

MOVIMIENTOS REPETITIVOS Y SU RELACIÓN CON LAS MOLESTIAS OSTEOMUSCULARES EN LOS TRABAJADORES DE LA CLÍNICA MEDICHECK CENTER SAC., 2022

por Jessica Maribel Bustamante Romero

Fecha de entrega: 10-jul-2023 02:41p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2129260130

Nombre del archivo: Tesis_-_BUSTAMANTE_ROMERO,_JESSICA_MARIBEL.docx (5.06M)

Total de palabras: 16628

Total de caracteres: 91800

MOVIMIENTOS REPETITIVOS Y SU RELACIÓN CON LAS MOLESTIAS OSTEOMUSCULARES EN LOS TRABAJADORES DE LA CLÍNICA MEDICHECK CENTER SAC., 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	1%
6	evariesgoergonomico.blogspot.com Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%

9	Submitted to UDELAS: Universidad Especializada de las Americas Panama Trabajo del estudiante	<1 %
10	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad Autonoma del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
13	digitk.areandina.edu.co Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.ute.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
16	repositorio.unicartagena.edu.co Fuente de Internet	<1 %
17	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo



**VICERRECTORADO ACADEMICO
ESCUELA DE POSGRADO**

TESIS

**“MOVIMIENTOS REPETITIVOS Y SU RELACIÓN CON LAS
MOLESTIAS OSTEOMUSCULARES EN LOS TRABAJADORES
DE LA CLÍNICA MEDICHECK CENTER SAC., 2022”.**

PRESENTADO POR:

Bach: JESSICA MARIBEL BUSTAMANTE ROMERO

CODIGO ORCID: 0009-0003-2343-512X

PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN SALUD OCUPACIONAL

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
BIENESTAR Y GESTION EN SALUD HUMANA**

ASESOR:

Dr. PEDRO ANÍBAL SOLÍS CÉSPEDES

CODIGO ORCID: 0000-0002-7339-8721

**Lima – Perú
2023**



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico ante todo a Dios, por darme la fuerza e iluminarme para poder lograr mis metas, y de manera especial a mis familiares por su apoyo desinteresado en todos los aspectos, esperando cubrir sus expectativas en mi futuro desarrollo profesional.



AGRADECIMIENTO

Agradezco enormemente a mi alma mater por brindarme la oportunidad de adquirir mayores conocimientos que podre poner en la práctica en mi vida como profesional de salud.



INDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Indice	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Abstract.....	x
Introducción	xi

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática	12
1.2. Delimitación de la investigación	
1.2.1. Delimitación espacial	14
1.2.2. Delimitación social	14
1.2.3. Delimitación temporal	14
1.2.4. Delimitación conceptual	14
1.3. Problema de la investigación	
1.3.1. Problema Principal	14
1.3.2. Problemas Específicos	155
1.4. Objetivos de la investigación	
1.4.1 Objetivo general.....	15
1.4.2 Objetivos específicos	15
1.5. Justificación e importancia de la investigación	166
1.6. Limitaciones.....	

CAPITULO II:

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes del problema	39
2.2. Bases teóricas o científicas.....	43
2.3. Definiciones de términos básicos:	546

CAPITULO III:



HIPÓTESIS Y VARIABLES:

3.1. Hipótesis general	59
3.2. Hipótesis específicas	59
3.3 Definición conceptual y operacional de las variables; Error! Marcador no definido.	
3.4 Operacionalización de variables.....	62

CAPÍTULO IV:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:

4.1. Enfoque, tipo y nivel de investigación	63
4.2. Método y diseño de investigación	64
4.3. Población y muestra de la investigación	65
4.4. Técnicas e Instrumento de recolección de datos	66
4.5. Validez y confiabilidad.....	69

CAPÍTULO V

PRESENTACION DE RESULTADOS

5.1. Análisis Descriptivo (Datos personales)	71
5.2. Análisis Descriptivo (Dimensiones).....	73
5.3. Análisis Descriptivo (Variable agrupadas).....	79
5.4. Análisis inferencial.....	81
5.5. Discusión de los resultados	86
Conclusiones.....	89
Recomendaciones	90
Referencias Bibliográficas.....	91

ANEXOS..... 96

1. Matriz de consistencia.....	97
2. Cuestionario según variables, dimensiones e indicadores.....	99
3: Matriz de elaboración de instrumento.....	102
4.- Ficha de validación del instrumento.....	105
5. Copia de datos procesados.....	108
6. Autorización de la entidad.....	110
7. Declaratoria de autenticidad de plan de tesis.....	110



Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las Variables.....	62
Tabla 2 Variable 1: Molestias Osteomusculares.....	69
Tabla 3 Variable 2: Movimientos repetitivos	69
Tabla 4 Escala de niveles de confiabilidad	70
Tabla 5Cuál es el Sexo del encuestado	71
Tabla 6Cuál es el Estado Civil del encuestado	72
Tabla 7 Nivel en la Dimensión Posturas forzadas	73
Tabla 8 Nivel en la Dimensión Lesiones por sobreesfuerzo	74
Tabla 9 Nivel en la Dimensión Fuerza física.....	775
Tabla 10 Nivel en la Dimensión Miembros superiores	76
Tabla 11 Nivel en la Dimensión Riesgos ergonómicos	77
Tabla 12 Nivel en la Dimensión Desempeño laboral	78
Tabla 13 Nivel en la Variable Movimientos repetitivos.....	79
Tabla 14 Nivel en la Variable Molestias Osteomusculares	80
Tabla 15 Contrastación de Hipótesis General.....	82
Tabla 16 Contrastación de Hipótesis Especifica 1.....	83
Tabla 17 Contrastación de Hipótesis Específica 2.....	84
Tabla 18 Contrastación de Hipótesis Específica 3.....	85
Tabla 19: Matriz de consistencia.....	97



Índice de Figuras

Figura 1 Flujograma de Posicionamiento Postural en el puesto de trabajo	46
Figura 2 Cuál es el Sexo del encuestado.....	71
Figura 3 Cuál es el Estado Civil del encuestado.....	72
Figura 4 Nivel en la Dimensión Posturas forzadas.....	73
Figura 5 Nivel en la Dimensión Lesiones por sobreesfuerzo	74
Figura 6 Nivel en la Dimensión Fuerza física	75
Figura 7 Nivel en la Dimensión Miembros superiores	76
Figura 8 Nivel en la Dimensión Riesgos ergonómicos.....	77
Figura 9 Nivel en la Dimensión Desempeño laboral	78
Figura 10 Nivel en la Variable Movimientos repetitivos.....	79
Figura 11 Nivel en la Variable Molestias Osteomusculares.....	80



RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022. Enfoque cuantitativo, tipo de la investigación: sustantiva y básica, nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental de corte transeccional. Poblacion: 33 trabajadores, Muestra: 30 trabajadores de de la Clínica Medichack Center SAC., Resultados: Las lesiones por sobreesfuerzo se encuentra en un nivel de porcentajes de un 50% bajo, un 30% regular y un 20% en nivel alto. en la dimensión miembros superiores se encuentra en un nivel de porcentajes de un 33% bajo, un 40% regular y un 27% en nivel alto. En la dimensión riesgos ergonómicos se encuentra en un nivel de porcentajes de un 37% bajo, un 40% regular y un 23% en nivel alto y en la dimensión desempeño laboral asociado a los movimientos repetitivos se encuentra en un nivel de porcentajes de un 43% bajo, un 30% regular y un 27% en nivel alto. Conclusiones: Según la prueba de Rho de Spearman, 0,680 nos indica una correlación positiva moderada y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite rechazar la H_0 y aceptar que: Existe una relación significativa de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC. Asimismo, las molestias en los miembros superiores, los riesgos ergonómicos y desempeño laboral también están relacionados con los movimientos repetitivos.

Palabras claves: dolores musculares, ergonomía, postura, cervicalgia



ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship of Repetitive Movements with the appearance of musculoskeletal discomfort in the workers of the Mediceck Center SAC Clinic, in the year 2022. Quantitative approach, type of research: substantive and basic, correlational descriptive level, non-experimental cross-sectional design. Population: 33 workers, Sample: 30 workers from the Mediceck Center SAC Clinic., Results: Overexertion injuries are at a percentage level of 50% low, 30% regular and 20% at a high level. In the upper limbs dimension, it is at a percentage level of 33% low, 40% regular and 27% at a high level. In the ergonomic risks dimension, it is found at a percentage level of 37% low, 40% regular and 23% at a high level and in the work performance dimension associated with repetitive movements it is found at a percentage level of 43 % low, 30% regular and 27% at a high level. Conclusions: According to Spearman's Rho test, 0.680 indicates a moderate positive correlation and due to the bilateral significance of 0.000, which is less than 0.05, allows us to reject H0 and accept that: There is a significant relationship of Repetitive Movements with the appearance of musculoskeletal discomfort in workers of the Mediceck Center SAC Clinic. Likewise, discomfort in the upper limbs, ergonomic risks and work performance are also related to repetitive movements.

Keywords: muscle pain, ergonomics, posture, neck pain



INTRODUCCIÓN

En la actualidad a nivel mundial se ha podido identificar como problema principal la relación significativa de los movimientos repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares, pues se viene dando mucha atención a los problemas relacionados con la salud ocupacional, ya que a nivel mundial es ampliamente conocido como un problema el cual ataca directamente a los trabajadores, a los cuales debe brindársele los medios apropiados para no llegar a padecer problemas que afecten su salud.

La Salud Pública tiene como una de sus ramas componentes a la Salud Ocupacional que tiene como estrategia a la pobreza y su fin está direccionado a la promoción, y la protección de la salud de los trabajadores, evitando así a los profesionales posibles accidentes de trabajo y de presencia de enfermedades ocupacionales.

Debemos de mencionar también a la ciencia de la Ergonomía y nuestro principal interés para poder desarrollar herramientas para el adecuado análisis de las variables de estudio con la finalidad de la identificación a los movimientos repetitivos e identificación de los medios correctivos a desarrollar.

Nuestro deber es velar por la salud de los trabajadores en todos los sectores de la economía, de esta forma nuestra tesis se enmarca en esta ciencia, que será el punto de partida para otros estudios u otros factores de riesgo. El trabajo está dividido en capítulos para su mejor apreciación,

En el capítulo I se muestra la problemática, los objetivos justificación e importancia,

En el capítulo II se muestra los antecedentes, el marco teórico, así como las bases científicas y la definición de los términos básicos.

En el capítulo III se muestran las hipótesis y variables.

En el capítulo IV se muestra la metodología de la investigación.

En el capítulo V se aprecian los resultados

En el capítulo VI se deja la discusión de los resultados y finalmente las conclusiones y recomendaciones acompañados de las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En la actualidad a nivel internacional se está tomando en consideración a los problemas relacionados con el cuidado de la salud ocupacional, ya que es ampliamente conocido que cuando se presenta un problema de salud el cual ataca directamente a los trabajadores su desempeño laboral se ve afectado, para lo cual debe de brindársele los medios apropiados para no llegar a padecer problemas que afecten mayormente su salud y de paso mejorar su producción que de beneficios a las organizaciones. Debemos mencionar que los problemas osteomusculares son uno de los mayores problemas que padecen los trabajadores y siendo una de las causas los movimientos repetitivos que como su nombre lo dice el realizar los mismos movimientos en sus actividades laborales por periodos prolongados serán los desencadenantes a que se produzcan afecciones físicas y hasta lesiones musculares.

Podemos iniciar describiendo a Bernardino Ramazini (1), considerado Padre de la Medicina Ocupacional por su tratado “De Morbis Artificum Diatriba” en el año 1700, quien pudo describir las enfermedades de los trabajadores y hasta 50 ocupaciones distintas, seleccionando los factores de riesgos ocupacionales con las enfermedades que presentaron.

Al tratarse el presente Proyecto de Tesis sobre variables de estudio de Ergonomía, es necesario indicar que la palabra ergonomía data del siglo XIX

atribuido a Wojciech Bogunil Jastrzebowski ² 1799 - 1882, en su compendio de ergonomía donde relacionaba la ciencia del trabajo útil y la ciencia del trabajo perjudicado.

Así pues, en el año 2000 la Asociación Internacional de Ergonomía define a la ergonomía “disciplina científica de carácter multidisciplinario, que estudia las relaciones entre el hombre, la actividad que realiza y los elementos del sistema en que se halla inmerso con la finalidad de disminuir las cargas físicas mentales y psíquicas del individuo” (3).

A nivel nacional de acuerdo a lo registrado el Ministerio de Trabajo (4), y promoción del empleo del año 2016 se indica que el esfuerzo físico y los movimientos repetitivos son responsables de alrededor del 10% de las enfermedades ocupacionales por el mismo hecho que la población de estudio de esta Tesis no presenta un diagnóstico de línea base; es importante establecer un punto de partida para el desarrollo y la implementación de la ergonomía en estos puestos de trabajo de la Clínica Medichack Center S.A.C. ”(3).

La problemática en la Clínica Medichack Center S.A.C, se generaliza en que el nivel de producción no es el adecuado, toda vez que existe poco interés en establecer la relación de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la referida y que a pesar de ser una Institución de salud presenta estos tipos de problemas como molestias en los miembros superiores, presencia de riesgos ergonómicos con una consecuente baja en la producción laboral , ya que los trabajadores en general, los no alcanzan el nivel que presentaban anteriormente visto desde un descenso en su productividad, debido a factores que tiene que ver con su puesto de trabajo y la ausencia de estrategias ergonómicas que ayuden a que no presente problemas de salud ya que existen algunos tipos de posturas o movimientos que afectan su estado de salud haciendo mucho más incómodas sus actividades laborales, siendo el motivo que nos animó a realizar este trabajo al buscar una solución.

Nuestro deber está en poder velar por la salud de todos los trabajadores en todos los sectores económicos, de esta manera la Tesis se encuentra enmarcada en esta ciencia el cual será el punto de partida para realizar otros estudios de investigación o de otros factores de riesgos ocupacionales.



Los movimientos repetitivos y su influencia en las molestias osteomusculares tienen una consistencia que va en aumento que a nivel nacional y no existe una real consistencia; de ahí su importancia en este estudio para ejercer un aporte a los puestos de trabajo médicos de la Clínica Medicheck Center S.A.C.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La presente Tesis se llevó a cabo en el área geográfica de la Clínica Medicheck Center SAC. En la región Lima

1.2.2. Delimitación social

Dirigido a todos los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, encontrándose en un estrato socioeconómico B y C, siendo un estudio que se puede utilizar para nuestra sociedad de manera general para trabajadores de similares características.

1.2.3. Delimitación temporal

El desarrollo de la presente de Tesis se realizó en el año 2022.

1.2.4. Delimitación conceptual

Se va a identificar los movimientos repetitivos de los trabajadores de la Clínica Medicheck Center S.A.C., a partir de ahí, nos pudimos orientar en la necesidad o no de buscar acciones de tipo correctivas sobre determinadas posturas. Se buscó la influencia en la aparición de molestias osteomusculares a partir de evaluaciones y cuestionarios validados internacionalmente.

1.3. Problema de la investigación

1.3.1. Problema Principal

¿Cuál es la relación de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022?



1.3.2. Problemas Específicos

- PE. 1:** ¿Cuál es la relación de los Movimientos Repetitivos con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022?
- PE. 2:** ¿Cuál es la relación de los Movimientos Repetitivos con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022?
- PE. 3:** ¿De qué manera los Movimientos Repetitivos tienen una relación con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022

1.4.2 Objetivos específicos

- OE. 1:** Conocer la relación de los Movimientos Repetitivos con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022
- OE. 2:** Identificar la relación de los Movimientos Repetitivos con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022
- OE. 3:** Determinar si los Movimientos Repetitivos tienen una relación con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022



1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación

1.5.1.1. Justificación Teórica

Se puede decir que es justificable en forma teórica en razón de que con la conceptualización de las variables y dimensiones del estudio se puedan obtener resultados sobre la relación de ambas variables gracias a los resultados que se obtuvieron en la prueba de campo, donde gracias a otros autores y en base a sus experiencias se pudo crear el instrumento adecuado para el estudio donde se buscara dejar las conclusiones y recomendaciones para que el personal laboral no presente en general las molestias osteomusculares, que puedan afectar su salud y su desempeño laboral.

1.5.1.2. Justificación económica

Se justifica de manera práctica en que le permitirá a la Institución de salud llevar un mejor control de las incidencias de las molestias osteomusculares, desde el factor de los movimientos repetitivos y buscar alguna solución.

Ya que estadísticamente, existe una preocupación en la identificación de los riesgos ocupacionales como los ergonómicos, sobre todo en los sectores donde no existen un diagnóstico línea base. Ya que a larga data y dejando de lado la importancia de su evolución, el ignorar su estudio, estamos favoreciendo a la aparición de estas molestias osteomusculares lo cual causa demasiadas pérdidas económicas

1.5.1.3. Justificación Social

La justificación social se enfoca en la aplicación y los resultados que el estudio generará inclinados al aspecto social. La investigación mejorara el concepto o el conocimiento que tiene las personas sobre la problemática encontrada.

En el año 2012, según la Oficina de Estadística Laboral (BLS) (6,7) informó que las industrias con mayores casuísticas a nivel mundial respecto a las molestias osteomusculares son del rubro dedicadas al cuidado de la salud, el transporte, el almacenamiento, comercio minorista y mayorista y la



construcción.

En la actualidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) “indica que el dolor de espalda constituye la alteración de la salud de los trabajadores de mayor costo y prevalencia de la industria, siendo la primera causa de consulta médica con un 70% de frecuencia”.

Asimismo, en el Anuario de Estadísticas Laborales y Asuntos Sociales del 2001 (España)⁷, los países que conforman la Unión Europea, durante ese año reportaron que el 81.6% de las enfermedades laborales representan a los trastornos músculo-esqueléticos. Del mismo modo el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España registró en los meses de enero a julio del año 2003, que el 90.5% de las enfermedades ocupacionales están representadas por molestias osteomusculares.

En Perú, mencionan el ítem de esfuerzo físico como causante de accidentes ocupacionales y/o enfermedades ocupacionales, en un 9.86%; de acuerdo al Anuario Estadístico Sectorial del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (8) del año 2015.

1.5.1.4. Justificación Metodológica

La elaboración y aplicación de la investigación para cada una de las capacidades de la competencia se indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, una vez que sean demostradas su validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación y en otras instituciones de salud.

Se puede justificar en una manera metodológica ya que se mostrarán instrumentos que puedan utilizarse para poder medir la situación actual de los trabajadores en relación al tema de estudio y ver qué tan afectados están por la utilización de movimientos repetitivos en sus labores y por consiguiente que tanto puede ser el motivo de la presencia de molestias osteomusculares, y que para que en el futuro se puedan prevenir cualquier tipo de inconvenientes que puedan afectar directamente a sus actividades y su salud personal.



1.5.2. Importancia

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son una de las enfermedades de origen laboral más comunes que afectan a millones de trabajadores en todo el mundo y cuestan a los empresarios miles de millones. Afrontar los TME ayuda a mejorar las vidas de los trabajadores, aunque también tiene sentido desde un punto de vista empresarial.

Los trastornos musculoesqueléticos normalmente afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar a las extremidades inferiores. (9,10,11)

Comprenden cualquier daño o trastorno de las articulaciones y otros tejidos. Los problemas de salud abarcan desde pequeñas molestias y dolores a cuadros médicos más graves que obligan a solicitar la baja laboral e incluso a recibir tratamiento médico. En los casos más crónicos, pueden dar como resultado una discapacidad y la necesidad de dejar de trabajar. (10)

Los dos grupos principales de TME son los dolores y las lesiones de espalda y los trastornos laborales de las extremidades superiores (que se conocen comúnmente como lesiones por movimientos repetitivos). (1)

1.6 Limitaciones:

Entre las limitaciones más importantes que se presentaron fueron que el desarrollo del instrumento fue dificultoso por el poco tiempo que mostraron los trabajadores debido a las actividades laborales, la escasa bibliografía referente al tema de la investigación. La continuidad del problema de la pandemia (COVID 19).



CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Muriel, Preciado, Puerto (2022) realizó el estudio titulado “Diagnostico Osteomuscular de mayor prevalencia en trabajadores de Renovautos. Bogotá D.C.. El principal objetivo fue de identificar un diagnóstico osteomuscular de mayor presencia en los trabajadores de Renovautos, para lo cual se realizó la recolección de información inicial y directamente con los empleados, al aplicar una encuesta, esta incluía información sociodemográfica y diagnósticos de salud dados según la cantidad de visitas al médico de cada trabajador. Se usó el método observacional y transversal. De acuerdo a las áreas donde mayor resultado de diagnósticos osteomusculares es en Limpieza y porcelanizado, de acuerdo a los informes de faltas, incapacidades (12).

Cortina, Zarate, (2019) en su estudio “FACTORES DE RIESGO ERGONOMICOS QUE INCIDEN EN LAS LESIONES OSTEOMUSCULARES DE LOS ENTRENADORES DE UN CENTRO MEDICO DEPORTIVO DE CARTAGENA - 2019.. Tuvo el objetivo principal determinar los factores de riesgo ergonómicos. Se usó el método descriptivo, transversal, con fase correlacional, cuantitativa en 51. En conclusión, los resultados hallados, aunque improbables debido a la poca evidencia disponible, muestran que los entrenadores se exponen constantemente a factores de riesgos relacionados con la postura y el movimiento



que les genera lesiones osteomusculares. Es necesario que se prevenga e intervenir desde áreas afines que ayuden a disminuir estos daños a la salud que podrían aumentar los indicadores de faltas e incapacidades en las empresas (13).

Pinto, Gómez, Becerra (2019) en su investigación titulada “Localización de Lesiones osteomusculares por actividades relacionadas con el ejercicio profesional en el personal de salud: revisión de literatura. Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de lesiones osteomusculares en el proceso de salud. La Metodología utilizada fue una revisión documental de los estudios recientes enfocados en la percepción de alteraciones osteomusculares. En el Resultado se evidencio que el principal origen osteomuscular es el dolor que suelen iniciar en cuello y espalda, el personal femenino resulto más frágil y en especial el grupo correspondiente a 41 a 50 años, la principal causa son los movimientos repetitivos. Se determinó que el personal de salud, en especial enfermería esta frecuentemente expuesto a factores de riesgo para desarrollar patologías osteomusculares, por lo que es sumamente importante la implementación de estrategias para mantener una adecuada salud ocupacional para la prevención y tratamiento oportuno [\(14\)](#).

Cisneros (2019) en su tesis titulada “INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE ENFERMEDADES OSTEOMUSCULARES Y PÉRDIDAS ECONÓMICAS EN UN CALL CENTER, AÑO 2018-2019”. Se usó un método de estudio descriptivo, exploratorio y cuantitativo el cual afrontará el problema de investigación que permitirá obtener las evidencias científicas presentadas en forma de resultados para dar una solución al problema y que por supuesto sirva de soporte para las futuras investigaciones. Del mismo modo se podrá mostrar las pérdidas económicas que ha conllevado a la organización el ausentismo, las pausas en las jornadas de trabajo, solicitud de permisos, la improductividad por tratamientos incompletos, recuperación lenta y fallida debido a los desórdenes musculo esqueléticos (15).

Aponte, Cedeño (2021) en su trabajo titulado “TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA UCI. El estudio es descriptivo-transversal, se desarrolló para la elaboración de esta investigación. Se terminó al identificar que la mayor parte de personal asistencial



que labora en los diferentes centros de salud son mujeres, donde la mayoría de las lesiones se presentan en la zona lumbar, aunque también hay incidencia en hombros, rodillas, cuello y zona dorsal de la espalda; y los factores de riesgo psicosociales favorecen los desórdenes músculo-esqueléticos y el desconocimiento por parte de los empleadores (16).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Ocrospoma, Villar, Yachachin. (2018), en su trabajo titulado EXPOSICIÓN A RIESGOS ERGONOMICOS EN LOS TRABAJADORES ENCARGADOS DE LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS DEL DISTRITO DE VENTANILLA, ENERO – JULIO 2018 Cuyo objetivo es el determinar la exhibición a riesgos ergonómicos en los trabajadores encargados de la recolección de residuos sólidos del distrito de Ventanilla. El estudio es de tipo descriptivo, constituido por una población de 230 trabajadores de la municipalidad de Ventanilla para lo cual se hizo un estudio determinando 149 trabajadores para la investigación. La misma aplicara el método REBA es el método permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas (18).

Oballe (2018) en su tesis titulada “ESTUDIO DE LÍNEA BASE PARA DETERMINAR LOS RIESGOS DISERGNÓMICOS EN LA EMPRESA SERVICIOS INDUSTRIALES REPRESENTACIONES COMERCIALES Y EXPORTACIÓN E.I.R.L. (SINCOREX E.I.R.L.)”. La presente investigación se enfocará en estudiar los riesgos disergonómicos dentro de la empresa, debido a que se identificó que no cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo, específicamente en ergonomía, por lo que se consideró importante para efecto del trabajo; con el cual se aportó ideas para reducir la frecuencia de accidentes e incidentes durante el tiempo que permanezca el trabajador en la empresa. Las listas de comprobación, conocidas como “checklist”, son métodos rápidos para evaluar situaciones específicas. Para esta investigación, se aplicará una lista de comprobación de riesgos ergonómicos la cual está dirigida a quienes deseen mejorar las condiciones de trabajo. Los puntos de comprobación han sido desarrollados para uso de empresarios, supervisores, trabajadores, ingenieros,



personal para la Salud y Seguridad (19),

Escobedo, (2019) en su Tesis titulado ESTILOS DE AFRONTAMIENTO Y CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN ENFERMERAS. UCI – UCIM. La presente investigación, tuvo como objetivo, establecer la relación entre las consecuencias de los riesgos ergonómicos en enfermeras de UCI, Arequipa, 2019. El estudio fue de tipo descriptivo con diseño correlacional de corte transversal. Se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento la encuesta. La población estuvo constituida por 29 enfermeras, que laboran en UCI. Se concluyó de la población el 24.1% pertenece al grupo etario de 30 a 34 años, el 62.1% son casadas, el 79.3% son contratadas y el 34.5% de las enfermeras tiene de 1 a 5 años de ejercicio profesional, el horario de mayor riesgo ergonómico fue el turno mañana con un 44.8%. Se finalizó al relacionar las consecuencias de los riesgos ergonómicos con los estilos de afrontamiento, mediante el coeficiente de contingencia, se obtuvo una relación moderada (20).

Flores (2019). Realizó su investigación sobre, FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS QUE AFECTAN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EN LA EMPRESA INDUSTRIAS SAN MIGUEL S.A.C HUAURA 2019- 2020, cuyo objetivo es determinar qué factores de riesgos ergonómicos es de mayor importancia en la salud de los trabajadores empresa ISM S.A.C Huaura 2019-2020. El método utilizado es descriptivo, transversal, prospectivo, de enfoque cuantitativo. La población fue constituida por 250 trabajadores. La investigación de la muestra incluye 94 trabajadores. El resultado que se obtuvo que del 100%(94) de los trabajadores, los personales administrativos presentan riesgos significativos con un 66%, 70,2%, 68,1% respecto a las dimensiones de antropometría, ambiental y diseño laboral en comparación de los riesgos del personal operario que representa con un 57,4%, 51,1%, 61,7% respecto a las dimensiones de antropometría, ambiental y diseño laboral. Conclusiones: Ambas dimensiones, de las cuales en la parte administrativa presentan riesgo con un 66%, 70%, 68% (21).

Saldaña, Gavilán (2022) en su tesis titulada “MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS Y RIESGO ERGONÓMICO EN ESTUDIANTES



DE COMPUTACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA MAYNAS” cuyo Objetivo es determinar la relación entre molestias musculo esqueléticas y riesgo ergonómico en estudiantes de Computación del Centro de Educación Técnica Productiva (CETPRO) EL métodos usado fue transversal observacional y el tamaño de modelo fue de 61 estudiantes de Computación, cuya edad va entre 16 a 42 años. Los instrumentos utilizados fueron: método RULA, cuestionario nórdico y cuestionario elaborado por los investigadores. Se concluyó que no muestran relación significativa entre riesgo ergonómico y molestias musculo esqueléticas; sin embargo, se evidenció que el tiempo de uso del ordenador entre 21 a 25 horas/semana demostró riesgo para las molestias en cuello; mientras que el tiempo de estudio en la carrera se asoció con riesgo para molestias en hombro y codo antebrazo (22).

2.2. Bases teóricas o científicas

2.2.1. Ergonomía

La Asociación Internacional de Ergonomía (IEA) en el año 2000 la define como

“la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los humanos y otros elementos de un sistema, y también es la profesión que aplica la teoría, principios, datos y métodos para optimizar el bienestar humano y el rendimiento general del sistema”. Asociación Internacional de Ergonomía - IEA, 2000. (22)

Del mismo modo, la Sociedad Brasileña de Ergonomía lo definió en 2000 como “el estudio de la interacción entre las personas, la tecnología, la organización y el medio ambiente para implementar intervenciones y programas para garantizar la seguridad, el confort, la felicidad y la eficiencia de las actividades humanas”. (23)

Finalmente, en 2008, la normativa peruana conceptualizó la ergonomía y la denominó

“la ergonomía como una ciencia que busca optimizar la interacción entre los trabajadores, las máquinas y el ambiente de trabajo para adecuar el trabajo, el ambiente y la organización del



trabajo”. Mejore el rendimiento y la seguridad de los trabajadores considerando las capacidades y limitaciones de los trabajadores para reducir el estrés y la fatiga. Criterios básicos para la evaluación de riesgos ergonómicos y no ergonómicos” (22).

2.2.2. Ergonomía Postural

“La postura es la posición que el cuerpo adopta al desempeñar un trabajo. Cuando se habla de ergonomía postural se hace referencia a la postura correcta que se debe adoptar, ya sea en un ejercicio estático (p.e. estar sentados), como en uno dinámico” (p.e. elevar un objeto pesado) (23,24)

“La ergonomía postural es muy importante en todas las actividades o trabajos, ya que si no se lleva a cabo de manera correcta puede provocar en el organismo situaciones patológicas e incapacitantes, desde una escoliosis hasta un dolor agudo en el caso de la lumbalgia comúnmente conocido con el nombre de lumbago” (24).

“A causa de su gran frecuencia, pero sobre todo de su coste social y económico, el dolor de espalda en el adulto está considerado hoy en día como un gran problema de salud pública” (25).

Generalmente se considera que cuando hay más de una articulación que se desvía de la posición neutral produce altos riesgos de lesiones.

Posturas específicas que se asocian con lesiones. Ejemplos:

I. En la muñeca (22, 23,25)

“La posición de extensión y flexión se asocian con el síndrome del túnel del carpo.

Desviación ulnar mayor de 20 grados se asocia con un aumento del dolor y de datos patológicos”.

II. En el hombro (22,23,25)

“Abducción o flexión mayor de 60 grados que se mantiene por más de una hora/día, se relaciona con dolor agudo de cuello.

Las manos arriba o a la altura del hombro se relacionan con tendinitis y varias patologías del hombro”.



III. En la columna cervical (22,.23,25)

“Una posición de flexión de 30 grados toma 300 minutos para producir síntomas de dolor agudo, con una flexión de 60 grados toma 120 minutos para producir los mismos síntomas.

La extensión con el brazo levantado se ha relacionado con dolor y adormecimiento cuello-hombro, el dolor en los músculos de los hombros disminuye el movimiento del cuello”.

IV. En la espalda baja (22,.23,25)

“El ángulo sagital en el tronco se ha asociado con alteraciones ocupacionales en la espalda baja.

La postura puede ser el resultado de los métodos de trabajo (agacharse y girar para levantar una caja, doblar la muñeca para ensamblar una parte) o las dimensiones del puesto de trabajo (estirarse para alcanzar y obtener una pieza en una mesa de trabajo de una localización alta; arrodillarse en el almacén en un espacio confinado). Las molestias aparecen de manera lenta y en apariencia leve, hasta que se convierten en lesiones crónicas que se localizan principalmente en cuello hombros, zona lumbar y piernas (22,25)

Es importante el riesgo en tareas que exijan posturas estáticas y en las que aparezca alguna de las siguientes situaciones a evitar” (22)

- a. Tronco inclinado y/o girado
- b. Rodillas flexionadas
- c. Trabajo de rodillas
- d. Uno o ambos brazos por encima de los hombros
- e. Fuerza con los brazos superiores a 10 kg.

2.2.3. Posicionamiento Postural en los puestos de trabajo

Existen básicamente dos formas o posibilidades de trabajo: de pie o sentado. Se pueden alternar dichas posibilidades, para que un tiempo el trabajador se encuentre de pie y otro tiempo sentado (25).

Se puede utilizar el siguiente diagrama para el posicionamiento postural en los puestos de trabajo: (ver figura N° 1)

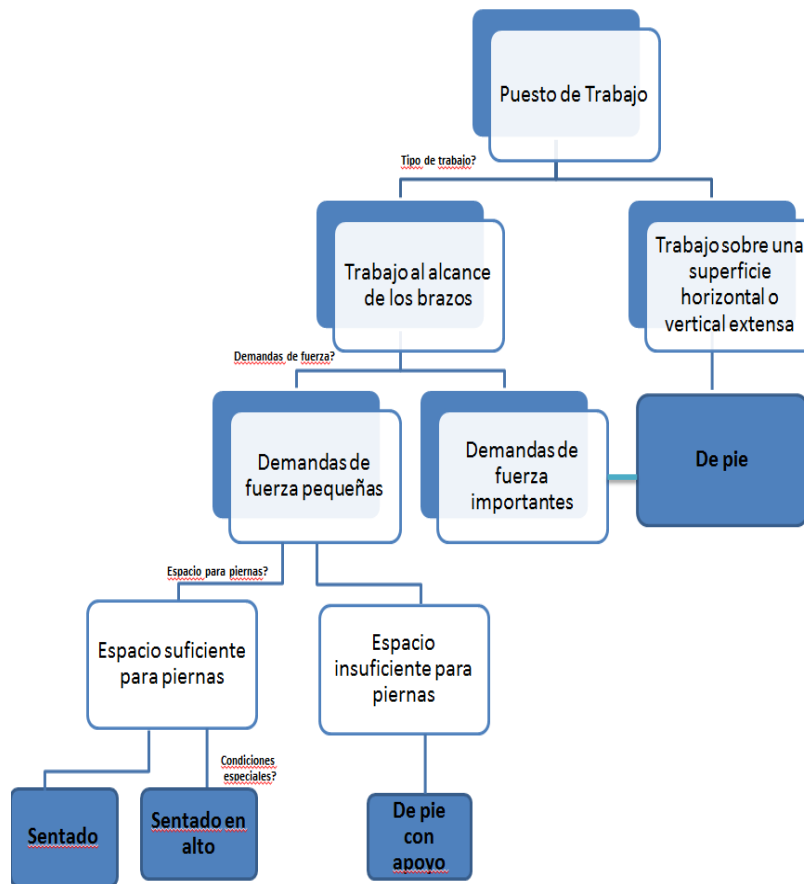


Figura 1 Flujograma de Posicionamiento Postural en el puesto de trabajo
Fuente: RM 375-2008 MINSA

2.2.4. Ergonomía en postura sentada

La postura sentada es la posición de trabajo más confortable, ya que se produce una reducción de la fatiga corporal, disminuye el gasto de energía y se incrementa la estabilidad y la precisión, a reducir la tensión en la parte inferior de la espalda y en las piernas. Sin embargo, esta postura puede producir una sobrecarga de la zona lumbar, molestias cervicales, abdominales o compresión venosa y nerviosa, si no se tienen en cuenta los elementos que intervienen en la realización del trabajo y si no se tiene la posibilidad de cambiar de postura de vez en cuando. ^{24,25}.

Por tanto, los mejores trabajos serían aquellos que permitiesen a los trabajadores realizar diferentes tipos de labor, cambiando de estar sentados a estar de pie y a caminar, y así sucesivamente. ^{24,25}.



2.2.5. Trastornos musculoesqueléticos

Los trastornos o molestias musculoesqueléticos según la National Institute for Occupational, comprenden a una agrupación de lesiones y síntomas que afectan directamente al sistema osteomuscular ya todas sus estructuras asociadas, esto quiere decir huesos, músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y sistema circulatorio.²⁴

“Se considera a las molestias o trastornos musculares a los que se originan en los puestos laborales y que son inducidos y agravados por la misma acción laboral y por las condiciones en las que se realiza ciertas actividades que se presentan por diversas causas las cuales se pueden resumir por esfuerzos súbitos, que pueden llegar a provocar accidentes laborales, por constantes esfuerzos sin el debido cuidado y también por malas posturas, que pueden provocar serias lesiones a los trabajadores en el caso de hacer esfuerzos súbitos que se dan de forma accidental puede llegar a provocar lesiones como esguinces dislocaciones, torceduras y hasta en caso grave fracturas”²⁵

Algunos de los condicionantes de las bajas por sobreesfuerzos físicos son las malas posturas, los intentos de coger un peso desproporcionado o la falta de condiciones ergonómicas. Es de gran importancia tener en cuenta estos trastornos, ya que forman el cerca del 40% de los accidentes laborales en el mundo.³⁷

Estos trastornos son, generalmente, crónicos y tienen una historia natural prolongada, asociada a semanas, meses o años de exposición. El dolor es el síntoma más frecuente y muchas veces es de la única forma que se manifiesta. No obstante, puede aparecer hinchazón, fatiga, pérdida de fuerza, limitación de la movilidad, hormigueos e incluso pérdida de sensibilidad.³⁷

La aparición de estos síntomas acostumbra a ser gradual, inicialmente suelen ser leves y transitorios, pero evolucionan de manera desfavorable si no se detectan precozmente y se aplican las medidas adecuadas.³⁷



En cuanto a los efectos sobre la salud, pueden desembocar en incomodidad, molestias o dolor, el cual puede ser precursor de daños más severos, o ser un síntoma de la enfermedad misma.³⁷

Así pues, abarca todo tipo de dolencias, desde molestias leves hasta lesiones irreversibles e incapacitantes, que pueden obligar a solicitar la baja laboral o, incluso, a recibir tratamiento médico, afectando a la calidad de vida y al rendimiento en la ejecución del trabajo.

Dichas molestias constituyen hoy en la actualidad uno de los problemas más importantes en el ámbito laboral, sin embargo, su difícil abordaje y definición como entidad patológica ha hecho compleja su vigilancia epidemiológica y más aún su investigación; de manera que sólo quedan registros de ellos como accidentes laborales o enfermedades profesionales.

2.2.6. Factores de riesgo ocupacional

Estas lesiones o enfermedades musculo esqueléticas relacionadas al trabajo son multifactoriales y entre estos factores de riesgo se encuentran:³⁸

Los factores de riesgo organizacionales: “concentración de los movimientos en una sola persona, horas extras, ritmo de trabajo acelerado, la falta de pausas necesarias, entre otros”.

Los factores sociales y psicológicos: “estrés, tensión en el ambiente de trabajo, problemas de relaciones interpersonales, rigidez en el trabajo, alta demanda de trabajo, insatisfacción laboral, repetitividad y monotonía entre otros”.

Los factores de riesgo físico y biomecánico: “tenemos la cantidad de fuerza usada, la tensión de contacto, la vibración, posturas estáticas, posturas incorrectas, posturas forzadas, sobreesfuerzos, movimientos repetitivos, entre otros”.

Los factores de riesgo individual: edad, obesidad, historia médica, capacidad física, tabaquismo, malos hábitos la edad, género, historia médica, antropometría y el estilo de vida.

“Todos estos factores pueden afectar el buen estado de salud y confort de



una persona generando estrés musculoesquelético, pero el organismo puede encontrar equilibrio en la recuperación y descanso durante el trabajo, lo que generaría a su vez adaptación, volviendo a su estado inicial de salud y confort”.³⁷

El balance entre los factores estresantes y la oportunidad de recuperación determina el potencial de cambio en el estado de salud.

“Muchas personas padecen lesiones y enfermedades provocadas por el desempeño de su profesión y el aumento de la mecanización del trabajo”.³⁷

“La ergonomía permite que el puesto de trabajo sea confortable para el trabajador, en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a aquel, mejorando las condiciones laborales deficientes”.³⁷

Concretamente se pueden producir lesiones a causa de:

El empleo repetitivo de herramientas y equipos vibratorios en tiempos prolongados, por ejemplo: en la limpieza de caries y la preparación de cavidades.

Procedimientos con herramientas que exigen girar la mano con movimientos de las articulaciones, por ejemplo, las extracciones.

La aplicación de tensión en una postura forzada. La presión excesiva en la mano-muñeca, la espalda y otras articulaciones.

Trabajar con los brazos extendidos o por encima de la cabeza.

Trabajar echados hacia delante. Levantar o empujar cargas pesadas.

“Las lesiones o enfermedades se desarrollan habitualmente con lentitud a lo largo de meses o de años. Así se tendrán señales y síntomas durante mucho tiempo que indiquen que el organismo está siendo afectado, por ejemplo, se encontrará incómodo mientras efectúa su labor o percibirá dolores en los músculos o las articulaciones después de la jornada de trabajo”.³⁸

Además, presentará pequeños tirones musculares durante bastante tiempo. Es importante investigar los problemas de este tipo porque lo que puede



empezar con una mera incomodidad puede acabar en algunos casos en lesiones o enfermedades que incapaciten gravemente al trabajador.³⁸

2.2.7. Lesiones Musculares:

La contracción muscular sostenida ocasiona isquemia, lo que produce el dolor.

También la carga excesiva de peso o desde posiciones inadecuadas produce luxaciones, esguinces y protrusión o extrusión de los discos de la columna vertebral. Entre las patologías más frecuentes tenemos:³⁸

Cervicalgias: “Etiología mecánica debido a movimientos de hiperflexión e hiperextensión del cuello. Síndrome de torcedura y estiramiento cervical; genera dolor a los movimientos del cuello y referidos a miembros superiores”.

Síndrome del trapecio: “Es un dolor miofascial y ligamentoso por contractura persistente del músculo trapecio. Las posturas de flexión cervical anterior prolongada y fija, así como las lesiones cervicales preexistentes pueden condicionar la aparición de una contractura muscular persistente y la distensión o tracción ligamentosa de las inserciones del trapecio, con el final desencadenamiento de dolor”.

Dolor bajo de espalda: “producto de trabajos pesados, trabajos monótonos, repetitivos no satisfactorios, alteraciones de la columna como escoliosis y cifosis”.

Defectos articulares: “Asociados a desgastes articulares fisiológicos y a las alteraciones de la arquitectura ósea. Osteoartrosis cervical, de rodillas, pericapsulitis de hombro”.

Lesiones del hombro: “Síndrome de contusión del hombro; este término sustituye a otros más difusos, como bursitis y tendinitis. Este trastorno explica la mayoría de dolores de hombro que aparecen relacionados con tensión laboral, común en el odontólogo, producto del uso repetitivo o sobrecarga repentina”.³⁸



“La patología comienza como una bursitis y puede progresar a una irritación del tendón o tendinitis, conforme progresa se produce desgarro del tendón, la cual origina discontinuidad en su grosor total o ruptura del manguito rotador, por lo cual también se le denomina Síndrome del manguito rotador”.³⁸

Otras lesiones: “Epicondilitis humeral lateral: Recibe el nombre de "codo de tenista" porque es una molestia común entre estos deportistas, también es frecuente en los odontólogos. La lesión ocurre con cualquier tipo de actividad con dorsiflexión repetida de la muñeca, tal como asir fuertemente con el puño”.³⁸

2.2.8. Costo Socioeconómico de los Trastornos musculoesqueléticos. para el trabajador

Disminución de los ingresos

Aumento de los gastos (farmacéuticos, asistenciales, etc.)^{21.}

Para el centro laboral

Pérdidas de productividad

Sustitución del trabajador de baja

Complementos salariales

Indemnizaciones^{39.}

Para la sociedad

“Prestaciones económicas por incapacidad temporal o permanente

Gastos por ingresos hospitalarios, consultas, prestación farmacéutica, etc.^{21.}

Además, habría que añadir el costo humano que representa la pérdida de salud, de autonomía personal y de calidad de vida, difícilmente cuantificables en términos monetarios”.³⁹

En la Unión Europea, en el año 2015, el costo estimado de los problemas de salud relacionados con el trabajo debido a trastornos músculo-esqueléticos oscila entre el 0,5% y el 2% del PIB.



Estrategias de Prevención de Enfermedades Osteomusculares

“Puede utilizarse el conocimiento científico obtenido en los diferentes estudios de investigación para desarrollar estrategias de prevención que sean aceptables para la empresa y resulten prácticas, es decir que permitan a los especialistas hacer evaluaciones eficaces del riesgo”.⁴⁰

“La reducción de las exigencias físicas constituye con frecuencia el primer paso preventivo en el lugar de trabajo. Este paso puede precisar determinados ajustes en el lugar de trabajo, el uso de dispositivos o ayudas mecánicas que reduzcan el esfuerzo que debe hacer el sistema musculoesquelético, como son los apoyos para las muñecas o los dispositivos de manipulación mecánicos”.⁴⁰

“Es importante mencionar que dado que también se detectan trastornos musculo-esqueléticos en trabajos que precisan un grado reducido de esfuerzo físico, debe prestarse más atención a la duración y frecuencia de la exposición”.⁴⁰

“Facilitar la educación y formación necesarias es otra estrategia importante para reducir los riesgos físicos. Por regla general las estrategias de formación han recaído en tres áreas”:⁴⁰

Enseñanza de técnicas específicas;

Promover un cambio de actitudes hacia posturas y movimientos seguros
entrenamiento del cuerpo mediante una puesta a punto física, para que sea menos susceptible de padecer lesiones

Otras medidas preventivas pueden centrarse en el diseño y la organización trabajo.

Un posible aspecto distintivo de las intervenciones que han producido resultados satisfactorios, comparadas con las que han fracasado, es el grado de participación de la empresa en dicha intervención, incluida la dirección de la empresa. También es importante aplicar medidas en las que el trabajador tenga una participación activa³⁹.

Una importante estrategia de prevención secundaria es controlar atentamente



la vuelta al trabajo del paciente que padece un trastorno musculoesquelético, para evitar que desarrolle otro o que la dolencia llegue a ser crónica. Una vuelta al trabajo bien planificada debe incluir la evaluación de los riesgos y el control de las tareas o condiciones peligrosas, para prevenir nuevas lesiones y reducir la frecuencia del daño, debe establecerse una comunicación de apoyo-proactiva con los trabajadores en el lugar de trabajo. ³⁹

“Las intervenciones mediante atención sanitaria constituyen otra estrategia importante de prevención secundaria y pueden comprender medicación, ejercicios terapéuticos, etc”. ⁴⁰

En los estudios existentes sobre el tema existen discrepancias en cuanto a la eficacia de las estrategias de prevención, que se atribuyen muchas veces a la distinta calidad metodológica de los mismos.

2.2.9. Definición de desempeño laboral

Sanín y Salanova (2014) señalan que en el trabajo se pueden implicar pautas orientadas a la ejecución de las responsabilidades del cargo y al progreso de procedimientos inherentes a este (desempeño intrarrol), la ejecución de labores extras que aumentan valor (desempeño extrarrol) o intervenciones coherentes con los reglamentos y principios determinados por la organización.

“Las organizaciones son unidades sociales intencionalmente construidas y reconstruidas para el logro de los objetivos, buscando estrategias que construyan de manera planeada y organizada el logro de los objetivos determinados. A medida que se logran los objetivos y que se descubren medios, la cooperación y procesos productivos entre personas es esencial para la existencia de la organización, sobre todo que exista responsabilidad laboral para el crecimiento de la entidad.

Es conocido que también si un trabajador presenta problemas de salud su rendimiento o desempeño laboral será disminuido y no podrá realizar sus actividades de la mejor manera siendo uno de estos factores que afectan su salud las molestias osteo-musculares”.



2.3. Definiciones de términos básicos:

Análisis de trabajo: “Es la metodología utilizada en ergonomía para describir las actividades con el propósito de conocer las demandas que implican y compararlas con las capacidades humanas.”²⁵

Carga física de trabajo: “Entendida como el conjunto de requerimientos físicos a los que la persona está expuesta a lo largo de su jornada laboral, y que, de forma independiente o combinada, pueden alcanzar un nivel de intensidad, duración o frecuencia suficientes para causar un daño a la salud a las personas”.²⁵

Ergonomía: “Llamada también ingeniería humana, es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y limitaciones de los trabajadores, con el fin de minimizar el estrés y la fatiga y con ello incrementar el rendimiento y la seguridad del trabajador.”^{25, 32,33}.

Factores de riesgo disergonómico: “Es aquel conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo. Incluye aspectos relacionados con la manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo, movimientos repetitivos”.^{25, 32,33}

Medicina Ocupacional o del trabajo: “Es el conjunto de las actividades de las Ciencias de la Salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores, el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno; asimismo, se refiere a la rehabilitación y la readaptación laboral, y la atención de las contingencias derivadas de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales u ocupacionales, a través del mantenimiento y mejoramiento de sus condiciones de salud.”^{26,27}

Posturas forzadas: “Se definen como aquellas posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en



una posición natural de confort para pasar a una posición que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares, con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga”.²⁸

Puesto de trabajo: “Trabajo total asignado a un trabajador individual, está constituido por un conjunto específico de funciones, deberes y responsabilidades. Supone en su titular ciertas aptitudes generales, ciertas capacidades concretas y ciertos conocimientos prácticos relacionados con las maneras internas de funcionar y con los modos externos de relacionarse.”²⁹

Riesgo Disergonómico: “Aquella expresión matemática referida a la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo, y condicionado por ciertos factores de riesgo disergonómico.”²⁶

Tarea: “Acto o secuencia de actos agrupados en el tiempo, destinados a contribuir a un resultado final específico, para el alcance del objetivo.”²⁹

Trastornos músculo-esqueléticos: “Son lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones que se localizan con más frecuencia en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. El síntoma predominante y el cual se traduce es el dolor, asociado a la inflamación, pérdida de fuerza, y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos”²³

Actividad laboral dinámica: “Es una consecuencia de sucesión periódica de tensiones y relajamientos de los músculos de muy corta duración durante la jornada laboral”²³

Actividad repetitiva: “Secuencia de actividades repetidas en más de 4 veces por minuto durante la jornada laboral”.²³

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general

H1 Existe una relación significativa de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022.

3.2 Hipótesis específicas

HE. 1: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022.

HE. 2: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022.

HE. 3: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022.



3.3. Definición conceptual y operacional de las variables

Variable X: Movimientos repetitivos

Definición conceptual:

“Las lesiones por movimientos repetitivos, o lesiones por estrés repetitivo, son lesiones de los músculos, los nervios, los ligamentos y los tendones que se deben a unos movimientos que se realizan de forma reiterada”. 42

Definición operacional:

“La variable movimientos repetitivos, para encontrar la verdadera razón es dimensionada con las posturas forzadas, lesiones por sobreesfuerzo y fuerza física”.

Dimensiones e indicadores de los movimientos repetitivos

Las dimensiones elegidas para el estudio se basan en una adaptación del Cuestionario nórdico para la variable movimientos repetitivos, que es una encuesta validada internacionalmente estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculo-esqueléticos, aplicables en el contexto de estudios ergonómicos o de salud laboral con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales que todavía no han constituido enfermedad, para ello se tomó de este modelo los siguientes indicadores para la encuesta general y la evaluación tal cual está dada originalmente a los trabajadores visto en los anexos.

Posturas forzadas

Lesiones por sobreesfuerzo

Fuerza física

De igual forma se hace las Evaluaciones de la norma Iso_TR12295 norma validada internacionalmente mediante una evaluación rápida del tronco, cabeza, cuello brazo, codo, muñeca, también visto en los anexos y separado por dimensiones en la encuesta general con las siguientes dimensiones:

Miembros superiores

Riesgos ergonómicos



Desempeño laboral

Variable Y: Molestias osteomusculares

Definición conceptual:

“Son síntomas de lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones de diferentes partes del cuerpo y que se traducen en molestias o dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza y dificultad para realizar algunos movimientos”.⁴³

Definición conceptual:

“La variable molestias osteomusculares, para encontrar la verdadera razón es dimensionada con los miembros superiores, riesgos ergonómicos y desempeño laboral”.



Tabla 1

Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<p>Variable dependiente</p> <p>Movimientos repetitivos</p>	<p>“Las lesiones por movimientos repetitivos, o lesiones por estrés repetitivo, son lesiones de los músculos, los nervios, los ligamentos y los tendones que se deben a unos movimientos que se realizan de forma reiterada”⁴²</p>	<p>Posturas forzadas</p> <p>Lesiones por sobreesfuerzo</p> <p>Fuerza física</p>	<p>Mala postura</p> <p>Ritmo laboral</p> <p>Muñeca y hombros</p> <p>Exceso de trabajo</p> <p>Cargas excesivas</p> <p>Lesión muscular</p> <p>Vibraciones corporales</p> <p>Integridad física</p> <p>Trabajo manual</p> <p>Tiempo</p> <p>Fatiga</p> <p>Esfuerzo</p> <p>Cuello</p> <p>Hombro</p> <p>Brazo y codo</p> <p>Zona dorsal o lumbar mano</p> <p>Puesto de trabajo</p> <p>Molestias musculares</p> <p>Ergonomía</p> <p>Puesto de trabajo</p> <p>Molestias musculares</p> <p>Ergonomía</p>	<p>1. Nunca</p> <p>2. Casi Nunca</p> <p>3. A veces</p> <p>4. Casi siempre</p> <p>5. Siempre</p>
<p>Variable Independiente</p> <p>Molestias osteomusculares</p>	<p>“Son síntomas de lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones de diferentes partes del cuerpo y que se traducen en molestias o dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza y dificultad para realizar algunos movimientos”.⁴³</p>	<p>Miembros superiores</p> <p>Riesgos ergonómicos</p> <p>Desempeño laboral</p>	<p>Molestias musculares</p> <p>Ergonomía</p>	

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Enfoque, tipo y nivel de investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo.

Según (Roberto .H, 2010, p.4). “El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase”. Sale de una idea, que va apareciendo y, una vez ya delimitada, se dan objetivos y las preguntas de investigación, se observa la literatura y se forma un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se disponen hipótesis y generan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia usando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis”.



4.1.1. Tipo de la investigación

“Por el tipo de la investigación es sustantiva y básica porque busca dar una descripción, y explicación con corte de predicción. Siendo un sinónimo de básica elaborada para buscar el ampliar el conocimiento de un aspecto dado en la realidad para llegar resultados que mejoren la investigación.

Para muchos autores la investigación sustantiva es sinónimo de básica. Este tipo de investigación básica, tiene como objetivo mejorar el conocimiento, más que generar resultados o tecnologías.”³⁴

4.1.2. Nivel de la investigación

“Descriptivo correlacional, porque este tipo de estudios busca como finalidad principal el medir el grado de relación que existe entre las variables. Esto significa que, ven si estas dos a más variables están o no relacionadas, es decir, si una explica a las otras o viceversa. El propósito de este tipo de estudios es saber cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas a ella”.³⁶

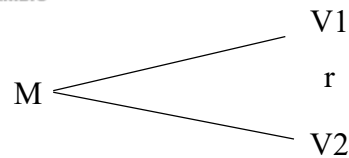
4.2. Método y diseño de investigación

4.2.1. Métodos de Investigación

Método hipotético - deductivo, “ya que, a través de la observación de las variables a estudiar, se crean hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis; verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia”.³⁶

4.2.2. Diseño de la Investigación

“El diseño es de no experimental pues recolecta datos en un solo momento, en un tiempo **único**. Su propósito es el describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado sin la manipulación de las variables”.³⁶



Dónde:

M = muestra

V1 = Variable dependiente (Movimientos repetitivos)

V2 = Variable Independiente (Molestias Osteomusculares)

r = Correlación de las variables

4.3. Población y muestra de la investigación

4.3.1. Población

La población de estudio está constituida por todos los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC., con un total de 33 trabajadores por conveniencia del autor.

4.3.2. Muestra

Se aplicó la fórmula finita por ser una investigación probabilística:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{e^2 (N-1) + Z^2 P Q}$$

Tamaño de la Muestra.

- Fórmula:

Población finita: $n = Z^2 p * q N / e^2 (N-1) + Z^2 p * q$

- Donde:

n = tamaño de la muestra.

N = Población o universo.

Z = nivel de confianza.

p = probabilidad a favor.

q = probabilidad en contra.

e = error muestral.



$$\begin{aligned} \text{Reemplazando: } n &= 1,96^2 * 0.5 * 0.5 * 33 / 32 * 0.05^2 + 1,96^2 * 0.5 * 0.5 * 0.05 \\ &= 31.6932 / 1.0404 = 30.46 = 30 \end{aligned}$$

La muestra fue de 30 trabajadores de la clínica Medichack Center SAC.

4.4. Técnicas e Instrumento de recolección de datos

Se utilizará el uso de la fuente primaria, la que consiste en la toma de fotografías y/o filmación para posteriormente su análisis de acuerdo a herramientas validadas internacionalmente; además del uso de encuestas validada internacionalmente para el análisis de los movimientos repetitivos. Tanto la filmaciones y encuestas desarrolladas a todos los trabajadores respetarán la confidencialidad del mismo.

4.4.1. Técnicas

Para el estudio se empleará el uso de la técnica de la encuesta, la cual se basa en el cuestionario nórdico y en la **norma** ISO tr-122952 y en la observación directa de las actividades en el lugar de trabajo durante la jornada laboral de todos los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC. Recalcar que la toma de fotografías/filmación se analizará en el programa estadístico SPS versión 23 y respetará la confidencialidad del trabajador.

Se utilizarán el método de la evaluación de norma IsoTR 12295 y cuestionario Nórdico, herramientas validadas internacionalmente, y que permite el análisis de las variables de estudio.

4.4.2. Instrumentos

Evaluación de la norma Iso_TR12295

Se realizó una encuesta general de adaptación propia basada en El documento ISO TR 12295:2014, publicado el pasado marzo, es una guía de aplicación de las metodologías para la evaluación de los riesgos ergonómicos. Se presenta de



manera sencilla, pudiendo ser utilizada por todo tipo de empresas independientemente de su tamaño. Además, actualiza las normas técnicas que la soportan. Este nuevo documento está desarrollado como apoyo técnico en dos áreas. Por un lado, pretende ayudar a los usuarios a identificar las situaciones en que se pueden aplicar las normas de la serie ISO 11228 o la norma ISO 11226. Cuyos resultados globales se parecían en los anexos.

Por otro, ofrece una guía técnica de "evaluación rápida" que se puede utilizar para la estimación de riesgos ergonómicos de las distintas actividades dentro de una organización. Se trata, por lo tanto, de un documento acorde con el ciclo de gestión de los riesgos, permitiendo de esta forma que la ergonomía sea incorporada en el ciclo de gestión global de las empresas.

Identificación del peligro por movimientos repetitivos. Criterio de identificación.

Según Álvarez E. (2014) “si la persona durante la labor realiza tareas compuestas de ciclos desde pocos segundos hasta varios minutos, o se realizan gestos similares con los brazos o manos durante más de la mitad del tiempo, y la duración total de la tarea repetitiva en la jornada es de 1 hora o más, entonces hay presencia del peligro y es necesario evaluar el riesgo. Este criterio de identificación se encuentra en la ficha 4. Ficha 4. Identificación del peligro ergonómico por movimientos repetitivos de la extremidad superior.”³⁴

El peligro por posturas forzadas está presente si durante la actividad la persona adopta alguna postura estática de cuello, columna, brazos, extremidades inferiores u otras partes del cuerpo durante más de 4 segundos consecutivos.

Cuestionario nórdico Encuesta validada internacionalmente

“Se tomó una adaptación personal del Cuestionario Nórdico estandarizado tomado en la encuesta global, para la detección y análisis de síntomas músculo-esqueléticos, aplicables en el contexto de estudios ergonómicos o de salud laboral con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales que todavía no han constituido enfermedad”^{22, 23, 26,28}



“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”^{22,23}.

“Las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas que con frecuencia – se detectan en diferentes actividades económicas”^{22,23}

“La fiabilidad de los cuestionarios se ha demostrado aceptable. Algunas características específicas de los esfuerzos realizados en el trabajo se muestran en la frecuencia de las respuestas”^{22,23}.

“Este cuestionario **sirve** para recopilar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales”^{22,23}.

“Muchas veces no se va al médico o al policlínico apenas aparecen los primeros síntomas, y nos interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas”^{22,23}.

Los objetivos que se buscan son dos

“Mejorar las condiciones en que se realizan las tareas, a fin de alcanzar un mayor bienestar para las personas, y;

Mejorar los procedimientos de trabajo, de modo de hacerlos más fáciles y productivos”.

“El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo tiene entre sus principales cometidos el desarrollo de procedimientos y metodologías destinadas a facilitar la evaluación de riesgos laborales y la aplicación de las correspondientes medidas preventivas”^{29,30}

Según Censopas la Ergonomía “es la Identificación y evaluación de los factores de riesgos disergonómicos producidos en el sistema hombre – máquina – entorno (evaluación de puestos de trabajo, elementos de trabajo y posturas de trabajo) que impactan negativamente en la salud y seguridad de los



trabajadores”³¹

4.4.3. Validez y confiabilidad

Para evaluar la confiabilidad de los datos de la investigación se utilizará Alfa de Cronbach. Y para la validación del instrumento de recolección de datos de la presente investigación, se utilizó el juicio de expertos

Según Hernández, Fernández, y Baptista, (2010) Se describe al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales”, (p.200).

Se dirigió la prueba a 30 trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC., con la prueba de Alfa de Cronbach, para poder determinar la confiabilidad de los instrumentos, siendo realizada con escala de Likert con cinco valores.

Tabla 2

VARIABLE 1: MOLESTIAS OSTEOMUSCULARES

Alfa de Cronbach	N de elementos
,870	12

Tabla 3

VARIABLE 2: MOVIMIENTOS REPETITIVOS

Alfa de Cronbach	N de elementos
,882	12

Según estos resultados se puede considerar que, la confiabilidad del instrumento es de muy alta confiabilidad, teniendo como referencia los niveles de confiabilidad planteados por Ruiz A. (2006).



Tabla 4

ESCALA DE NIVELES DE CONFIABILIDAD

Valor	Nivel
-1 a 0	No es confiable
0,01 a 0,20	Muy baja confiabilidad
0,21 a 0,40	Baja confiabilidad
0,41 a 0,60	Moderada confiabilidad
0,61 a 0,80	Alta confiabilidad
0,81 a 1	Muy alta confiabilidad

Nota: Ruiz A. (2006).

4.4.4. Procesamiento y análisis de datos

La metodología a usar en el análisis de datos será a través de la herramienta estadística descriptiva e inferencial.

La estadística descriptiva nos proporciona los valores de los estadígrafos de tendencia central como son: la media, mediana y moda.

La presente información se realizará mediante los programas informáticos Excel y SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versión 24.

4.4.5. Ética en la investigación

Para la investigación se obtendrá el conocimiento informado de todos los involucrados en el estudio preservando la privacidad y confidencialidad cuando sea posible; asimismo se tomará las precauciones con la participación de la población en estudio evitando el plagio de otros trabajos para no cometer fraude científico o falsificar la investigación.



CAPÍTULO V

PRESENTACION DE RESULTADOS

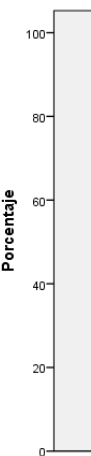
5.1. Análisis Descriptivo (Datos personales)

1. ¿Cuál es el Sexo del encuestado?

Tabla N° 5
SEXO DEL ENCUESTADO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Acumulado Porcentaje
Masculino	3	10,0	10,0	10,0
Valido Femenino	27	90,0	90,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia





Interpretación

Como referencia obtuvimos en la encuesta que el 90% de los encuestados perteneció a personas del sexo femenino, mientras que un 10% fueron del sexo masculino.

Figura N° 2 Cuál es el Sexo del encuestado

2. ¿Cuál es el Estado Civil del encuestado?

Tabla N. ° 6

ESTADO CIVIL DEL ENCUESTADO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Acumulado Porcentaje
Valido	Soltero	10	33,3	33,3
	Casado	10	33,3	66,7
	Conviviente	10	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia

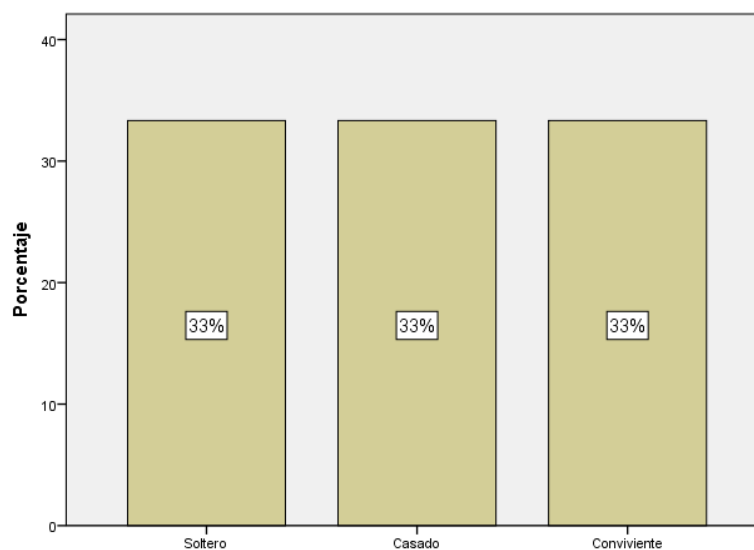


Figura N.º 3 Cuál es el Estado Civil del encuestado

Interpretación



En esta pregunta se puede observar que el 33,3% de los encuestados son de estado civil de casados, un 33,3% soltero y un 33,3% conviviente.

5.2. Análisis Descriptivo (Dimensiones)

Dimensión Posturas forzadas

Tabla 7

NIVEL EN LA DIMENSIÓN POSTURAS FORZADAS

			Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	12	40,0	40,0	40,0
	Regular	8	26,7	26,7	66,7
	Alto	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

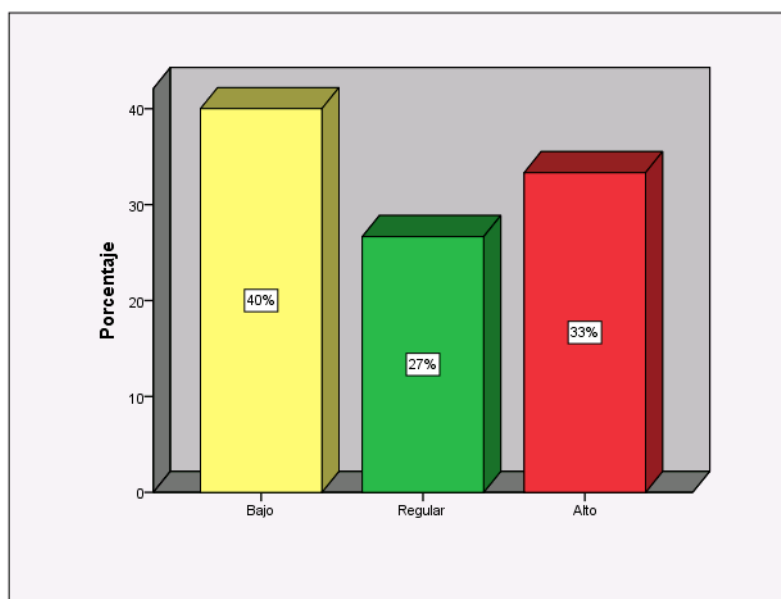


Figura 4 Nivel en la Dimensión Posturas forzadas

Interpretación

En la Tabla 7 y figura 4 se puede apreciar según la encuesta que en la dimensión posturas forzadas se encuentra en un nivel de porcentajes de un 40% bajo, un 27%



regular y un 33% en nivel alto, lo que significa que existe un porcentaje alto de trabajadores que han presentado molestias debido a las posturas forzadas en sus labores

Dimensión Lesiones por sobre esfuerzo

Tabla 8

NIVEL EN LA DIMENSIÓN LESIONES POR SOBRE ESFUERZO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	15	50,0	50,0
	Regular	9	30,0	80,0
	Alto	6	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia

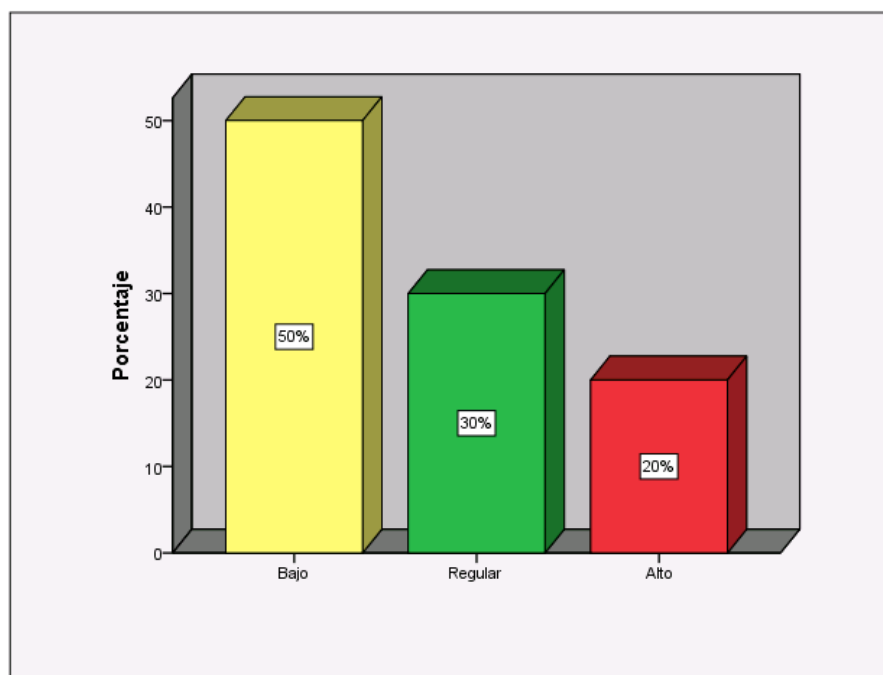


Figura 5 Nivel en la Dimensión Lesiones por sobre esfuerzo

Interpretación

En la Tabla 8 y figura 5 se puede apreciar según la encuesta que en la dimensión lesiones por sobre esfuerzo se encuentra en un nivel de porcentajes de un 50% bajo, un



30% regular y un 20% en nivel alto, lo que significa existe un alto porcentaje que no han tenido o evidencian lesiones por algún sobreesfuerzo en sus labores diarias.

Dimensión Fuerza física

Tabla 9

NIVEL EN LA DIMENSIÓN FUERZA FÍSICA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	10	33,3	33,3
	Regular	12	40,0	73,3
	Alto	8	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia

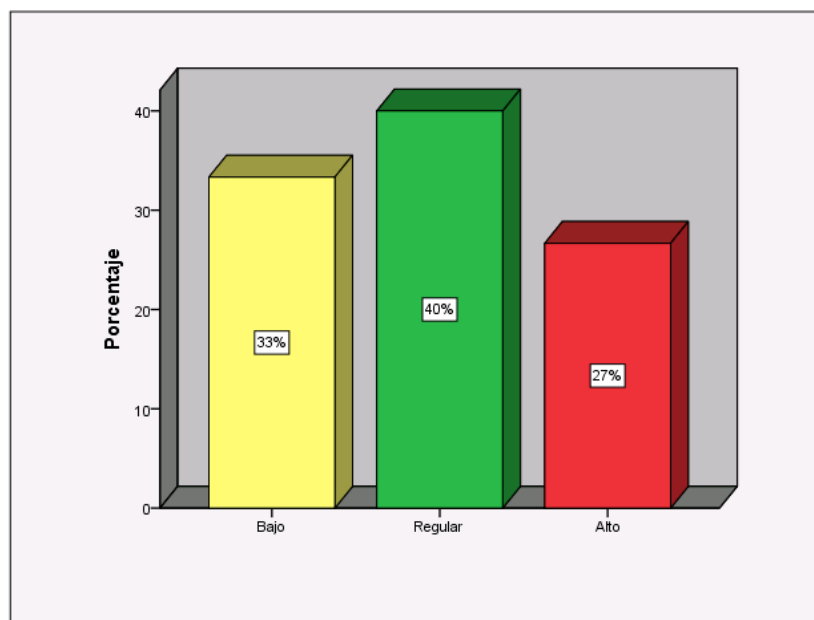


Figura 6 Nivel en la Dimensión Fuerza física

Interpretación

En la Tabla 9 y figura 6 se puede apreciar según la encuesta que en la dimensión fuerza física se encuentra en un nivel de porcentajes de un 33% bajo, un 40% regular y un 27% en nivel alto, lo que significa que existe un alto porcentaje que opinan que los



movimientos repetitivos con el uso de la fuerza física los afectan directamente.

Dimensión Miembros superiores

Tabla 10

NIVEL EN LA DIMENSIÓN MIEMBROS SUPERIORES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	10	33,3	33,3	33,3
	Regular	12	40,0	40,0	73,3
	Alto	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

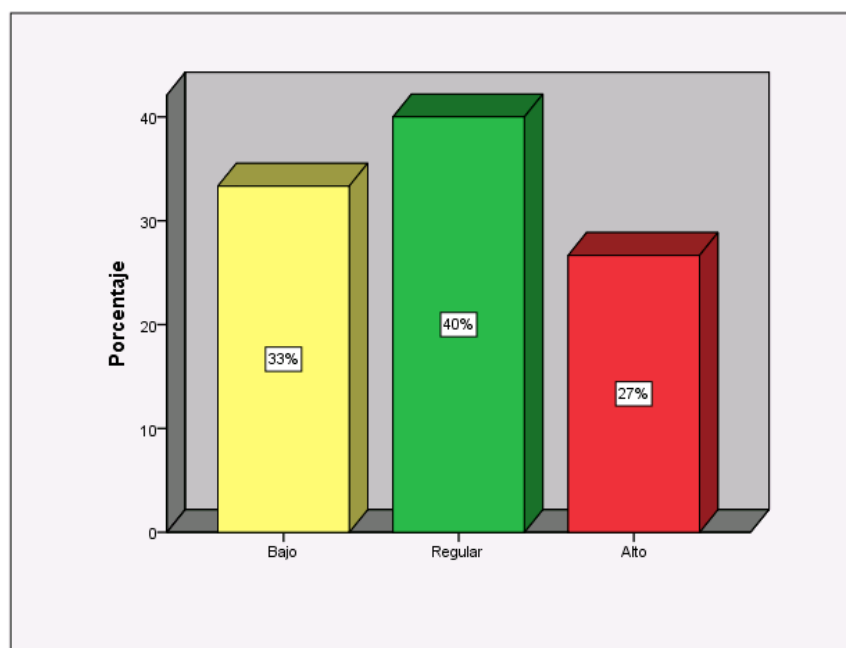


Figura 9 Nivel en la Dimensión Miembros superiores

Interpretación

En la Tabla 10 y figura 9 se puede apreciar según la encuesta que en la dimensión miembros superiores se encuentra en un nivel de porcentajes de un 33% bajo, un 40% regular y un 27% en nivel alto, lo que significa que las molestias en miembros



superiores en sus labores son más de nivel regular pero que si es uno de los lugares de mayores dolencias.

Dimensión Riesgos ergonómicos

Tabla 11

NIVEL EN LA DIMENSIÓN RIESGOS ERGONÓMICOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	11	36,7	36,7
	Regular	12	40,0	76,7
	Alto	7	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia

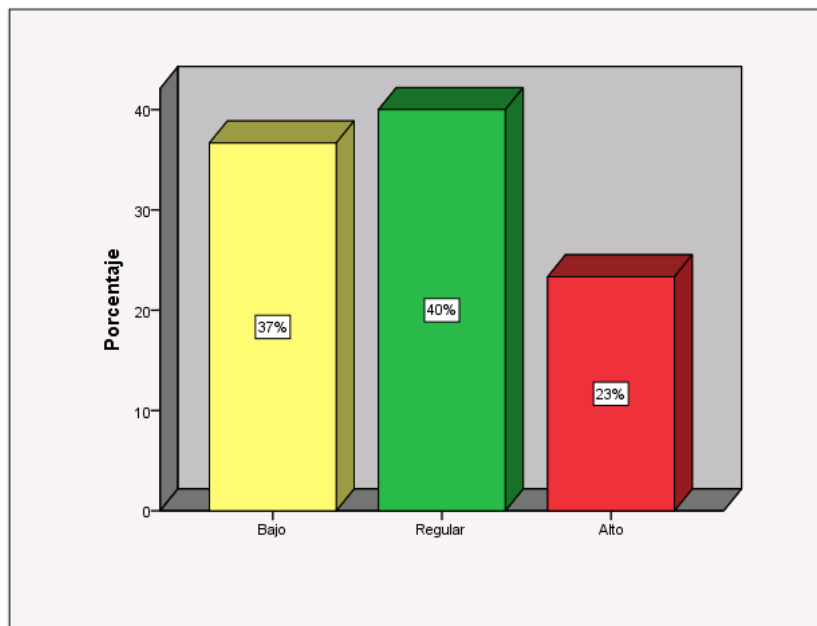


Figura 8 Nivel en la Dimensión Riesgos ergonómicos

Interpretación

En la Tabla 11 y figura 8 se puede apreciar según la encuesta que en la dimensión riesgos ergonómicos se encuentra en un nivel de porcentajes de un 37% bajo, un 40% regular y un 23% en nivel alto, lo que significa que existe un alto porcentaje de



problemas o riesgos ergonómicos a mejorar en la Institución de salud.

Dimensión Desempeño laboral

Tabla 4

NIVEL EN LA DIMENSIÓN DESEMPEÑO LABORAL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	13	43,3	43,3
	Regular	9	30,0	73,3
	Alto	8	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia

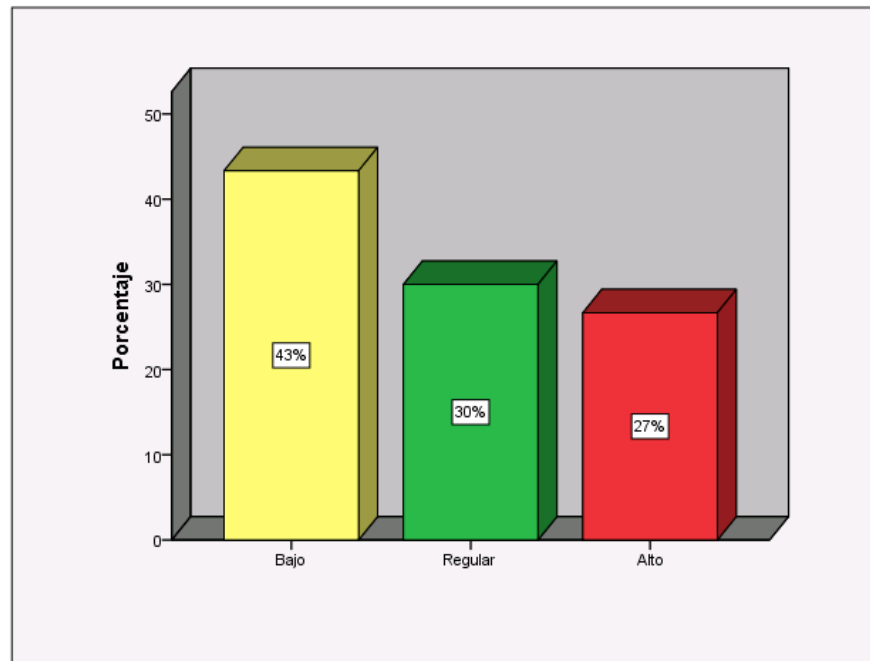


Figura 9 Nivel en la Dimensión Desempeño laboral

Interpretación

En la Tabla 12 y figura 9 se puede apreciar según la encuesta que en la dimensión desempeño laboral asociado a los movimientos repetitivos se encuentra en un nivel de porcentajes de un 43% bajo, un 30% regular y un 27% en nivel alto, lo que significa



que generalmente el desempeño laboral no se afecta tanto o no es tan significativo por este tipo de molestias estudiadas.

5.3. Análisis Descriptivo (Variable agrupadas)

Variable Movimientos repetitivos

Tabla 13

NIVEL EN LA VARIABLE MOVIMIENTOS REPETITIVOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	13	43,3	43,3
	Regular	10	33,3	76,7
	Alto	7	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente. Elaboración propia

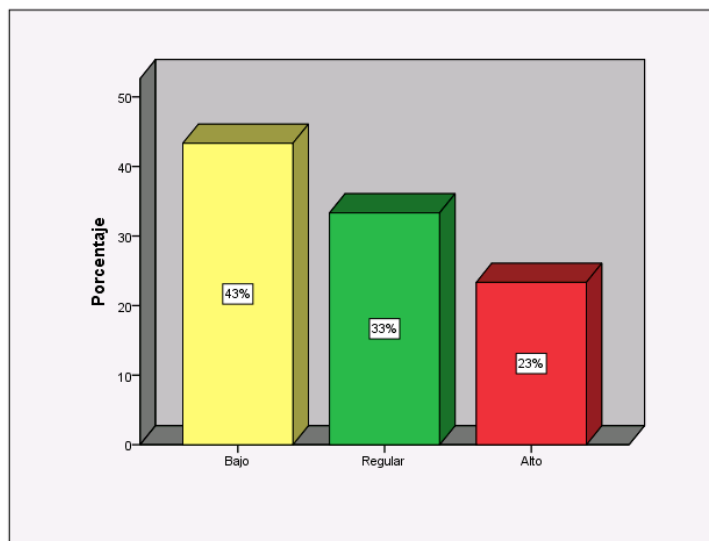


Figura 10 Nivel en la Variable Movimientos repetitivos

Interpretación

En la Tabla 13 y figura 10 se puede apreciar según la encuesta que en la Variable movimientos repetitivos se encuentra en un nivel de presencia en porcentajes de un 43% bajo, un 33% regular y un 23% en nivel alto, lo que nos deja como resultado que si existe evidencia de que los trabajadores suelen realizar trabajos que dependen de la repetitividad y que afecta su salud y puede generar molestias musculares a los



trabajadores.

Variable Molestias Osteomusculares

Tabla 54

NIVEL EN LA VARIABLE MOLESTIAS OSTEOMUSCULARES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Bajo	11	36,7	36,7	36,7
Regular	12	40,0	40,0	76,7
Alto	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

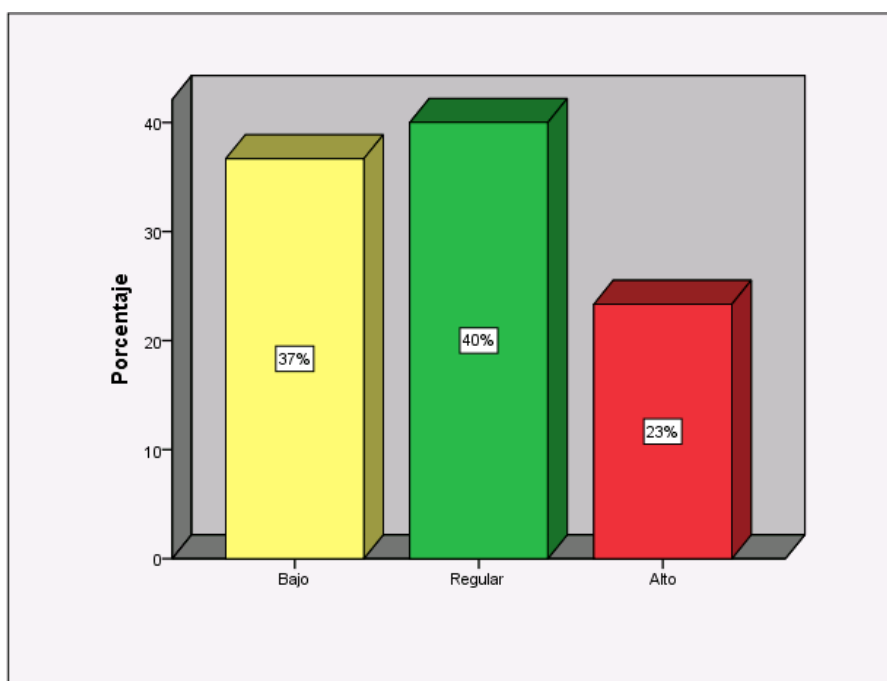


Figura 11 Nivel en la Variable Molestias Osteomusculares

Interpretación

En la Tabla 14 y figura 11 se puede apreciar según la encuesta que en la Variable Molestias Osteomusculares se encuentra en un nivel de presencia en porcentajes de un 37% bajo, un 40% regular y un 23% en nivel alto, lo que nos deja como resultado que



si existe evidencia de que los trabajadores padecen de ciertos tipos de estas molestias y que de alguna manera no solo afecta su salud si no su desempeño laboral.

5.4. Análisis inferencial

En esta sección se debe de realizar la prueba de normalidad antes de las pruebas de hipótesis para determinar qué tan normales son las variables de estudio

5.4.1. Prueba de normalidad

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

Tabla 15

PRUEBA DE NORMALIDAD

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadística	df	Sig.	Estadística	df	Sig.
Movimientos Repetitivos	,273	30	,000	,783	30	,000
Molestias Osteomusculares	,236	30	,000	,803	30	,000

a. Corrección de Significancia de Lilliefors

Según la prueba estadística realizada a la base de datos, 30 trabajadores se tomó el análisis por Shapiro Wilk, porque los datos de la muestra son < a 50, y en base al p-valor que es < ,000 que es menor a ,005 en las dos variables nos permitió rechazar la H0 y aceptar que los datos no siguen una distribución normal, por lo tanto para desarrollar contrastacion de las hipotesis se empleó la prueba estadística de Rho Spearman teniendo en cuenta que es una muestra no paramétrica.



Contrastación de la Hipótesis General

Escala de valores del coeficiente de correlación

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Hernández, 2003, p.532 baremos de interpretación

- H1** Existe una relación significativa de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022.
- Ho** No existe una relación significativa de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022.

Tabla 66

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL

Rho Spearman's		Movimientos repetitivos	Molestias osteomusculares
Movimientos repetitivos	Coefficiente Correlación	1,000	,680**
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	30	30
Molestias osteomusculares	Coefficiente Correlación	,680**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

Según la prueba de Rho de Spearman, 0,680 nos indica una correlación positiva moderada y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite



rechazar la H_0 y aceptar que: Existe una relación significativa de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022.

Contrastación de la Hipótesis Especifica 1

H1: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022.

H0.: Los Movimientos Repetitivos no tienen una relación significativa con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022.

Tabla N° 17

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

Rho Spearman's		Movimientos repetitivos	Molestias en los miembros superiores
Movimientos repetitivos	Coefficiente	1,000	,706**
	Correlación		
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	30	30
Molestias en los miembros superiores	Coefficiente	,706**	1,000
	Correlación		
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

Según la prueba de Rho de Spearman, 0,706 nos indica una correlación positiva alta y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite rechazar la H_0 y aceptar que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022.



Contrastación de la Hipótesis Específica 2

Ha: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022.

H0: Los Movimientos Repetitivos no tienen una relación significativa con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022.

Tabla N° 18

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Rho Spearman's		Movimientos repetitivos	Riesgos ergonómicos
Movimientos repetitivos	Coefficiente	1,000	,613**
	Correlación		
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	30	30
Riesgos ergonómicos	Coefficiente	,000	1,000
	Correlación		
	Sig. (2-tailed)	,613**	.
	N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

Según la prueba de Rho de Spearman, 0,613 nos indica una correlación positiva moderada y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite rechazar la h0 y aceptar que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022



Contrastación de la Hipótesis Específica 3

- H1:** Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022.
- H0:** Los Movimientos Repetitivos no tienen una relación significativa con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022.

Tabla N° 19

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Rho Spearman's		Movimientos repetitivos	Desempeño laboral
Movimientos repetitivos	Coeficiente	1,000	,743*
	Correlación		
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	30	30
Desempeño laboral	Coeficiente	,000	1,000
	Correlación		
	Sig. (2-tailed)	,743*	.
	N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

Según la prueba de Rho de Spearman, 0,743 nos indica una correlación positiva alta y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite rechazar la h0 y aceptar que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022.



CAPITULO VI

Discusión de los resultados

La hipótesis general que arroja como resultado el p-valor ($,000$) que es menor que $,005$, aceptándose la hipótesis alterna que señala que: Existe una relación significativa de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022, existiendo una correlación de $,680$, lo que expresa que existe una relación significativa visto desde que al existir movimientos repetitivos en las labores cotidianas y al ser muy reiterativos provocaran las temidas molestias osteomusculares ya que se aprecia que en la Variable movimientos repetitivos se encuentra en un nivel de presencia en porcentajes de un 43% de presencia baja, un 33% regular y un 23% en nivel alto, lo que nos deja como resultado que si existe evidencia de que los trabajadores suelen realizar trabajos que dependen de la repetitividad y que afecta su salud y puede generar molestias musculares a los trabajadores.

En tanto la hipótesis Especifica 1 que arroja como resultado el p-valor ($,000$) que es menor que $,005$, aceptándose la hipótesis alterna que señala que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022 existiendo una correlación de $,706$, lo que expresa que las principales



molestias osteomusculares se dan en la zona de los miembros superiores, como cuello, brazo, mano, etc. ya que según la encuesta presenta un nivel de porcentajes de presencia de un 33% bajo, un 40% regular y un 27% en nivel alto de aparición, lo que significa que las molestias en miembros superiores en sus labores es mas de nivel regular pero que siendo las zonas de mayor problema.

En tanto la hipótesis Especifica 2 que arroja como resultado el p-valor ($,000$) que es menor que $,005$, aceptándose la hipótesis alterna que señala que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022, existiendo una correlación de $,613$. Ya que se puede apreciar según la encuesta que en la dimensión riesgos ergonómicos se encuentra presente en un nivel de aparición de porcentajes de un 37% bajo, un 40% regular y un 23% en nivel alto, lo que significa que existe un alto porcentaje de problemas o riesgos ergonómicos a mejorar en la Institución de salud.

Finalmente, en tanto la hipótesis Especifica 3 que arroja como resultado el p-valor ($,000$) que es menor que $,005$, aceptándose la hipótesis alterna que señala que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Medichack Center SAC, en el año 2022, existiendo una correlación de $,743$. Ya que se puede apreciar según la encuesta que al presentarse molestias osteomusculares debido a los movimientos repetitivos, el desempeño de los trabajadores no será el mismo ya que al estar su salud afectada por estos dolores musculares principalmente no podrán realizar sus actividades de la manera más óptima, ya que se encuentra en un nivel de porcentajes de un 43% bajo, un 30% regular y un 27% en nivel alto, lo que significa que generalmente el desempeño laboral no se afectan tanto o no es tan significativo por este tipo de molestias estudiadas ya que casi el 50% está en nivel regular.

Concordando con el trabajo de Arenas (2013), titulado *“Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales”*, quien también concluyo que los factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos en los sujetos estudiados fueron intensidad, frecuencia y duración de los movimientos capaces de generar estos



trastornos, que explican las molestias de los trabajadores, siendo principalmente en el trabajo dinámico de los miembros superiores. Siendo los más afectados como en nuestra investigación.

También se halla concordancia con el trabajo de Melgar (2014) “*los factores de riesgo ergonómico y su relación con la salud ocupacional del profesional de enfermería de (UCI) del Hospital III D.A.C* quien también en sus resultados señalan que la mayoría reportó carga física, sobre esfuerzo físico y/o postural de nivel bajo; requerimientos excesivos de fuerza nivel bajo, y condición inadecuada de los puestos de trabajo nivel bajo. Asimismo, la mayoría presentó ausencia de accidentes laborales. Dando como conclusión que si existe relación entre los factores de riesgo ergonómico y la salud ocupacional.



CONCLUSIONES

1. Según el objetivo general y por la prueba de Rho de Spearman, 0,680 nos indica una correlación positiva moderada y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite rechazar la H0 y aceptar que: Existe una relación significativa de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022.
2. En cuanto al objetivo específico 1 y por la prueba de Rho de Spearman, 0,613 nos indica una correlación positiva moderada y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite rechazar la H0 y aceptar que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022
3. Según el objetivo específico 2, y por la prueba de Rho de Spearman, 0,613 nos indica una correlación positiva moderada y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite rechazar la H0 y aceptar que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022.
4. De acuerdo al objetivo específico 3 y por la prueba de Rho de Spearman, 0,743 nos indica una correlación positiva alta y por la significancia bilateral de 0,000 que es menor a 0,05 nos permite rechazar la H0 y aceptar que: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC, en el año 2022.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la gerencia general de la Clínica Medicheck Center SAC en base a nuestro objetivo general tener en cuenta exámenes preventivos relacionados a los movimientos repetitivos o aquellos que desarrollen actividades que requieran cuidados especiales para que no se presenten las molestias osteomusculares en los trabajadores de la referida empresa.
2. Gestionar ante los directivos de la Clínica Medicheck Center SAC para el cumplimiento de nuestro objetivo específico 1, incrementando actividades relacionadas a pausas activas a fin de disminuir las molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Medicheck Center SAC.
3. Para el cumplimiento del objetivo 2, se recomienda a los directores de la Clínica Medicheck Center SAC, hacer rotar al personal en sus actividades con el fin de buscar métodos de reducción los riesgos ergonómicos de los trabajadores sobre todo donde existan labores que comprometan a los miembros superiores o en todo caso darles capacitaciones del cuidado debido de su salud laboral.
4. Para el objetivo específico 3 se recomienda implementar un programa de vigilancia epidemiológica que permita prevenir y controlar las dolencias más frecuentes relacionadas al desempeño laboral en los diferentes puestos de trabajo de la empresa mediante capacitaciones periódicas sobre higiene postural y manejo de cargas y movimientos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Revista Galenus 24 (2015) para los Médicos de Puerto Rico
2. Roque R.R. Ergonomía en el diseño y la producción industrial (internet). (Agosto 2016); Buenos Aires (1): 17. Disponible en:
<https://books.google.com/books?id=QBoGOgb2b5cC&pg=PA17&dq=hywel+murrell+ergonomia&hl=es&sa=X&ved=0CBwQ6AEwAGoVChMI4uO6vYTjyAIVzBo-Ch0bXQtB#v=onepage&q=hywel%20murrell%20ergonomia&f=false>
3. Asociación Internacional de ergonomía IEA
www.insht.es/ergonomia2/contenidos/Pfomocionales/.../Que%20es%20ergonomia.p
4. Guía Básica de Autodiagnóstico en Ergonomía- Ministerio de Trabajo (20 Enero 2016)
www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=1094&tip=814
5. Estratos sociales (31 de mayo 2012) <https://es.slideshare.net/AnaEfron/estratos-sociales>
6. Departamento de Información e Investigación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Noviembre 2012) MEYSS Ángeles de Vicente; Clara Díaz; Marta Zimmermann y Luz Galiana.
7. Ministerio de Empleo y Seguridad Social [sede web]. Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales. Ministerio de Empleo y Seguridad Social; 2011. [citado el 5 de noviembre de 2012] Disponible en:
<http://www.empleo.gob.es/estadisticas/ANUARIO2011/ATR/atrfn.htm>
8. Mintra.gob.pe (internet). Perú: Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo. Anuario Estadístico Sectorial; 2014 (citado 5 agosto 2016). Disponible en:
<http://www.trabajo.gob.pe/mostrarContenido.php?id=86&tip=86>
9. Oswikiwi Networking Knowledge (January 2012) Musculoskeletal disorders
10. Osha.gov (internet). EE. UU: United States Departmen of Labor. Prevention of



- Musculoskeletal Disorders in the workplace; 2011 (citado 3 Agosto 2016). Disponible en: <https://www.osha.gov/SLTC/ergonomics/>.
11. dc.gov (internet). EE. UU: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Musculoskeletal disorders in worker health Chartbook; 2004 (citado 15 Agosto 2016). Disponible en <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-146/pdfs/2004-146.pdf>
 12. **Muriel, Preciado, Puerto (2022)**, el estudio titulado “*Diagnostico Osteomuscular de mayor prevalencia en trabajadores de Renovautos*”. Bogotá D.C. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/3063>
 13. **Cortina, Zarate, (2019)** “FACTORES DE RIESGO ERGONOMICOS QUE INCIDEN EN LAS LESIONES OSTEOMUSCULARES DE LOS ENTRENADORES DE UN CENTRO MEDICO DEPORTIVO DE CARTAGENA - 2019. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/17693>
 14. **Pinto, Gómez, Becerra (2019)** “Localización de Lesiones osteomusculares por actividades relacionadas con el ejercicio profesional en el personal de salud: revisión de literatura. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/cultura/article/view/5856>
 15. **Cisneros (2019)** “INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE ENFERMEDADES OSTEOMUSCULARES Y PÉRDIDAS ECONÓMICAS EN UN CALL CENTER, AÑO 2018-2019”. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4287>
 16. Aponte, Cedeño (2021) “TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA UCI. <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/article/view/626>.
 17. **Ocrospoma, Villar, Yachachin. (2018)**, EXPOSICIÓN A RIESGOS ERGONOMICOS EN LOS TRABAJADORES ENCARGADOS DE LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS DEL DISTRITO DE VENTANILLA, ENERO – JULIO 2018. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3554/Exposicion_OcrospomaLopez_%20Isabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y



18. **Oballe (2018)**. “ESTUDIO DE LÍNEA BASE PARA DETERMINAR LOS RIESGOS DISERGONÓMICOS EN LA EMPRESA SERVICIOS INDUSTRIALES REPRESENTACIONES COMERCIALES Y EXPORTACIÓN E.I.R.L. (SINCOREX E.I.R.L.)”. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1156?show=full>
19. **Escobedo, (2019)**. ESTILOS DE AFRONTAMIENTO Y CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN ENFERMERAS. UCI – UCIM <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3135186>
20. **Flores (2019)**. FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS QUE AFECTAN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EN LA EMPRESA INDUSTRIAS SAN MIGUEL S.A.C HUAURA 2019- 2020. <https://repositorio.unjpsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3928>
21. **Saldaña, Gavilán (2022)**. “MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS Y RIESGO ERGONÓMICO EN ESTUDIANTES DE COMPUTACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA MAYNAS <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1689>.
22. Iea.cc (internet). Switzerland: International Ergonomic Association; 2001 (citado 21 julio 2016). Disponible en: <http://www.iea.cc/whats/index.html>
23. Abergo.org.br (internet). Brasil: Asociación Brasileña de Ergonomía (ABERGO). Definición de ergonomía; 2000 (citado 15 septiembre 2016). Disponible en <<http://www.abergo.org.br/index.php>>
24. Lesiones músculo-esqueléticos. ¿Cuáles se consideran de origen laboral?, 2007. Disponible en <http://www.ergocupacional.com/4910/57873.html>.
25. Llaneza F. J. Ergonomía y psicología aplicada. Manual para la formación del especialista (internet); 2009 (citado 6 octubre 2016). 12(2):20. Disponible en: <http://www.casadellibro.com/libro-ergonomia-y-psicosociologia-aplicada-manual-para-la-formacion-de-l-especialista-15-ed/9788498981193/1658658>
26. Insht.es (internet). España: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. OIT; 1998. (citado 22 septiembre 2016). Disponible en: <http://www.insht.es/inshtweb/contenidos/documentacion/textosonline/enciclopediaOI>



T/tomo1/6.pdf

27. Ergonautas.upv.es (internet). España. Selección de métodos de evaluación ergonómica. Valencia; 2006 (citado 26 septiembre 2016). Disponible en <http://www.ergonautas.upv.es/herramientas/selector/select.php>
28. Cuestionario Nórdico de Kuorinka, publicado online en 2014 y disponible en http://www.ergonomia.cl/eee/Noticias_anteriores/Entradas/2014/5/18_Cuestionario_Nordico_de_Kuorinka.html
29. Mintra.gob.pe (internet). Perú: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Resolución Ministerial 375-2008 Ministerio de Salud. Norma básica de ergonomía y de evaluación de riesgo disergonómico; 2008 (citado 20 septiembre 2016). Disponible en: http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/sst_rm_375-2008-tr_norma_basica_de_ergonomia.pdf
30. Insht.es (internet). España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Posturas de trabajo: evaluación del riesgo; 2011. (citado 21 julio 2016). Disponible en: <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Formacion%20divulgacion/material%20didactico/Posturas%20trabajo.pdf>
31. Censopascindoc.wordpress.com (internet). Perú: Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales Resolución Ministerial 480-2008; (citado 6 agosto 2015). Disponible en: <https://censopascindoc.wordpress.com/2010/05/18/rm480-2008-nts-068-listado-enfermedades-profesionales1/>
32. Mintra.gob.pe (internet). Perú: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Resolución Ministerial 375-2008 Ministerio de Salud. Norma básica de ergonomía y de evaluación de riesgo disergonómico; 2008 (citado 20 septiembre 2016). Disponible en: http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/sst_rm_375-2008-tr_norma_basica_de_ergonomia.pdf
33. Nuevo documento de Ergonomía ISO TR 12295:2014 (2014) Pamplona, 16 de abril Rafael espejo prevenblog.com/nuevo-enfoque-de-la-evaluacion-ergonomica-isotr-122952014



34. Nuevas normas para ISO para la evaluación rápida- Euskadi.eus(2014)
www.euskadi.eus/contenidos/nota.../es.../enrique_alvarez_curso_verano_2014.pd
35. Guía para la identificación de peligros ergonómicos (2012) Enrique Álvarez Casado y Colab Barcelona España.
36. Hernández, Fernández y Baptista. (2010) Metodología de la Investigación. Ed. Mc Graw Hill Pag 23 quinta edición
37. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, CCOO. Salud Laboral. Daños a la Salud. Accidentes y Enfermedades, definiciones. Disponible en: (<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=2391>). Última consulta: 20 de Noviembre del 2014)
38. García L, Valdez M, Laffita A. Enfermedades profesionales en estomatólogos, propuesta de ejercicios físicos para su prevención. Revista de Ciencias Médicas. [18 Abril del 2008] Disponible en:
<http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EkplVykkVZGygRkPJQ.php>
39. Díaz M, Garasa A, Macaya M, Eransus J. Trastornos musculoesqueléticos de Origen Laboral. Instituto de Navarra de Salud Laboral.Pamplona. Octubre del 2007
40. Unión de Mutuas. Instituto de Biomecánica de Valencia. Evaluación de riesgos de lesión por movimientos repetitivos.2015
41. Melgar N. Factores de riesgo ergonómico y su relación con la salud ocupacional del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Daniel Alcides Carrión, Tacna-2014.
<http://tesis.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/488/TG0290.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
42. Segura C, Orrego M, Puican E. Condiciones de trabajo y perfil sanitario en los trabajadores de salud del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga AsenjoEsSalud. Chiclayo-2009. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo; 2013, 6(3), 17-21
43. Guizado M, Zamora K, Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional



en enfermeras que laboran en centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión.[
en línea] 2014. Abr-ago [cited 2016 jun 1];3(1):[337-343pp.].disponible en:
file:///C:/Users/Mar%C3%ADa/Downloads/61-212-1-PB.pdf

44. Plantard P, Shum HPH, Le Pierres AS, Multon F.
45. Sanin, J. y Salanova, M. (2014). Satisfacción laboral, el camino entre el crecimiento psicológico y el desempeño laboral en empresas colombianas industriales y de servicio. Universitas Psychologica, pag 97.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Tabla 19: Matriz de consistencia

Fuente: Elaboración propia



Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología y técnicas
<p>Problema General:</p> <p>¿¿Cuál es la relación de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿PE. 1: ¿Cuál es la relación de los Movimientos Repetitivos con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022?</p> <p>PE. 2: ¿Cuál es la relación de los Movimientos Repetitivos con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022?</p> <p>PE. 3: ¿De qué manera los Movimientos Repetitivos tienen una relación con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la relación de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>OE. 1: Conocer la relación de los Movimientos Repetitivos con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022</p> <p>OE. 2: Identificar la relación de los Movimientos Repetitivos con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022</p> <p>OE. 3: Determinar si los Movimientos Repetitivos tienen una relación con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Existe una relación significativa de los Movimientos Repetitivos con la aparición de las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022</p> <p>Hipótesis Específica:</p> <p>HE. 1: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión molestias en los miembros superiores en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022</p> <p>HE. 2: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión riesgos ergonómicos en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022</p> <p>HE. 3: Los Movimientos Repetitivos tienen una relación significativa con la dimensión desempeño laboral en los trabajadores de la Clínica Mediceck Center SAC, en el año 2022</p>	<p>VARIABLE 1</p> <p>Movimientos repetitivos</p> <p>DIMENSIONES:</p> <p>Posturas forzadas</p> <p>Lesiones por sobreesfuerzo</p> <p>Fuerza física</p> <p>VARIABLE 2</p> <p>Molestias osteomusculares</p> <p>DIMENSIONES:</p> <p>Miembros superiores</p> <p>Riesgos ergonómicos</p> <p>Desempeño laboral</p>	<p>Método Investigación:</p> <p>Estudio Descriptivo Correlacional No experimental</p> <p>Población:</p> <p>Trabajadores de la Clínica Mediceck Center Sac, Enero a Diciembre 2022. Total de 30 trabajadores.</p> <p>Muestra:</p> <p>100% de la población de estudio</p> <p>Técnicas:</p> <p>Recolección de datos, mediante instrumentos validados internacionalmente. La Evaluación de Norma Iso_TR12295 y Cuestionario Nórdico. (adaptación personal)</p> <p>Análisis:</p> <p>Grabación en video y toma de fotografías en el horario de trabajo de la población descrita, su análisis en el Programa estadístico SPSS versión 24 adecuado a la evaluación de Norma Iso_TR12295 y entrevista para recolección de datos a través de Encuesta Nórdica.</p>



Anexo 2: Cuestionario según variables, dimensiones e indicadores

**Movimientos repetitivos y su relación con las molestias osteomusculares en los trabajadores de la Clínica Medichack
Center Sac. En el periodo Enero – Diciembre 2022**

Cuestionario Nórdico de síntomas músculo-tendinosos.

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		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"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

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

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		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	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<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	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva 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"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 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 estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 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?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no



	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) 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
11. ¿a qué atribuye estas molestias?					

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



Anexo 3: Matriz de elaboración de instrumento

Fichas de la Norma ISO/TR 12295

ISO/TR 12295

Ficha 4		
MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR		
Identificación del Peligro Ergonómico por Movimientos Repetitivos de la Extremidad Superior		
Marque con una "X" la Respuesta a cada una de las siguientes condiciones.		
En el puesto de trabajo hay alguna tarea que presente alguna de las siguientes condiciones:	Respuesta	
1. ¿La tarea está definida por ciclos independientemente del tiempo de duración de cada ciclo, o se repiten los mismos gestos o movimientos con los brazos (hombro, codo, muñeca o mano) por más de la mitad del tiempo de la tarea?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2. ¿La tarea que se repite dura al menos 1 hora de la jornada de trabajo?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si TODAS las respuestas son " SI " para todas las condiciones, hay presencia del peligro por Movimientos Repetitivos de la Extremidad Superior y debe realizarse una evaluación específica del riesgo.		
Si ALGUNAS las respuestas a las condiciones son " NO ", no hay presencia del peligro por Movimientos Repetitivos de la Extremidad Superior.		

Resultados de la evaluación de la Norma ISO/TR 12295

1. ¿En un turno de 6 o más horas ¿Solo tiene una pausa o ninguna?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Acumulado Porcentaje
Si	8	27,6	27,6	27,6
Valido No	21	72,4	72,4	100,0
Total	29	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

En esta pregunta se observa que los encuestados afirman que en un turno de 6 o más horas Solo tiene una pausa o ninguna en un porcentaje de 28% si y un 72% no.

2. ¿El tiempo de trabajo repetitivo es superior a 8 horas en el turno?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Acumulado Porcentaje
--	------------	------------	----------------------	-------------------------



	Si	2	6,9	6,9	6,9
Valido	No	27	93,1	93,1	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

En esta pregunta se observa que los encuestados afirman que el tiempo de trabajo repetitivo es superior a 8 horas en el turno en un porcentaje de 7% si y un 93% no.

3. ¿El cuello esta recto, o si esta reflexionado o en extensión el ángulo no supera los 25°?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Acumulado Porcentaje
	Si	8	27,6	27,6	27,6
Valido	No	21	72,4	72,4	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

En esta pregunta se observa que los encuestados afirman que el cuello está recto, o si esta reflexionado o en extensión el ángulo no supera los 25° en un porcentaje de 28% si y un 72% no.

4. ¿El brazo esta sin apoyo y la flexión no supera el ángulo de 20°?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Acumulado Porcentaje
	Si	6	20,7	20,7	20,7
Valido	No	23	79,3	79,3	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

En esta pregunta se observa que los encuestados afirman que el brazo esta sin apoyo y la flexión no supera el ángulo de 20° en un porcentaje de 21% si y un 79% no.

5. ¿Si la postura es sentada, ¿el ángulo de la rodilla esta entre 90° y 135°?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Acumulado Porcentaje
	Si	13	44,8	44,8	44,8
Valido	No	16	55,2	55,2	100,0
	Total	29	100,0	100,0	



Fuente. Elaboración propia

En esta pregunta se observa que los encuestados afirman que, si la postura es sentada, el ángulo de la rodilla esta entre 90° y 135° en un porcentaje de 45% si y un 55% no.

6. ¿El tronco esta erguido, o realiza inclinaciones laterales sin superar el ángulo de 20°?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Acumulado Porcentaje
Valido Si	10	34,5	34,5	34,5
No	19	65,5	65,5	100,0
Total	29	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

En esta pregunta se observa que los encuestados afirman que el tronco esta erguido, o realiza inclinaciones laterales sin superar el ángulo de 20°



Anexo 4: Ficha de validación de instrumento:

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

VICERRECTORADO ACADEMICO

ESCUELA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: JOHANA MILAGRITOS RAMIREZ CERNA

1.2 Grado académico: DOCTOR

1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE TC EN LA UAP.

1.4 Título de la Investigación: “Movimientos repetitivos y su relación con las molestias osteomusculares en los trabajadores de la clínica MEDICHECK CENTER SAC. en el año 2022”.

1.5 Autor del instrumento: Bach. Jessica Maribel Bustamante Romero

1.6 Maestría, con mención: Salud ocupacional

1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
PROMEDIO					21.00%	70.00%
TOTAL						91.00%

VALORACION CUANTITATIVA: El resultado de la investigación fue de 91.00%

VALORACION CUALITATIVA: 91.00% x 0.20: 18.20

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento tiene una alta aplicabilidad.

Lima, 15 de mayo del 2022

DRA. JOHANA MILAGRITOS RAMIREZ CERNA

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-6879-0577



VICERRECTORADO ACADEMICO

ESCUELA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: PEDRO ANIBAL SOLIS CESPEDES

1.2 Grado académico: DOCTOR

1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE TC EN LA UAP.

1.4 Título de la Investigación: “Movimientos repetitivos y su relación con las molestias osteomusculares en los trabajadores de la clínica MEDICHECK CENTER SAC. en el año 2022”.

1.5 Autor del instrumento: Bach. Jessica Maribel Bustamante Romero

1.6 Maestría, con mención: Salud ocupacional

1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
11. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
12. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
13. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
14. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
15. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
17. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
18. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
19. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
20. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
PROMEDIO					35.00%	50.00%
TOTAL						85.00%

VALORACION CUANTITATIVA: El resultado de la investigación fue de 85.00%

VALORACION CUALITATIVA: 85.00% x 0.20: 17.00

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento tiene una alta aplicabilidad.

Lima, 15 de mayo del 2022

DR. PEDRO ANIBAL SOLIS CESPEDES
CODIGO ORCID: 0000-0002-7339-8721



VICERRECTORADO ACADEMICO

ESCUELA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: CARLOS A. TEMOCHE ROSALES

1.2 Grado académico: DOCTOR

1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE TP EN LA UNMSM.

1.4 Título de la Investigación: “Movimientos repetitivos y su relación con las molestias osteomusculares en los trabajadores de la clínica MEDICHECK CENTER SAC. en el año 2022”.

1.5 Autor del instrumento: Bach. Jessica Maribel Bustamante Romero

1.6 Maestría, con mención: Salud ocupacional

1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
21. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
22. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
23. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
24. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
25. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
26. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
27. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
28. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
29. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
30. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
PROMEDIO					28.00%	48.00%
TOTAL						76.00%

VALORACION CUANTITATIVA: El resultado de la investigación fue de 76.00%

VALORACION CUALITATIVA: 76.00% x 0.20: 15.20

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento tiene una alta aplicabilidad.

Lima, 15 de mayo del 2022

.....
DR. CARLOS A. TEMOCHE ROSALES

CODIGO ORCID: 0000-0001-6790-2840



Anexo 5: Copia de datos procesados

Anexo 3

Vista de la base de datos (Tabulación SPSS)

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 40 de 40 variables

	0	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Suma_Dim1	Dim1	Suma_
7	4	2	4	2	3	3	4	4	2	4	4	4	2	4	5	18	3	
8	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	16	3	
9	3	3	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	16	3	
10	4	2	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	2	2	4	18	3	
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	15	2	
12	5	5	5	2	4	5	3	4	4	4	3	3	3	4	3	18	3	
13	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	15	2	
14	2	2	4	2	2	3	4	4	5	2	2	2	2	2	2	12	1	
15	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	11	1	
16	4	2	4	2	4	3	4	4	3	3	3	4	3	2	3	15	2	
17	1	1	4	1	2	3	4	2	4	1	2	2	2	2	2	12	1	
18	1	1	4	1	1	4	1	1	5	1	1	1	1	1	1	9	1	
19	2	2	5	3	3	3	5	5	3	2	4	4	3	4	4	14	2	
20	2	2	4	2	2	4	4	4	3	1	2	3	3	3	2	10	1	
21	2	1	5	2	3	4	1	4	3	2	3	3	3	3	3	12	1	
22	1	1	3	1	1	3	1	1	5	1	1	1	1	1	1	6	1	
23	2	2	3	3	1	4	1	1	5	1	1	1	1	1	1	8	1	
24	2	2	5	2	3	2	5	5	3	3	3	3	4	4	3	16	3	
25	2	4	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2	2	4	9	1	
26	1	1	4	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	15	2	
27	2	2	5	2	4	4	5	5	3	4	4	2	2	3	4	18	3	
28	4	2	5	3	3	3	5	5	3	3	3	4	4	4	3	16	3	
29	2	2	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	12	1	
30	2	2	4	2	2	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	13	2	

Vista de datos Vista de variables

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	Numérico	6	0	¿Siente que permanece mucho tiempo con mal...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
2	P2	Numérico	6	0	¿Considera que tiene un ritmo intenso de trabaj...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
3	P3	Numérico	6	0	¿Realiza posturas forzadas, de muñeca o de h...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
4	P4	Numérico	6	0	¿Siente un exceso de trabajo que le ocasiona ...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
5	P5	Numérico	6	0	¿Cree que realiza cargas excesivas dentro de s...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
6	P6	Numérico	6	0	¿Ha tenido alguna lesión muscular por sobre e...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
7	P7	Numérico	6	0	¿Sufre de vibraciones corporales de manera fre...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
8	P8	Numérico	6	0	¿Realiza trabajos que puedan afectar su integri...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
9	P9	Numérico	6	0	¿Existe la aplicación de una fuerza manual exc...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
10	P10	Numérico	6	0	¿Siente que existe ausencia de pausas en su ...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
11	P11	Numérico	6	0	¿Ha sentido fatiga por la aplicación de una fuer...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
12	P12	Numérico	6	0	¿Ha sufrido alguna lesión por el uso de esfuerz...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
13	P13	Numérico	6	0	¿Ha presentado molestias musculares en los ...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
14	P14	Numérico	6	0	¿Ha presentado molestias musculares en los ...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
15	P15	Numérico	6	0	¿Ha presentado molestias musculares en la zo...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
16	P16	Numérico	6	0	¿Ha presentado molestias musculares en los ...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
17	P17	Numérico	6	0	¿Ha presentado molestias musculares en los ...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
18	P18	Numérico	6	0	¿Ha tenido que cambiar de puesto de trabajo p...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
19	P19	Numérico	6	0	¿Ha presentado molestias musculares durante ...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
20	P20	Numérico	6	0	¿Por algún cuadro de molestias musculares no...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
21	P21	Numérico	6	0	¿En su centro de trabajo se preocupan por la e...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
22	P22	Numérico	6	0	¿Se ha visto afectado su rendimiento laboral p...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
23	P23	Numérico	6	0	¿Alguna vez por algún dolor muscular tuvo que ...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
24	P24	Numérico	6	0	¿Por algún cuadro de molestias musculares no...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
25	Suma_Dim1	Numérico	6	0		Ninguna	Ninguna	11	Derecha	Escala	Entrada

Vista de datos Vista de variables



Tabulación

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
2	1	4	2	2	4	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2	2	2
2	5	5	3	4	4	3	2	2	1	1	4	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1
5	5	5	3	4	4	2	5	3	2	2	5	2	4	4	5	5	3	4	4	2	2	3	4
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	5	3	3	3	5	5	3	3	3	4	4	4	1
2	4	4	2	2	4	4	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2
2	4	4	3	3	4	4	4	2	2	2	4	2	2	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2
5	5	5	3	4	4	2	4	4	4	2	4	2	3	3	4	4	2	4	4	4	2	4	5
4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4
5	5	5	3	5	5	3	5	5	4	2	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	2	2	4
4	4	4	3	4	5	3	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	3	4	4	4	3	3	3	4	3
5	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
2	4	4	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	3	4	4	5	2	2	2	2	2	2
2	3	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2
4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	4	4	3	3	3	4	3	2	3
2	4	4	2	3	4	4	3	1	1	1	4	1	2	3	4	2	4	1	2	2	2	2	2
2	3	3	1	1	1	5	1	1	1	1	4	1	1	4	1	1	5	1	1	1	1	1	1
3	4	4	3	4	4	3	4	2	2	2	5	3	3	3	5	5	3	2	4	4	3	4	4
1	3	4	2	4	4	4	4	1	2	2	4	2	2	4	4	4	3	1	2	3	3	3	2
2	3	5	2	2	5	3	5	1	2	1	5	2	3	4	1	4	3	2	3	3	3	3	3
1	1	3	1	1	1	5	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	5	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	3	1	4	1	1	5	1	1	1	1	1	1
4	4	4	4	4	4	3	5	2	2	2	5	2	3	2	5	5	3	3	3	3	4	4	3
2	1	4	2	2	4	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2	2	4
2	5	5	3	4	4	3	2	2	1	1	4	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1
5	5	5	3	4	4	2	5	3	2	2	5	2	4	4	5	5	3	4	4	2	2	3	4
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	5	3	3	3	5	5	3	3	3	4	4	4	3
2	4	4	2	2	4	4	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2
2	4	4	3	3	4	4	4	2	2	2	4	2	2	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2



Anexo 6:

AUTORIZACIÓN DE LA ENTIDAD DONDE SE REALIZO EL TRABAJO DE CAMPO



LINCE 15 MAYO 2022

Señores:

Medicheck Center SAC

Presente:


De nuestra consideración:

Mediante la presente dejamos constancia que la Sra. Jessica Maribel Bustamante Romero identificada con DNI N°: 09896287, colaboradora de la Clínica Medicheck Center SAC solicito la autorización para realizar la investigación en la clínica en el periodo 2022, con la finalidad de sustentar mi Tesis titulada " MOVIMIENTOS REPETITIVOS Y SU RELACION CON LAS MOLESTIAS OSTEOMUSCULARES EN LOS TRABAJADORES DE LA CLINICA MEDICHECK CENTER SAC. EN EL AÑO 2022 " el cual se desarrolla para obtener el grado de Maestría en Salud Ocupacional.

Se expide la presente a solicitud de interesados

ATENTAMENTE

MEDICHECK CENTER S.A.C.


Lic. Marlene Castañeda Loyola
GERENTE GENERAL

LA GERENCIA



Anexo 7

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS

Yo, Jessica Maribel Bustamante Romero Identificado con D.N.I. 09896287

De la Maestría de Salud Ocupacional , autor(a/es) de la Tesis titulada:

MOVIMIENTOS REPETITIVOS Y SU RELACION CON LAS MOLESTIAS OSTEOMUSCULARES EN
LOS TRABAJADORES DE LA CLINICA MEDICHECK CENTER SAC.

DECLARO QUE

El tema de tesis es auténtico, siendo resultado de mi trabajo personal, que no se ha copiado, que no se ha utilizado ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa), sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derechos de autor.

En este sentido, soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarias y/o legales.

Lima, 25 de Octubre del 2022

Tesista

D.N.I. 09896287