



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

**“PREVALENCIA DE TRASTORNOS
MUSCULOESQUELÉTICOS EN TRABAJADORAS
ADMINISTRATIVOS DEL HOSPITAL II CHOCOPE-ESSALUD-
2017”**

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

KELLY JANETH AVILA PÉREZ

ASESOR:

Lic. MANUEL ALEXANDER GONZALEZ ODAR

Trujillo, Perú

2017

HOJA DE APROBACIÓN

KELLY JANETH AVILA PÉREZ

“PREVALENCIA DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN TRABAJADORAS ADMINISTRATIVAS DEL HOSPITAL II CHOCOPE-ESSALUD- 2017”

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

TRUJILLO – PERÚ

2017

Se Dedicar este Trabajo:

A Dios, a mis padres, que hicieron todo en la vida para que pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba y sobre todo por su amor infinito y comprensión.

A mis queridos hermanos por su cariño y comprensión.

A las personas que fueron formando parte muy importante en mi vida, que siempre estuvieron listos para brindarme toda su ayuda y amor incondicional ahora toca regresar un poquito de todo lo inmenso apoyo que me han otorgado: Yessenia, Ana, Nathian y Yhony.

Agradecer sinceramente a mi tutor, LIC. MANUEL ALEXANDER GONZALEZ ODAR; gracias por su paciencia, dedicación, motivación, criterio y aliento. Ha hecho fácil lo difícil. Ha sido un privilegio contar con su guía y ayuda.

Agradecer también, a la Universidad “ALAS PERUANAS”, que ha sido una fuente de conocimientos a lo largo de toda mi carrera profesional, asimismo a cada uno de mis docentes que gracias a su esfuerzo y dedicación me guiaron en este camino universitario.

Agradecer al Hospital II Chocope-EsSalud, por brindarme la oportunidad de poder realizar este trabajo de Tesis y así poder comprobar la importancia que fue realizar esta investigación y pueda ser de utilidad a la comunidad.

RESUMEN

Los trastornos del aparato locomotor son considerados como una de las principales causas del ausentismo laboral y un costo considerable para el sistema de salud público. El trabajo tiene una importante función en la aparición y gravedad de estos trastornos musculoesqueléticos.

El tipo de estudio de la presente investigación es observacional – descriptivo de corte transversal, el objetivo principal es determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras del Hospital II Chocope – EsSalud, teniendo como población a 50 trabajadoras administrativos del sitio. El instrumento que se utilizó fue el “Cuestionario Nórdico” que fue validado usando una metodología test-RESET.

Los resultados obtenidos en la presente investigación son: la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope, representa el 100%; con respecto a la edad es de (49.1%) de 20 a 29 años;(29.3%) de 30 a 39 años; y (21.6%) de 40 a 49 años. Con respecto a años de servicio, es de (32.8%) menos de 5 años;(26.7%) de 10 a 15 años;(22.4%) de 6 a9 años; (16.4%) de 16 a 20 años; y (1,7%) más de 21 años de servicio.

Palabras claves: Trastorno musculoesquelético, trabajadoras administrativos

ABSTRACT

Disorders of the locomotor system are considered as one of the main causes of absenteeism at work and a considerable cost to the public health system. Work plays an important role in the onset and severity of these musculoskeletal disorders.

The type of study of the present investigation is observational - descriptive of transversal section, the main objective is to determine the prevalence of musculoskeletal disorders in workers of the Hospital II Chocope - EsSalud, having as population to 50 administrative workers of the site. The instrument used was the "Nordic Questionnaire" which was validated using a test-RESET methodology.

The results obtained in the present investigation are: the prevalence of musculoskeletal disorders in administrative workers of Hospital II Chocope, represents 100%; With respect to the age is of (49.1%) of 20 to 29 years, (29.3%) of 30 to 39 years; And (21.6%) from 40 to 49 years. With respect to years of service, it is of (32.8%) less than 5 years, (26.7%) of 10 to 15 years, (22.4%) of 6 to 9 years, (16.4%) aged 16 to 20 years; And (1.7%) over 21 years of service.

Key words: Musculoskeletal disorder, administrative workers

LISTA DE GRÁFICOS

GráficoN°01: Distribución por grupos etarios.....	32
GráficoN°02: % por Distribución por grupos etarios.....	32
GráficoN°03: Distribución por tiempo de servicio.....	33
GráficoN°04: % Distribución por tiempo de servicio.....	33
GráficoN°05: Prevalencia de Trastornos musculoesqueléticos por zona.....	36
GráficoN°06: % de trastornos musculoesqueléticos por zona.....	36
GráficoN°07: Ausencia laboral en los últimos 12 meses por los trastornos musculoesqueléticos.....	36
GráficoN°08: % de Ausencia laboral en los últimos 12 meses por los trastornos musculoesqueléticos.....	36

LISTA DE TABLAS

TablaN°01: Edad de la muestra.....	31
TablaN°02: Distribución por grupos etarios.....	31
TablaN°03: Distribución por tiempo de servicio.....	32
TablaN°04: Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos según la zona.....	34
TablaN°05: Ausencia laboral en los últimos 12 meses por las molestias.....	35
TablaN°06: Molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia e intensidad.....	37
TablaN°07: Molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia por grupo etario.....	37
TablaN°08: Molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia por tiempo de servicio.....	38

ÍNDICE

CARÁTULA	01
HOJA DE APROBACIÓN	02
DEDICATORIA	03
AGRADECIMIENTO	04
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
LISTA DE GRÁFICOS	07
LISTA DE TABLAS	08
INTRODUCCIÓN	11
1: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	12
1.2. Formulación del Problema.....	15
1.2.1. Problema General.....	15
1.2.2. Problemas Específicos.....	15
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4. Justificación.....	16
2: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	17
2.1.1. Sistema musculoesquelético.....	17
2.1.2. Papel del sistema musculoesquelético en la salud y en la enfermedad.....	17
2.1.3. Trastorno musculoesquelético.....	18
2.1.3.1. Dolor lumbar.....	19
2.1.3.2. Trastorno musculoesquelético cuello y hombro.....	20
2.1.3.3. Trastorno musculoesquelético codo-antebrazo.....	21
2.1.3.4. Trastorno musculoesquelético mano-muñeca.....	21
2.1.3.5. Trastorno musculoesquelético miembros inferiores.....	22
2.1.4. Mecanismos de Lesión.....	23
2.2. Antecedentes.....	24
3: METODOLOGÍA	
3.1. Tipo de investigación.....	26
3.2. Diseño de investigación.....	26
3.3. Población y muestra de la investigación.....	26
3.3.1. Población.....	26
3.3.2. Muestra.....	26
3.4. Variables, dimensiones e indicadores.....	27
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.6. Método de análisis de datos.....	29
4: RESULTADOS ESTADÍSTICOS	
4.1. Características de la muestra.....	30
4.2. Resultados de la investigación.....	30
4.3. Discusiones de resultados.....	38

4.4. Conclusiones..... 40
4.5. Recomendaciones..... 41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 42
ANEXOS..... 45
- Consentimiento informado..... 46
- Instrumento..... 47
- Fotos..... 50

INTRODUCCIÓN

El trastorno musculoesquelético constituye el factor causal de deficiencias y ausentismo laboral. Estos trastornos tienen sus características según la región del cuerpo que afecte y al tipo de trabajo que ejerza el afectado, representado en un gran porcentaje en diversos países que han realizado estudios sobre estas dolencias.

Siendo el trabajo un componente indispensable en la vida cotidiana de la adultez, en una amplia variedad de profesiones y con sus respectivas actividades, tendría un gran impacto y contribución en la aparición y gravedad de los trastornos musculoesqueléticos.

En nuestro país, algunas instituciones han hecho estudios respecto a consecuencias en el cuerpo según el tipo de trabajo dando como conclusiones que los trastornos musculoesqueléticos constituyen una primera causa de incapacidad temporal con lumbalgias, dorsalgias, cervicalgias, mialgias y dorsolumbagos.

Saber la prevalencia de los trastornos musculares es muy importante ya que permite determinar la existencia de estos, el nivel del riesgo postural al que está expuesto el personal administrativo, e instaurar un plan de intervención ergonómico que cambie los inmovilarios de trabajo.

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial De La Salud, considera los trastornos del aparato locomotor como una de las principales causas del absentismo laboral y un costo considerable para el sistema de salud pública. Estos trastornos presentan características específicas asociadas a diferentes regiones del cuerpo y a diversos tipos de trabajo. El dolor puede interpretarse como la consecuencia de una sobrecarga aguda reversible o puede indicar el comienzo de una enfermedad grave.

El trabajo es un componente importante de la vida de la mayor parte de adultos. Levantar objetos pesados, manipular objetos muy pequeños, alcanzar, empujar y traccionar estando de pie, sentado, acostados, agachado, inclinado o caminando; y la realización de estas acciones de forma repetitiva, forman parte de una amplia variedad de profesiones. En consecuencia, no sería de extrañar que el trabajo contribuye de manera importante a la aparición y la gravedad de los trastornos musculoesqueléticos. Además, cabe prever que los trastornos musculoesqueléticos no relacionados con el trabajo afecten la capacidad de un individuo de llevar a cabo sus tareas laborales (1).

Los riesgos ergonómicos, en particular los sobreesfuerzos, producen TME “Trastorno musculoesquelético” en los trabajadores; como la lumbalgia que es un trastorno o lesión musculoesquelético que genera una contractura dolorosa y persistente de los músculos que se encuentran en la parte baja de la espalda, específicamente en la zona lumbar, debido a sobrecargas (2). Las de las extremidades superiores (dedos, manos, muñecas, antebrazos, codos, hombros y nuca) pueden deberse a la aplicación de una fuerza estática repetitiva o duradera, o pueden acentuarse por efecto de esas

actividades. Ese tipo de trastornos puede ser tan leve como un dolor ocasional o tan serio como una enfermedad específica claramente diagnosticada (3).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) afirma que la manipulación manual de carga es una de las causas más frecuentes de accidentes laborales con un 20 - 25 % del total de los producidos (4).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), estima que en las Américas, en 2007 se identificaron unos 7,6 millones de accidentes ocupacionales por año, lo que significa un promedio de 20.825 diarios, de los cuales 11.343 fueron fatales (46,2% en América Latina y el Caribe y 53,8% en Norte América) (5).

En España, Los TME representan un 71%. Los TME son representados principalmente por las tendinitis en primer lugar y las parálisis de los nervios por presión en segundo lugar (6).

En los Estados Unidos, las TME son la primera causa de discapacidad, y suman más de 131 millones de visitas de pacientes a los servicios médicos en el año. El aumento significativo de la incidencia y de la prevalencia de las LME en el miembro superior es del 60 % en ciertos puestos de trabajo, mientras que la lumbalgia es una sintomatología observable en todos los trabajadores, de toda la población y en todas las categorías profesionales (7).

En el Perú, de las enfermedades relacionadas al trabajo el 37.8% presentó hipoacusia, el 19.2% presentó lumbago, encontrándose con mayor frecuencia en fabricación de productos textiles, actividades empresariales y construcción; así mismo un 7.1% presentó dorsalgia (CEPRIT-EsSalud 2006-2009) (8).

En el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, durante el primer semestre del año 2009 la Unidad de Salud Ocupacional describe que los trastornos músculoesquelético constituyen la primera causa de incapacidad temporal para el trabajo en el personal de salud. El acumulado de días perdidos por Enfermedades del Sistema Osteomuscular y Tejido Conectivo en la población trabajadora, es superior a otras patologías, generando 5270 jornadas perdidas por incapacidad transitoria, seguida de los traumatismos, que en su mayor parte generan lesiones del aparato locomotor con 3530 días o jornadas perdidas (9).

En La Libertad, se encuentra información disponible del MINSA 2007-2009 sobre morbilidad, mortalidad de la Población Económicamente Activa (PEA) y ausentismo laboral; la que categoriza a nuestro departamento en el 4to lugar con más accidentes de trabajo no mortales, ocurridos con 7.4%, ubicando también a la enfermedad relacionada al trabajo más frecuente al grupo de trastornos músculoesqueléticos como el Lumbago, Dorsalgia, Cervicalgia, Mialgia, Dorsolumbago (8).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema principal.

PG. ¿Cuál es prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope - EsSalud - 2017?

1.2.2 Problemas específicos.

Ps₁. ¿Cuál es la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos con respecto a la edad en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope - EsSalud - 2017?

Ps₂. ¿Cuál es la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos con respecto a años de servicio en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope - EsSalud - 2017?

1.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

OG. Determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope - EsSalud - 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

Os₁. Determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos con respecto a la edad en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope - EsSalud - 2017.

Os₂. Determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos con respecto a años de servicio en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope - EsSalud - 2017.

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio determinó la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope – EsSalud - 2017, con respecto a la edad y años de servicio; para que a futuro se tome de antecedente en la formación de planes de intervención ergonómica, el cual identificaría, adaptaría o reestructuraría los inmovilarios de trabajo. Además de instaurar las pausas activas como protocolo de trabajo. Para que de ese modo disminuyamos el ausentismo laboral beneficiando a la empresa correspondiente.

La investigación es importante para determinar la existencia de trastornos musculares y el nivel del riesgo postural al que están expuestos los administrativos. Incluso el estudio resultó beneficioso al mismo trabajador, porque se recolectó datos que le sirvieron al participante para saber su estado de salud postural y al hospital ya que los resultados pasan a formar parte de la base de datos.

El estudio cuenta con las características de factibilidad y viabilidad, ya que, se tuvo el número de recursos humanos apto y su participación voluntaria, se puede realizar en el tiempo previsto Febrero – Junio del presente año. Se cuenta con experiencia técnica adecuada. Cumple las características de ético porque no invadió la intimidad del trabajador administrativo. Los resultados pueden extenderse otras áreas de interés y trascender a diferentes grupos sociales.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEÓRICAS:

2.1.1 SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO (SME)

El sistema musculoesquelético incluye los músculos, los huesos y las articulaciones. Constituye la mayor parte de la masa corporal y lleva a cabo diversas funciones esenciales, incluyendo (10):

- El mantenimiento de la forma corporal.
- El soporte y protección de las estructuras de partes blandas.
- El movimiento.
- La respiración.
- El almacenamiento del calcio y fósforo en el hueso.

Casi el 50% del peso medio de una persona normal es músculo esquelético, y este músculo precisa casi el 50% del metabolismo del cuerpo. Los músculos esqueléticos, de los que hay casi 400 en el cuerpo humano son el “motor vivo” que proporciona movimiento activo del esqueleto articulado además del mantenimiento postural. La propiedad básica del músculo esquelético es la contractilidad de su protoplasma (sarcoplasma), que permite el acortamiento de cada músculo, produciendo así movimiento (contracción isotónica), resistiendo el alargamiento sin permitir la movilidad (contracción isométrica), o permitiendo el alargamiento manteniendo la tensión (contracción excéntrica) (11).

2.1.2. PAPEL DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO EN LA SALUD Y EN LA ENFERMEDAD

El campo de la medicina manual considera al sistema musculoesquelético (SME) en un contexto mucho más amplio, en particular como una parte integrante e

interrelacionada del organismo humano global. Aunque la mayoría de los médicos aceptarían un concepto de integración global del cuerpo que incluya al SME, los conceptos específicos y utilizables acerca de cómo se produce esa integración y su relación con el diagnóstico estructural y la terapia manipulativa parecen limitadas.

El sistema musculoesquelético (SME) merece una evaluación completa y concienzuda en cualquier momento y lugar en que se vea al paciente, independientemente de la naturaleza de las afecciones por las que acude a la consulta. Tan incorrecto es obviar la evaluación del sistema cardiovascular en un paciente aquejado por un trastorno musculoesquelético primario como no evaluar el SME en un paciente que presenta dolor torácico agudo que se sospecha de origen cardíaco. El SME comprende la mayor parte del cuerpo humano y sus alteraciones influyen en el resto del organismo, enfermedades de los órganos internos que se manifiestan como alteración del SME, frecuentemente en forma de dolor (12).

2.1.3 TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones, (alteraciones físicas y funcionales), asociadas al aparato locomotor: músculos, tendones, ligamentos, nervios o articulaciones localizadas, principalmente en la espalda y las extremidades, tanto superiores como inferiores.

Existen dos tipos básicos de lesiones:

- Agudas y Dolorosas: Provocadas por un esfuerzo intenso y breve como por ejemplo el bloqueo de una articulación a consecuencia de un movimiento brusco, un peso excesivo, etc.
- Crónicas y Duraderas: Originadas por esfuerzos permanentes y que ocasionan un

dolor creciente, (por ejemplo, la tendinitis, la bursitis, el síndrome del túnel carpiano, etc.) (13).

La clasificación de los Transtornos musculoesqueleticos (TME) Son diversas las dolencias que se engloban dentro de los TME. Existen dos posibles clasificaciones:

- La primera clasificación considera el elemento dañado.
- La segunda propuesta según la zona del cuerpo donde se localizan.

Atendiendo al elemento dañado las patologías musculoesqueléticas se dividen en (14):

- **Patologías Articulares:** Afectan a las articulaciones (mano, muñeca, codo, rodilla), generalmente son consecuencia del mantenimiento de posturas forzadas, aunque influye también la excesiva utilización de la articulación. Los síntomas iniciales y a la vez más comunes son las artralgias o dolores de las articulaciones. Entre las patologías que pertenecen a este grupo de TME se encuentran la artrosis y la artritis.

- **Patologías Periarticulares:** Son conocidas como reumatismos de partes blandas. Pertenecen a este grupo de patologías las lesiones del tendón, la tenosinovitis, las lesiones de los ligamentos, la bursitis, el ganglio, las mialgias, las contracturas y el desgarro muscular.

- **Patologías Óseas:** Lesiones que afectan a los huesos.

Si en lugar del tipo de elemento dañado (articulación, partes blandas o huesos) se considera la zona del cuerpo donde se localiza la dolencia muscular, se obtiene la siguiente agrupación: miembros superiores, zona del cuello y hombros; mano y muñeca; antebrazo y codo; columna y miembros inferiores.

2.1.3.1. DOLOR LUMBAR

El dolor lumbar es un síntoma y no una enfermedad. Tiene una etiología

multifactorial y ocurre frecuentemente en toda la población, en todos los grupos de edad, en todos los estratos sociales y en todas las ocupaciones. El síntoma dolor tiene muchas causas; puede ser de origen inflamatorio, degenerativo, neoplásico, traumático e incluso psicógeno. Los problemas de espalda son más comunes en los trabajos pesados que en los ligeros. Los accidentes y los microtraumas repetidos son causas importantes de trastornos lumbares. Los trabajadores jóvenes, no especializados e inexpertos tienen una incidencia de lesiones más elevada que los trabajadores mayores, especializados y expertos.

El hecho de agacharse, sentarse y levantar pesos, sobre todo los inesperadamente pesados, son factores que contribuyen también al dolor de espalda. La vibración de todo el cuerpo. Se han considerado como causantes o agravantes de los trastornos lumbares relacionados con el trabajo los siguientes factores ocupacionales:(15)

- Lesiones.
- Trabajar inclinándose y agachándose con frecuencia.
- Trabajar levantando pesos, sobre todo las cargas inesperadamente pesadas, y/o

otros tipos de manejo físicamente pesado de materiales.

2.1.3.2. TRASTORNO MUSCULOESQUELÉTICO EN EL CUELLO Y HOMBRO-BRAZO

Se presentan: síndrome miofascial, cervicalgia, y espondilosis cervical, síndrome del opérculo torácico, torticolis, hernia de núcleo pulposo cervical y compresiones radicales. En el hombro y brazo pueden desarrollarse: tendinitis del manguito rotador, hombro congelado (capsulitis adhesiva), tendinitis bicipital, síndrome de pinzamiento y tendinitis calcárea. (16)

2.1.3.3. TRASTORNO MUSCULOESQUELÉTICO EN EL CODO Y ANTEBRAZO. (14)

- **Epicondilitis o Codo de Tenista:** Es una inflamación del periostio y los tendones en las proyecciones del hueso (cóndilo) del antebrazo, en la parte posterior del codo.
- **Epitrocleititis o Codo de Golfista:** Es la inflamación de los tendones que flexionan y pronan la mano en su origen, a nivel del relieve que existe en la cara interna del codo llamado epitroclea.
- **Síndrome del Pronador Redondo:** Aparece cuando se comprime el nervio mediano en su paso a través de los dos vientres musculares del pronador redondo del antebrazo.
- **Síndrome del Túnel Radial:** Aparece al atraparse periféricamente el nervio radial, originando por movimientos rotatorios repetidos del antebrazo.
- **Tenosinovitis del Extensor:** Originados por movimientos rotatorios repetidos del antebrazo.
- **Bursitis del Codo:** Se produce generalmente en el trabajo de oficinista cuando se apoyan mucho los codos.

2.1.3.4. TRASTORNO MUSCULOESQUELÉTICO EN LA MANO Y LA MUÑECA

- **Síndrome de De Quervain:** Es un caso especial de tenosinovitis que aparece en los tendones abductor corto y extensor largo del pulgar, que comparten una vaina común. Los síntomas son dolor localizado en el dorso de la muñeca junto a la base del pulgar, el dolor aumenta cuando tratamos de guardar el pulgar bajo el resto de dedos flexionados, es decir, de cerrar el puño (14).
- **Síndrome del Túnel Carpiano:** Se produce por la compresión del nervio mediano

a su paso por el túnel del carpo. El túnel carpiano es un canal o espacio situado en la muñeca por el cual pasan los tendones flexores de los dedos y el nervio mediano (16).

- **Síndrome del Canal de Guyon:** Se produce al comprimirse el nervio cubital cuando pasa a través del túnel de Guyon en la mano.
- **Dedo en Maza (martillo o garra):** Estado en el cual el primer hueso o falange de un dedo de la mano está flexionado hacia la palma, impidiendo su alineamiento con el resto de dedos. Está provocado por el desgarramiento del primer tendón del dedo a causa de un movimiento excesivamente violento de la articulación. Se asocia a trabajos donde las manos soportan fuertes golpes (18).
- **Contractura de Dupuytren:** Afección de las manos en la que los dedos están flexionados permanentemente en forma de garra. Los tendones de los dedos se adhieren a la capa fibrosa, la cual, con su posterior contracción, provoca el estiramiento de los tendones; la flexión y encorvamiento de los dedos (16).
- **Síndrome del Escribiente:** Trastorno neurológico que produce temblor y movimientos incontrolados que pueden alterar las funciones de la mano que requieren alta precisión y control, notándose especialmente en la escritura (16).

2.1.3.5. TRASTORNO MUSCULOESQUELÉTICO EN LOS MIEMBROS INFERIORES

- **Cadera:** pueden desarrollarse bursitis ileopectínea o trocantérica, enfermedad articular degenerativa u osteoartrosis, síndrome de glúteo medio, sacroileítis, y ciatalgia.
- **Rodilla:** puede presentarse tendinitis rotuliana o de pata de ganso, bursitis anserina, rotuliana, o prepatelar, lesiones crónicas de meniscos, condromalacia,

subluxación rotuliana, disfunción patelofemoral.

- **Pie:** pueden desarrollarse un pie doloroso por problemas posturales o calzado industrial, fascitis plantar, tendinitis aquiliana.(16)

2.1.4. MECANISMO DE LESIÓN

Los mecanismos por los cuales se presenta la lesión pueden ser por una ruptura microscópica repetitiva que causa inflamación y formación de tejido granular, por la fricción contra estructuras adyacentes lo cual causa inflamación o por compresión mecánica. Por estos mecanismos puede presentarse una lesión aguda, cuando una sobrecarga simple excede el máximo de tolerancia en los tejidos y la cual se evidencia por un daño macroscópico; o una lesión crónica que se caracteriza por un daño microscópico de las estructuras del tejido, el cual puede progresar a uno de tipo macroscópico con ruptura o fractura, pero que también puede resultar de un trauma acumulativo (sobrecarga o sobreuso repetido) o una carga crónica (sobreuso) que puede debilitar un tejido, con fuerzas más bajas que la máxima y aumenta la probabilidad de una lesión aguda. (16)

Está demostrada la relación directa entre los TME y el esfuerzo realizado en la actividad laboral por lo que la exposición a los factores de riesgo, (ritmos, posturas, tiempos, etc.), no procede de la decisión voluntaria del trabajador, sino que estará condicionada al diseño de los puestos de trabajo, a las tareas encomendadas y a la organización del trabajo. (14)

Resulta complicado encontrar una causa única y definitiva en la aparición de estos trastornos ya que los factores que provocan su aparición se suman, combinan e interactúan entre sí.

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- En el año 2013, se realizó un estudio en Murcia, España, demostrando en una población de 67 trabajadores, para analizar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos (TME) en el personal del servicio de lavandería del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia), una tasa de frecuencia del 82.8% de TME, El 62,8% los localizan en miembros superiores (62,5% en hombros), el 65,63% en columna (53,1% en zona lumbar) y el 53,1% en miembros inferiores (59,4% en rodillas). El 29,7% de los trabajadores declararon haber estado incapacitados en el último año en relación a un TME, focalizado un 12,5% en zona lumbar. Los profesionales más afectados son los celadores. Se obtuvo una relación significativa entre las molestias en mano-muñeca y el tiempo de antigüedad. El 82,8% de los trabajadores sin formación en Prevención de Riesgos Laborales manifestaron molestias en columna, en el personal del servicio de lavandería de un centro hospitalario (17).

- Bogotá, Colombia, en el año 2012, demostró en una población de 232 trabajadores, para determinar la prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos y los factores asociados en los trabajadores de una Caja de compensación familiar en el año 2012, una tasa de frecuencia de 68.97% en mujeres y 31.3% la edad media es de 24,5 años. La mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos está en la mano y la muñeca derecha con un 12,07% de la población, seguido por el hombro derecho con un valor de 6,9%, seguido por cuello y espalda. Se encontró una $p < 0,05$ para molestias en mano y muñeca derecha en las personas que tienen puestos administrativos, requieren hacer un trabajo rápido y el ritmo de trabajo está determinado por sus jefes, en una caja de compensación familiar de trabajadores (18).

- Se realizó en Chía, Colombia, en el año 2013, un estudio demostrando en una población de 430 trabajadores administrativos distribuidos en diferentes dependencias, para identificar la prevalencia de desórdenes musculoesquelético (DME) en funcionarios administrativos de la alcaldía del municipio de Chía en el periodo 2009 – 2011, una tasa de frecuencia donde se evidenció que del total de la población que había cursado con incapacidad laboral, el 11% esta diagnosticada con algún tipo de DME, entre los cuales prevaleció el lumbago y la radiculopatía, siendo el tronco el segmento corporal más afectado con un 80%, la cantidad de mujeres con DME prevaleció sobre la cantidad de hombres que realizan labores administrativas (19).

- Contreras Nixon.1996. Factores de riesgo en discapacidades por Lumbalgia. Venezuela. En su investigación encontraron asociación con las discapacidades por lumbalgia los siguientes factores: el sexo femenino con 6.5 veces más riesgo, tener otros familiares con antecedentes de lumbalgia con 7.07 veces más riesgo, el mantener la postura bípeda por más de 5 horas con 2.49 veces más riesgo, el mantener la postura sedente por más de 5 horas con 2.33 veces más riesgo, los que tienen diagnóstico de depresión con 2.63 veces más riesgo, los que usan apoyabrazos como un factor protector, los que usan espaldar bajo con 2.89 veces más de riesgo, los que asisten inmediatamente a los servicios médicos como un factor protector, los que asisten inmediata o mediatamente a los Servicios de Rehabilitación como un factor protector, los que asisten tardíamente a los Servicios de Rehabilitación con 3.69 veces más riesgo, los que asisten media o tardíamente a los servicios médicos con 15.88 veces más riesgo, los que refieren mucha repetitividad laboral con 2.25 veces más riesgo (20).

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación según Hulley Stephen B. (2014) corresponde al tipo de estudio observacional – descriptivo. Según la asignación de la exposición, se ubica en los no experimentales, ya que la exposición ocurre sin la participación del investigador y según variables que están fuera de su control.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según Hulley Stephen B. (2014), es un estudio con diseño transversal descriptivo, puesto que la medición se realiza en una única ocasión, en un solo tiempo, sin período de seguimiento.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 Población

La población está conformada por 52 trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope EsSalud - 2017.

3.3.2 Muestra

La investigación se realizó a las 52 trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope EsSalud - 2017.

Criterios de inclusión:

- Administrativos de sexo femenino.
- Trabajadoras administrativos con más de 6 meses de laborar en el Hospital II Chocope EsSalud - 2017.

- Trabajadoras que acepten participar voluntariamente en la investigación y firmen el consentimiento informando.

Criterios de exclusión:

- Administrativos de sexo masculino.
- Trabajadoras administrativos con menos de 6 meses de laborar en el Hospital II Chocope EsSalud- 2017.
- Trabajadoras administrativos que no deseen participar.

3.4 VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

VARIABLES		DIMENSIONES	INDICADORES	TIPOS	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE	Trastornos musculoesqueléticos	Presencia de lesiones asociadas al aparato locomotor.	Cuestionario Nórdico - SI - NO	CUALITATIVO	NOMINAL
DEPENDIENTE	Trabajador	Personal de sexo femenino laborando administrativamente en el Hospital II Chocope.	- Edad - Años de servicio - Género	CUALITATIVO	NOMINAL

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 Técnicas

Las técnicas a utilizar en la presente investigación fueron:

- **Observación;** proceso sensorio-mental, con o sin ayuda de aparatos, hechos o fenómenos.

- **Escala de medición del tipo nominal;** no pueden realizarse operaciones aritméticas entre los posibles valores, ni tampoco puede establecerse un orden entre ellas.

- **Métodos estadísticos;** se emplearon para analizar los datos, así como la forma de presentación de los resultados.

3.5.2 Instrumentos:

CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA : Es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de trastornos musculoesquelético, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llevado aún a consultar al médico.

Las preguntas son de elección múltiple y puede ser aplicado en una de dos formas. Una es en forma autoadministrada, es decir, es contestado por la propia persona encuestada por sí sola, sin la presencia de un encuestador. La otra forma es ser aplicado por un encuestador, como parte de una entrevista.

Fue validado usando una metodología de test-RESET, al compararlo con los exámenes clínicos la sensibilidad osciló entre el 66 y 92%; ambos documentos concluyen

que el Cuestionario Nórdico de Kuorinka, es repetible sensible y útil; así mismo en la actualidad está siendo utilizado en diferentes estudios en latino américa.1987.

3.6.2 Procedimientos:

P₁ Se solicitó permiso al director del Hospital II Chocope-EsSalud, para desarrollar el estudio de investigación, por medio de una solicitud, adjuntando los requisitos.

P₂ Presentación con el director con la Hospital II Chocope-EsSalud, con el documento que acreditaba el permiso correspondiente para realizar el trabajo de investigación.

P₃ Se explicó detalladamente el proceso y objetivo del desarrollo del estudio, luego se entrevistó a cada trabajadora administrativa en forma confidencial, evaluando los indicadores relacionados al cuestionario que se empleó y a la vez se observó durante sus rutinas de trabajo las malas posturas que adoptan y por cuanto tiempo lo hace.

P₄ Las trabajadoras administrativos firmaron el consentimiento informado habiéndose dado a conocer los fines y actividades del estudio (Anexo 01).

P₅ Se utilizó el Cuestionario Nórdico para la detección y análisis de los trastornos musculoesqueléticos en el grupo de estudio. (Anexo 02).

3.7 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el estudio y análisis de los datos de la presente investigación se realizó un análisis cualitativo de los resultados que se obtuvieron; la estadística inferencial SPSS 20 ayudó a describir mejor los resultados.

4. RESULTADOS ESTADÍSTICOS

4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

EDAD DE LA MUESTRA

TablaN°01: Edad de la muestra

Muestra	52
Media	31,24
Desviación estándar	7,287
Edad mínima	20
Edad máxima	45

Fuente: Base de datos de la muestra.

TablaN°01: La muestra estuvo conformada por 52 trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope – 2017, presentado una edad promedio de 31 años, con una desviación estándar o típica de 7,2 años y un rango de edad que iba desde los 20 a 45 años. Este rango de edades ha sido clasificado en tres grupos etarios que se muestran en la **Tabla N°02**.

4.2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS ETARIOS DE LA MUESTRA

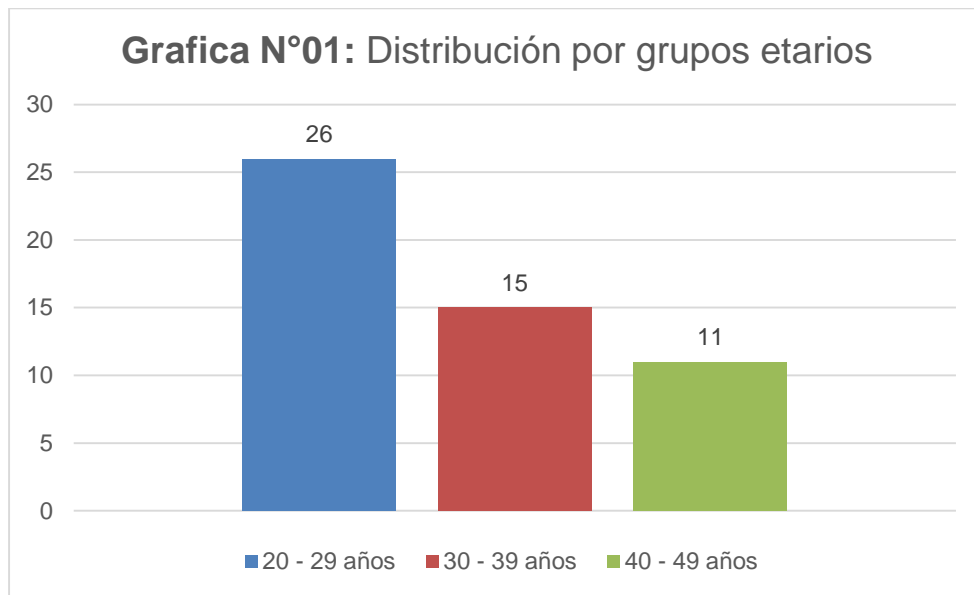
Tabla N°02: Distribución por grupos etarios

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje%	Porc. acumulado%
20 - 29 años	26	49.1	49.1
30 - 39 años	15	29.3	78.4
40 - 49 años	11	21.6	100
Total	52	100	

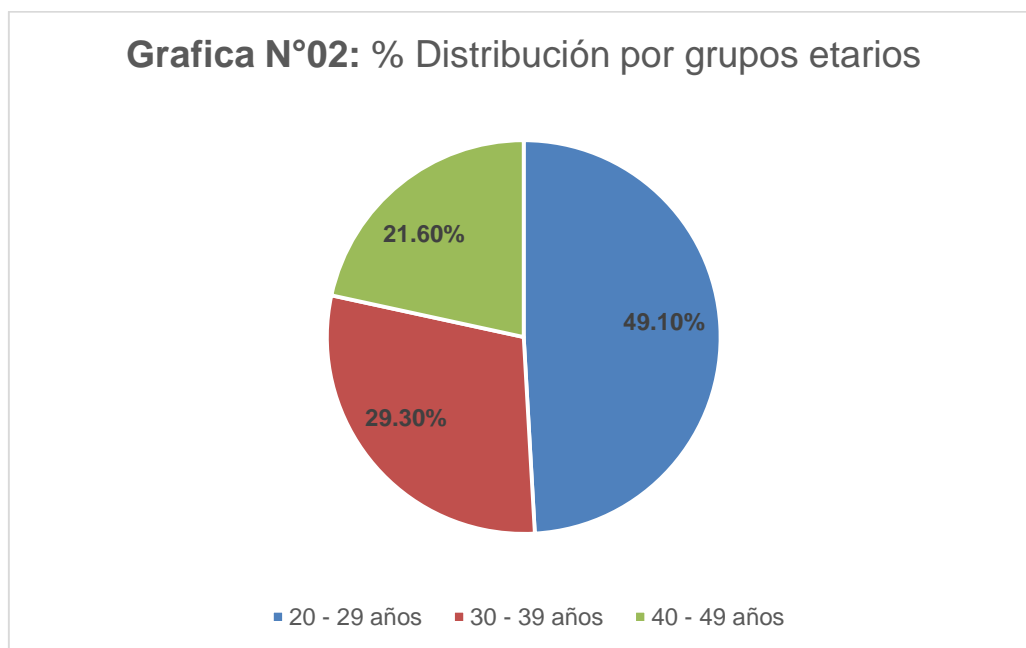
Fuente: Base de datos de la muestra.

Tabla N°02: La muestra a la distribución por grupos etarios presenta: 26 (49.1%) trabajadoras administrativos entre 20 a 29 años; 15 (29.3%) entre 30 a 39 años y 11

(21.6%) entre 40 a 49 años. Se observa que la mayor parte de la muestra oscila entre 20 a 29 años.



Fuente: Tabla N°01



Fuente: Tabla N°01

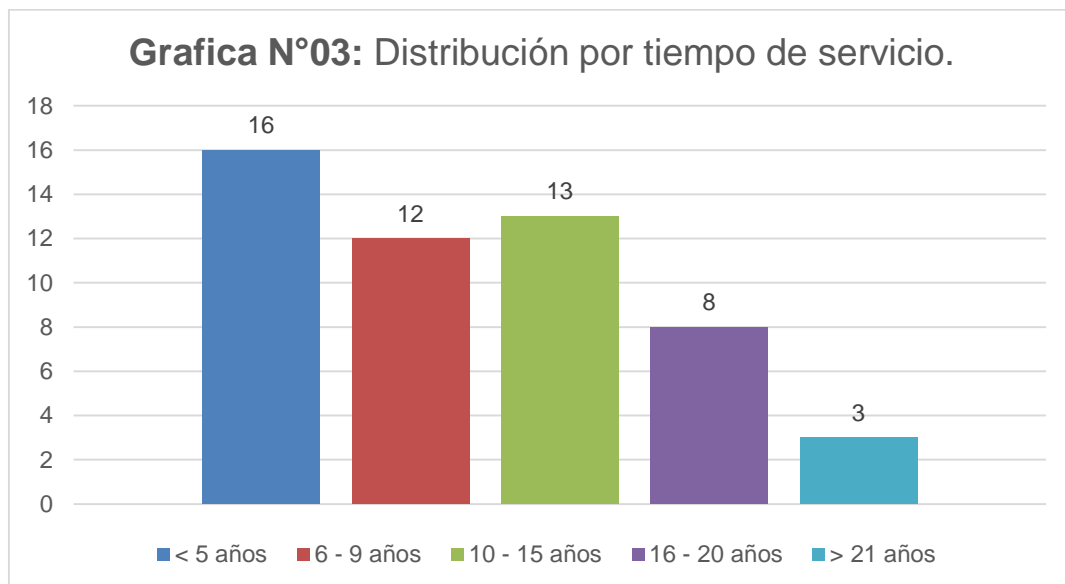
DISTRIBUCIÓN POR TIEMPO DE SERVICIO DE LA MUESTRA

Tabla N° 03: Distribución por tiempo de servicio

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje%	Porc. acumulado%
< 5 años	16	32.8	32.8
6 - 9 años	12	22.4	55.2
10 - 15 años	13	26.7	81.9
16 – 20 años	8	16.4	98.3
> 21 años	3	1.7	100
Total	52	100	

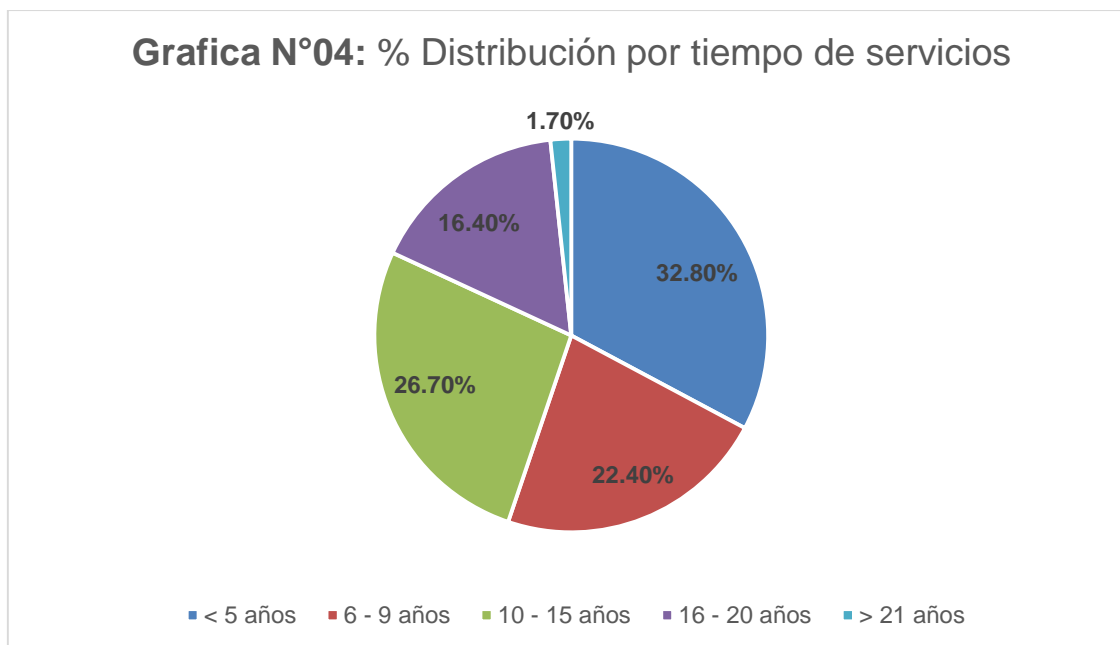
Fuente: Base de datos de la muestra.

Tabla N° 03: La muestra a la distribución por años de servicio presenta: 16 (32.8%) trabajadoras administrativos con menos de 5 años de servicio; 12 (22.4%) entre 6 y 9 años de servicio; 13 (26.7%) entre 10 y 15 años de servicio; 8 (16.4%) entre 16 y 20 años de servicio y 3(1.7%) con más de 21 años de servicio.



Fuente: Tabla N°02

Grafica N°04: % Distribución por tiempo de servicios



Fuente: Tabla N°02

**EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE LA MUESTRA
PREVALENCIA DE TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICAS (TME)**

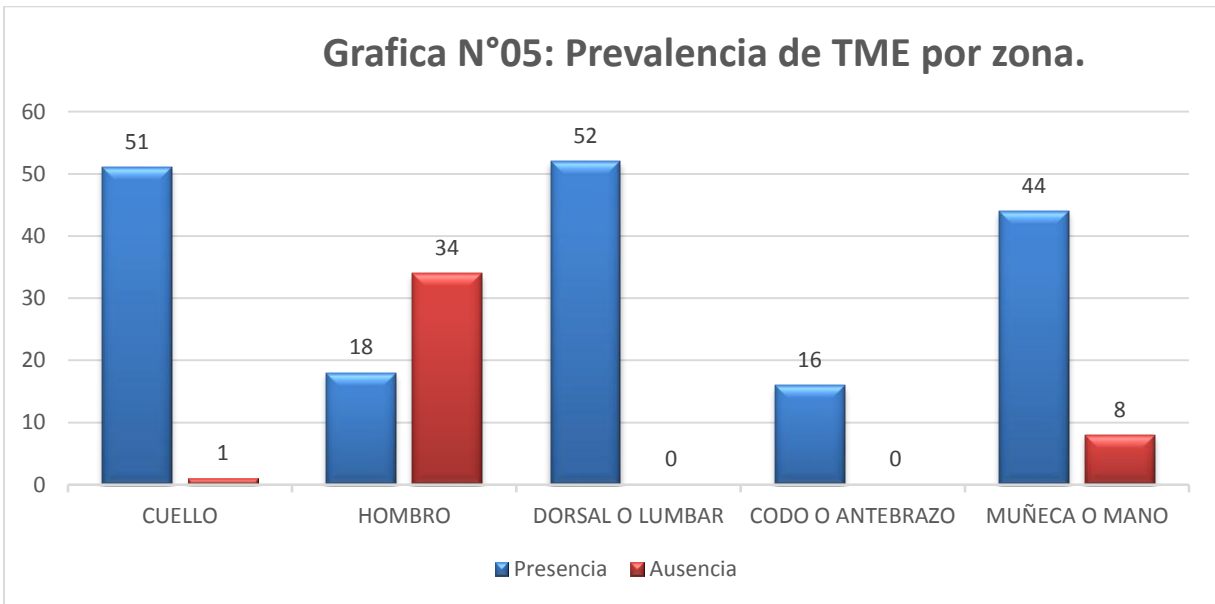
Tabla N° 04: Prevalencia de TME según la zona

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si presenta	51	98,3	18	35,3	52	100	16	30,2	44	85,3
No presenta	1	1,7	34	64,7	0	0	36	69,8	8	14,7
Total	52	100	52	100	52	100	52	100	52	100

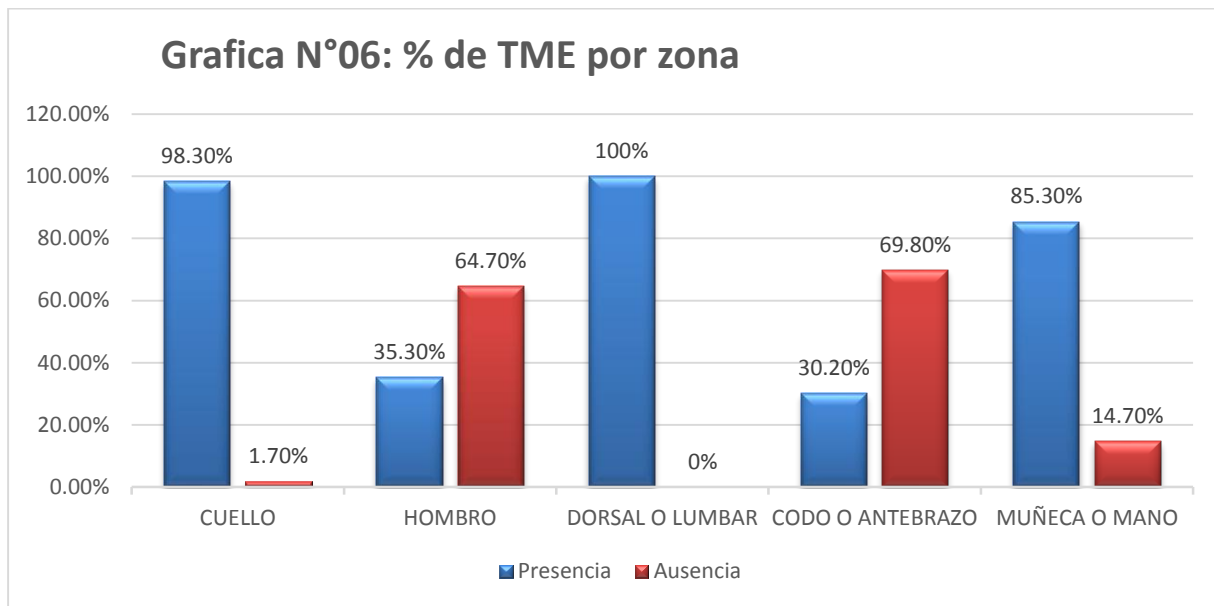
Fuente: Base de datos de la muestra.

TablaN°04: Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras administrativas, por zona anatómica: Con molestias el Cuello 51 (98.3%) y 1 (1.7%) no lo presenta; con molestias en Hombro, 18 (35.3%) y 34 (64.7) no lo presenta; con molestia en Zona dorsal o lumbar 52 (100%); con molestia en el codo o antebrazo 16 (30.2%) y

36 (69.8%) no presenta y con molestias en muñeca o mano 44 (85.3%) y 8 (14.7%) no presenta.



Fuente: TablaN°04



Fuente: TablaN°04

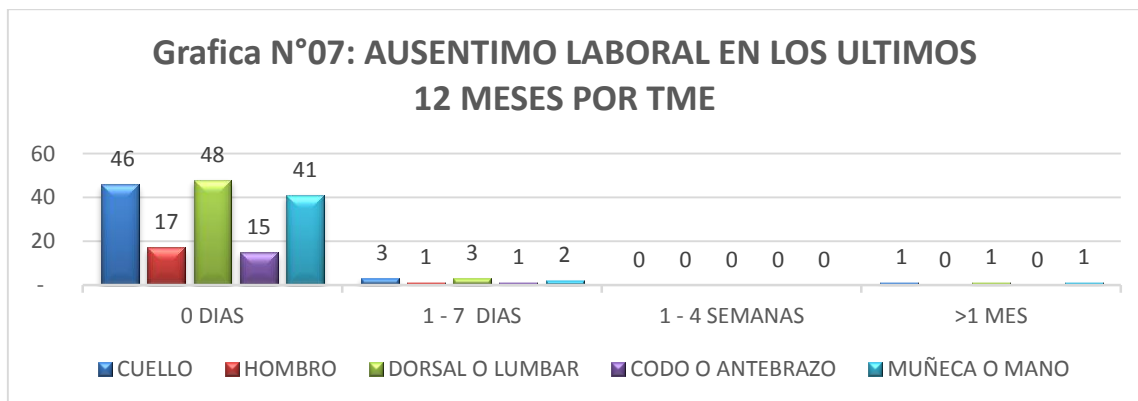
TIEMPO DE AUSENCIA LABORAL EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES POR LAS MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS

TablaN°05: Ausencia laboral en los últimos 12 meses por las molestias

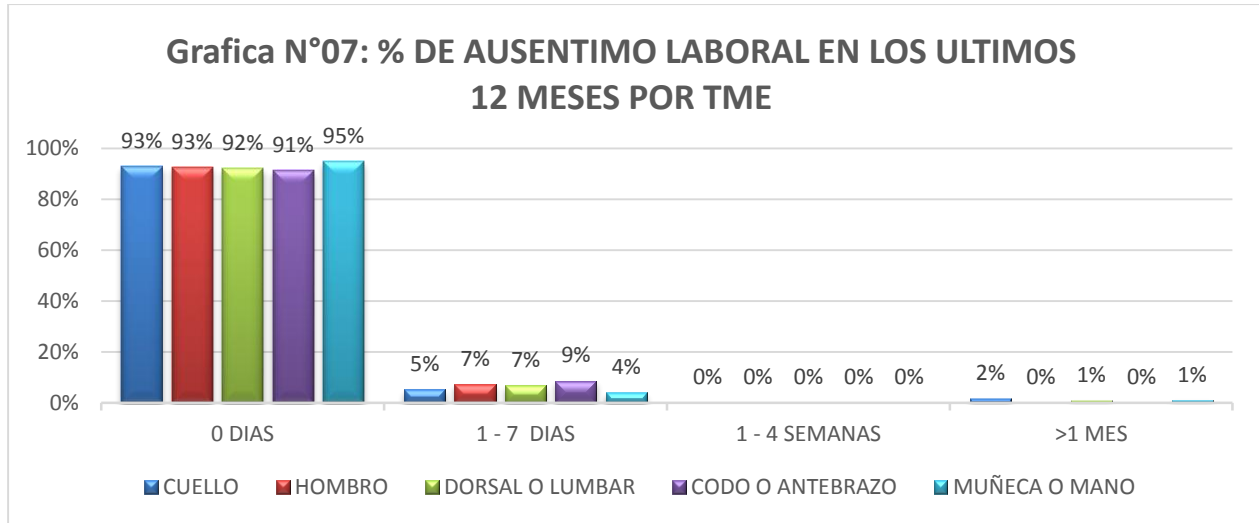
	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
0 días	46	93	17	92,7	48	92,2	15	91,4	41	94,9
1 - 7 días	3	5,3	1	7,3	3	6,9	1	8,6	2	4
1 - 4 semanas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>1 mes	1	1,7	0	0	1	0,9	0	0	1	1,1
Total	51	100	18	100	52	100	16	100	44	100

Fuente: Base de datos de la muestra.

TablaN°05: Prevalencia de ausentismo laboral en trabajadoras administrativos a consecuencia de trastornos musculoesqueléticos por zona anatómica. En el Cuello, 46 (93%) no tuvieron ausencia laboral; 3 (5.3%) con ausentismo laboral de 1 a 7 días y 1 (1.7%) más de 1 mes; en el Hombro, 17 (92.7) no tuvieron ausencia laboral, 1 (7.3%) de 1 a 7 días, en la Zona dorsal o lumbar, 48 (92.2%) no tuvieron ausentismo laboral; 3 (6.9%) de 1 a 7 días y 1 (0.9%) con más de un mes; en el Codo o antebrazo, 15 (91.4%) no tuvieron ausentismo laboral, 1 (8.6%) de 1 a 7 días y de muñecas o mano , 41 (94.9%) no tuvieron ausencia laboral, 2 (4%) de 1 a 7 días y 1 (1.1%) con más de un mes.



Fuente: Tabla N°05.



Fuente: Tabla N°05.

MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE MAYOR PREVALENCIA

Tabla N° 6: Molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia e intensidad.

	Prevalencia por frecuencia		Prevalencia por Intensidad		
	Frec.	%	Indicador	Frec.	%
Cuello	51	98,3	Muy intensa	36	68,3
Zona dorsal o lumbar	52	100,0	Muy intensa	39	75,0
Muñecas o manos	44	85,3	Moderada	18	35,4

Fuente: Base de datos de la muestra.

Tabla N°06: Las molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia en la muestra, fueron en del cuello con un 98% de prevalencia y un 68% de ser muy intensa; en la zona dorsal o lumbar con un 100% de prevalencia y un 75% de ser muy intensa y en la zona de las muñecas o manos con un 85% de prevalencia y un 35% de ser moderada.

MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE MAYOR PREVALENCIA POR GRUPOS ETARIOS

Tabla N° 7: Molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia por grupo etario

		Prevalencia por frecuencia		Prevalencia por Intensidad		
		Frec.	%	Indicador	Frec.	%
Cuello	20 - 29 años	26	49,1	Muy intensa	26	50,0
Zona dorsal o Lumbar	20 - 29 años	26	49,1	Muy intensa	27	51,7
Muñecas o Manos	20 - 29 años	25	48,5	Moderada	25	48,6

Fuente: Base de datos de la muestra.

TablaN°07: Las molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia por grupo etario en la muestra, fueron en las trabajadoras administrativas que tenían entre 20 a 29 años de edad y presentaron molestias en el cuello con un 49% de prevalencia y un 50% de ser muy intensa; en la zona dorsal o lumbar con un 49% de prevalencia y un 52 de ser muy intensa y en la zona de las muñecas o manos con un 48% de prevalencia y un 49% de intensidad moderada

MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE MAYOR PREVALENCIA POR TIEMPO DE SERVICIO

Tabla N° 8: Molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia por tiempo de servicio

		Prevalencia por frecuencia		Prevalencia por Intensidad		
		Frec.	%	Indicador	Frec.	%
Cuello	< 5 años	17	32,4	Muy intensa	16	30,8
Zona dorsal o lumbar	< 5 años	17	32,4	Muy intensa	18	35,6
Muñecas o manos	< 5 años	17	32,4	Moderada	14	28,6

Fuente: Base de datos de la muestra.

TablaN°08: Las molestias musculoesqueléticas de mayor prevalencia por tiempo de servicio en la muestra, fueron en las que tenían menos de 5 años de servicio y presentaron molestias en el cuello con un 32% de prevalencia y un 31% de ser muy

intensa; en la zona dorsal o lumbar con un 33% de prevalencia y un 36% de ser muy intensa y en la zona de las muñecas o manos con un 32% de prevalencia y un 29% de intensidad moderada.

4.3. DISCUSIONES DE RESULTADOS

- En el estudio “Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal del servicio de lavandería del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca” en España 2013. La tasa de frecuencia encontrada fue 82.8% de trastornos musculoesqueléticos, el 62,8% los localizan en miembros superiores (62,5% en hombros), el 65,63% en columna (53,1% en zona lumbar) y el 53,1% en miembros inferiores (59,4% en rodillas). El 29,7% de los trabajadores declararon haber estado incapacitados en el último año en relación a un problema osteomuscular, focalizado un 12,5% en zona lumbar. En nuestro estudio se diverge con los resultados mencionados, porque, se consolida que el 100% de mujeres trabajadoras administrativas del Hospital II Chocope, presentan alguna molestia musculoesquelético; con respecto a las molestias por zona (98.3% localizada en cuello), (35.3% refieren dolor a nivel de hombros) y (100% dolor dorsal o lumbar). Solamente el 6.9% de trabajadoras se ausentaron de 1-6 días por molestia musculoesquelético localizada en dorsal o lumbar.

- En el trabajo de investigación “Prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos y los factores asociados en los trabajadores de una Caja de compensación familiar en el año 2012-Colombia”. La frecuencia fue de 68.97% en mujeres y la edad media es de 24,5 años. La mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos está en la mano y la muñeca derecha con un 12,07%, seguido por el hombro derecho con un valor de 6,9%.

Según nuestra investigación podemos discrepar con el estudio antecedido, ya que, el 100% de mujeres trabajadoras administrativas del Hospital I Chocope presenta trastorno musculoesquelético, y la edad media es 31.24 años. La mayor prevalencia radica en la zona dorsal o lumbar con un 100%, seguido por el cuello con un valor de 98.3%, continuando con las muñecas o manos con un 85.3%.

- En la pesquisa “Prevalencia de desórdenes musculoesquelético en funcionarios administrativos de la alcaldía del municipio de chía en el periodo 2009 – 2011 Colombia”. En una población de 430 trabajadores administrativos, la frecuencia se evidenció que del total de la población que había cursado con incapacidad laboral, el 11% esta diagnostica con algún tipo de desorden musculoesquelético, entre los cuales prevaleció el lumbago y la radiculopatía, siendo el tronco el segmento corporal más afectado con un 80%. Con los resultados de nuestra tesis se difiere porque el total de la población: 52 trabajadoras administrativas (100%) presentó molestia musculoesquelético. Y existe cierta similitud con la pesquisa mencionada anteriormente porque en nuestro trabajo prevaleció la dorsalgia o lumbalgia con un 100%.

4.3. CONCLUSIONES

1. Este estudio nos demuestra mediante los datos obtenidos que la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope, representa el 100%. EsSalud-2017.
2. La prevalencia de trastornos musculoesqueléticos con respecto a la edad en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope, es de (49.1%) de 20 a 29 años;(29.3%) de 30 a 39 años; y (21.6%) de 40 a 49 años. EsSalud-2017.
3. La prevalencia de trastornos musculoesqueléticos con respecto a años de servicio en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope, es de (32.8%) menos de 5 años;(26.7%) de 10 a 15 años;(22.4%) de 6 a 9 años; (16.4%) de 16 a 20 años; y (1,7%) más de 21 años de servicio. EsSalud-2017.

4.4. RECOMENDACIONES

1. Realización de exámenes médicos ocupacionalmente anuales, con seguimiento por parte del personal del área médico.
2. Realizar pequeñas interrupciones del trabajo o pausas activas (de tres o cinco minutos) para evitar el trabajo repetitivo, y alternar tareas diferentes durante la jornada.
3. Crear un sistema que permita identificar e informar sobre la aparición de síntomas y detección de problemas de manera rápida y eficaz.
4. Realizar una Evaluación de Riesgo Postural y hacer intervenciones de carácter ergonómicas para más adelante hacer cambios inmobiliarios en cada puesto de trabajo.
5. Impartir formación sobre higiene postural a las trabajadoras y adaptar sus aptitudes profesionales a fin de desarrollar la capacidad individual en función de las necesidades del trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) Philips Sambrook, Tim Driscoll. Clinical Rheumatology. Problemas musculoesqueléticos regionales en relación con factores ocupacionales. Australia: Elsevier Masson: 2011.
- 2) Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Dirección de Protección del Menor y de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Aprueban la norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico. Perú: 2008.
- 3) Ergonautas [sede web]. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia; 2014 [acceso 12 de enero de 2016]. Factores de Riesgo Relacionados con los Trastornos Musculo esqueléticos. Disponible en: http://www.ergonautas.upv.es/art-tech/tme/TME_Clasificacion.htm
- 4) Vigil L, Gutierrez R, et al. Salud ocupacional en el trabajo de estiba: los Trabajadores de mercados mayoristas de Huancayo. Rev. Perú Med. Exp Salud Pública. Perú: 2007; 24(4): 336-342.
- 5) Organización Mundial de la Salud [sede web]. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2013 [acceso 4 de febrero de 2017]. OPS/OMS estima que hay 770 nuevos casos diarios de personas con enfermedades profesionales en las Américas. Disponible en: <http://www.who.int/es/>
- 6) Gobierno de España [sede web]. Madrid: Ministerio de Empleo y Seguridad Social; 2007 [acceso 8 de febrero 2017]. Trastornos musculo esqueléticos – estadísticas. Disponible en:

<http://www.insht.es/portal/site/MusculoEsqueleticos/menuitem.8423af8d8a1f873a610d8f20e00311a0/?vgnextoid=3e451f49370cc210VgnVCM1000008130110aRCD&vgnnextchannel=f401802f1bfcb210VgnVCM1000008130110aRCD>

- 7) Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia. Prevención de riesgos ergonómicos. Carga física: Factores de riesgo ergonómico y sus medidas preventivas.
- 8) Guía de práctica clínica. Diagnóstico, Tratamiento y prevención de lumbalgia aguda y crónica en el primer nivel de atención. México. 2009.
- 9) Essalud [sede web]. Lima: Salud Ocupacional; 2009 [acceso 20 de enero de 2017]. Los desórdenes músculo – esqueléticos (DME) y su relación con el trabajo. Disponible en : <http://www.essalud.gob.pe>
- 10) Sian Knight, Sona Biswas, Sona V. Biswas . Lo esencial en el sistema musculoesquelético y piel. 2ª ed. España: Elsevier;2004.
- 11) Trastornos y lesiones del sistema musculoesquelético. 3ª ed. España:Masson S.A: 2000 .
- 12) Philip E. Greenman. Principios y Práctica de la Medicina Manual. 3ª ed. Michigan: Médica Panamericana: 2003.
- 13) Consejo Superior de Investigaciones Científicas [sede web]. España: Secretaria General Subdirección General Recursos Humanos Área de Prevención de Riesgos Laborales; 2010 [acceso 24 de febrero de 2017]. Manual de Prevención de los Trastornos Musculo esqueléticos.

- 14)** Llerena Cardama D. Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en teleoperadoras del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Universidad Alas Peruanas [Tesis de Pregrado]. Lima: 2014.
- 15)** Sven Hernberg. Introducción a la epidemiología ocupacional. Madrid: Diaz De Santos S.A : 1992.
- 16)** Salinas D.; Lugo A.; Restrepo A. Rehabilitación en salud.2 ed. Colombia: Salud / Medicina ;2008.
- 17)** Grau M, Vuelta Y, Galián I, Lloret R. Trastornos musculo esqueléticos en el personal del servicio de lavandería del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (murcia). Enferm Trab. 2013; 3(1): 100-106.
- 18)** Pinto A, Peña J. Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una caja de compensación familiar en el año 2012. E-docur. 2013; 1(1): 1-8.
- 19)** Cojo C, Romero L, Martínez J. Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos en funcionarios administrativos de la alcaldía de chía en el periodo 2009 – 2011 [tesis pregrado]. Colombia: Programa de Fisioterapia, Universidad de la Sabana; 2013.
- 20)** Instituto de Salud y Trabajo (ISAT). Diagnóstico Situacional en Seguridad y Salud del Trabajo. Los Ángeles Press: Perú: 2011.
- 21)** Hulley Stephen B. Cummings Steven R. et al. Diseño de Investigaciones Clínicas. 4 ed. California: Wolters Kluwer;2014.
- 22)** Cuestionario Nórdico. Ergonomía en Español. Disponible en : <http://www.ergonomia.cl>

ANEXOS

ANEXO I

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....fui

invitado(a) a participar voluntariamente a la investigación: **“Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos en Trabajadoras Administrativas del Hospital II Chocope-Essalud-2017”**, realizada por el Área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital II Chocope por la bachiller Kelly Avila, de la Universidad Alas Peruanas. Filial-Trujillo.

Yo certifico que he leído y me han explicado el objetivo de la investigación que y los beneficios si participo en el estudio, me han hecho saber que mi participación es voluntaria y comprendo que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento.

Fui informado que se realizara el estudio a las trabajadoras administrativas, además que se realizará una evaluación tipo cuestionario.

Si tiene alguna duda o necesita información adicional puede comunicarse con:

.....

Celular:

.....

Firma del participante

ANEXO II

CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA

EDAD:AÑOS

GÉNERO: (F) (M)

AÑOS DE SERVICIO:AÑOS.

	CUELLO		HOMBRO		DORSAL O LUMBAR		CODO O ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO		
1. HA TENIDO MOLESTIAS EN.....?	SI	NO	SI	IZDO	SI	NO	SI	IZDO	SI	IZDO	
			NO	DCHO			NO	DCHO		NO	DCHO
								AMBOS			AMBOS

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no contestar más y devuelva a la encuesta.

	CUELLO		HOMBRO		DORSAL O LUMBAR		CODO O ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO	
1. DESDE CUÁNTO TIEMPO HACE?										
3. HA NECESITADO CAMBIAR DE PUESTO DE TRABAJO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
4. HA TENIDO MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva a la encuesta

	CUELLO	HOMBRO	DORSAL O LUMBAR	CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
5. Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	CUELLO	HOMBRO	DORSAL O LUMBAR	CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
6. Cuánto dura cada episodio?	<input type="checkbox"/> <1hora	<input type="checkbox"/> <1hora	<input type="checkbox"/> <1hora	<input type="checkbox"/> <1hora	<input type="checkbox"/> <1hora
	<input type="checkbox"/> 1-24 horas	<input type="checkbox"/> 1-24 horas	<input type="checkbox"/> 1-24 horas	<input type="checkbox"/> 1-24 horas	<input type="checkbox"/> 1-24 horas
	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas
	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes

	CUELLO	HOMBRO	DORSAL O LUMBAR	CODO O ANTEBRAZO	MUÑECA O MANO
7. Cuánto tiempo esta molestia le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días
	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas	<input type="checkbox"/> 1-4 semanas
	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes

	CUELLO		HOMBRO		DORSAL O LUMBAR		CODO O ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO	
8.Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

	CUELLO		HOMBRO		DORSAL O LUMBAR		CODO O ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO	
9.Ha recibido molestias en los últimos 7 días?	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

	CUELLO		HOMBRO		DORSAL O LUMBAR		CODO O ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO	
10. Califique su molestia entre 0 (sin dolor) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5

	CUELLO		HOMBRO		DORSAL O LUMBAR		CODO O ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO	
1.A que atribuye estas molestias?										

Puede agregar su comentario de su interés aquí abajo o al reverso de la hoja. Muchas gracias por su cooperación.

ANEXO III

Recolección de información en personal de Hospital II CHOCOPE - 2017

Foto 01



Foto02.



Foto03



Foto 04



Foto 05



Foto 06

