



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

**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**“FRECUENCIA DE MOLESTIAS
MUSCULOESQUELÉTICAS EN TRABAJADORAS DE
COMEDORES POPULARES Y VASOS DE LECHE DEL
DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR, LIMA 2015”.**

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

MOLERO SALDAÑA, SHEYLA

ASESOR:

LIC. HUMBERTO MORALES GÓZAR

Lima, Perú

2015

HOJA DE APROBACIÓN

MOLERO SALDAÑA, SHEYLA

**“FRECUENCIA DE MOLESTIAS
MUSCULOESQUELÉTICAS EN TRABAJADORAS DE
COMEDORES POPULARES Y VASOS DE LECHE DEL
DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR, LIMA 2015”.**

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.

LIMA – PERÚ

2015

Se dedica este trabajo:

En primer lugar a Dios por ser el creador de la vida y por dotarme de muchas capacidades que me permitieron culminar mi carrera.

A mis 3 mamas: Rosa, Flor y Carmen porque ellas siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo, sus consejos y dándome siempre la confianza para hacer de mí una mejor persona.

A mi abuelito Antonio aunque físicamente no este conmigo sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo me salga bien.

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

Resulta difícil agradecer a cada persona que hizo posible la elaboración de mi trabajo, pero no puedo dejar de mencionar a cada uno de los docentes de la Escuela de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación que aportaron sus conocimientos para que este trabajo saliera lo mejor posible.

A mi Alma Mater “Universidad Alas Peruanas”, por haberme permitido ser parte de ella, por formarme profesionalmente y sobre todo poder haber recibido todos los conocimientos necesarios acerca de mi carrera profesional.

A mi asesor de tesis el Lic. Humberto Morales Gózar, por sus aportes, sugerencias, críticas durante el desarrollo de mi investigación

RESUMEN

Los trastornos músculo esqueléticos, son el problema de salud laboral más común. El estudio realizado fue de tipo descriptivo transversal, el objetivo fue conocer la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas en Trabajadoras de Comedores Populares y vasos de leche del Distrito de Ventanilla, Lima 2015. Relacionadas con la edad, el sexo, los años de servicio y horas de trabajo. La población objeto de estudio fueron 120 trabajadoras de comedores populares y vasos de leche, a los cuales se les evaluó con el cuestionario NORDICO, para la detección y análisis de trastornos músculo esquelético. Los resultados muestran que Resaltando la comparación los resultados muestran en trabajadoras de comedores populares el dolor y molestia fue a nivel Dorsal y Lumbar con el 81,4%, en trabajadoras de vasos en menor porcentaje pero en la misma zona con el 52,5% seguido del Cuello con un 21,7% en trabajadoras de comedores populares y 29,2%, en trabajadoras de vasos de leche, en tercer lugar lo ocupa la zona de muñeca o brazo con el 20,3% en trabajadoras de comedores populares, y en caso de las trabajadoras de vaso de leche lo ocupa el Hombro con el 19,7%, con respecto a la edad se dieron en la zona de cuello con un 41%, de intensidad moderada y en edades de 40 a 50 años de edad, tiempo de servicio 1 a 5 años de servicio y presentaron molestias en el cuello con una frecuencia del 72% y de intensidad moderada; las trabajadoras que laboraban entre 1 y 9 horas fueron en el cuello con una frecuencia del 72% y de intensidad moderada.

Palabras clave: Molestia Musculo esquelética, Movimiento Repetitivo, Posturas Forzadas.

ABSTRACT

In this study I determine the inconveniences muscle skeletal in drivers of Combi of the Company California S.A., Company I Express Holy Anita S.A., and in drivers of Mototaxi of the Company Etumavsa S.A., in the District of Tie, likewise I relate with the age, the sex, the years of service and working hours. The type of study that I apply to him is descriptive of transverse type.

I interview as minimum 120 drivers of a confidential and personalized way, I make clear to him detailed of what it will consist and that benefits the questionnaire will have to be applied. I use as instrument the NORTHERN questionnaire, for the detection and analysis of disorders skeletal, applicable muscle in the context of ergonomic studies or of occupational health in order to detect the existence of initial symptoms, which still have not constituted a disease or have not led to consulting still the doctor.

Keywords: Musculoskeletal inconveniences; Drivers of mototaxi; Drivers of combi; Factors of risk.

ÍNDICE

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA	1
Se Dedicar este Trabajo:.....	¡Error! Marcador no definido.
Se Agradece por su Contribución para el Desarrollo de esta Tesis a:	4
RESUMEN	5
LISTA DE TABLAS.....	9
LISTA DE FIGURAS	10
INTRODUCCION	11
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1. Planteamiento del Problema:	12
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 Definición de sistema musculoesquelético	19
2.1.2. Definición de trastorno musculoesquelético.....	19
2.1.3. Etapas de los trastornos musculoesquelético:.....	21
2.1.4. Tipos de trastornos musculoesqueléticos	22
2.1.5. Lesiones musculoesqueléticas más frecuentes:.....	22
2.1.6. Factores de riesgo para los trastornos musculoesqueléticos	23
2.1.7. Consecuencias de las lesiones musculoesqueléticas en trabajadores	27

2.1.8. Programa de vaso de leche	27
2.2 Antecedentes:	28
2.2.1. Antecedentes Internacionales:.....	28
2.2.2. Antecedentes Nacionales:.....	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	31
3.1. Diseño del Estudio:	31
3.2. Población:	31
3.2.1. Criterios de Inclusión:	31
3.2.2. Criterios de Exclusión:.....	32
3.3. Operacionalización de Variables:.....	33
3.4. Procedimientos y Técnicas:	33
3.5. plan de Análisis de Datos:.....	35
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADISTICOS.....	37
4.1. Descripción de los Resultados	37
4.2. Discusión de Resultados:.....	45
4.3. CONCLUSIONES:	48
4.4. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXO N° 1	59
ANEXO N° 2.....	60
ANEXO N° 3.....	62
MATRIZ DE CONSISTENCIA	64

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Edad de la Muestra.....	37
Tabla N° 2: Distribución por Grupos Etéreos.....	38
Tabla N° 3: Distribución por sexo.....	39
Tabla N° 4: Distribución por Tiempo de Servicio.....	40
Tabla N° 5: Distribución por Horas de servicio.....	41
Tabla N° 6: Frecuencia de las Molestias por Zonas.....	43
Tabla N° 7: Molestias Musculoesqueléticas de mayor frecuencia.....	43
Tabla N° 8: Molestias Musculoesqueléticos por tiempo de servicio de la muestra.....	44
Tabla N° 10: Molestias Musculoesqueléticos de Mayor frecuencia por tiempo de servicio.....	45

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Distribución por Grupos Etáreos.....	38
Figura N° 2: Distribución por Tiempo de Servicio.....	40
Figura N° 3: Distribución por Horas de servicio.....	41
Figura N° 5: Frecuencia de las Molestias por Zona.....	42

INTRODUCCION

Los molestias músculo esqueléticos relacionadas con el trabajo, son un grupo heterogéneo de disturbios funcionales u orgánicos inducidos por fatiga neuromuscular debido a trabajos realizados en una posición fija o con movimientos repetitivos, principalmente de miembros superiores, caracterizados por poco tiempo de recuperación. Tienen un gran poder invalidante e incrementan el ausentismo laboral. Se trata, por tanto, de procesos con un alto costo social que se traduce en incapacidades parciales o totales, así como en costosos e interminables tratamientos. Clínicamente, su principal síntoma es el dolor osteoarticular y muscular, dando lugar a una evolución penosa, larga y costosa, con la consiguiente pérdida de salud y disminución de la productividad. De pronóstico malo, por su evolución tórpida y por el empeoramiento de la calidad de vida. Estos trastornos se reportan en un gran número de ocupaciones. Aunque la etiología de estos desórdenes es multifactorial, la mayoría de las veces se desconocen o no hay plena comprensión de los mecanismos de generación y perpetuación del síndrome doloroso crónico, que representa un elevado costo para el trabajador, el sistema de salud y la sociedad. Muchos trabajos enfocados al estudio de estas lesiones han puesto de manifiesto la existencia de asociaciones entre factores específicos de exposición ocupacional como las posturas de trabajo, las fuerzas o cargas ejercidas, la repetitividad de los movimientos, la transmisión de vibraciones o las bajas temperaturas, con trastornos músculo esqueléticos específicos. Se ha comprobado, además, la influencia de factores individuales como la edad, el sexo y la técnica de trabajo.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

Las enfermedades de trabajo como son las molestias musculoesqueléticas representan un problema de salud pública en países desarrollados y en vías de desarrollo; muchas veces minimizado por diversas razones entre las que se encuentran las de carácter económico y que causa ausentismo laboral (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el trastorno musculoesquelético como los problemas de salud del aparato locomotor, abarcando desde molestias leves y pasajeras hasta lesiones irreversibles y discapacitantes, pueden ser causados por exposiciones ocupacionales y son una de las principales causas del absentismo laboral y entrañan un costo considerable para el sistema de salud pública (2-5). Además, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud informa que en América Latina y el Caribe, la notificación de enfermedades ocupacionales apenas alcanza entre el 1% y el 5% de los casos, ya que mayormente se registran aquellas enfermedades que causan incapacidad sujeta a indemnización (6,7).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), informo en el 2002, que cada año en el mundo, 270 millones de asalariados son expuestos a accidentes de trabajo, y 160 millones contraen enfermedades profesionales (6). Asimismo, la OIT informo que en el 2005, un promedio de 5000 personas murieron por día como consecuencia de accidentes o dolencias relacionadas con el trabajo. Además, el número de óbitos vinculados al trabajo en el año 2008 fue de 2,34 millones en el mundo. De estos, 321.000 corresponden a accidentes y 2,02 millones a enfermedades relacionadas con el trabajo, afirmando que todos los trabajos comportan riesgos para la salud y sus consecuencias negativas

representa un problema social, económica y de salud pública a tratar; mientras que en el 2013, señalo que las enfermedades profesionales a nivel mundial, siguen siendo las principales causas de muertes relacionadas con el trabajo (7-11).

Asimismo, la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (INSHT) informa que 74.2% de los trabajadores sienten alguna molestia músculoesquelética atribuida a posturas y esfuerzos derivados del trabajo presentándose con más frecuencia en la zona baja y alta de la espalda así también como en la nuca-cuello, es por ello que constituyen la principal causa de ausentismo laboral en Europa (12,13).

Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo (2007), los factores que contribuyen a la aparición de trastornos músculo esqueléticos son las cargas o aplicación de fuerzas, posturas forzadas o estáticas, movimientos repetidos y vibraciones, afectando a una cuarta parte de la población europea donde el 25% de los trabajadores sufren dolor de espalda y 23% dolores musculares (5,12).

En Europa, datos registrados recientemente en la OIT (2013), señala que en la República de Corea, los trastornos musculoesqueléticos aumentaron de forma pronunciada de 1.634 en 2001 a 5.502 en 2010, mientras que la neumoconiosis y las afecciones de la región lumbar, fueron los trastornos más frecuentes entre los 7.779 casos de enfermedad profesional notificados en el 2011. Asimismo, en Finlandia 28% de todos los casos de enfermedades relacionadas con el trabajo fueron desordenes musculoesqueléticos, y en Dinamarca 39% de todas las enfermedades ocupacionales fueron ocasionadas por lesión en el sistema músculo esquelético (11,14).

De acuerdo a datos obtenidos por el Anuario de Estadísticas Laborales y Asuntos Sociales del 2001 (España), en los países que conforman la Unión Europea se reportaron 22.844 enfermedades laborales, de las cuales el 81,6% fueron por lesiones musculoesqueléticas; además, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España, registró en los meses de enero a junio de 2003, 1.284 enfermedades de origen profesional y el 90,5% de ellas corresponden a las lesiones musculoesqueléticas (15).

En España, los trastornos musculoesqueléticos constituyen las enfermedades profesionales con mayor frecuencia y son la primera causa de baja relacionada con las condiciones de trabajo, aunque no siempre se reconozca su origen laboral; además son una de las principales lesiones no mortales por accidente de trabajo; se cree que producirían cada año más de 30.000 casos nuevos de lesiones osteomusculares por exposiciones en el lugar de trabajo, y cerca de un millón de trabajadores y trabajadoras estarían afectados por este tipo de dolencias (12,16).

En los Estados Unidos de Norteamérica según el Bureau Of Labor Statistics, señala que la incidencia de trastornos musculoesqueléticos se ha incrementado en un lapso de 10 años, de un 21 a un 56%, formando parte de las enfermedades ocupacionales; cuyos costos económicos en términos de días perdidos de trabajo e invalidez resultante, se calculan en 215 mil millones de dólares al año (12,17).

En Venezuela, según la información obtenida por la Dirección de Epidemiología e Investigación del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (2006) señala que el 76,47% de las enfermedades ocupacionales correspondía a trastornos musculoesqueléticos, de los cuales se reportaron

166 casos de lumbalgia ocupacional que corresponden al 10,5% (18)

En Argentina (2010), se registraron 22.013 casos de enfermedad profesional, entre los cuales las enfermedades principales eran la pérdida de audición inducida por el ruido, los trastornos musculoesqueléticos y las enfermedades respiratorias; mientras que en Brasil se observa una ocurrencia creciente de trastornos musculoesqueléticos y más del 80 % de los diagnósticos resultaron en indemnizaciones laborales y retiros por discapacidad (12,19).

De acuerdo a datos registrados en Colombia en el informe de enfermedad profesional entre los años 2003- 2005, el síndrome del túnel carpiano constituyó la primera causa de morbilidad profesional. Durante el año 2004 el 32% de los diagnósticos de enfermedad profesional correspondió a esta patología, presentándose un aumento de manera constante. Según el Ministerio de Protección Social de este país señala el incremento constante de los desórdenes musculoesqueléticos de origen ocupacional los cuales pasaron del 65% en el año 2001 al 82% de todos los diagnósticos en el año 2004, afectando con mayor frecuencia al miembro superior y columna lumbosacra (8,15).

En Chile, la Encuesta Nacional de Salud de 2003 demostró que 41% de la población mayor de 17 años reportó síntomas de trastornos musculoesqueléticos de origen no traumático en los últimos siete días, con mayor prevalencia en mujeres de 45 a 65 años de edad; mientras que en Ecuador, según datos registrados del Instituto de Estadística y Censos en el 2011, las molestias musculo esqueléticas son las causas de 10.668 consultas ambulatorias anuales en este país (12,20). Asimismo, de acuerdo a las estadísticas en empresas del año 2008 a 2010, existió una prevalencia de

hasta de un 10% de trastornos musculoesqueléticos, entre ellos se encontraron las lumbalgias agudas y crónicas (21).

En el Perú, no se conoce la cantidad de la población que labora y que se encuentra expuesta a diferentes riesgos ocupacionales. Además que no se tiene información estadística periódica sobre enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo pero se estima que en nuestro país, los costos que se producen por accidentes y enfermedades laborales pueden llegar al 10% del Producto Bruto Interno (6); por lo que es necesario el estudio de la frecuencia de molestias musculoesqueléticas en socias del vaso de leche y poder prevenir su frecuencia, disminuyendo las incrementadas consecuencias que origina esta patología que afecta la calidad de vida de la persona que la padece.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

- ¿Cuál es la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas en Trabajadoras de Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuál es la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a la edad en Trabajadoras de Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015?
- ¿Cuál es la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a las horas de trabajo en Trabajadoras de

Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015?

- ¿Cuál es la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a tiempo de servicio en Trabajadoras de Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

- Conocer la Frecuencia de Molestias Musculo esqueléticas en Trabajadoras de Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a la edad en Trabajadoras de Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.
- Determinar la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a las horas de trabajo en Trabajadoras de Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.

- Determinar la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a tiempo de servicio en Trabajadoras de Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.

1.4. Justificación :

La finalidad de esta investigación es conocer la frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas en Trabajadoras de Comedores Populares y Vasos de leche del Distrito de Magdalena del Mar. Debido a que estas alteraciones relacionadas con el trabajo son entidades comunes y potencialmente discapacitantes, consideradas como un problema de salud pública en países desarrollados y en vías desarrollo; muchas veces minimizado por diversas razones entre las que se encuentran las de carácter económico y que causa ausentismo laboral. Siendo el dolor indicio de alguna afección en el organismo es importante conocer la frecuencia y el grado de severidad de estas afecciones sobre las poblaciones en riesgo. Con los resultados obtenidos se pretende desarrollar un plan de intervención que nos permita identificar de manera precoz y oportuna los problemas y complicaciones asociados a esta acontecimiento del mismo modo este trabajo permitirá a otros investigadores desarrollar futuras investigaciones de mayor complejidad tomando como antecedente los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1 Definición de sistema musculoesquelético

El sistema musculoesquelético, incluye los músculos, huesos y articulaciones. Constituye la mayor masa corporal y lleva a cabo diversas funciones importantes, como las que son el mantenimiento de la forma corporal, el soporte y protección de las partes blandas, movimiento, entre otras.

La mayor parte del sistema musculoesquelético está constituido por tejido conjuntivo, el cual está compuesto por células especializadas que se encuentran en una matriz extracelular de colágeno, elastinas y proteoglicanos (22).

El sistema musculoesquelético comprende la mayor parte del cuerpo humano y sus alteraciones influyen en el resto del organismo provocando enfermedades o alteraciones de este sistema, que frecuentemente se manifiestan en forma de dolor. Los trastornos musculoesqueléticos aparecerán cuando el esfuerzo mecánico es superior a la capacidad de carga de los componentes del aparato locomotor (23,24).

2.1.2. Definición de trastorno musculoesquelético

Los Trastornos Músculo-Esqueléticos (TME) son un conjunto heterogéneo de enfermedades y condiciones del sistema musculoesquelético que no son debidas a un accidente o evento agudo, sino que son el resultado de un deterioro progresivo relacionado con la acumulación de microtraumatismo, que conllevan a dolor y deterioro funcional de tendones, músculos, nervios, huesos y otras estructuras de soporte del cuerpo, que pueden afectar tanto a miembros

superiores y en menor cantidad en las extremidades inferiores. Sus localizaciones más frecuentes se observan en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos (4, 25-28).

Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo son enfermedades complejas que se van desarrollando con el tiempo y son provocados por el propio trabajo o por el entorno en el que éste se lleva a cabo; teniendo una tendencia creciente y se caracterizan por problemas funcionales del cuerpo como dolor, parestesia, debilidad, limitaciones del movimiento, fatiga, entre otras (19,25,29,30).

El dolor crónico es la más evidente expresión en estos trastornos pueden ser de carácter leve y transitorio hasta discapacitante e irreversible. El dolor músculo-esquelético se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable que ocurre con o sin la presencia de un daño tisular actual o potencial en este sistema (19,31).

Casi todas las enfermedades musculoesqueléticas guardan relación con el trabajo, ya que la actividad física que se realiza en la jornada laboral puede provocar molestias en el sistema musculoesquelético ocasionando una restricción de la movilidad obstaculizando el rendimiento normal en el trabajo o en otras tareas de la vida diaria, lo que es causado por muchos factores como lo que son la sobrecarga mecánica brusca, carga repetida en el trabajo, esfuerzos, posturas mantenidas e incómodas que pueden lesionar diversos tejidos del sistema musculoesquelético (1,32)

Estos trastornos musculoesqueléticos de origen laboral constituyen uno de los problemas más comunes relacionados con las enfermedades en el trabajo, y

afectan a millones de trabajadores de todos los sectores productivos tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, afectando la calidad de vida de la mayoría de las personas durante toda su vida; es por ello que se considera como un fenómeno negativo en el mundo del trabajo porque constituyen una gran causa de ausencia laboral y discapacidad y suelen producir enormes gastos en las empresas y en las instituciones de salud (1,29,33).

Estas lesiones se manifiestan en personas de ambos sexos, de cualquier edad, acentuándose en las edades de mayor productividad económica o cuando el lugar de trabajo no es una garantía de comodidad, productividad, seguridad y salud (34).

2.1.3. Etapas de los trastornos musculoesquelético:

En la evolución de los trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores, se toman en cuenta tres etapas progresivas:

- **Primera etapa:** Los síntomas son cansancio y dolor durante la jornada laboral, que desaparecerá al terminar el trabajo y que puede durar meses o años. En esta etapa, los síntomas pueden desaparecer con medidas ergonómicas.
- **Segunda etapa:** Cuando los síntomas están presentes incluso por las noches, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo.
- **Tercera etapa:** Los síntomas que se presentan ocasionan mayor dificultad al realizar tareas, incluso las más triviales (27,35).

2.1.4. Tipos de trastornos musculoesqueléticos

Existen dos tipos de lesiones:

- **Lesiones agudas y dolorosas:** Son aquellas que se producen por un esfuerzo intenso y breve ocasionando un fallo estructural y funcional, entre estas lesiones tenemos a los desgarros, fracturas, entre otras.
- **Lesiones crónicas y duraderas:** Son aquellas que se producen por un esfuerzo permanente, producen dolor y una disfunción creciente (24).

2.1.5. Lesiones musculoesqueléticas más frecuentes:

- **Lesiones en miembro superior:** Ocupan el segundo lugar en frecuencia. Entre ellas tenemos a los síndromes dolorosos de hombro y brazos, codo de tenista, tendinitis y tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, tendinitis del manguito rotador y bicipital, bursitis, síndromes vinculados a traumatismos acumulativos y lesiones causadas por esfuerzos repetitivos
- **Lesiones en miembro inferior:** Entre las más frecuentes tenemos a las lesiones de rodilla como la degeneración del menisco y artrosis; mientras que en la articulación de la cadera encontramos a la coxartrosis.
- **Lesiones en espalda:** Son las más numerosas y representan el 60% de las lesiones, entre ellas tenemos a los síndromes dolorosos de cuello, dolores lumbares, ciática, degeneración del disco, hernias(13,24,27,36)

2.1.6. Factores de riesgo para los trastornos musculoesqueléticos

Los factores que pueden originar trastornos en el sistema musculoesquelético son:

- **Fuerzas de gran intensidad:**

La aplicación de fuerzas de gran intensidad puede suponer un esfuerzo excesivo para los tejidos afectados. La amplitud de fuerza que se utiliza en la actividad laboral va a influir mucho en las lesiones, sobre todo en aquellas que impliquen manipulación de cargas, arrastrar o sostener objeto o un ser vivo, ya que estas actividades nos obligan a utilizar mucha fuerza (24).

- **Manipulación de objetos pesados:**

El manipular objetos pesados durante gran parte del horario de la jornada laboral y, peor aún si se realiza durante varios meses y años, producirán fallos en el aparato locomotor contribuyendo a las alteraciones del sistema musculoesquelético; ya que a mayor fuerza utilizada, mayor será el riesgo. Además, aquellas personas que tiene como labor manipular cargas de forma manual por varios años, corren el riesgo de padecer enfermedades degenerativas que con mayor frecuencia afectan a la región lumbar. En este factor también se toma en cuenta la duración, la frecuencia y el grado de esfuerzo de las actividades realizadas (24,37).

- **Tiempo de exposición:**

Es otro factor que va a influir en la aparición de trastornos musculoesqueléticos que pueden llegar a ser crónicos. En este factor se toma en cuenta el número de repeticiones por unidad de tiempo y el tiempo total de

exposición. En relación al tipo de exposición, se considera a aquellos esfuerzos ocasionales y habituales que en muchos casos se realizan durante todos los años que se trabajó (10,24).

- **Posturas forzadas:**

Las posturas forzadas implican aquellas posiciones del cuerpo fijas o restringidas, aquellas que sobrecargan los músculos y los tendones; es decir, son las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica. Posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares producen altos riesgos de lesiones; este riesgo aumenta si estos movimientos se combinan como por ejemplo cuando el tronco se flexiona y al mismo tiempo realiza movimientos rotatorio forzando excesivamente el raquis obligando a que los músculos trabajen más de lo debido (10,24,35,37,38).

- **Esfuerzo muscular estático:**

Este factor implica las posturas estáticas que se utiliza en la realización de una tarea durante largos periodos de tiempo en el trabajo, provocando que se mantengan contraídos uno o más músculos sin mover las articulaciones respectivas para poder favorecer dichas posturas ocasionando fatiga muscular y dolor, además de la posible compresión de diversos elementos que también provocaran trastornos o patologías. El hecho de no permitirle al musculo distenderse producirá en él, una disminución de la circulación de la sangre y del metabolismo ya que las contracciones y distensiones musculares ayuda a

impulsar el torrente sanguíneo. Por lo ya mencionado, se entiende que este factor es una combinación de fuerza, postura y duración.

Asimismo se debe tener en cuenta que la inactividad muscular propicia trastornos del aparato locomotor, ya que si no se mantiene una actividad muscular permanente, los músculos tendrán un déficit estructural y funcional, conllevando a que pierdan la capacidad de estabilizar las articulaciones. La inactividad muscular también provocara problemas de coordinación, dolor, movimientos anómalos y esfuerzos excesivos (10,24,37)

- **Repetitividad de movimientos:**

Se entiende por movimientos repetidos a un grupo de movimientos continuos de las mismas partes del cuerpo durante un trabajo sin descansar al menos un instante provocando fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión. Este factor está asociado a la duración de ciclos de trabajo de menos de 30 segundos, la frecuencia y el grado de esfuerzo que implica la realización de una actividad (24,37,38).

- **Factores ambientales:**

Vibraciones: Las vibraciones se entienden por el movimiento oscilatorio de las partículas de los cuerpos sólidos siendo consideradas como un factor de riesgo para los trastornos musculoesqueléticos. En la exposición a vibraciones se distinguirá la exposición segmentaria del componente mano-brazo y la exposición de cuerpo entero o exposición global.

La vibración con la exposición segmentaria del componente mano-brazo pueden estar causadas por herramientas manuales provocando una disfunción

de los nervios, alteración de la circulación de la sangre sobre todo en los dedos, trastornos degenerativos de los huesos y articulaciones de los brazos; mientras que la vibración con la exposición de cuerpo entero o exposición global puede estar ocasionada por el uso de vehículos y plataformas, causando trastornos degenerativos, especialmente en la región lumbar (24,38).

Temperatura: Se consideran las situaciones donde puede haber estrés térmico por frío durante las actividades laborales. Se considera como temperatura ambiental crítica a aquella igual o menor de 10°C, que se agrava por la lluvia y/o corrientes de aire; asimismo, situaciones asociadas con el calor excesivo puede provocar fatiga, calambre y alteraciones relacionadas por golpe de calor deshidratación, desequilibrio hidroeléctrico, pérdida de capacidad física y mental.

Iluminación: Cuando la luz o la visibilidad son insuficientes pueden provocar lesiones musculoesqueléticas, ya que esta condición conllevara a que los músculos se fatiguen más, afectando con más frecuencia a los músculos de cuello y hombro (10,24 ,38).

- **Factores psicosociales:**

Este factor se refiere a las interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, así también como las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal; es por ello que el estrés, la monotonía, la carga mental y la mala relación con los colegas o los superiores originara tensión muscular influyendo en la salud, en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo (24,37,38).

2.1.7. Consecuencias de las lesiones musculoesqueléticas en trabajadores

Entre la gran cantidad de consecuencias que producen las lesiones musculoesqueléticas en las personas que laboran, principalmente se distinguen:

- La modificación de la calidad de vida
- El ausentismo laboral.
- La disminución productiva del trabajador
- Las incapacidades temporales o permanentes
- El aumento de los costos económicos de los cuidados a la salud
- Procesos jurídicos por compensaciones e indemnizaciones.
- Los cambios en las perspectivas y actitudes psicosociales individuales, familiares y sociales (14,34).

2.1.8. Programa de vaso de leche

El Programa del Vaso de Leche (PVL), es un programa social creado para ofrecer una ración alimenticia diaria principalmente a la población vulnerable, es decir, niños de 0 a 6 años, madres gestantes y en periodo de lactancia. Mediante la Ley N.º 24059 del año 1985, se convierte en un Programa de Asistencia Alimentaria Materno Infantil en todos los municipios provinciales del país. En 1996, mediante la Ley N.º 26637, se transfiere su ejecución a los consejos, municipios distritales y provinciales.

Según la Ley N.º 27470, establece que la ración alimenticia puede estar conformada por leche en cualquiera de sus formas, lácteos o alimentos que

contengan un mínimo de 90% de insumos nacionales como harina de quinua, quiwicha, haba, maca, cebada, avena, arroz, soya y otros productos nacionales.

Se utilizaran aquellos productos alimenticios que tengan un mayor valor nutricional adecuadamente balanceado y que tengan el menor costo. Con respecto a la formulación y valoración nutricional teórica de la ración, el porcentaje de calorías provenientes del azúcar no debe superar el 10% de la energía total recomendada por la Organización Mundial de la Salud (39).

2.2 Antecedentes:

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

Estudio realizado en Cuba (2010). Epidemiología de los trastornos Osteomioarticulares en el ambiente laboral. La muestra de estudio fue de 743 trabajadores, 596 del sexo masculino y 147 del femenino. Del total de trabajadores tuvieron alguna patología del Sistema Osteomioarticular 81, que representó una tasa de 10,9 x 100 trabajadores, correspondiendo la tasa mayor al sexo femenino. De todos los trastornos del Sistema Osteomioarticular, la sacrolumbalgia ocupó el primer lugar. Se analizaron diferentes variables de persona y lugar, y resultó ser la más significativa el antecedente de padecer de episodios Sistema Osteomioarticular del con anterioridad al diagnóstico (40).

Estudio realizado en Cuba (2013). se realizó un estudio en Murcia, España, demostrando en una población de 67 trabajadores, para analizar

la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal del servicio de lavandería del hospital universitario virgen de la arrixaca (murcia), una tasa de frecuencia del 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. 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 (41).

Estudio realizado en Ecuador (2015). Estudio comparativo de Trastornos Musculoesqueléticos de columna lumbar relacionadas actividades de puestos de trabajo. El objetivo fue evaluar las afectaciones de columna lumbar relacionadas con la actividad laboral y características de los trabajadores. Se aplicó un método validado (test nórdico) se evaluó las fichas médicas del personal todo esto tomando en cuenta un análisis de puestos de trabajo donde se identificó los puestos con riesgos ergonómicos. Los resultados detallan que de una muestra representativa de 290. Se analizaron a 63 trabajadores en el estudio, con una incidencia de aproximadamente el 21 %. Tomando el dolor lumbar como la variable importante. Con estas bases se generó un plan de control enfocadas en la prevención de lesiones de Columna lumbar que enfocan la fuente y la

persona como ejes en los que se enfocara la gestión preventiva, capacitaciones, programa de pausas activas, rediseño de puestos de trabajo y generación de una cultura de buenas prácticas de manipulación de carga (42).

Estudio realizado en Cuba (2014). El trabajo de la mujer y los riesgos de Lesiones músculo-esqueléticas. Los resultados muestran que el examen de las estadísticas y las investigaciones en los lugares de trabajo muestran que las mujeres y los hombres generalmente no se encuentran en los mismos sectores de empleo. Las Mujeres se encuentran más frecuentemente que los hombres en empleos Precarios: tiempo parcial, temporarios o en el sector informal. Por tal motivo es necesario documentar la actividad real de trabajo de la persona para poder ver la relación con su problema. Por otra parte, el rol social de la mujer es diferente y es sobre ella que recaen la mayor parte de las tareas domésticas, lo que alarga su jornada de trabajo e incide sobre su salud. Los datos anteriormente presentados muestran que las mujeres tienen jornadas de trabajo más largas y en ocasiones más intensas que la de los hombres. La doble carga de trabajo y el conflicto entre las responsabilidades profesionales y domésticas crea un stress considerable, la fatiga puede acumularse y causar agravación de los problemas (43).

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

Se carece de información con respecto al tema motivo por el cual se

pretende que a raves de los resultados de esta investigación se siente un precedente y pilar de futuras investigaciones en esta población.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio:

Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.

3.2. Población:

La población objeto de estudio estará constituida por Todas las trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015 (N=130).

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015
- Trabajadoras Con rangos de edades de 25 a 60 años.
- Trabajadoras de comedores populares del distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.
- Trabajadoras de Vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.
- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche que aceptaron participar de este estudio previa firma del consentimiento informado. (Ver anexo 3).
- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche sin diagnostico confirmado de trastornos musculoesqueléticos.

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche que moran de otros asentamientos humanos.
- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche que no aceptaron participar de este estudio.
- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche con diagnostico confirmado de alguna lesión musculoesqueléticas.
- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche que fueron retirados días anteriores a la evaluación por diversos motivos.
- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche que no colaboran y no permiten ser evaluados.
- Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche que no se hayan presentado el día de la valoración en su grupo correspondiente.

Muestra:

Se pretende estudiar a todos las Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche que fueron seleccionados a través de los criterios de inclusión y exclusión para la respectiva evaluación a través de una ficha de recolección de datos y el cuestionario nórdico para conocer la frecuencia de molestias musculoesqueléticas (N=120). Se utilizará o empleará el Muestreo no Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple.

3.3. Operacionalización de Variables:

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Molestias musculoesqueléticas	Consecuencia conocida del esfuerzo repetitivo, excesivo relacionado con el trabajo.	Test nórdico	Ordinal	Clasificación de nórdico 0 sin Molestias 5 Molestias muy fuertes
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Edad	Tiempo de vida de en años.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Discreta	Números entre 20 a 50 años.
Horas de trabajo	Período de tiempo dedicado por las personas a actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios.	Ficha de recolección de datos	Discreta	6 horas 8 horas 12 horas
Tiempo de servicio	Tiempo Desempeñando un cargo o una función de trabajo.	Ficha de recolección de datos	Discreta	2 años 3 años 4 años 5 años 6 años

3.4. Procedimientos y Técnicas:

Se solicitará el permiso correspondiente a través de una carta de presentación avalada por la universidad Alas Peruanas a la directiva del de los comedores populares y vasos de leche de Distrito de Ventanilla. Para poder coordinar con las trabajadoras previa autorización de un consentimiento informado (Anexo 2) y poder realizar la evaluación respectiva. Del mismo modo se registrarán datos importantes que favorecerán a este estudio a través de una ficha de recolección de datos y el cuestionario Nórdico. Así mismo se debe resaltar que todos los participantes, serán evaluados por el mismo examinador con el fin de reducir los errores de medición en las fechas programadas.

Los instrumentos que se utilizaran para el desarrollo de esta investigación son:

Cuestionario Nórdico:

El Cuestionario Nórdico ha demostrado ser muy útil en el estudio de trastornos musculoesqueléticos por lo que desde su desarrollo por Kuorinka en 1987 su uso se ha extendido ampliamente. Siendo 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.

Su valor radica en que nos da información que nos permite estimar el nivel de riesgo de manera proactiva y nos permite una actuación precoz.

Las preguntas son de elección múltiple y puede ser aplicado en una de dos formas. Una es en forma auto - administrada, 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. Las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas que, con frecuencia, se detectan en diferentes actividades económicas.

Propiedades psicométricas.

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 (44) (ANEXO N° 3).

El análisis factorial muestra la validez de constructo de la escala en versión española donde se mantiene las excelentes propiedades psicométricas del cuestionario de origen arrojando coeficientes de consistencia y fiabilidad entre 0.727 y 0.816.

La fiabilidad de los cuestionarios se ha demostrado aceptable. Algunas características específicas de los esfuerzos en el trabajo se muestran en la frecuencia de las respuestas a los cuestionarios.

Este cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga o di confort en distintas zonas corporales. Interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas.

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 (17).

Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocaran 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.

3.5. Plan de Análisis de Datos:

Se utilizó la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis

estadístico, que se realizaron mediante el software SPSS versión 21, para calcular los diferentes estadígrafos: Medias, Desviación Estándar, para las tablas de frecuencia y análisis de contingencia para los gráficos del sector.

Los resultados muestran que del 100% de la muestra estudiada las zonas de mayor molestia son la zona dorsal y lumbar en Trabajadoras de comedores populares con un 81%, y 52% en las trabajadoras de vasos de leche, seguido de cuello con 29% en trabajadoras de vaso de leche y 21% en trabajadoras de comedores populares.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

4.1. Descripción de los Resultados

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Edad de la muestra

Tabla Nº 1: Edad de la muestra

Características de la edad - muestra		Trabajadoras de comedores populares.	Trabajadoras de vasos de leche.
Muestra	120	61	59
Media	36,7	37,5	35,7
Desviación estándar	±8,1	±6,3	±9,7
Edad mínima	22	27	22
Edad máxima	50	50	50

La muestra, formada por 120 Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar, que fueron evaluadas respecto a la Frecuencia de Lesiones Musculoesqueléticas, presentó una edad promedio de 36,7 años, con una desviación estándar o típica de $\pm 8,1$ años y un rango de edad que iba desde los 22 a los 50 años. Este rango de edades ha sido clasificado en cuatro grupos etáreos que se muestran en la tabla Nº 1.

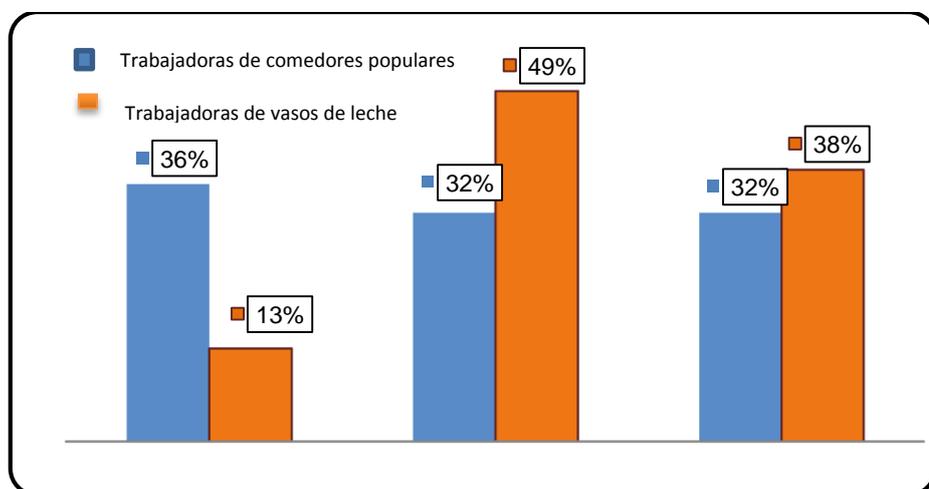
Grupos etáreos de las Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar de la muestra.

Tabla N° 2: Distribución de los grupos etáreos

	Trabajadoras de comedores populares.		Trabajadoras de vasos de leche.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
de 20 a 29 años	21	35,6	8	13,1
de 30 a 39 años	19	32,2	30	49,2
de 40 a 50 años	19	32,2	23	37,7
Total	59	100,0	61	100,0

La tabla N° 2 presenta la distribución de los grupos etáreos de la muestra por. Trabajadoras de comedores populares y Trabajadoras de vasos de leche. En las Trabajadoras de comedores populares, 21 tenían entre 20 a 29 años de edad; 19 tenían entre 30 a 39 años de edad y 19 tenían entre 40 y 50 años de edad. Mientras que en las Trabajadoras de vasos de leche. 8 tenían entre 20 a 29 años de edad; 30 tenían entre 30 a 39 años de edad y 23 tenían entre 40 y 50 años de edad.

Figura N° 1: Distribución por grupos etáreos



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

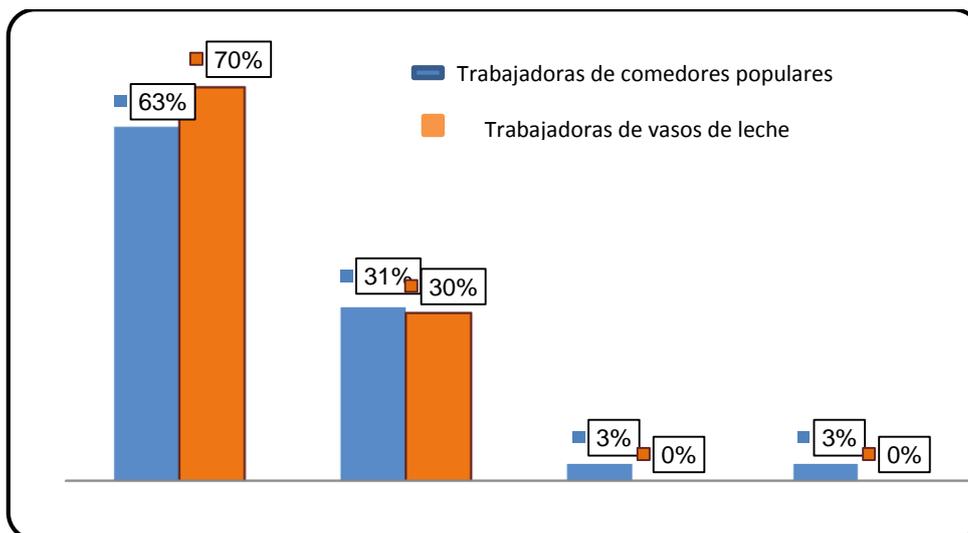
Años de servicio de las Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar de la muestra.

Tabla N° 3: Distribución por años de servicio de la muestra.

	Trabajadoras de comedores populares		Trabajadoras de vasos de leche.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
de 1 a 5 años	37	62,6	43	70,5
de 6 a 10 años	18	30,6	18	29,5
de 11 a 15 años	2	3,4	-	-
de 16 a más años	2	3,4	-	-
Total	59	100,0	61	100,0

La tabla N° 3 presenta los años de servicios que tenían las Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar de la muestra. En las Trabajadoras de comedores populares, 37 tenían entre 1 a 5 años de servicio, 18 tenían entre 6 a 10 años de servicio, 2 tenían entre 11 a 15 años de servicio y 2 tenían 16 a más años de servicio. En las Trabajadoras de vasos de leche, 43 tenían entre 1 a 5 años de servicio, 18 tenían entre 6 a 10 años de servicio, ninguno tenía entre 11 a 15 años de servicio y ninguno tenía 16 a más años de servicio.

Figura N° 2: Distribución por años de servicio de la muestra.



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

Horas de trabajo diario de las Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar de la muestra.

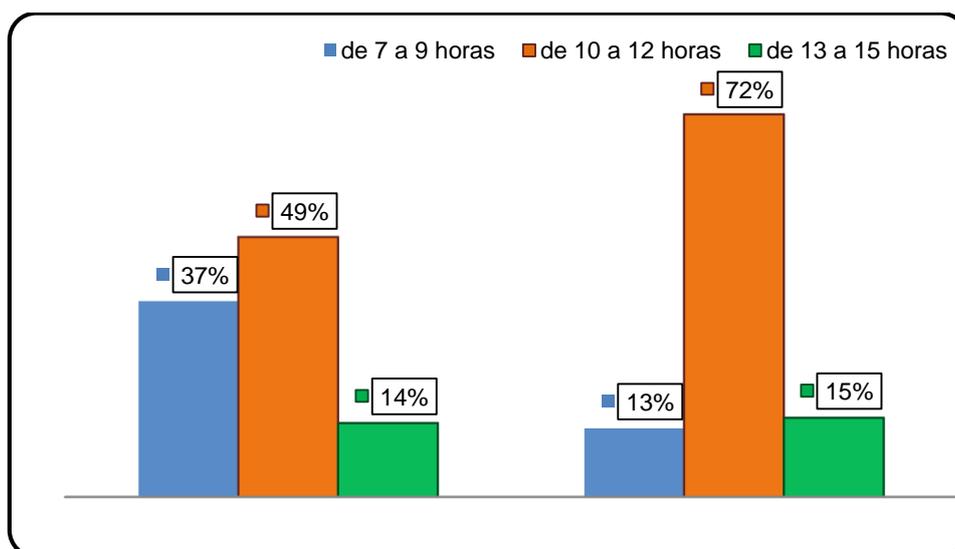
Tabla N° 4: Distribución por horas de servicio.

	Trabajadoras de comedores populares		Trabajadoras de vasos de leche.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
de 7 a 9 horas	22	37,3	8	13,1
de 10 a 12 horas	29	49,1	44	72,1
de 13 a 15 horas	8	13,6	9	14,8
Total	59	100,0	61	100,0

La tabla N° 4 presenta las horas de trabajo diario que tenían las Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar de la muestra. En las trabajadoras de comedores populares, 22 trabajaban entre 7 a 9 horas diarias, 29 lo hacían entre 10 a 12 horas diarias y 8 trabajaban entre 13 a 15 horas diarias. De las trabajadoras de vasos de leche,

8 trabajaban entre 7 a 9 horas diarias, 44 lo hacían entre 10 a 12 horas diarias y 9 trabajaban entre 13 a 15 horas diarias. Se observa que la mayor parte de las trabajadoras de comedores populares trabajaban entre 7 a 12 y las trabajadoras de vasos de leche lo hacían entre 10 a 12 horas.

Figura N° 3: Distribución por Horas de Servicio de la muestra



Los porcentajes se muestran en la figura N° 3.

EVALUACION DE LAS MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE LA MUESTRA

Molestias musculoesqueléticas en las Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche del distrito de Magdalena del Mar.

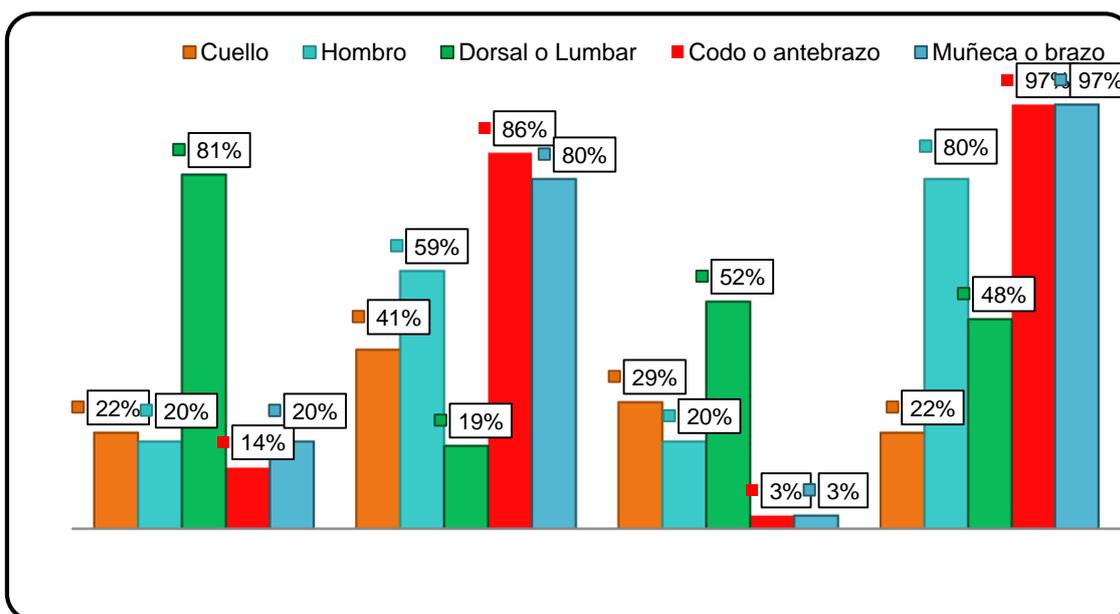
Tabla N° 5: Molestias musculoesqueléticas de la muestra.

	Trabajadoras de comedores populares.				Trabajadoras de vasos de leche.			
	Presenta		No presenta		Presenta		No presenta	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Cuello	26	21,7	33	40,7	35	29,2	26	21,7
Hombro	24	20,0	35	59,3	12	19,7	49	80,3
Dorsal o lumbar	48	81,4	11	18,6	32	52,5	29	47,5
Codo o antebrazo	8	13,6	51	86,4	2	3,3	59	96,7
Muñeca o brazo	12	20,3	47	79,7	2	3,3	59	96,7

La

Tabla N° 5 presenta la frecuencia de las molestias musculoesqueléticas de las Trabajadoras de comedores populares y vasos de leche por zonas. En las trabajadoras de comedores populares, 26 presentaban molestias en el cuello 33 no presentaban molestias; 24 presentaban molestias en el hombro y 35 no presentaban molestias; 48 presentaban molestias en la zona dorsal o lumbar y 11 no presentaban molestias; 8 presentaban molestias en el codo o antebrazo y 51 no presentaban molestias; 12 presentaban molestias en la muñeca o brazo y 47 no presentaban molestias. En las trabajadoras de vasos de leche, 35 presentaban molestias en el cuello y 26 no presentaban molestias; 12 presentaban molestias en el hombro y 49 no presentaban molestias; 32 presentaban molestias en la zona dorsal o lumbar y 29 no presentaban molestias; 2 presentaban molestias en el codo o antebrazo y 59 no presentaban molestias y 2 presentaban molestias en la muñeca o brazo y 59 no presentaban molestias.

Figura N° 4: Frecuencia de las molestias por zonas de la muestra.



La figura N° 4 muestra los porcentajes correspondientes.

MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE MAYOR FRECUENCIA E INTENSIDAD

Tabla Nº 6: Molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia

	Frecuencia		Intensidad		
	Frec.	%	Indicador	Frec.	%
Cuello	41	67,0	Moderada	35	57,0
Hombro	32	89,0	Moderada	26	72,0
Zona dorsal o lumbar	30	38,0	Intensa	51	64,0

Las molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia en la muestra (tabla Nº 6) fueron en el cuello con un 67,0% y un 57% de intensidad moderada; en la zona del hombro con una frecuencia del 89% y un 72% de intensidad moderada y en la zona dorsal o lumbar con una frecuencia del 38% y un 64% de ser intensa.

MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE MAYOR FRECUENCIA POR GRUPOS ETAREOS

Tabla Nº 7: Molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia por grupo etáreo de la muestra.

		Frecuencia		Intensidad		
		Frec.	%	Indicador	Frec.	%
Cuello	de 40 a 50 años	30	41,3	Moderada	7	11,5
Zona dorsal o lumbar	de 40 a 50 años	32	34,2	Intensa	6	8,0
Hombros	de 30 a 39 años	15	34,7	Moderada	5	14,0

Las molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia por grupo etáreo en la muestra (tabla Nº 7) fueron en las trabajadoras que tenían entre 40 a 50 años de edad con un 41% y un 12% de intensidad moderada en el cuello y en la

zona dorsal o lumbar con un 34% y un 8% de intensidad moderada. Y en la zona de los hombros con un 35% y un 38% de intensidad moderada. Las dolencias en el hombro se dieron con mayor frecuencia (35%), en las trabajadoras que tenían entre 30 a 39 años.

MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE MAYOR FRECUENCIA POR TIEMPO DE SERVICIO DE LA MUESTRA.

Tabla Nº 8: Molestias musculoesqueléticas por tiempo de servicio de la muestra

		Prevalencia por frecuencia		Prevalencia por Intensidad		
		Frec.	%	Indicador	Frec.	%
Cuello	De 1 a 5 años	44	72,1	Moderada	8	13,2
Zona dorsal o lumbar	De 6 a 10 años	52	65,0	Intensa	9	11,2
Hombros	De 1 a 5 años	20	55,5	Intensa	7	19,4

Las molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia por tiempo de servicio en la muestra (tabla Nº 8) fueron en las trabajadoras que tenían entre 1 a 5 años de servicio y presentaron molestias en el cuello con una frecuencia del 72% y un 13% de intensidad moderada; en la zona dorsal o lumbar con una frecuencia del 65% a y un 11% de ser intensa y en la zona de los hombros con un 55% de frecuencia y un 19% de ser intensa.

MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE MAYOR FRECUENCIA POR HORAS DE TRABAJO DE LA MUESTRA.

Tabla Nº 9: Molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia por horas de trabajo de la muestra.

		Frecuencia		Intensidad		
		Frec.	%	Indicador	Frec.	%
Cuello	De 1 a 9 horas	44	72,1	Moderada	8	13,1
Zona dorsal o lumbar	De 10 a 12 horas	47	58,7	Intensa	6	8,2
Hombros	De 10 a 12 años	17	47,2	Intensa	7	19,4

Las molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia se dio en las trabajadoras que laboraban entre 1 y 9 horas (tabla Nº 9), fueron en el cuello con una frecuencia del 72% y un 13% de intensidad moderada; en la zona dorsal o lumbar con una frecuencia del 59% y un 8% de ser intensa y en la zona de los hombros con una frecuencia del 47% y un 19% de ser intensa.

4.2 Discusión de Resultados:

Estudio realizado en Cuba en el año 2013. “Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal del servicio de lavandería del hospital universitario virgen de la Arrixaca”. Los resultados muestran una tasa de frecuencia del 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 comparación con nuestro estudio

los resultados muestran que del 100% de la muestra estudiada las zonas de mayor molestia son la zona dorsal y lumbar en Trabajadoras de comedores populares con un 81%, y 52% en las trabajadoras de vasos de leche, seguido de cuello con 29% en trabajadoras de vaso de leche y 21% en trabajadoras de comedores populares, seguido de hombro con un 19 y 20% respectivamente y finalmente codo y antebrazo con un 13%.

Estudio realizado en Cuba en el año 2010. “Epidemiología de los trastornos Osteomioarticulares en el ambiente laboral”. Los resultados muestran que del total de trabajadores tuvieron alguna patología del Sistema Osteomioarticular 81%, corresponden al sexo femenino. De todos los trastornos del Sistema Osteomioarticular, la sacrolumbalgia ocupó el primer lugar. Se analizaron diferentes variables de persona y lugar, y resultó ser la más significativa el antecedente de padecer de episodios Sistema Osteomioarticular del con anterioridad al diagnóstico. En comparación a nuestro estudio el 100% de la muestra fue del sexo femenino y la dorsal lumbalgia resalto con un 81% en trabajadoras de comedores populares, y 52% en las trabajadoras de vasos de leche.

Estudio realizado en Cuba en el año 2014. “El trabajo de la mujer y los Riesgos de Lesiones músculo-esqueléticas”. Los resultados muestran que las Mujeres se encuentran más frecuentemente que los hombres en empleos Precarios: tiempo parcial, temporarios o en el sector informal. Por tal motivo es necesario documentar la actividad real de trabajo de la persona para poder ver la relación con su problema. Por otra parte, el rol

social de la mujer es diferente y es sobre ella que recaen la mayor parte de las tareas domésticas, lo que alarga su jornada de trabajo e incide sobre su salud. Los datos anteriormente presentados muestran que las mujeres tienen jornadas de trabajo más largas y en ocasiones más intensas que la de los hombres. La doble carga de trabajo y el conflicto entre las responsabilidades profesionales y domésticas crea un stress considerable, la fatiga puede acumularse y causar agravación de los problemas. Muy ciertamente comparado con nuestro estudio en el cual la muestra estudiada son mujeres trabajadoras de comedores populares y vasos de leche, las cuales desempeñan funciones que implican de esfuerzos constantes, muchas horas de trabajo todo esto adicionado a las labores que también deben desempeñar en casa incrementan los porcentajes de molestias musculoesqueléticas.

Estudio realizado en Ecuador en el año 2015.”Trastornos Musculoesqueléticos de columna lumbar relacionadas actividades de puestos de trabajo”. Los resultados detallan que de una muestra representativa de 290. Se analizaron a 63 trabajadores en el estudio, con una incidencia de aproximadamente el 21 %. Tomando el dolor lumbar como la variable importante. Con estas bases se generó un plan de control enfocadas en la prevención de lesiones de Columna lumbar que enfocan la fuente y la persona como ejes en los que se enfocara la gestión preventiva, capacitaciones, programa de pausas activas, rediseño de puestos de trabajo y generación de una cultura de buenas prácticas de manipulación de carga. Así mismo se refleja en los resultados de nuestro estudio ya que el mayor porcentaje de dolor y molestia se da en la zona

dorso lumbar con un 81% en trabajadoras de comedores populares, y 52% en las trabajadoras de vasos de leche, lo cual nos sugiere realizar una intervención ergonómica inmediata correspondiente a cada puesto de trabajo.

4.3 CONCLUSIONES:

Se logró conocer la frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas en poblaciones que están expuestas a trabajo pesado como son las mujeres que laboran en comedores populares y vasos de leche.

Resaltando la comparación los resultados muestran en trabajadoras de comedores populares el dolor y molestia fue a nivel Dorsal y Lumbar con el 81,4%, en trabajadoras de vasos en menor porcentaje pero en la misma zona con el 52,5% seguido del Cuello con un 21,7% en trabajadoras de comedores populares y 29,2%, en trabajadoras de vasos de leche, en tercer lugar lo ocupa la zona de muñeca o brazo con el 20,3% en trabajadoras de comedores populares, y en caso de las trabajadoras de vaso de leche lo ocupa el Hombro con el 19,7%.

La frecuencia de molestias musculoesqueléticas con respecto a la edad se dieron en: la zona de cuello con un 41%, de intensidad moderada y en edades de 40 a 50 años de edad, en la zona de hombros con un 35% y de intensidad moderada, en rango de edades de 30 a 39 años, en la zona dorsal y lumbar 34% con intensidad moderada en rango de edades de 40 a 50 años.

Las molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia por tiempo de servicio se dieron: en las trabajadoras que tenían entre 1 a 5 años de servicio y presentaron molestias en el cuello con una frecuencia del 72% y de intensidad moderada; trabajadoras que laboran de 6 a 10 años en la zona dorsal o lumbar con una frecuencia del 65% a y molestia intensa y de 1 a 5 años de trabajo en la zona de los hombros con un 55% de frecuencia y molestia intensa.

Las molestias musculoesqueléticas de mayor frecuencia se dio en las trabajadoras que laboraban entre 1 y 9 horas fueron en el cuello con una frecuencia del 72% y de intensidad moderada; en la zona dorsal o lumbar con una frecuencia del 59% y un 8% molestia intensa trabajan de 10 a 12 horas diarias y en la zona de los hombros con una frecuencia del 47% y un 19% molestia intensa rangos de 10 a 12 horas.

4.4 RECOMENDACIONES

Se recomienda Implementar un plan de intervención inmediata con la finalidad de evitar complicaciones y el desarrollo de patologías que puedan mermar el desempeño funcional de estas mujeres trabajadoras ya que muchas de ellas son el sostén de sus hogares.

Desarrollar un programa de salud preventivo, desde el punto de vista fisioterapéutico con evaluaciones periódicas e intervención ergonómica y adaptaciones del mobiliario de trabajo.

Realización de trabajo multidisciplinario con el personal de salud para ver otros factores que contribuyen al dolor de cuello, realización de jornadas de capacitación para las trabajadoras de comedores populares y vasos de leche, con el fin de explicar los riesgos que pueden ocasionar una postura inadecuada y así evitar que a temprana edad presenten molestias musculoesqueléticas.

Hacer intervenciones de higiene postural, se sugiere hacer pausas entre las horas laborales, rotar de puesto de trabajo, trabajar las horas indicadas y de modo óptimo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. El trastorno musculoesquelético en el ámbito laboral en cifras. España: Departamento de Información e Investigación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Noviembre 2012.
2. Acevedo AP; Soto SV; Segura SC, Sotomayor CC. Prevalencia de síntomas asociados a trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de odontología. Int. J. Odontostomat., [revista en Internet]* 2013 [acceso 03 de setiembre del 2015]; 7(1):11-16.
3. Piedrahíta H. Evidencias epidemiológicas entre factores de riesgo en el trabajo y los desórdenes músculo esqueléticos. Mapfre Medicina, [revista en Internet]* 2004 [acceso 13 de setiembre del 2015]; 15: 212-221
4. Almagro BJ; Borrero JM; Paramio G; Carmona J, Sierra Á. Trastornos musculoesqueléticos en el personal de administración y servicios de la universidad de Huelva. [tesis postgrado]. España: Archivo Electronico de Tesis Doctorales. Universidad de Huelva. 2010
5. Reinoso Hidalgo MC. Prevalencia de lesiones en columna lumbar por sobreesfuerzo en trabajadores de la construcción en tareas de soldadura y albañilería en la constructora Arq Concept mediante la aplicación de la ecuación NIOSH en el período noviembre 2012. [tesis pregrado]. Ecuador: Repositorio Digital de Tesis PUCP. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2010

6. Carrasco C. Comportamiento epidemiológico de la atención médica en los trabajadores fabriles de una compañía cervecera, en la ciudad de Lima, período: Años 2004 a 2006. Acta Med Per [revista en Internet]* 2010 [acceso 15 de setiembre del 2015]; 27(2): 105-118.
7. Organización mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. La salud de los trabajadores de la salud: Trabajo, empleo, organización y vida institucional en hospitales públicos del aglomerado Gran Buenos Aires, Argentina, 2010-2012. Argentina. Organización mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud; 2013.
8. Vargas PA, Orjuela ME, Vargas C. Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 2001- 2009. Enferm Global [revista en Internet]* 2013 [acceso 05 de setiembre del 2015]; 32:119-133.
9. Organización Internacional del Trabajo [sede web]. Lima: 2013 [acceso 28 de setiembre del 2015]. El Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo; [aproximadamente 1 pantalla]. Disponible en: [http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS_204931/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS_204931/lang-es/index.htm)
10. Pujol MT. Factores de riesgo ocupacionales en el personal sanitario. [tesis pregrado]. Argentina: Repositorio institucional UAI. Universidad Abierta Interamericana Rosario. 2006
11. Pérez LM, Martínez S. Trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora, maquila de la confección, Departamento de

- Cortés, Honduras. Salud trab. [revista en Internet]* 2014 [acceso 16 de setiembre del 2015]; 22(2): 129-140.
12. Arenas L, Cantú O. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. Med Int Mex [revista en Internet]* 2013 [acceso 11 de setiembre del 2015]; 29:370-379.
 13. Rosario RM, Amézquita TI. Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. Med. segur. trab. [revista en Internet]* 2014 [acceso 14 de setiembre del 2015]; 60 (234).
 14. Perdomo Hernández M. Grado de pérdida de capacidad laboral asociada a la comorbilidad de los desórdenes músculo esqueléticos en la Junta de Calificación de Invalidez, Huila, 2009-2012. rev.univ.ind.santander.salud [revista en Internet]* 2014 [acceso 17 de setiembre del 2015]; 46 (3): 249-258.
 15. troconis F, Lubo A, Montiel M, Quevedo A, Rojas L, Chacin, Petti M. Valoración postural y riesgo de lesión músculo esquelética en trabajadores de una plataforma de perforación petrolera lacustre. Salud trab. [revista en Internet]* 2008 [acceso 18 de setiembre del 2015]; 16(1):29-38.
 16. García AM, Gadea R Sevilla MJ, Genís S, Ronda E. Ergonomía participativa: empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. Rev Esp Salud Pública [revista en Internet]* 2009 [acceso 21 de setiembre del 2015]; 83: 509-518.
 17. Montiel M, Romero J, Lubo A, Quevedo A, Rojas L, Chacin B, Sanabria Ch. valoración de la carga postural y riesgo musculoesquelético en

- trabajadores de una empresa metalmecánica. Rev. Salud trab. [revista en Internet]* 2006 [acceso 16 de setiembre del 2015]; 14(1):61-69.
18. Morillo Loreto CB. Lumbalgia y factores asociados en trabajadores de una empresa productora de cartón. Maracay-2013. [tesis postgrado]. Argentina: Biblioteca Virtual UC. Universidad de Carabobo. 2014.
19. Mendinueta M, Herazo Y. Percepción de molestias musculoesqueléticas y riesgo postural en trabajadores de una institución de educación superior. Salud Uninorte. [revista en Internet]* 2014 [acceso 20 de setiembre del 2015]; 30 (2): 170-179
20. López Santana, GF. Ultrasonido versus tratamiento habitual en lumbalgia en los pacientes de instituciones de salud de la ciudad de Ambato. [tesis pregrado]. Ecuador: Repositorio Universidad Técnica de Ambato. Universidad Técnica de Ambato. 2014
21. Valle GA Prevalencia de Lumbalgias en trabajadores expuestos a Manipulación Manual de Cargas (MMC) en el área de moldeados de la empresa Eternit Ecuatoriana [tesis postgrado]. Ecuador: Repositorio Digital USFQ. Universidad San Francisco de Quito. 2012
22. Knight, Biswas, Iqbal. Lo esencial en sistema musculoesquelético y piel. 2ª ed. España: Elviesier; 2004
23. Greenman P. Principios y práctica de la medicina manual. 3-ª ed. España: Medica Panamericana. 2003.
24. Instituto Federal for Occupational Safety and Health. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Serie protección de la salud de los trabajadores N°5. Catalogación por la Organización Mundial de la Salud. 2004.

25. Harari Freire F. Trastornos Músculo-Esqueléticos en Auxiliares de Enfermería de un Hospital en Quito. [tesis pregrado]. Ecuador: Repositorio Digital UTE. Universidad Tecnológica Equinoccial. 2009.
26. Ulzurrun MD, Garasa A, Macaya G, Eransus J. Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral. 1ª edición. Instituto Navarro de Salud Laboral Departamento de Salud. 2007.
27. Bugarín R, Galelo P, García A, Rivas P. Los trastornos musculoesqueléticos en los odontolestomatólogos. RCOE [revista en Internet]* 2005 [acceso 17 de setiembre del 2015]; 10(5-6):561-566.
28. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) Riesgos de trastornos musculoesqueléticos en el oficio del pintor. Rev. Seguridad y salud en el trabajo [revista en Internet]* 2014 [acceso 19 de setiembre del 2015]; 77-66.
29. Ministerio de Salud [sede web]. Chile: Departamento de Salud Ocupacional, 2012 [acceso 15 de setiembre del 2015]. Protocolos de vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores relacionados con el trabajo; [aproximadamente 43 pantallas]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/dbd6275dd3c8a29de04001016401188.pdf>
30. Villar MF. Riesgos de trastornos musculoesqueléticos en la población laboral española. Ed. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: Consejera Técnica. Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. 2014.

31. León N; López A. Lesiones músculo esqueléticas en el personal odontológico. Acta Odontológica Venezolana [revista en Internet]* 2006 [acceso 22 de setiembre del 2015]; 44 (3).
32. Serrano W, Caballero EL, Valero H. Trastornos musculoesqueléticos relacionados con las condiciones de trabajo de estibadores y operadores de equipos montacargas en el puerto de La Habana. Rev. cub. salud pública [revista en Internet]* 2005 [acceso 25 de setiembre del 2015];6(1):19-26
33. Manero AR, Soto L, Rodríguez T. Un modelo simple para la evaluación integral del riesgo a lesiones músculo-esqueléticas (MODSI). Mapfre Medicina, [revista en Internet]* 2005 [acceso 19 de setiembre del 2015]; 16: 86-94
34. Montoya MC, Palucci MH, Cruz ML, Taubert FC. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. Ciencia y Enfermería [revista en Internet]* 2010 [acceso 15 de setiembre del 2015]; (2): 35-46.
35. Junta de castilla y León. Manual de trastornos musculoesqueléticos. Rev. acción en salud laboral. Laboral Enfermería [revista en Internet]* 2008 [acceso 20 de setiembre del 2015]; 24: 3-104.
36. Gigliola ÁM, Días JA. Análisis de la calificación de pérdida de capacidad laboral por trastornos (desórdenes) músculo-esqueléticos en miembro superior en una Administradora de Riesgos Profesionales colombiana en el año 2008. Rev Col Med Fis Rehab [revista en Internet]* 2012 [acceso 19 de setiembre del 2015]; 22(1): 19-26.

37. Hernández A, Pulido J, Gallardo V. Aproximación a las causas ergonómicas de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo. 2010.
38. Ministerio de Salud [sede web]. Chile: Departamento de salud ocupacional, 2012 [acceso 11 de setiembre del 2015]. Norma técnica de identificación y evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo (TMERT); [aproximadamente 44 pantallas]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/cbb583883dbc1e79e040010165014f3c.pdf>
39. Instituto Nacional de Salud (Perú). Guía: Formulación de la ración del Programa del Vaso de Leche. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2010.
40. Aguirre CB, León IM, Sevilla D. Epidemiología de los trastornos osteomioarticulares en el ambiente laboral. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]* 2000 [acceso 26 de setiembre del 2015]; 16(6):531-39.
41. 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. [revista en Internet]* 2013 [acceso 29 de setiembre del 2015]; 3(1): 100-106.
42. Rivera Altamirano HM. Estudio comparativo de trastornos musculoesqueleticos de columna lumbar relacionadas actividades de puestos de trabajo de bodega en un centro de acopio, distribución y una

- propuesta del plan de control [tesis postgrado]. Ecuador: Repositorio digital SEK. Universidad Internacional SEK. 2015
43. Seifert AM. El trabajo de la mujer y los riesgos de lesiones músculo-esqueléticas. En: Foro ISTAS de Salud Laboral: lesiones músculo-esqueléticas. Centre d'étude des interactions biologiques entre la Santé et l'Environnement (CINBIOSE). Universidad de Québec 2015. p 20-32.
44. Cerda L, Ibarra C, Cerda E, Améstica G, Valdivia G, Morales I et al. Protocolos de vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgos de trastornos musculo esqueléticos de extremidades superiores relacionados con el trabajo. Ministerio de Salud de Chile. 2012; 503(1): 34-36.

ANEXO Nº 1
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: _____

Fecha: ___/___/_____

VARIABLES DE ESTUDIO
1.- Edad: _____ años
2.- Horas de trabajo <ul style="list-style-type: none">• 6 horas• 8 horas• 12 horas
3.- Tiempo de servicio. <ul style="list-style-type: none">• 1 a 5 años• 6 a 10 años

ANEXO N° 2
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

**“FRECUENCIA DE MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN TRABAJADORAS DE
COMEDORES POPULARES Y VASOS DE LECHE DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL
MAR, LIMA 2015.”.**

.....

Introducción

Siendo egresada de la Universidad “Alas Peruanas”, declaro que en este estudio se pretende conocer la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar , Lima 2015.

Para lo cual usted está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal a través de una ficha de recolección de datos con la ayuda de usted y paso seguido se pesara y tallara, para lo cual usted deberá contar con la menor cantidad de ropa posible. Se evaluará con el cuestionario nórdico para determinar la existencia de molestias musculoesqueléticas .Su participación será por única vez.

Riesgos

No hay riesgo para su niño(a) ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica ni física de forma directa o invasiva. Sólo se le realizará una evaluación a través del cuestionario Nórdico.

Beneficios

Los resultados de su evaluación postural contribuyen a obtener un mejor conocimiento de la situación actual de las trabajadoras del vaso de leche y comedores populares y de las posibles complicaciones a futuro para poder informar e intervenir oportunamente en nuestro medio.

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. Sólo 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?

Egresada:
E-mail:
Celular:
Dirección:

Asesor de Tesis:
E-mail:
Celular:

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad “Alas Peruanas”, al teléfono: 01-43335522, 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 usted (a) participa no involucra ningún tipo de pago.

Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 300 personas voluntarias.

¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de trabajadoras de comedores populares y vasos de leche. Las mismas que están en riesgo de desarrollar diversas complicaciones.

Yo: _____,

Identificada con N° de Código: _____

Doy consentimiento a la investigadora para hacerme una entrevista) y realizar la investigación, 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 ENCUESTADO

INVESTIGADORA

ANEXO N° 3

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbrar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Izdo.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Izdo.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Izdo.
			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Dcho.			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Dcho.	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Dcho.
							<input type="checkbox"/> Ambos		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Ambos

Si ha contestado "NO" a la pregunta número 1, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbrar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?										
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No								
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No								

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbrar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cada cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 8- 30 días <input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 8- 30 días <input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> Siempre.	<input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 8- 30 días <input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> Siempre.	<input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 8- 30 días <input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> Siempre.	<input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 8- 30 días <input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> Siempre.
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1-24 horas <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-7 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1-24 horas <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-7 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1-24 horas <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-7 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1-24 horas <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-7 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1-24 horas <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-7 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-4 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-4 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-4 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-4 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> 0 días <input type="checkbox"/> 1-7 días <input type="checkbox"/> 1-4 semanas <input type="checkbox"/> >1 mes
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No				
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No				
10. Ponga una nota a las molestias entre 0 (sin molestias) a 5 (muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

ANEXO N° 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FRECUENCIA DE MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN TRABAJADORAS DE COMEDORES POPULARES Y VASOS DE LECHE DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR, LIMA 2015.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>GENERAL PG. ¿Cuál es la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015?</p> <p>ESPECÍFICOS P1 ¿Cuál es la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a la edad en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015?</p> <p>P2. ¿Cuál es la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a las horas de trabajo en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015?</p> <p>P3. ¿Cuál es la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a tiempo de servicio en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015?</p>	<p>GENERAL O₆ Conocer la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.</p> <p>ESPECÍFICOS O1. Determinar la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a la edad en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.</p> <p>O2. Determinar la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a las horas de trabajo en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.</p> <p>O3. Determinar la Frecuencia de Molestias Musculoesqueléticas con respecto a tiempo de servicio en Trabajadoras de Comedores Populares del Distrito de Magdalena del Mar, Lima 2015.</p>	<p>Variable principal</p> <p>molestias musculoesqueléticas</p>	<p> cuello hombros codos muñecas Espalda superior Espalda inferior caderas rodillas</p>	<p>Cuestionario Nórdico 0 sin Molestias 5 Molestias muy fuertes</p>	<p><u>DISEÑO DE ESTUDIO:</u> Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.</p> <p><u>POBLACIÓN:</u> La población objeto de estudio son todas las trabajadoras de comedores populares del distrito de ventanilla. Lima 2015. (N=130).</p> <p><u>MUESTRA:</u> Se pretende estudiar a un mínimo 120 trabajadoras de comedores populares del distrito de Magdalena del Mar. Durante el periodo descrito. Se utilizará o empleará el Muestreo Probabilístico do Aleatorio Simple.</p>
		<p>Variable secundaria</p> <p>Edad</p>	<p>20-25 años 26-30 años 31-45 años 46-50 años</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	
		<p>Horas de trabajo</p>	<p>6 horas 8 horas 12 horas</p>		
		<p>Tiempo de servicio</p>	<p>2 años 3 años 4 años 5 años 6 años</p>		