con mayor frecuencia el movimiento de muñeca durante las actividades del trabajo (1).

De acuerdo a la última actualización realizada en abril del 2014 la OIT dentro de la lista de enfermedades profesionales encuentra diferentes enfermedades del sistema osteomuscular; en las cuales están la tendinitis de la estiloides radial debida a movimientos repetitivos, esfuerzos intensos y posturas extremas de la muñeca”. La OIT indica que es importante que los países de América Latina y el Caribe cuenten con un marco normativo adecuado, que tengan políticas nacionales y programas de salud y seguridad en el trabajo, se debe tener en cuenta el costo humano que implican las enfermedades y los accidentes, hay que considerar que afectan la producción y el desempeño económico, y generan importantes gastos médicos (2y 3).

La OMS proporciona estimaciones del impacto en la salud de los factores de riesgo ocupacional más extendidas. Estos perfiles son muy útiles para los gobiernos nacionales en el establecimiento de prioridades para la acción en salud ocupacional. Las Condiciones de trabajo insalubres contribuyen por lo menos el 1,6% de la carga de la enfermedad en la Región Europea de la OMS.

Las estadísticas muestran que los principales riesgos laborales asociados a esta carga son: lesiones (40% de la carga de trabajo de la enfermedad); ruido (22%); carcinógenos (18%); partículas en el aire (17%); y riesgos ergonómicos (3%) (4).

En Colombia, la tendinitis de Quervain de mayor frecuencia fue año 2004 en 3.95% y 2003 en 2% siendo mayor la población trabajadora 2.5% y 8% en mujeres, siendo frecuentemente afectadas que los hombres en una relación 8:1 también se encontró afecta mujeres durante el embarazo y periodo posparto y frecuentes en inicio 30 y 60 años edad. Por ello se ha creado una institución aseguradora administradoras de riesgos laborales (ARL)) por la cual toda empresa se afilia y cubre los riesgo laborales asumida por el empleador de acuerdo al riesgo del trabajador (5).

En Chile se buscó determinar la influencia de la exposición a factores de riesgo ergonómico durante la jornada laboral sobre la presencia de dolor músculoesqueléticas concluyéndose que los factores de riesgo ergonómico que más explican el dolor fueron los movimientos repetitivos. En relación al resultado del estudio se recomienda revisar las políticas públicas en relación a la seguridad y salud laboral (6).

En la década actual se ha enfatizado en el bienestar y salud de los trabajadores de Brasil; esto ha llevado a comparar la prevalencia de morbilidad entre personal

administrativo, médicos, abogados y población en general. Concluyéndose que eran más propensos a reportar dolor en comparación con los médicos y abogados; también informaron tendinitis con más frecuencia que los médicos y abogados, y los que tienen mayor riesgo de tendinitis en comparación con tres poblaciones de referencia son las mujeres que se dedican a labores administrativas. (7).

En el Perú, se desconoce la magnitud de la población trabajadora que se encuentra expuesta a diferentes riesgos ocupacionales y no se cuenta con información estadística sobre enfermedades y accidentes de trabajo, desde hace mucho tiempo, existe un grupo de enfermedades asociadas al trabajo ocupacional o patologías que si bien aún no son reconocidas como enfermedades profesionales ocupacionales, tienen relación directa con actividades laborales que los trabajadores de cualquier punto de las regiones sufren, por una u otra causa. La capital de Lima en el año 2014, ha registrado 419 casos sobre Tenosinovitis de Quervain de una población entre 30 y 59 años. EsSalud cuenta en la actualidad con centros asistenciales de diversa complejidad y grado de resolución, distribuidos en 28 Redes Asistenciales, administra el total del talento humano de 42,662 servidores, de los cuales 35,055 (82% del total) son asistenciales y están expuestos en mayor o menor grado a los riesgos del trabajo asistencial.

La Norma Técnica de Salud que establece el listado de Enfermedades Profesionales, incluye a las enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: bursitis, tendinitis de hombro, codo, muñeca, Discopatía de columna dorso lumbar, enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por las vibraciones mecánicas. Hoy en día, las

organizaciones implementan herramientas de gestión que les permiten ser más rentables mediante la mejora de sus procesos, generando valor a los interesados, con mayor competencia y participación del personal y controlando sus pérdidas por accidentes y enfermedades ocupacionales. (8).

Las labores administrativas son consideradas por la mayoría de los profesionales y del público como una labor riesgosa, debido a la exposición física en la que se encuentran, puesto que existen situaciones posturales que pueden desarrollar traumas acumulativos que conllevan a trastornos. El riesgo laboral por lo tanto será la consecuencia de una determinada ocupación, y los profesionales contables no están excluidos de esto, los riesgos profesionales de salud son comunes en personal administrativo y van en aumento.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

- ¿Cuál es el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuál es el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto a la edad?
- ¿Cuál es Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto al sexo?
- ¿Cuál es el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto

al tiempo de servicio?

- ¿Cuál es la frecuencia del Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto a las horas de trabajo?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

- Conocer el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto a la edad.
- Determinar el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto al sexo.
- Determinar el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto al tiempo de servicio.
- Os. Determinar el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto a las horas de trabajo.

1.4. Justificación:

El objetivo de esta investigación es conocer el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016. Ya que en nuestro país existen escasa información sobre el tema. Con los resultados obtenidos se realizarán estrategias de prevención y un adecuado control en el tratamiento y reinserción laboral. Es importante dar a conocer los factores asociados a esta patología. La edad media de presentación es en la quinta y sexta décadas de la vida, y es hasta seis veces más común en mujeres que en hombres. La enfermedad también parece afectar a las mujeres embarazadas o en posparto reciente y se cree que es debido a levantamientos repetitivos de los lactantes. La muñeca está generalmente afectada bilateralmente. También se observa en asociación con condiciones tales como la diabetes mellitus, osteoartritis, gota, dedos en gatillo y síndrome del túnel del carpo. Así mismo los resultados nos ayudaran a diseñar estrategias que contribuya a la salud y bienestar de los trabajadores como: la promoción de la salud, ejercicios preventivos, higiene postural, charlas preventivas, recomendaciones y pautas durante las actividades laborales.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1. Anatomía y biomecánica de la mano.

Anatomía de la mano: La mano es capaz de aplicar grandes fuerzas prensoras entre el pulgar y los dedos, a la vez realiza movimientos de precisión.

El carpo: Conformado por una multitud de huesecillos, que conservan entre sí uniones ligamentosas en sentido transversal, y que constituyen ligamentos interóseos.

Estos huesecillos se agrupan en dos filas:

- La superior, formada de afuera a dentro (del pulgar al meñique) escafoides, semilunar, piramidal y el pisiforme, todos ellos se articulan entre sí por artrodias, que en su interior alojan ligamentos interóseos.
- La segunda fila está formada de afuera a dentro por el trapecio, trapezoide, grande y ganchoso. También unidos entre sí por artrodias, con ligamentos interóseos en su interior.

Metacarpo: Son cinco pequeños huesos largos que se enumeran de fuera hacia adentro, del primero al quinto y su extremidad superior se denomina base, y la inferior cabeza.

Falanges de los dedos: Son catorce pequeños huesos largos, dos para el pulgar y tres para cada uno de los cuatro últimos dedos. Se les denomina de arriba abajo como, primera, segunda y tercera falange, o falange, falángica y falangeta (9, 11,13).

Biomecánica de la mano: Las características morfológicas de las artrodias carpo-metacarpianas de los cuatro últimos dedos, hace que estos poseen movimientos de flexión y extensión de escasa amplitud. Todo movimiento de flexión en la artrodia del ganchoso con el quinto metacarpiano, origina un desplazamiento de la cabeza del metacarpiano en sentido lateral y externo, aproximándose y facilitando la oposición del pulgar.

Las condileas metacarpofalángicas gozan de libertad alrededor de dos ejes, uno transversal moviéndose en el plano sagital y dando lugar a los movimientos de flexión y extensión, cuya amplitud es de 90° , partiendo de la posición de reposo, en extensión máxima.

A nivel de las articulaciones interfalángicas únicamente vamos a encontrar un sentido de libertad a través de un eje transversal y moviéndose en el plano sagital, dando lugar a los movimientos de flexión - extensión. Partiendo de la posición de reposo, la amplitud de movimiento de la articulación interfalángica proximal es de 90° y la amplitud de la interfalángica distal es de 60° para los cuatro últimos dedos (10,11).

Anatomía de la muñeca: La articulación de la muñeca en realidad es un complejo articular. Por una parte los huesos del antebrazo se articulan con los huesos de la primera fila del carpo para constituir la articulación radio-carpiana. El segundo componente articular de la muñeca viene representado por las articulaciones intercarpianas y mediocarpiana establecida entre los huesos de la primera y segunda fila del carpo.

La muñeca es capaz de soportar importantes fuerzas de compresión, cizallamiento y torsión sin desestabilizarse. La Movilidad y estabilidad son sus características más esenciales.

Biomecánica de la muñeca: La articulación de la muñeca va a gozar de dos grados de libertad de movimiento: uno alrededor del eje transversal, que producirá la flexión-extensión y otro alrededor de un eje anteroposterior, que producirá la aproximación o inclinación cubital de la mano y la separación o inclinación radial. La amplitud de la flexión - extensión de la articulación radiocarpiana es de 60° - 0° - 60° . En los movimientos de aproximación-separación o inclinación cubital-inclinación radial es de 40° - 0° - 30° (10,12).

Articulación Carpometacarpiana: Son los puntos de articulación entre los huesos carpianos y metacarpianos. Las bases de los cuatro metacarpianos mediales forman junto con la fila distal de los huesos del carpo, una articulación carpometacarpiana común que presenta una línea articular irregular. Los principales ligamentos son:

- **Ligamentos carpometacarpianos dorsales;** Se extienden desde la fila distal de los huesos del carpo hasta las bases de los metacarpianos.
- **Ligamentos carpometacarpianos palmares;** Es parecida a la de los ligamentos dorsales, excepto en la base del tercer metacarpiano que recibe tres bandas que surgen de los huesos trapezoide, grande y ganchoso.
- **Ligamento interóseo;** Suele haber un ligamento interóseo corto que discurre desde los ángulos inferiores adyacentes de los huesos grande y ganchoso hasta la base del tercer o cuarto metacarpiano o de ambos.

Articulación Metacarpofalángica: se trata de una articulación condiloidea sinovial entre la cabeza del primer metacarpiano y la base de la falange proximal.

Los ligamentos principales son:

- **El ligamento palmar;** es una bolsa fibrocartilaginosa densa que aumenta la superficie articular de la falange en sentido anterior, se inserta con firmeza en la superficie anterior de la base de la falange proximal y se inserta con laxitud en la cara anterior del cuello del metacarpiano.
- **Los ligamentos colaterales;** de la articulación se mezclan con los lados del ligamento palmar. El ligamento contiene dos huesos sesamoideos pequeños que se insertan en la falange y en el metacarpiano mediante fibras rectas y cruzadas.

Articulación Interfalángica: Como los dedos poseen tres falanges, presentan dos articulaciones interfalángicas: una articulación proximal entre la cabeza de la falange proximal y la base de la falange media, y una articulación distal entre la cabeza de la falange media y la base de la falange distal. Todas las articulaciones son trocleares y solo permiten movimientos de flexión y extensión.

Siendo el ligamento principal:

Ligamentos colaterales; se insertan a ambos lados de la cabeza de la falange proximal y a los lados de la base de la falange distal más adyacente, mezclándose con los bordes del ligamento palmar. No suelen orientarse tan oblicuamente como los ligamentos colaterales de las articulaciones metacarpofalángicas. Los ligamentos se muestran cada vez más tensos cuando la articulación se flexiona (9,13).

2.1.2 Biomecánica del pulgar

Articulación trapecio metacarpiano del pulgar: Se constituye por dos superficies cóncavas y convexas en sentido recíproco, esta articulación goza de dos grados de libertad de movimiento, alrededor de dos ejes comprendidos en dos planos. Los movimientos que se producen son antepulsión y retropulsión del dedo, su amplitud de antepulsión y retropulsión es de 60° - 0° - 20° . Aproximación y separación de 17° - 0° - 60° .

Articulación Metacarpofalángica del pulgar: La articulación Metacarpofalángica del pulgar adquiere estabilidad mediante los ligamentos colaterales y los tendones de los músculos flexor y extensor largos del pulgar a su paso por la parte anterior y posterior de la articulación hacia su inserción en la falange distal. Los músculos flexor y extensor cortos del pulgar y el musculo abductor corto del pulgar también cruzan la articulación para insertarse en la base de la falange proximal.

Las superficies articulares están constituidas por la cabeza del primer metacarpiano, convexa en ambos sentidos, goza de dos movimientos. El primero de ellos se realiza alrededor del eje transversal de la articulación y da lugar a los movimientos de flexión y extensión, flexión aproximación, extensión separación de 35° - 0° - 45° . Por medio de la rotación axial en el sentido de pronación-rotación externa y supinación-rotación interna, podemos realizar el giro de la falange alrededor de la articulación, lo que facilita que podamos colocar la cara palmar del dedo completamente enfrente de los demás.

Articulación interfalángica del pulgar: Pertenece al género de las trócleas, solo va a poseer un solo grado de libertad de movimientos alrededor del eje

transversal y producirá la flexión - extensión de la falange distal sobre la proximal. La amplitud de movimiento es de 30°-0°-15° normalmente (10,11).

Músculos de la mano

Músculos intrínsecos: Los lumbricales flexionan los dedos en las articulaciones metacarpofalángicas y, en combinación con los interóseos, extienden las articulaciones interfalángicas. Los cuatro interóseos dorsales se localizan entre los metacarpianos abduciendo los dedos y los tres interóseos palmares se localizan sobre las caras palmares 2°, 4°, y 5° aduciendo los dedos. Actuando en conjunto, los interóseos dorsales y palmares y los lumbricales producen flexión en las articulaciones metacarpofalángicas y extensión de las articulaciones interfalángicas.

Músculos palmarés:

- **Músculos tenares:** abductor corto del pulgar, flexor corto del pulgar, oponente del pulgar y aductor del pulgar. Su acción es producir la aducción, rotación interna, flexión y oposición del pulgar.
- **Músculos hipotenares:** palmar corto, aductor del meñique, flexor corto del meñique y oponente del meñique, su acción es producir la aducción y flexión del meñique.
- **Músculos palmares medios:** se denominan lumbricales. Arriba se fijan a los tendones del flexor común profundo y abajo pasan al dorso del dedo uniéndose al tendón del extensor común de los dedos para el dedo respectivo. Producen la flexión de la primera falange sobre el metacarpo y la extensión de la tercera y segunda falange sobre la primera.

- Músculos interóseos palmares y dorsales. Los palmares son tres y los dorsales cuatro. Todos ellos tienen la misma acción que los lumbricales; pero además, y con respecto al eje medio de la mano, los palmares son aductores de los dedos y los dorsales abductores.(12)

Los músculos extrínsecos

Existen seis músculos que mueven la muñeca, pero no cruzan la mano para mover los dedos o el pulgar. Los tres flexores de la muñeca de este grupo incluyen el flexor radial del carpo, el flexor cubital anterior y el palmar mayor. El extensor radial largo del carpo, el extensor radial corto del carpo y el extensor cubital posterior son los extensores de la muñeca.

Hay otros nueve músculos, cuya función primaria consiste en el movimiento de las falanges. Estos músculos por lo general, son débiles en sus acciones de la muñeca. El flexor superficial y el flexor profundo de los dedos son flexores digitales; sin embargo, también participan en la flexión de la muñeca junto con el flexor largo del pulgar. El extensor de los dedos, el extensor del índice y el extensor del meñique son los extensores de los dedos; pero también participan en la extensión de la muñeca junto con el extensor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar (10, 13,14).

2.1.3. 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 índice 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 (13,14).

2.1.4 Lesiones del pulgar:

Tendinitis de Quervain: Lesión que se da en el primer compartimiento dorsal de la muñeca. Es la inflamación estenosante del revestimiento de la vaina sinovial común, se produce en la apófisis estiloides radial, donde el abductor largo del pulgar (ALP) y el extensor corto del pulgar (ECP) pasan a través del canal osteofibrótico. La vaina se engrosa y comprime el tendón, formando en ocasiones un nódulo palpable, visible y doloroso (15, 16, 17, 18,19).

Fisiopatología

El primer compartimiento dorsal de la muñeca está compuesto por un canal osteofibroso por donde pasan dos tendones: el tendón del extensor corto del pulgar y el tendón del abductor largo del pulgar. Sobre este compartimiento, relativamente inextensible, pueden confluir múltiples factores: traumáticos, biomecánicos, sistémicos.

La etiología de origen traumático representa apenas el 25% de los casos e implica una rotura de las fibras de colágeno del retináculo extensor o del cuerpo de los tendones extensores cuyo proceso reparador puede provocar una estenosis del canal.

Los factores predisponentes para la aparición de este cuadro son aquellas que supongan sobreuso, debilidad o desequilibrio de la musculatura extensora, laxitud ligamentaria o actividades repetitivas.

Existe un engrosamiento e hipervascularización de la vaina y un aumento del líquido sinovial, que estenosa el tendón. Como el espacio es inextensible se produce una dificultad en el deslizamiento de los tendones y a la larga en las propiedades mecánicas y en el tejido de los mismos. El tejido conectivo del retináculo se va engrosando, y la vascularización disminuyendo (16,20).

Mecanismo de lesión

Se produce a causa de un micro traumatismo de repetición, en personas que realizan actividades ocupacionales (profesional en movimientos repetitivos), en deportivas que requieran la abducción y la extensión del pulgar combinada con la desviación radial o cubital de la muñeca, en alguna lesión traumática directa, al roce continuo de los tendones contra la vaina en un ángulo muy forzado, o en secuelas de fracturas del extremo distal del radio.

También causada por la desviación cubital durante los movimientos propios del golf del tenis, de lanzamiento de jabalina, de disco de squash y bádminton; produce Tenosinovitis en el canal osteofibroso, esta lesión se caracteriza por el dolor al utilizar el pulgar y realizar prensión (18,21).

Síntomas de Tendinitis de Quervain:

- El paciente siente dolor en la cara externa de la muñeca irradiado hacia el pulgar y la diáfisis del radio.
- Tumefacción sobre la estiloides radial.
- Dolor al ejercer presión sobre el primer compartimiento de los extensores de la muñeca.
- Dificultad para que el pulgar adopte un ángulo de 90°.
- Dolor a la desviación cubital pasiva de la muñeca (estiramiento de los tendones).
- Dolor al ejercer extensión y abducción resistida del dedo pulgar.
- Signo de finkelstein positivo (flexión del pulgar y la desviación cubital de la muñeca).
- En los casos más avanzados puede encontrarse crepitación o engatillamiento y en los casos crónicos un engrosamiento fibroso (15, 17, 21, 22,23).

2.1.5. Factores de riesgo de Tendinitis de Quervain:

Las posiciones extremas de la muñeca se han considerado un factor de riesgo de mano y muñeca. La degeneración primitiva o envejecimiento parece estar producida por una vascularización deficiente y provoca una fragilización del tendón. El uso intenso de la mano y la diabetes mellitus son factores de riesgo importantes para el desarrollo de una Tenosinovitis estenosante. También es frecuente durante el embarazo, o en patologías inflamatorias como la artritis reumatoide.

Aparece en la edad adulta, alrededor de los cuarenta años, con mayor prevalencia en el sexo femenino, por microtraumatismos recurrentes en las actividades cotidianas. Algunos factores que ocasionan cierta inestabilidad de la muñeca, son por sobreuso, descompensación entre actividad y reposo, debilidad de la musculatura proximal, desequilibrio muscular y laxitud ligamentaria (17, 20, 21, 17,24).

2.1.6. Riesgo laboral:

Los estudios de la administración de salud y seguridad en el trabajo de los EE.UU (OSHA) sobre factores de riesgo han permitido establecer la existencia de 5 riesgos que se asocian íntimamente con el desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas.

- Desempeñar el mismo movimiento o patrón de movimientos cada varios segundos por más de dos horas ininterrumpidas.
- Mantener partes del cuerpo en posturas fijas o forzadas por más de dos horas durante un turno de trabajo.
- La utilización de herramientas que producen vibración por más de dos horas.
- La realización de esfuerzos vigorosos por más de dos horas de trabajo.
- El levantamiento manual frecuente o con sobreesfuerzo.
- Algunas lesiones que pueden estar relacionadas con el trabajo incluyen: síndrome del túnel del carpo, síndrome del manguito de los rotadores, enfermedad De Quervain, dedo en gatillo, síndrome del túnel del tarso, ciática, epicondilitis, tendinitis, fenómeno de Raynaud, hernia discal intervertebral, lumbago.

Lesión musculotendinosa (LMT): término utilizado para denominar lesiones que ocurren luego de un periodo prolongado sobre un segmento corporal específico, tal como las lesiones y enfermedades desarrolladas en músculos, nervios, tendones, ligamentos, articulaciones, cartílagos y discos intervertebrales. Los músculos y articulaciones afectadas sufren tensión y esfuerzo, los tendones se inflaman, hay atrapamiento de nervios, o se dificulta el flujo sanguíneo. La lesión musculoesquelética más frecuente a nivel de la muñeca es la enfermedad De Quervain y la artrosis carpometacarpiana del pulgar. Su importancia radica en que producen dolor al mover el dedo pulgar, fundamentalmente en el personal contable al posibilitar la pinza (25).

2.2. Antecedentes:

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

Estudio realizado en Venezuela (2005). Un modelo simple para la evaluación integral del Riesgo a Lesiones Músculo-esqueléticas. Este estudio fue realizado en dos grupos de trabajo que realizaban actividades laborales en condiciones diferentes. Las condiciones de trabajo en ambos grupos fueron evaluadas y un estudio de la demanda biomecánica (Fuerza, Postura, Movimiento Repetitivo), del compromiso cardiovascular (Frecuencia Cardíaca) y de la percepción del esfuerzo fueron realizados. Los resultados demuestran que solo el estudio de la demanda biomecánica es insuficiente para destacar todos los factores de riesgo presentes en el trabajo que están relacionados con la aparición de Lesiones Musculoesqueléticas. Aspectos tales como la intensidad del trabajo físico, la influencia del entorno laboral, el efecto acumulativo del trabajo (fatiga fisiológica) y los factores psicosociales deben ser considerados por su probada contribución a elevar el nivel de riesgo de contraer alteraciones de los sistemas óseo, muscular y articular (22).

Estudio realizado en España (2007). Trastornos Musculoesqueléticas en el Personal de Administración y Servicios. El objetivo del estudio fue analizar la prevalencia de los TME en dicho personal. La muestra estuvo compuesta por 105 trabajadores/as de edades comprendidas entre los 30 y los 54 años. Se utilizó una encuesta sobre datos sociodemográficos y el

Cuestionario Nórdico Estandarizado. Los resultados mostraron que el 83,8% de los encuestados reportó haber tenido alguna vez molestias músculoesqueléticas. Las mayores frecuencias de estas molestias se obtuvieron en el cuello, seguido de la zona dorsal o lumbar, de los hombros, de la muñeca y del codo. En conclusión, existe un elevado porcentaje del P.A.S. encuestado que padece TME, por tanto parece necesario emprender acciones, no sólo encaminadas a mejorar las condiciones ergonómicas de sus puestos de trabajo sino también a prevenir mediante diferentes actuaciones la aparición de estos síntomas (33).

Un estudio realizado en Francia (2011). Los factores de riesgo para la enfermedad De Quervain en una población obrera francesa. De tipo descriptivo transversal, en una población de 3.710 trabajadores de una región francesa. Fueron evaluados por un físico estandarizado y un cuestionario autoadministrado. Los Factores de riesgo personales para la enfermedad De Quervain fueron principalmente la edad y el sexo femenino, dentro de los factores relacionados con el trabajo se encuentra la postura extrema repetida de la flexión de muñeca. Se concluyó que los factores personales y laborales se asociaron con enfermedad De Quervain de la población activa (35).

Un estudio realizado en Tailandia (2012) El estudio de conductas y riesgos laborales para profesionales sobreuso síndrome. De tipo descriptivo transversal. En 867 empleados de siete fabricas diferentes para determinar los grupos que sufren de dedos de disparo, enfermedad de Quervain y síndrome del túnel carpiano. Se encontró la mayor prevalencia del

síndrome en la tasa de desarrollo de síndrome del túnel carpiano. Las diferencias en los tramos de mano y los puntos fuertes de agarre entre la normal frente a los grupos enfermos fueron estadísticamente significativas. Los patrones de trabajo más comunes fueron una carga de trabajo repetitivo con la mano en una postura de una posición de agarre contratado. Esto represento el 43,1% de los casos de los dedos de disparo, el 38,1% en los casos de síndrome de túnel carpiano y esta posición con una mayor velocidad de contribuir en el patrón de trabajo en el 29,8% en los pacientes con enfermedad De Quervain (36).

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

Estudio realizado en lima –Perú (2014). Frecuencia trastornos Musculo esqueléticos en tele operadoras del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Con el objetivo determinar la frecuencia de trastornos Musculo esqueléticos en tele operadoras. La muestra estuvo conformada por 116 mujeres tele operadoras 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 musculoesqueléticas 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 tele operadoras; 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 un 36% 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 (37).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio:

Estudio descriptivo de tipo transversal.

3.2. Población:

Todo el personal contable que laboran en la empresa SMART HOUSE PERU SAC de Lima Perú; durante el mes de junio del año 2016 (n= 130).

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Personal contable que labora en la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016.
- Personal contable que laboren mínimo 1 año en la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016.
- Personal contable que están en el rango de 20 a 50 años.
- Personal contable de ambos sexos.
- Personal contable que acepten voluntariamente participar en este estudio previa firma de un consentimiento informado (Anexo1)

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Personal contable que no acepte participar de este estudio
- Personal contable que no colabore con la evaluación.
- personal contable que no asistió a la evaluación en la fecha y días programados.
- Personal contable con diagnostico confirmado de Tendinitis de Quervain.

3.3. Muestra:

Se llegó a la muestra a través de los criterios de selección, Se utilizará o

empleará el Muestreo no Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple. Siendo Todo el personal contable que laboran en la empresa SMART HOUSE PERU SAC de Lima Perú; durante el mes de junio del año 2016 (n= 125).

3.4. Operacionalización de Variables:

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Tendinitis De Quervain	Inflamación de la vaina sinovial del primer compartimiento de la muñeca.	Goniómetro Dinamómetro Escala de EVA	Ordinal	Rangos de muñeca y pulgar entre 0°- 90°
				Fuerza de presión del pulgar entre 0 – 90 kg
				Intensidad del dolor entre (0 – 10)
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE RIESGO
Edad	Tiempo de vida de en años.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Discreta	Números entre 20 a 50 años.
Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en mujer u hombre.	Documento Nacional de Identidad D.N.I)	Binaria	Masculino-femenino
Tiempo de servicio	Número de años trabajados.	Ficha de recolección de datos.	Discreta	Números entre 1 - 20
Horas de trabajo	Número de horas de trabajo que labora el personal contable en el día.	Ficha de recolección de datos.	Discreta	Números entre 4 a 12.

3.5. Procedimientos y Técnicas:

Se solicitará el permiso correspondiente a través de una carta de presentación avalada por la universidad Alas Peruanas a la EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC LIMA. Para poder realizar la evaluación respectiva a los trabajadores contables en el lugar ya mencionado con el fin de conocer la frecuencia de riesgo de Tendinitis de Quervain y posterior a este estudio poder crear un plan de intervención inmediato. Del mismo modo se registrarán datos importantes que favorecerán a este estudio mediante la ficha de recolección de datos. Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocarán en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tendrá un código correspondiente al nombre del participante y será almacenado en una base de datos digital; solo el investigador tendrá acceso a esta información.

Se realizará una entrevista personalizada y detallada a cada trabajador, previa explicación sobre el método de estudio y la importancia de conocer los diferentes factores de riesgo a las que están expuestos; presentados en el consentimiento informado. Se entrevistará a cada uno de los participantes mediante una encuesta que abarca datos sociodemográficos como edad, sexo, área laboral, años de ejercicio profesional, horas de trabajo a la semana y los datos serán registrados en una ficha de recolección de datos. Mediante la encuesta sobre la Escala de EVA identificaremos su nivel de dolor al momento de realizar sus actividades. Luego se procederá a la evaluación física mediante la medición de los rangos articulares de la muñeca y pulgar, utilizando como instrumento de medición el goniómetro y para identificar la fuerza de presión que ejerce el pulgar utilizaremos como instrumento de medición el dinamómetro.

Escala Visual Analógica (EVA):

El objetivo de la escala de EVA es obtener la intensidad del dolor. Se compone de un dibujo con una línea continua de 10 cm, cuyos extremos corresponden a los límites de la intensidad del dolor. La cuantificación de la intensidad corresponde a la distancia en centímetros desde la marca de origen “sin dolor” hasta el punto definido por el paciente. Se le pide al paciente que sitúe su nivel de dolor actual en una escala que va del 0 al 10. El 0 representa el estado de ausencia de dolor, y el 10 el peor dolor imaginable. Un grado que oscile entre el 0 y el 2 es considerado como un nivel bajo de dolor, entre 3 y 5 un nivel moderado de dolor y entre 6 y 10 a más un nivel elevado de dolor (38).

Este instrumento fue validado en un estudio realizado en México en el año 2006. Confiabilidad y validez de dos escalas de valores institucionales. Dando como resultado la alta confiabilidad y validez del instrumento mediante el coeficiente Alpha de Cronbach mostrando una consistencia interna de 0.90. La conclusión del estudio fue que la escala de (EVA) es confiable y válida para su aplicación en el estudio de valores de dolor en nuestro medio (39).

Goniómetro:

Es la herramienta que se utiliza con más frecuencia para medir la amplitud del movimiento articular. Es un transportador de 180° o 360° con un eje que une dos brazos, un brazo móvil y un brazo fijo, estando ambos unidos al cuerpo con un remache o un pivote. El goniómetro transparente de plástico fue creado por Wainardi en el año 1952. El transportador del goniómetro tiene un círculo completo o un semicírculo. Los grados en el transportador están normalmente

marcados en ambas direcciones. El tamaño del goniómetro universal usado se determina en función del tamaño de la articulación que se vaya a evaluar (40, 41).

Este instrumento fue validado mediante un estudio realizado en Brasil en el año 2014 Medidas de confiabilidad de la intra e inter-ensayo con goniómetro universal y Artrómetro podálica del rango activo de la inversión y eversión del tobillo; dando como resultado la alta fiabilidad del instrumento mediante el Alpha de Cronbach ($ICC > 0,91$) (42).

Dinamómetro: es un instrumento que sirve para para medir la fuerza y la resistencia estática de los músculos de presión. Se realiza cerrando y comprimiendo la mano, apoyando en las eminencias tenar, hipotenar y dedos. El dinamómetro manual tiene una manija ajustable que se adapta al tamaño de la mano y mide la fuerza entre 0 y 100 kg. Se registra la fuerza inicial y la fuerza final ejercida cuando concluye el minuto. La puntuación relativa de resistencia es la fuerza final dividida por la fuerza inicial multiplicada por 100. La evaluación se realiza con el hombro en aducción, el codo en flexión de 90°, antebrazo en posición neutra, manos y dedos relajados (43,44).

Este instrumento fue validado mediante un estudio realizado en Brasil en el año 2012 validación del cuestionario de evaluación funcional de la mano en la lepra; obteniendo como resultado la validación mediante el coeficiente alfa de Cronbach de 0,967. Por consiguiente el instrumento del dinamómetro ayuda a medir la fuerza muscular de la mano (45).

3.6. Plan de Análisis de Datos:

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. Los resultados se determinaron a través de medidas de tendencia central. Empleándose tablas de frecuencia y análisis de contingencia. Lográndose conocer el riesgo de tendinitis de Quervain. Del total de la muestra estudiada 54 contadores presentaban riesgo de padecer tendinitis de Quervain, mientras que 67 contadores no presentaban riesgo de padecer la tendinitis de Quervain. Con respecto al riesgo. Ninguno contador presento un nivel de riesgo bajo, 47 contadores presentaron un riesgo medio y 7 contadores presentaron un riesgo alto.

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	121
Media	32,85
Desviación estándar	5,18
Edad mínima	24
Edad máxima	50

La muestra, formada por 121 contadores DE LA EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC, 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 24 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

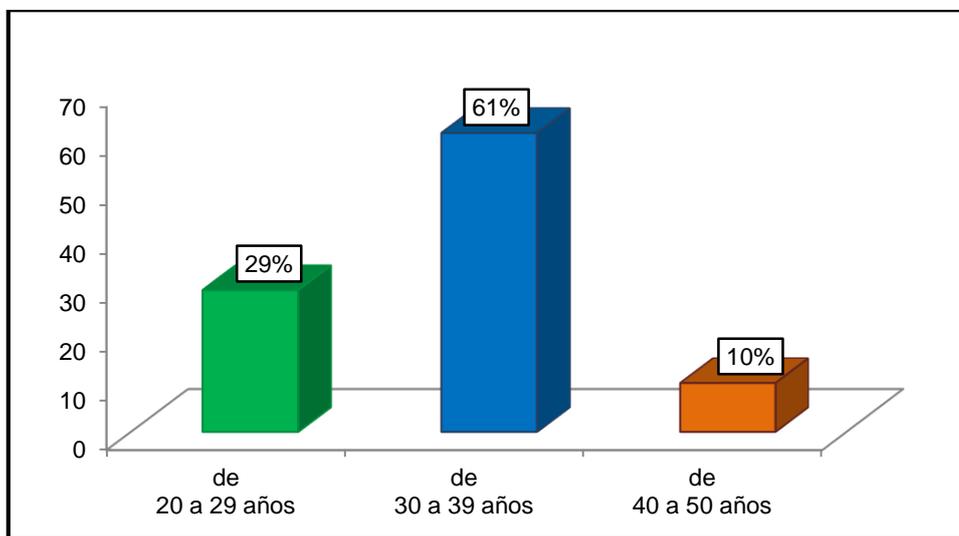
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 20 a 29 años	35	28,9	28,9

de 30 a 39 años	74	61,2	90,0
de 40 a 50 años	12	9,9	100,0
Total	121	100,0	

Fuente elaboración propia

La tabla N° 2 presenta la distribución por grupos etáreos de la muestra. 35 contadores tenían entre 20 a 29 años de edad; 74 contadores tenían entre 30 a 39 años de edad y 12 contadores tenían entre 40 y 50 años de edad. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 30 a 39 años.

Figura N° 1: Distribución por grupos etáreos



Los porcentajes se muestran en la figura N° 1.

Distribución de la muestra por sexo

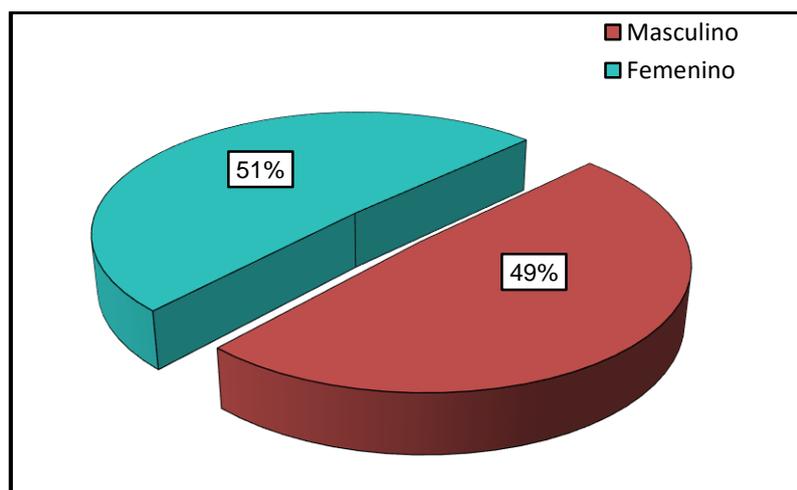
Tabla Nº 3: Distribución por sexo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	59	48,8	48,8
Femenino	62	51,2	100,0
Total	121	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La muestra, formada por 121 contadores DE LA EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC, que fueron evaluados respecto al riesgo de tendinitis de Quervain, 59 contadores eran del sexo masculino y 62 contadores del sexo femenino. Se observa que la muestra estaba formada en su mayoría por mujeres.

Figura Nº 2: Distribución por sexo



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 2.

Tiempo de servicio de la muestra

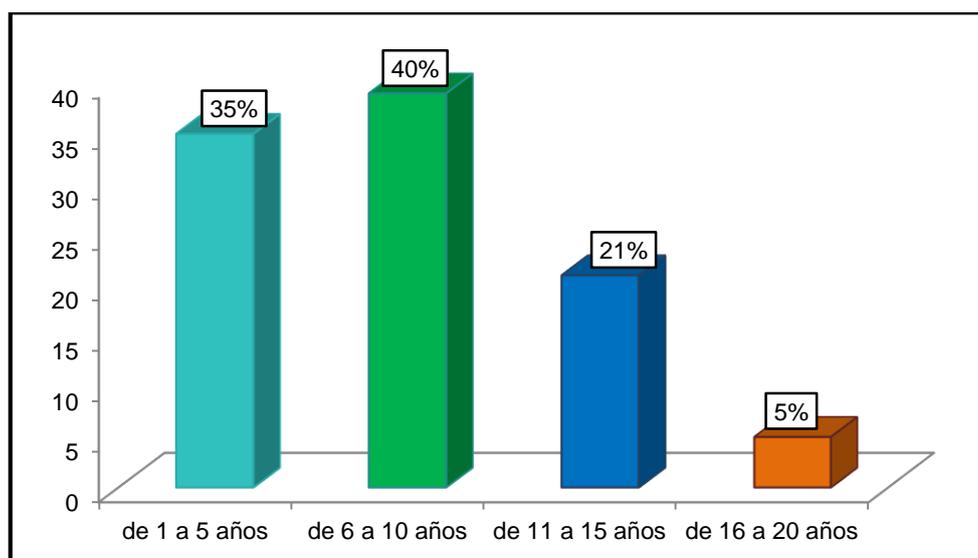
Tabla N° 4: Tiempo de servicio de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 1 a 5 años	42	34,7	34,7
de 6 a 10 años	48	39,7	74,4
de 11 a 15 años	25	20,6	95,0
de 16 a 20 años	6	5,0	100,0
Total	121	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 4 presenta la distribución por tiempo de servicio de la muestra. 42 contadores tenían entre 1 a 5 años de servicios; 48 contadores tenían entre 6 a 10 años de servicios; 25 contadores tenían entre 11 a 15 años de servicios y solo 6 contadores tenían entre 16 a 20 años de servicios. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía entre 1 a 10 años de servicios.

Figura N° 3: Tiempo de servicio de la muestra



Los porcentajes se muestran en la figura N° 3.

Jornada laboral de la muestra por día

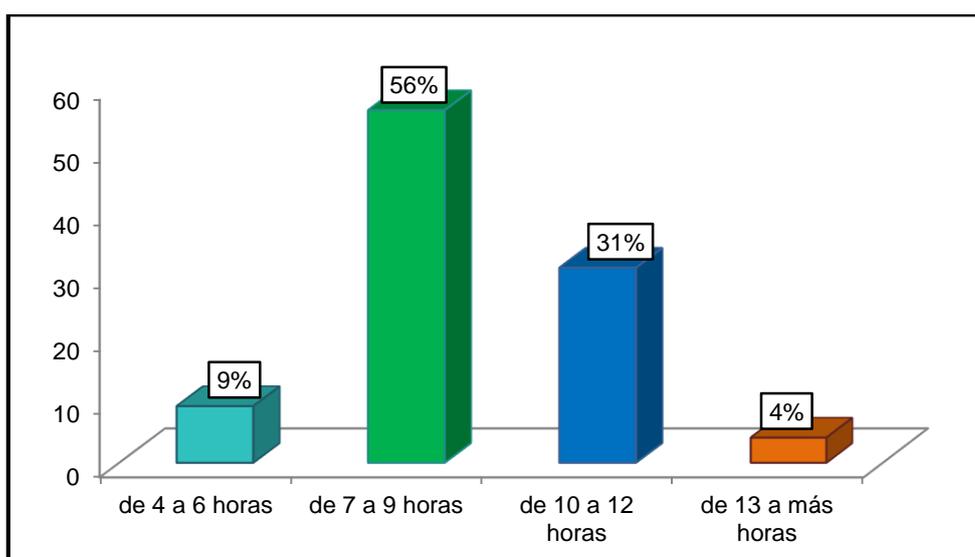
Tabla N° 5: Jornada laboral de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 4 a 6 horas	11	9,1	9,1
de 7 a 9 horas	68	56,2	65,3
de 10 a 12 horas	37	30,6	95,9
de 13 a más horas	5	4,1	100,0
Total	121	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 5 presenta la distribución por jornada laboral de la muestra. 11 contadores trabajaban entre 4 a 6 horas diarias; 68 contadores trabajaban entre 7 a 9 horas diarias; 37 contadores trabajaban entre 10 a 12 horas diarias y 5 contadores trabajaban de 13 a más horas diarias. Se observa que la mayor parte de la muestra trabajaba diariamente entre 7 a 9 horas.

Figura N° 4: Jornada laboral de la muestra



Los porcentajes se muestran en la figura N° 4.

Distribución de la muestra por hijos menores de 3 años

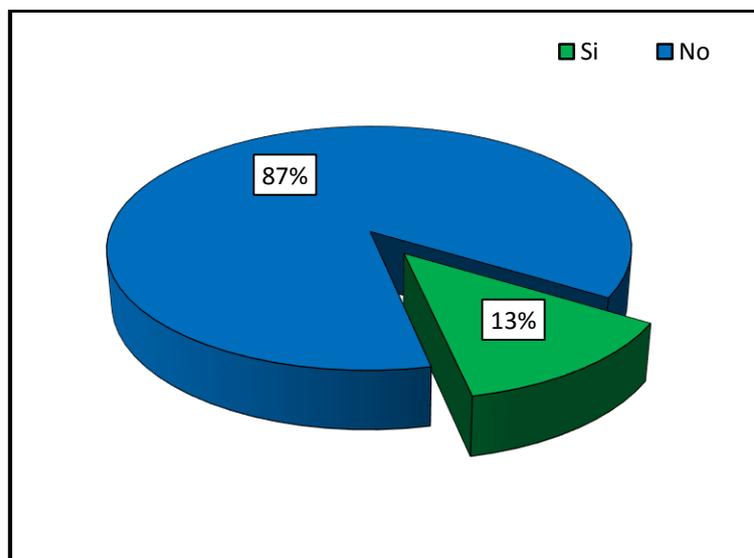
Tabla N° 6: Hijos menores de 3 años de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	8	12,9	12,9
No	54	87,1	100,0
Total	62	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 6 presenta la distribución de las mujeres de la muestra que tenían hijos menores de 2 años. Solo 8 contadoras tenían hijos menores de 3 años mientras que 54 contadoras no tenían hijos menores de 2 años.

Figura N° 5: Hijos menores de 2 años de la muestra



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

Intensidad del dolor de la muestra

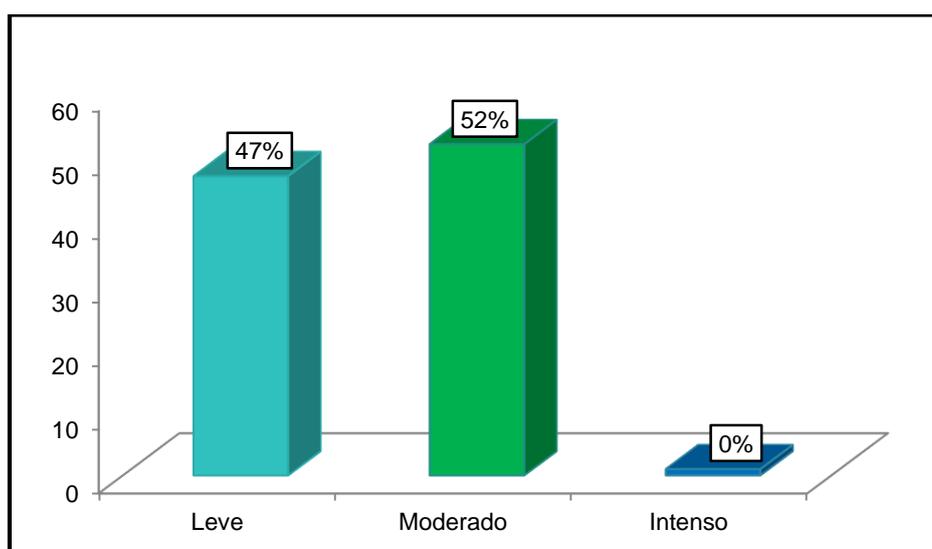
Tabla N° 7: Dolor de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No presenta	56	46,3	46,3
Leve	33	27,3	73,6
Moderado	32	26,4	100,0
Intenso	-	-	-
Total	77	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 7 presenta los resultados de la evaluación del dolor de la muestra, que fue evaluada mediante la Escala Análoga Visual (EVA). 56 contadores no presentaron dolor; 33 contadores presentaron un dolor leve; 32 contadores presentaron un dolor moderado y ninguno presentó un dolor intenso. Se observa que la mayor parte de la muestra padecía de un dolor entre leve y moderado.

Figura N° 6: Dolor de la muestra



Los porcentajes se muestran en la figura N° 6.

Evaluación goniométría de la mano derecha e izquierda de la muestra

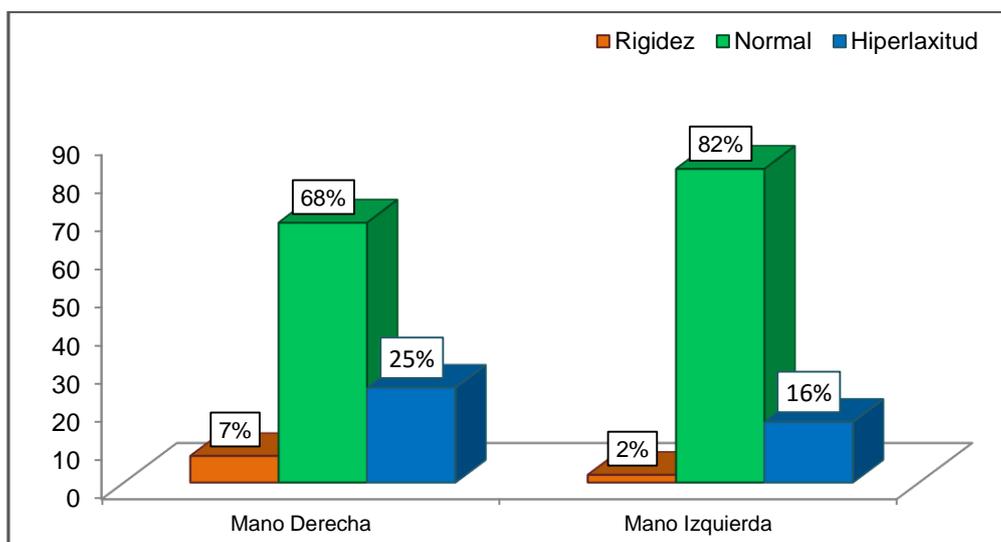
Tabla Nº 8: Valoración de la evaluación de la mano derecha e izquierda

	Mano derecha		Mano izquierda	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Rigidez	9	7,4	2	1,7
Normal	76	67,8	100	82,5
Hiperlaxitud	36	24,8	19	15,8
Total	121	100,0	121	100,0

Fuente: elaboración propia

La tabla Nº 8 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, 9 contadores tenían rigidez en las manos, 76 presentaban un estado normal y 36 tenían Hiperlaxitud. Con relación a la mano izquierda, 2 contadores tenían rigidez, 100 presentaban un estado normal y 19 tenían Hiperlaxitud. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaba normalidad.

Figura N° 7: Evaluación goniometría de la mano derecha e izquierda



Los porcentajes se muestran en la figura N° 7.

Evaluación de la fuerza de la mano mediante el dinamómetro

Tabla N° 9: Evaluación de la fuerza de la mano

	Dinamómetro	Promedio (kg)	Desviación Estándar	Percentil 25	Percentil 95
Mano derecha	Pinza lateral	7,9	2,4	6,0	12,0
	Pinza fina	4,0	1,2	3,0	6,0
Mano izquierda	Pinza lateral	7,3	2,2	5,0	11,0
	Pinza fina	3,9	1,1	3,0	6,0

La tabla N° 9 presenta la evaluación (mediante el dinamómetro) promedio en kg., de la mano derecha e izquierda de la muestra. Con respecto a la mano derecha, en pinza lateral el promedio fue de 7,9 kg, con una desviación estándar de $\pm 2,4$ y con percentiles de $P_{25}=6,0$ y $P_{95}=12,0$. En pinza fina, el promedio fue de 4,0 kg, con una desviación estándar de $\pm 1,2$ y con percentiles de $P_{25}=3,0$ y $P_{95}=6,0$.

Con respecto a la mano izquierda, en pinza lateral el promedio fue de 7,3 kg, con una desviación estándar de $\pm 2,2$ y con percentiles de $P_{25}=5,0$ y $P_{95}=11,0$. En pinza fina, el promedio fue de 3,9 kg, con una desviación estándar de $\pm 1,1$ y con percentiles de $P_{25}=3,0$ y $P_{95}=6,0$.

Valoración de la fuerza en las manos que presentaba la muestra

Tabla N° 10: Valoración de la evaluación de la fuerza de la mano

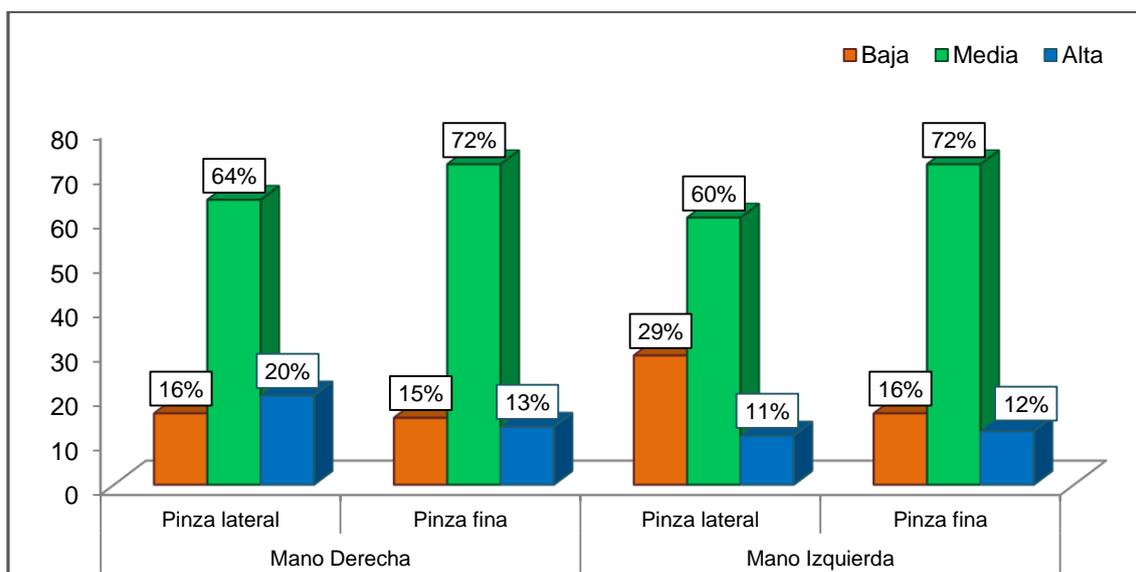
		Baja		Media		Alta	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Mano derecha	Pinza lateral	19	15,7	78	64,5	24	19,8
	Pinza fina	18	14,9	87	71,9	16	13,2
Mano izquierda	Pinza lateral	35	28,9	73	60,3	13	10,7
	Pinza fina	20	16,5	87	71,9	14	11,6

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 10 presenta la valoración de la evaluación, mediante el (**hydraulic pinch gauge**), de la fuerza de la mano que presentaba la muestra. En la evaluación de pinza lateral de la mano derecha, 19 contadores tenían una fuerza baja, 78 presentaban una fuerza media y 24 una fuerza alta. En la evaluación de pinza fina de la mano derecha, 18 contadores tenían una fuerza baja, 87 presentaban una fuerza media y 16 una fuerza alta.

En la evaluación de pinza lateral de la mano izquierda, 35 contadores tenían una fuerza baja, 73 presentaban una fuerza media y 13 una fuerza alta. En la evaluación de pinza fina de la mano izquierda, 20 contadores tenían una fuerza baja, 87 presentaban una fuerza media y 14 una fuerza alta. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaba fuerza media.

Figura N° 8: Valoración de la evaluación de la fuerza de la mano



Los porcentajes se muestran en la figura N° 8.

Distribución de la muestra por evaluación de la maniobra de Finkelstein

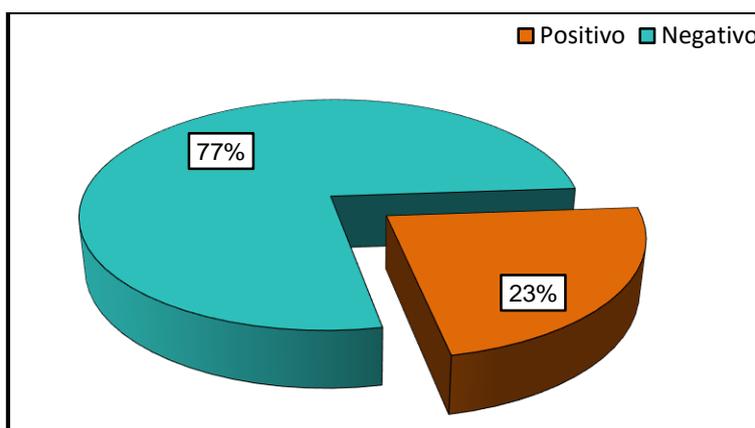
Tabla N° 11: Evaluación de la maniobra de Finkelstein

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Positivo	28	23,1	23,1
Negativo	93	76,9	100,0
Total	121	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 11 presenta la evaluación de la maniobra de Finkelstein de la muestra. 28 contadores presentaron una maniobra de Finkelstein positiva y 93 contadores presentaron una maniobra de Finkelstein negativa.

Figura N° 9: Evaluación de la maniobra de Finkelstein



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

Distribución de la muestra por Riesgo de tendinitis de Quervain

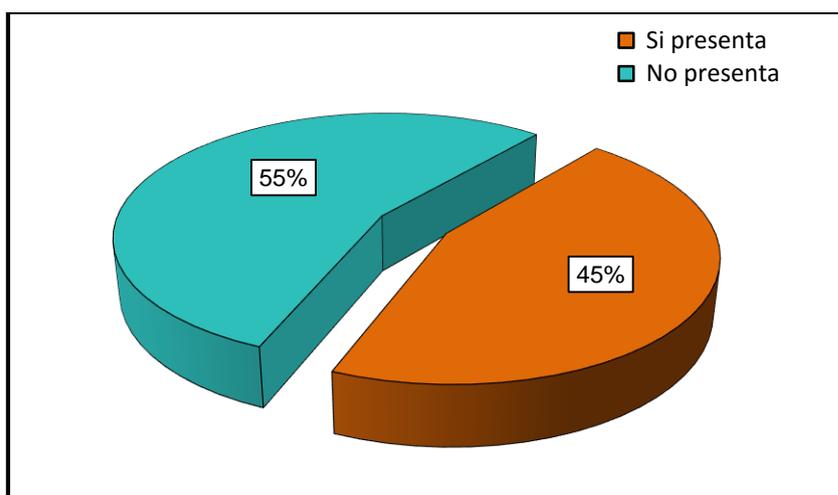
Tabla N° 12: Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si presenta	54	44,6	44,6
No presenta	67	55,4	100,0
Total	121	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 12 presenta la distribución de la muestra por el riesgo de tendinitis de Quervain. 54 contadores presentaban riesgo de padecer tendinitis de Quervain, mientras que 67 contadores no presentaban riesgo de padecer la tendinitis de Quervain.

Figura N° 10: Riesgo de tendinitis de Quervain



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 10.

Riesgo de tendinitis Quervain de la muestra por grupo etáreo

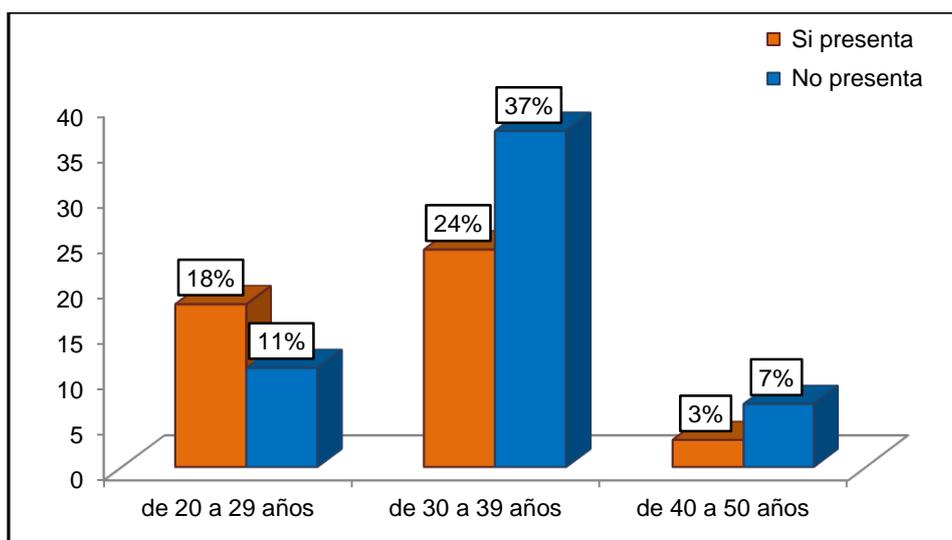
Tabla N° 13: Riesgo de tendinitis de Quervain por grupo etáreo

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
de 20 a 29 años	22	13	35
de 30 a 39 años	29	45	74
de 40 a 50 años	3	9	12
Total	54	67	121

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 13 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por grupo etáreo. De los contadores que tenían entre 20 a 29 años de edad, 22 presentaban riesgo y 13 no presentaban riesgo. En los contadores que tenían entre 30 a 39 años de edad, 29 presentaban riesgo y 45 no presentaban riesgo. En los contadores que tenían entre 40 a 50 años de edad, solo 3 presentaban riesgo y 9 no presentaban riesgo.

Figura N° 11: Riesgo de Tendinitis de Quervain por grupo etéreo



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

Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra con respecto al sexo

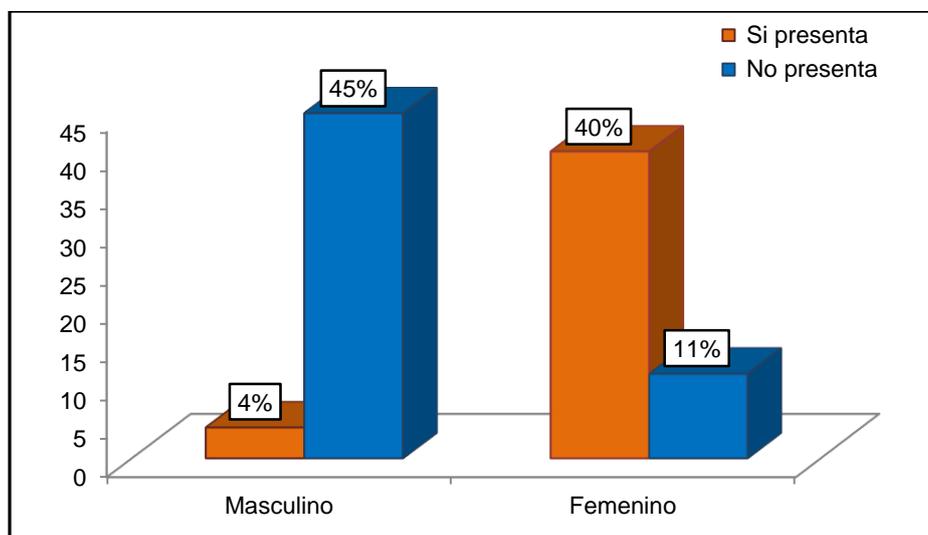
Tabla N° 14: Riesgo de tendinitis de Quervain por sexo

	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
Masculino	5	54	59
Femenino	49	13	62
Total	54	67	121

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 14 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por sexo. En los contadores, solo 5 presentaban riesgo y 54 no presentaban riesgo. En las contadoras, 49 presentaban riesgo y 13 no presentaban riesgo.

Figura N° 12: Riesgo de tendinitis de Quervain por sexo



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

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

Tabla N° 15: Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio

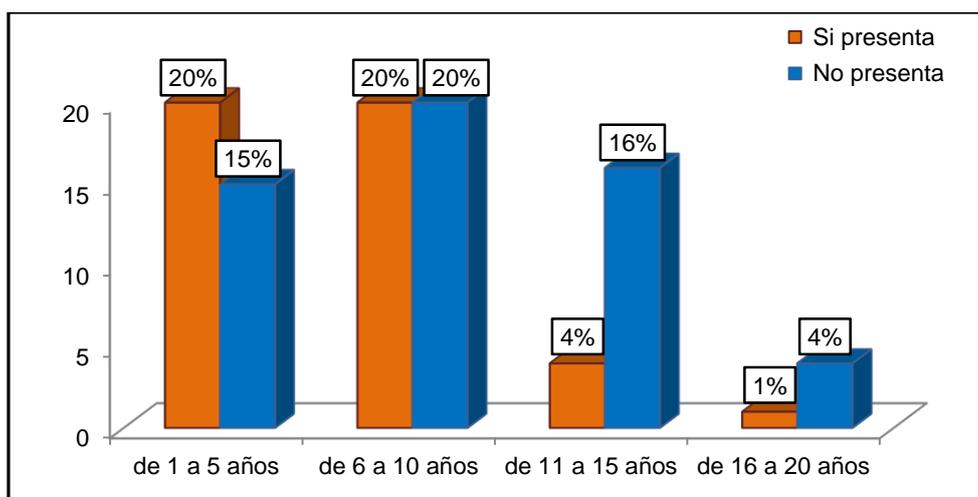
	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
de 1 a 5 años	24	18	42
de 6 a 10 años	24	24	48
de 11 a 15 años	5	20	25
de 16 a 20 años	1	5	6
Total	54	67	121

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 15 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por tiempo de servicio. De los contadores que tenían entre 1 a 5 años de servicio, 24 presentaban riesgo y 18 no presentaban riesgo. De los contadores que tenían

entre 6 a 10 años de servicio, 24 presentaban riesgo y 24 no presentaban. De los contadores que tenían entre 11 a 15 años de servicio, solo 5 presentaban riesgo y 20 no presentaban riesgo. De los contadores que tenían entre 16 a 20 años de servicio, solo 1 presentaba riesgo y 5 no presentaban riesgo.

Figura N° 13: Riesgo de tendinitis de Quervain por tiempo de servicio



Los porcentajes se muestran en la figura N° 13.

Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por horas de trabajo diario

Tabla N° 16: Riesgo de tendinitis de Quervain por horas de trabajo diario

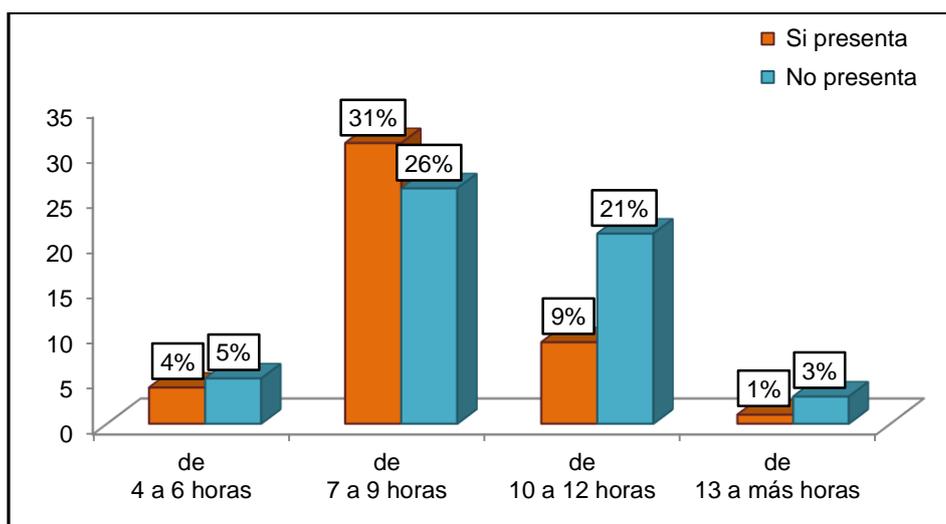
	Riesgo tendinitis de Quervain		Total
	Si presenta	No presenta	
de 4 a 6 horas	5	6	11
de 7 a 9 horas	37	31	68
de 10 a 12 horas	11	26	37
de 13 a más horas	1	4	5
Total	54	67	121

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 16 presenta riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por horas de trabajo diario. En los contadores que trabajaban entre 4 a 6 horas diarias, 5

presentaban riesgo y 6 no presentaban riesgo. En los contadores que trabajaban entre 7 a 9 horas diarias, 37 presentaban riesgo y 31 no presentaban riesgo. En los contadores que trabajaban entre 10 a 12 horas diarias, 11 presentaban riesgo y 26 no presentaban riesgo. En los contadores que trabajaban de 12 a más horas diarias, solo 1 presentaba riesgo y 4 no presentaban riesgo.

Figura N° 14: Riesgo de tendinitis de Quervain por horas de trabajo diario



Los porcentajes se muestran en la figura N° 14.

Distribución de la muestra por los signos que presentaba

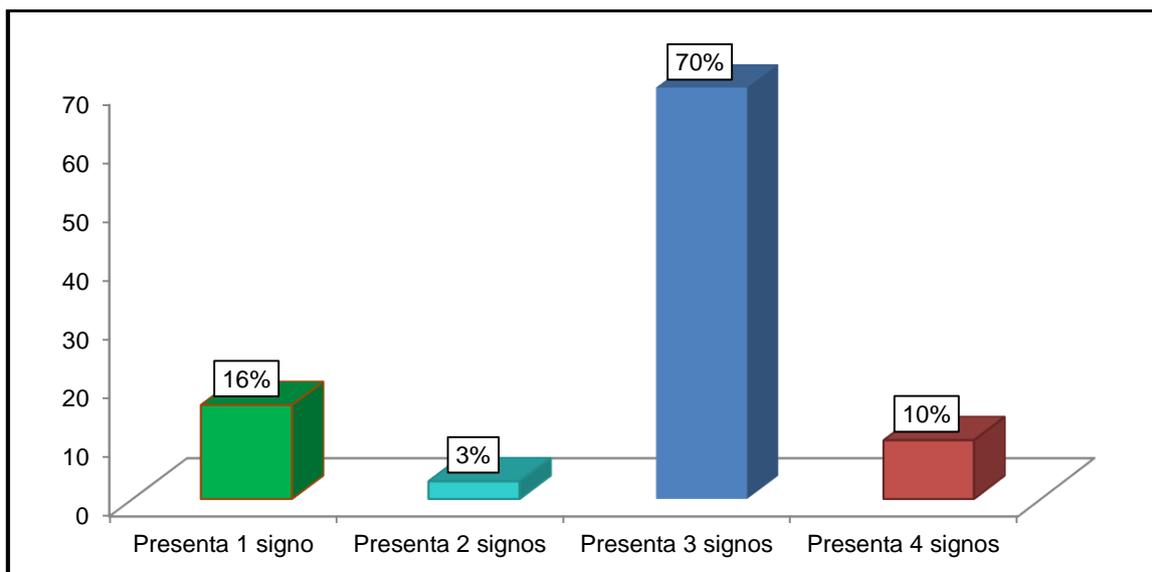
Tabla N° 17: Signos que presentaba la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Presenta 1 signo	11	16,4	16,4
Presenta 2 signos	2	3,0	19,4
Presenta 3 signos	47	70,1	89,6
Presenta 4 signos	7	10,4	100,0
Total	67	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla N° 17 presenta la distribución de la muestra por los signos que presentaban. 11 contadores presentaban un signo, 2 presentaban 2 signos, 47 presentaban 3 signos y 7 presentaban 4 signos. La mayoría de la muestra presentaba 3 signos.

Figura N° 15: Signos que presentaba la muestra



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

Distribución de la muestra por nivel de riesgo

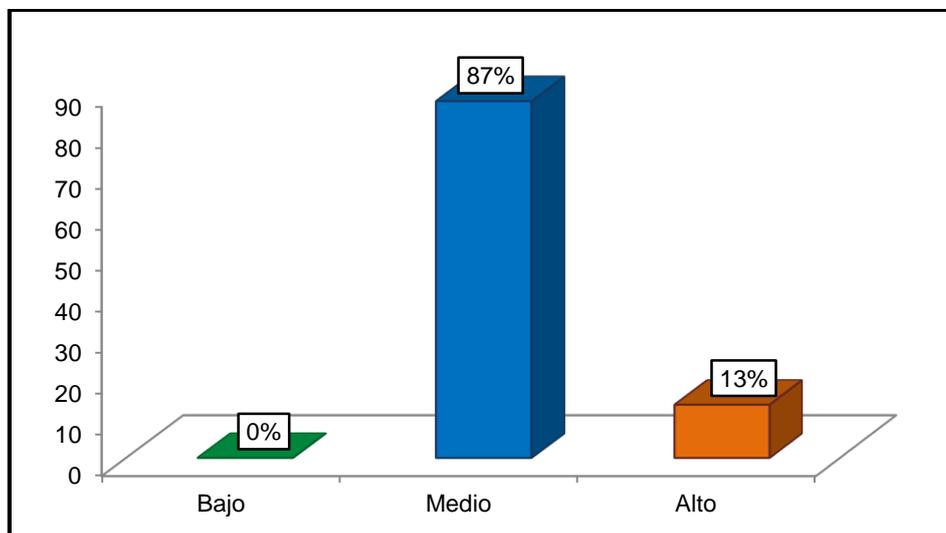
Tabla N° 18: Nivel de riesgo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	-	-	-
Medio	47	87,0	87,0
Alto	7	13,0	100,0
Total	54	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 18 presenta los resultados de la evaluación del nivel de riesgo de la muestra. Ninguno de los contadores presentaron un nivel de riesgo bajo, 47 contadores presentaron un riesgo medio y 7 contadores presentaron un riesgo alto. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaba un riesgo medio.

Figura N° 16: Nivel de riesgo de la muestra



Los porcentajes se muestran en la figura N° 16.

4.2. Discusión de Resultados:

Estudio realizado en Venezuela en el año 2005. “Un modelo simple para la evaluación integral del Riesgo a Lesiones Músculo-esqueléticas”. Los resultados demuestran que solo el estudio de la demanda biomecánica es insuficiente para destacar todos los factores de riesgo presentes en el trabajo que están relacionados con la aparición de Lesiones Musculo-esqueléticas. Aspectos tales como la intensidad del trabajo físico, la influencia del entorno laboral, el efecto

acumulativo del trabajo (fatiga fisiológica) y los factores psicosociales deben ser considerados por su probada contribución a elevar el nivel de riesgo de contraer alteraciones de los sistemas óseo, muscular y articular. En comparación con nuestro estudio que fue realizado en personal contable se resalta que los factores de riesgo que destacan son la edad, el sexo, las horas de trabajo diarias, el tiempo de servicio, el número de hijos menores de 3 años. Lo cual hacen que el 55% de esta población está en riesgo de padecer tendinitis de Quervain.

Estudio realizado en España en el año 2007. “Trastornos Musculoesqueléticos en el Personal de Administración y Servicios”. Los resultados mostraron que el 83,8% de los encuestados reportó haber tenido alguna vez molestias músculoesqueléticas. Las mayores frecuencias de estas molestias se obtuvieron en el cuello, seguido de la zona dorsal o lumbar, de los hombros, de la muñeca y del codo. En conclusión, existe un elevado porcentaje del P.A.S. encuestado que padece TME. Así mismo nuestro estudio muestra que la tendinitis de Quervain es una molestia musculoesquelética muy frecuente en personal que realiza labores administrativas y de oficina ya que de los 121 trabajadores contables evaluados el 55% presentaban riesgo de padecer tendinitis de Quervain, Con respecto a los signos que presento la muestra. El 70% presentaban 3 signos positivos. Con respecto al nivel de riesgo de la muestra el 87% de los contadores presentaron un riesgo medio y el 13% contadores presentaron un riesgo alto.

Un estudio realizado en Francia en el año 2011. “Los factores de riesgo para la enfermedad De Quervain en una población obrera francesa”. Se concluyó que los factores personales y laborales se asociaron con enfermedad De Quervain de la población activa. Nuestro estudio menciona que los factores de riesgo más

importantes que se asociaron con tendinitis de Quervain fueron la edad en rangos de 30 a 39 años de edad con un 37%, El sexo femenino es el más frecuente con un 40%, el tiempo de servicio con un 40%, las horas trabajadas entre 7 a 9 horas diarias con un 31%.

Un estudio realizado en Tailandia en el año 2012. “El estudio de conductas y riesgos laborales para profesionales sobreuso síndrome”. Se encontró la mayor prevalencia del síndrome en la tasa de desarrollo de síndrome del túnel carpiano. Las diferencias en los tramos de mano y los puntos fuertes de agarre entre la normal frente a los grupos enfermos fueron estadísticamente significativas. Los patrones de trabajo más comunes fueron una carga de trabajo repetitivo con la mano en una postura de una posición de agarre contratado. Esto represento el 43,1% de los casos de los dedos de disparo, el 38,1% en los casos de síndrome de túnel carpiano y esta posición con una mayor velocidad de contribuir en el patrón de trabajo en el 29,8% en los pacientes con enfermedad de Quervain. En comparación a nuestro estudio en personal contable se encontró que de 121 trabajadores contables evaluados el 55% presentaban riesgo de padecer

tendinitis de Quervain, Con respecto a los signos que presento la muestra. El 70% presentaban 3 signos positivos. Con respecto al nivel de riesgo de la muestra el 87% de los contadores presentaron un riesgo medio y el 13% contadores presentaron un riesgo alto.

4.3. Conclusiones:

- El Riesgo de tendinitis de Quervain en contadores de la DE LA EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016. De los 121 trabajadores contables evaluados el 55% presentaban riesgo de padecer tendinitis de Quervain, Con respecto a los signos que presento la muestra. El 70% presentaban 3 signos positivos. Con respecto al nivel de riesgo de la muestra el 87% de los contadores presentaron un riesgo medio y el 13% contadores presentaron un riesgo alto.
- Riesgo de tendinitis Quervain de la muestra por grupo etáreo el rango de edades más frecuente en la muestra evaluada fue en contadores que tenían entre 30 a 39 años de edad con un 37%, seguido del rango de 20 a 29 años con un 11% y finalmente el rango de edades de 40 a 50 años con un 7%.
- Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra con respecto al sexo de la muestra. El sexo femenino es el más frecuente con un 40%.
- Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por tiempo de servicio. La mayor frecuencia lo presentan los contadores que tenían entre 1 a 5 años de servicio con un 20% de riesgo de padecer tendinitis de Quervain. Seguido de los contadores que tenían entre 6 a 10 años de servicio con un 20% de riesgo de padecer tendinitis de Quervain.
- Riesgo de tendinitis de Quervain de la muestra por horas de trabajo diario. En los contadores que trabajaban entre 7 a 9 horas diarias con un 31%, seguido de los contadores que trabajaban entre 10 a 12 horas diarias con un 9%.

4.4. Recomendaciones

- Con los resultados obtenidos es necesario emprender acciones, no sólo encaminadas a mejorar las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo de la empresa SMART HOUSE PERU sino también a prevenir mediante diferentes actuaciones la aparición de estos síntomas.
- Se recomienda en la población de riesgo un tratamiento inmediato y oportuno para evitar complicaciones futuras que puedan limitar la función y el desempeño laboral.
- Es importante implementar programas de gimnasia laboral para que sean desarrollados por el personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU 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.
- Se recomienda que debido al riesgo encontrado realizar rotaciones de puestos de trabajo, trabajar las horas diarias adecuadas sin sobre exigirse, tener vacaciones periódicas.
- se debe alertar y concientizar a estos profesionales acerca del riesgo al que están expuestos durante su 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 contadores , desde el entorno académico hasta en la vida profesional, y así tengan un mejor rendimiento profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Organización Internacional del Trabajo (sede web). Ginebra: Organización Internacional del Trabajo; [acceso en Abril de 2015]. Día Internacional de la Seguridad y Salud en el Trabajo: nuevos riesgos en un mundo. Disponible en: http://www.ilo.org/santiago/sala-de-prensa/WCMS_SCL_227_ES/lang-es/index.htm

- 2.- Organización Internacional del Trabajo. Lista de Enfermedades Profesionales de la OIT. Safe Work (revista en internet). 2010 Marzo. [Acceso en Abril de 2015]. 1(1). Disponible en: http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2010/110B09_265_span.pdf

- 3.- Organización Internacional del Trabajo (sede web). Ginebra: Organización Internacional del Trabajo; [acceso en Abril de 2015]. Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe. Disponible en: <http://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang-es/index.htm>

- 4.- Health topics. Data and statistics [sede web].World Health Organization: Regional Office For Europe; 2015 [acceso en Abril de 2015]. Carga mundial de estudio de la enfermedad; [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/occupational-health/data-and-statistics>

- 5.- Angarita A, Castañeda A, Villegas E, Soto M. Revisión Sistemática sobre Enfermedades Laborales en Administrativos. Acta Bioclínica. 2014; 01 (1):2-33.

- 6.- Muñoz C, Vanegas J, Marchetti N. Factores de Riesgo Ergonómico y su Relación con Dolor Musculoesquelético de Columna Vertebral: basado en la primera encuesta nacional de condiciones de empleo, equidad, trabajo, salud y calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras en Chile (ENETS) 2009-2010. Med. segur. trab. 2012; 58 (228): 194-204.
- 7.- Alexandre PC, Da Silva IC, De Souza LM, De Magalhães V, Palacios M, Meyer A. Los Trastornos Musculoesqueléticos entre los Contadores Brasileños. Arco Environ Occup Salud. 2011; 66 (4): 231-235.
- 8.- EsSalud (sede web). Lima: Boletín de Salud Ocupacional; [acceso en Abril 2015]. Salud y Trabajo. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/noticias/boletin_salud_trabajo1_2012.pdf
- 9.- Palastanga N, Field D, Soames R. Anatomía y Movimiento Humano: estructura y funcionamiento. 1 ed. Barcelona: Paidotribo; 2007.
- 10.- Viladot A. Lecciones Básicas de Biomecánica del Aparato Locomotor. 1ed. Barcelona: Springer Science & Business Media; 2001.
- 11.- Genot C, Leroy A, Pierron G, Peninou G, Dufour M, Neiger H. Kinesioterapia III Miembros Superiores IV Cabeza y Tronco Evaluaciones. Técnicas pasivas y activas. 3 ed. Madrid: Médica Panamericana; 2005.
- 12.- Moore K, Dalley A. Anatomía con Orientación Clínica. 5 ed. Chapultepec: Médica Panamericana; 2007.
- 13.- Ruiz J. Anatomía Topográfica. 5 ed. Ciudad Juárez: UACJ; 2002.

- 14.- Moore K, Agur A. Fundamentos de Anatomía: con orientación clínica. 2 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2003.
- 15.- Azmani M. Manual de Acupuntura del Deporte. 1 ed. Barcelona: Paidotribo; 2004.
- 16.- Borobia C, Mercader J, De la Puebla A. Valoración Médica y Jurídica de la Incapacidad Laboral. 1 ed. Madrid: La Ley; 2007.
- 17.- MAD. Manual de Fisioterapia. Módulo III. Traumatología, Afecciones Cardiovasculares Y Otros Campos de Actuacion.1 ed. Barcelona: MAD; 2004.
- 18.- Firpo C. Manual de Ortopedia Y Traumatología. 3 ed. Buenos Aires: Dr. Carlos A. N. Firpo; 2010.
- 19.- Vuillemin V, Guerini H, Bard H, Morvan G. Tenosinovítis Estenosante. J Ultrasonido. 2012; 15 (1): 20-28.
- 20.- Jurado A, Medina I. TENDÓN. Valoración y Tratamiento en Fisioterapia. 1 ed. Barcelona: Paidotribo; 2008.
- 21.- Salinas F, Lugo L, Restrepo R. Rehabilitación en Salud. 2 ed. Medellín: Universidad de Antioquia; 2008.
- 22.- Sherry E, Wilson S. Manual Oxford De Medicina Deportiva.1 ed. Barcelona: Paidotribo; 2002.
- 23.- Kent M. Diccionario Oxford De Medicina Y Ciencias Del Deporte. 1 ed. Barcelona: Paidotribo; 2003.
- 24.- Llanea F. La Ergonomía Forense. Pruebas Periciales en Prevención de Riesgos Laborales. 2 ed. Valladolid: Lex Nova; 2007.

- 25.- González J, Calvo J, Barros M, Gardón A, Estévez M, Carrillo C, Enjo P. Gestión de la Función Administrativa Del Servicio Gallego de Salud. Temario. Volumen III. 1 ed. Sevilla: MAD; 2006.
- 26.- Pandey S, Pandey A. Diagnóstico en Ortopedia Clínica. 3 ed. República de Panamá: Jaypee-Highlights Medical Publishers, Inc; 2011.
- 27.- MAD. Prevención de Riesgos Laborales en Personal Administrativo. 1 ed. Sevilla: MAD; 2003.
- 28.- Ayatollahi J, Ayatollahi F, Ardekani AM, Bahrololoomi R, Ayatollahi A, Owlia MB et al. Los Riesgos Laborales para el Personal Dental. Dent Res J (Isfahan). 2012; 9 (1): 2-7.
- 29.- Gupta S. Aplicaciones Ergonómicas a la Práctica Contabilidad. Indian J Dent Res. 2011; 22 (6): 816-822.
- 30.- Gutiérrez E, Iglesias P. Técnicas de Ayuda Odontológica/Estomatológica. 1 ed. Madrid: Editex; 2009.
- 31.- Barrancos J, Barrancos P. Integración Clínica. 4 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.
- 32.- León N, Caracterización de la Salud Ocupacional en el Personal de Asistentes Contadores de la Facultad de Contabilidad de la Universidad Central de Venezuela. Acta de Contabilidad Venezolana. 2010; 48 (1): 1-17.
- 33.- Coelho I, Andrade E, Sindra J, Oliveira R. Fatores associados à sintomatologia dolorosa e qualidade de vida em odontólogos da cidade de Teresina – PI. Rev. Bras. Epidemiol. 2011; 14 (1): 141-150.
- 34.- Díaz C, González G, Espinosa N, Díaz R, Espinosa I. Trastornos Músculo Esquelético y Ergonomía en En personal Administrativo del Municipio Sancti Spiritus. Gac Méd Espirit. 2013; 15 (1): 75-82.

- 35.- Petit Le Manac'h A, Roquelaure Y, Ja C, Bodin J, Meyer G, Bigot F et al. Los Factores de Riesgo para la Enfermedad de De Quervain en una Población Obrera Francesa. *Scand J Work Environ Health*. 2011; 37 (5): 394-401.
- 36.- Laoopugsin N, Laoopugsin S. El Estudio de los Comportamientos y Riesgos para el Síndrome de Sobreuso Ocupacional de Trabajo. *Surg. Mano*. 2012; 17 (2): 205-212.
- 37.- Maco 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.
- 38.- Serra J. Tratado de Dolor Neuropático. 1 ed. Madrid: Médica Panamericana; 2006.
- 39.- Almanza J., Bueno M., Lozano J. Confiabilidad y validez de dos escalas de valores institucionales. *Rev. Sanid. Milit*. 2006; 60(1): 2-7.
- 40.- Lynn M, Epler M. Fundamentos de las Técnicas de Evaluación Musculoesqueléticas. 1 ed. Barcelona: Paidotribo; 2002.
- 41.- Clarkson H. Proceso Evaluativo Musculoesquelético. 1 ed. Barcelona: Paidotribo; 2003.
- 42.- De Figueiredo A, De Medeiros G, Freire R, Rodrigues P, De Almeida J, Honorato H. Medidas de Confiabilidad de la Intra e Inter-ensayo con Goniómetro Universal y Artrómetro Podálica del Rango Activo de la Inversión y Eversión del Tobillo. *Fisioter. Pesqui*. 2014; 21 (4): 339-345.

43.- Heyward V. Evaluación y Prescripción del Ejercicio. 2 ed. Barcelona: Paidotribo; 2001.

44.- Heyward. Evaluación de la Aptitud Física y Prescripción del Ejercicio. 5 ed. Madrid: Médica Panamericana; 2008.

45.- Crepeau E, Cohn E, Schell B. Willard & Spackman Terapia Ocupacional. 10 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2008.

ANEXO N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

“RIESGO DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN PERSONAL CONTABLE DE LA EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016.”

Introducción

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende conocer el riesgo de de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal, luego se procederá a evaluar con un goniómetro la flexión y extensión de la mano y por ultimo con un dinamómetro se evaluara la fuerza de la presión de la mano. Su participación será por única vez.

Riesgos

No hay riesgo para usted ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica ni física de forma directa. Solo se le realizara una evaluación de los movimientos y fuerza de la mano.

Beneficios

Los resultados de su evaluación contribuyen a obtener un mejor conocimiento de la situación actual de la frecuencia de riesgo de Tendinitis De Quervain en personal contable de nuestro medio, para poder tomar las medidas necesarias e inmediatas a fin de disminuir estas cifras.

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: Yosselin Milagros Castro Malca
E-mail: yosicas4@gmail.com
Celular: 987310561
Dirección: Los Olivos
Asesor de Tesis: Mg. Cuya Chumpitaz , Luis Ysmael.
E-mail: ysmaelf@hotmail.com
Teléfono: -
Celular: 999550180

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Alas Peruanas, al teléfono 4332250 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 121 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 laboran en la empresa SMART HOUSE PERU SAC las mismas que están en riesgo de desarrollar tendinitis de Quervain debido a la actividad laboral 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

INVESTIGADOR

ANEXO N° 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: _____

Fecha: ___/___/___

VARIABLES DE ESTUDIO	
1. Edad: _____ años 2.	
3. Sexo:	
F <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>
4. Tiempo de servicio:	
1 a 5 años	<input type="checkbox"/>
6 a 10 años	<input type="checkbox"/>
11 a 15 años	<input type="checkbox"/>
16 a 20 años	<input type="checkbox"/>
5. Horas de trabajo:	
4 h	<input type="checkbox"/>
6 h	<input type="checkbox"/>
8 h	<input type="checkbox"/>
12 h	<input type="checkbox"/>
6. Numero de hijos menores de 3 años	
1 hijo	<input type="checkbox"/>
3 hijos	<input type="checkbox"/>

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“RIESGO DE TENDINITIS DE QUERVAIN EN PERSONAL CONTABLE DE LA EMPRESA SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016.”

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p align="center">PROBLEMA PRINCIPAL</p> <p>PP. ¿Cuál es el riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016?</p> <p align="center">PROBLEMA SECUNDARIOS</p> <p>Ps. ¿Cuál es el riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto a la edad?</p> <p>Ps. ¿Cuál es riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto al sexo?</p> <p>Ps. ¿Cuál es el riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto al tiempo de servicio?</p> <p>Ps. ¿Cuál es el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto a las horas de trabajo?</p>	<p align="center">OBJETIVO PRINCIPAL</p> <p>OG. Conocer el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016.</p> <p align="center">OBJETIVOS SECUNDARIOS</p> <p>Os. Determinar el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto a la edad.</p> <p>Os. Determinar el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto al sexo.</p> <p>Os. Determinar el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto al tiempo de servicio.</p> <p>Os. Determinar el Riesgo de Tendinitis de Quervain en personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC LIMA 2016 con respecto a las horas de trabajo.</p>	<p>Variable principal</p> <p>Riesgo de Tendinitis de Quervain.</p>	<p>Dolor</p> <p>Rigidez</p> <p>fuerza muscular</p> <p>Parestesias</p>	<p>Escala de Eva (0=ausencia del dolor. 10=dolor de máxima intensidad).</p> <p>Goniómetro Flexión de muñeca (0-80) extensión de muñeca (0-70) Desviación radial(0-30) desviación cubital(0-40) Abducción del pulgar(0-70) Extensión del pulgar(0-50)</p> <p>Dinamómetro Fuerza de prensión Del pulgar de 0 a 90 Kilos.</p> <p>Maniobra de Finkelstein.</p> <p align="center">Ficha de Recolección de datos.</p>	<p><u>DISEÑO DE ESTUDIO:</u></p> <p>Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.</p> <p><u>POBLACIÓN:</u></p> <p>Todo el personal contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC lima 2016 de (N=130).</p> <p><u>MUESTRA:</u></p> <p>Se pretende estudiar a un mínimo 120 trabajadores contable de la empresa SMART HOUSE PERU SAC lima 2016.</p>