

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica
Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Tesis

**Factores de riesgo disergonómicos asociados al
dolor músculo esquelético en miembro superior en
fisioterapeutas de la Región IV-2020**

Mayra Antonella Palomino Alva
Ana Luz Crisostomo Soto

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica Especialidad
en Terapia Física y Rehabilitación

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por haber bendecido nuestras vidas y guiado cada uno de nuestros pasos.

A nuestros padres ejemplo de rectitud, honestidad y trabajo quienes son las personas más importantes y a quienes nos debemos, con su cariño, dedicación, comprensión y consejos que nos brindaron durante nuestra carrera universitaria, así como también al desarrollo del presente proyecto.

Al Dr. Armando Carrillo Fernández, con su tan oportuna y acertada asesoramiento contribuyo enormemente en la culminación de nuestra tesis.

DEDICATORIA

A nuestros padres por habernos forjado como las personas que somos en la actualidad, muchos de nuestros logros se las debemos a ellos.

A nuestros hermanos quienes estuvieron en cada momento de nuestras vidas.

A nuestras hijas quienes son la razón de nuestras vidas.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE TABLAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN.....	ix
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	10
1.1 Planteamiento y formulación del problema	10
1.2 Problemas	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 objetivo general.....	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	15
1.4 Justificación e importancia.....	15
1.5 Hipótesis y descripción de variables	17
1.5.1 Hipótesis general.....	17
1.5.2. Hipótesis Específicas.....	17
1.6. Variables	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Antecedentes del problema.....	19
2.2 Bases teóricas.....	23
2.2.1. Dolor Musculoesqueletico.....	23
A. Características del dolor:	24
B. Describiremos algunas de las condiciones musculoesqueleticas más comunes que producen dolor	24
2.2.2. Riesgo Disergonómico	25
A. Ergonomía	25
B. Objetivo:	26
C. Clasificación:	26
D. Principios fundamentales de la ergonomía	27
E. Identificación de los problemas ergonómicos.....	28
2.2.3. Factores de riesgo.....	28

A. Salud ocupacional.....	28
B. Tópico que aborda la salud ocupacional.....	29
C. CARGA DE TRABAJO CON FACTOR DE RIESGO.....	29
D. Tiempo de trabajo y las relaciones interpersonales	30
2.2.3. Riesgo ergonómico laboral en fisioterapeutas	30
2.2.4. Factores de riesgo de trastornos músculo- esqueléticos crónicos laborales	31
2.3 Definición de términos básicos	31
CAPÍTULO III.....	33
METODOLOGÍA	33
3.1 Método, y alcance de la investigación	33
3.2 Diseño de la investigación	33
3.3 Población y muestra.....	34
3.3.1 Población	34
3.3.2 Muestra:	34
3.3.2.1. Criterios de inclusión:	34
3.3.2.2. Criterios de exclusión:	34
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
CAPÍTULO IV	36
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
4.1 Resultados del tratamiento y análisis de la información.....	36
4.2 Prueba de hipótesis.....	41
4.3 Discusión de resultados	48
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	59

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1 Sexo de los Fisioterapeutas	36
Tabla 2 Lugar donde laboran	36
Tabla 3 Medidas Ergonomicas.....	37
Tabla 4 Años de trabajo.....	37
Tabla 5 Demanda de paciente	38
Tabla 6 Edad de los fisioterapeutas	39
Tabla 7 Área de trabajo	40
Tabla 8 Escala analógica del dolor	41
Tabla 9 Tabla Cruzada	41
Tabla 10 Estimación de riesgo – Objetivo general	42
Tabla 11 Estimación de riesgo – Objetivo especifico 1	42
Tabla 12 Estimación de riesgo – Objetivo especifico 2	43
Tabla 13 Estimación de riesgo – Objetivo especifico 3	44
Tabla 14 Estimación de riesgo – Objetivo especifico 4	45
Tabla 15 Estimación de riesgo – Objetivo especifico 5	45
Tabla 16 Estimación de riesgo – Objetivo especifico 6	46
Tabla 17 Estimación de riesgo – Objetivo especifico 7	47

RESUMEN

En el presente trabajo se determinó la asociación entre los factores de riesgos disergonómicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV 2020. En la investigación se utilizó el método científico, siendo una investigación básica de nivel correlacional, diseño no experimental, transversal y prospectivo. Se utilizó como instrumento la entrevista estructura nórdica y la entrevista de lesiones musculo esqueléticas en fisioterapeutas. Los resultados indican que no existe asociación con P-valor = 0,034 entre los factores de riesgo disergonomico y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV en el año 2020. Por lo tanto, se concluye que los factores de riesgo disergonomicos no están asociados al dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Palabras claves: Encuesta, Factores de riesgos, Disergonómicos, dolor músculo esquelético.

ABSTRACT

In the present work, the association between dysergonomic risk factors and musculoskeletal pain in the upper limb in physiotherapists of region IV in 2020 was determined. The scientific method was used in the research, being a basic research of correlational level, non-experimental, cross-sectional and prospective design. The Nordic structure interview and the musculoskeletal injury interview in physiotherapists were used as instruments. The results indicate that there is no association with P-value = 0.034 between the dysergonomic risk factors and musculoskeletal pain in the upper limb in physiotherapists of region IV in 2020. Therefore, it is concluded that the dysergonomic risk factors they are not associated with musculoskeletal pain in the upper limb in physiotherapists of the IV -2020 region.

Keywords: Survey, Risk factors, Disergonomics, musculoskeletal pain.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis tiene como principal objetivo identificar si existe asociación entre los factores de riesgo disergonomicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV.

El estudio de este tema en particular radica en optar conocimientos sobre los factores de riesgos asociados al dolor músculo esquelético de miembro superior en fisioterapeutas que laboran en la región IV del CTMP, ya que a pesar de tener conocimientos sobre las lesiones músculo esqueléticas esto no nos garantiza la protección de no sufrir dichas lesiones.

Este trabajo se centra en estudiar los factores de riesgos disergonomicos asociados al dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV del CTMP en el año 2020. Siendo nuestra hipótesis: Existe asociación entre los factores de riesgo disergonomicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento y formulación del problema

Según la OMS (1958) el fisioterapeuta en su campo laboral ejecutará pruebas manuales para establecer el la fuerza muscular y el valor de afectación, pruebas para determinar la amplitud de movimiento articular, medidas de la capacidad vital y capacidades funcionales, así como ayudas diagnósticas para la vigilancia de la evolución. (1)

Por lo tanto, el objetivo laboral del fisioterapeuta está basado en la corrección física y la prevención de alteraciones de movimientos cinéticos del paciente, mejorando la calidad de vida para que no pueda tener problemas en la inclusión. A pesar de que el fisioterapeuta busca calmar el dolor músculo esquelético o alguna lesión al hacer movimientos repetitivos, masajes y mantener posturas inadecuadas generan riesgos de lesiones músculo esqueléticas en ellos.

Factores de riesgo, para el avance de un trabajo supone el uso de energía humana lo cual se deduce de un esfuerzo mental y físico determinado. En la demanda

de esfuerzo físico tenemos en cuenta el tiempo de exposición, la postura, movimientos en forma repetitiva, exigencia de fuerzas excesivas y la forma de realización de las fuerzas; en el requerimiento de esfuerzo mental entendemos que todo empleo demanda esfuerzo mental por lo que existe un desgaste. (2)

Los trastornos músculo esquelético se encuentra en los problemas más fundamentales de la salud en el ámbito laboral, en los países desarrollados como en los que están en vía de desarrollo.

La proporción de las enfermedades músculo esqueléticas aplicable al trabajo es alrededor del 30%, lo cual producen los dolores y por ello restricciones de la movilidad, que obstaculiza el rendimiento normal en el trabajo. (3)

En el año 2020 – Ecuador realizo la investigación titulada “Evaluación de riesgo ergonómico por posturas forzadas en el área de Fisioterapia del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín”, realizada por Morales X., con el objetivo de Evaluar el nivel de riesgo de posturas forzadas en el fisioterapeuta del área de medicina física y rehabilitación presentes en las tareas de trabajo. La muestra estuvo conformada por 31 fisioterapeutas encuestados, lo cual 30 de ellos manifestaron tener dolor en los últimos 12 meses . (4)

La metodología fue un estudio descriptivo, observacional de cohorte transversal, con una muestra de 31 fisioterapeutas, se utilizó el cuestionario nórdico para conocer la percepción de la sintomatología osteomuscular, la aplicación de las posturas forzadas fue mediante el método REBA y OWAS. (4)

Los resultados de los 31 fisioterapeutas, 30 manifestaron que tenían sintomatología en los últimos 12 meses, lo cual las zonas con mayor afectación fue: cuello 77.42%, espalda 64.52%, espalda baja 60.00%.. (4)

Se pudo llegar a la conclusión que los trastornos musculo esqueléticos, el nivel de riesgo ergonómico fue alto el cual requiere una acción inmediata para poder evitar futuras percusiones en la salud del fisioterapeuta. . (4)

Los fisioterapeutas de Guadalajara y Madrid están propensos a sufrir lesiones musculo esqueléticas relacionadas a los factores de riesgos laborales como sexo, edad, años laborales, horas de trabajos semanal, atención de pacientes diarios, descanso entre pacientes y disergonomia - laboral; pero los fisioterapeutas no llevan a cabo las medidas preventivas con los que se podrían evitar este tipo de lesiones. (5)

El dolor músculo esquelético se define como una percepción desagradable mezclado con una lesión posible o verdadero, que especifica como provocado por dicho daño. Las condiciones músculo esqueléticas más comunes que producen el dolor son contusiones, espasmos musculares, dolor inducido por el ejercicio, tensión muscular y contractura muscular. (6)

Los fisioterapeutas en su campo laboral buscan corregir las patologías físicas y la prevención de alteraciones de movimiento cinético del paciente, mejorando así la calidad de vida para que no pueda tener problemas de inclusión. A pesar de que le fisioterapeuta busca calmar el dolor musculoesquelético o alguna lesión al hacer los movimientos repetitivos, masajes y mantener una postura inadecuada generan riesgos de lesiones musculoesqueléticas en ellos.

En la actualidad en el Instituto Nacional de la Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) da a conocer que los desórdenes músculo esqueléticos, si han sido causados o empeorados por las condiciones laborales que se le denomina Lesiones Músculo esqueléticas Ocupacionales. (7)

En nuestra región no se ha realizó investigaciones relacionados con los dolores músculo esqueléticos en miembro superior en fisioterapeutas, pero se ven casos de ausencia laboral por esta lesión. En el ámbito internacional las investigaciones realizadas determinan la frecuencia de lesiones músculo esqueléticas en fisioterapeutas dando áreas anatómicas susceptibles para esta esta lesión. (8)

En las investigaciones internacionales también hace mención a las medidas de prevención, pero hasta la fecha no se ha encontrado ninguna investigación que se haya situado en Huancayo a los fisioterapeutas.

Por lo tanto el presente estudio busca indagar en nuestra región, lo investigado en otras lugares de tal manera se pueda presentar una base teórica y estadística por primera vez en Huancayo y así ayudar con el desarrollo de las estrategias de prevención e intervención en los licenciados y estudiantes de Tecnología Médica especialidad de Terapia Física y Rehabilitación con el fin de acortar los gastos de salud e aumentar la eficacia, eficiencia y efectividad en la atención de pacientes.

1.2 Problemas

1.2.1 Problema general

¿Existe relación entre los factores de riesgos Disergonómicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación entre el sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?
2. ¿Cuál es la relación entre el lugar donde laboral y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?
3. ¿Cuál es la relación entre el área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?
4. ¿Cuál es la relación entre años de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?
5. ¿Cuál es la relación entre la demanda de pacientes y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?
6. ¿Cuál es la relación entre las medidas ergonómicas del área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?
7. ¿Cuál es la relación entre la edad y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 objetivo general

Establecer la relación entre el riesgo Disergonómicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar la relación entre el sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
2. Determinar la relación entre el lugar donde laboral y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
3. Determinar la relación entre el área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
4. Determinar la relación entre años de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
5. Determinar la relación entre la demanda de pacientes y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
6. Determinar la relación entre las medidas ergonómicas del área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
7. Determinar la relación entre la edad y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020

1.4 Justificación e importancia

Relevancia social: La investigación tendrá un aporte social, en el sentido de que los fisioterapeutas no tendrán discapacidad temporal de trabajo y podrán seguir laborando normalmente ante el aumento de los pacientes en el servicio de rehabilitación; siendo así que los factores de riesgo laborales podrán ser investigados

y una vez demostrado su validez y confiabilidad podrán ser utilizadas investigaciones y en otras instituciones.

Valor Teórico: La investigación permitirá aportar conocimientos sobre los factores de riesgos asociados al dolor musculo esquelético de miembro superior en fisioterapeutas que laboran en la Región IV de CTMP; ya que a pesar de tener conocimientos sobre las lesiones musculo esqueléticas esto no nos garantiza la protección de no sufrir estas lesiones, cuyos resultados de esta investigación podrán sistematizarse en una propuesta para ser incorporada como conocimiento al fisioterapeuta así disminuir los gastos en salud y aumentar la eficacia ,eficiencia y efectividad en la atención de la demanda de pacientes.

Metodología: El presente trabajo se realiza, porque existe la necesidad de conocer cuáles son los factores de riesgos asociados al dolor musculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV del CTMP ya que esta lesión trae consigo dolores leves, moderados y/o intensos lo que con lleva una molestia durante el tratamiento a los pacientes y durante las horas de trabajo, por ello los fisioterapeutas buscan un tratamiento alternativo hacia los pacientes para poder minimizar el dolor musculo esquelético que los aqueja siendo así que les puede llevar a una discapacidad temporal en el trabajo, por ello saber los factores de riesgo será indispensable para poder ayudar a los fisioterapeutas ya que la demanda de pacientes que existe en la actualidad en el servicio de rehabilitación es mayor por ende los fisioterapeutas tienden a sufrir más dolores musculo esqueléticos , al saber cuáles son los factores de riesgos asociados se podrá ver la manera de evitarlos y/o buscar técnica de tratamiento siendo así beneficioso para ellos y también para los pacientes.

1.5 Hipótesis y descripción de variables

1.5.1 Hipótesis general

Existe relación entre los factores de riesgo Disergonómicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV - 2020.

1.5.2. Hipótesis Específicas

1. Existe relación entre el sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
2. Existe relación entre el lugar donde laboral y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
3. Existe relación entre el área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
4. Existe relación entre años de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
5. Existe relación entre la demanda de pacientes y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
6. Existe relación entre las medidas ergonómicas del área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.
7. Existe relación entre la edad y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.

1.6. Variables

1. Variable independiente: Factores de Riesgo Disergonómicos

Un factor de riesgo es alguna cualidad, rasgo, característica o exposición del individuo que eleve su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

2. Variable dependiente: El dolor músculo esquelético

Se define como una sensación desagradable mezclado con una lesión posible o verdadero, que especifica como provocado por dicho daño.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Arellano et al. (9) concluyen que: En la carrera de fisioterapeutas busca el desarrollo adecuado de funcionamiento de los sistemas del cuerpo por lo tanto en el campo laboral se realizará pruebas manuales determinado así la fuerza o afección muscular, pruebas de las capacidades funcionales, pruebas de amplitud de movimiento entre otros. El objetivo de los fisioterapeutas está basado en la corrección física y evaluación adecuada del paciente mejorando la calidad de vida sin embargo en el fisioterapeuta su condición laboral y la ergonomía inadecuada generan dolores musculoesqueleticos. El riesgo laboral se dará a consecuencia de los movimientos repetitivos, carga y descarga de peso inadecuado, esfuerzos prolongados sumando a estos la edad y los años de trabajo. Los dolores musculoesqueleticos son la mayor causa de discapacitada laboral en estos ultimo años a nivel internacional. El motivo de la investigación es para determinar la frecuencia y las zonas más frecuentes de dolor para poder fomentar una prevención de riesgos laborales y así evitar los dolores musculoesqueleticos.

La investigación mencionada, contribuye con la investigación ya que los resultados evidencian que existe dolor musculoesqueletico en los fisioterapeutas a

consecuencia de movimientos repetitivos, cargas de peso así como también descargas de peso inadecuados, esfuerzos incluyendo también los años laborales y la edad.

Malca (10) concluye que: Los fisioterapeutas tienen riesgos de sufrir lesiones musculoesqueléticas laborales en cuello y extremidades superiores sin embargo estas lesiones no se ven documentadas. Este trabajo se llevó a cabo en Cataluña trabajando con el colegio de fisioterapeutas de Cataluña. La primera motivación para que se pudiera realizar este trabajo fue la preocupación por las lesiones que afectan las extremidades superiores en los fisioterapeutas ya que es la primera fuente de trabajo sus manos. El objetivo del trabajo fue la prevención de riesgos laborales.

La investigación referida aporta a la investigación por compartir la similitud de la variable independiente además de presentar nivel de significancia estadística.

Mego (11) concluye que: En conclusión, existe relación entre el desempeño laboral y los riesgos ergonómicos en el personal de salud del servicio de medicina Física y Radiología siendo mayor exposición habrá un riesgo ergonómico y menor es el desempeño laboral.

La investigación mencionada contribuye a la investigación en buscar una relación entre el desempeño laboral y los riesgos ergonómicos ya que si existe lesiones a causa de la variable 1 el desempeño laboral será menor y puede haber un ausentismo laboral.

Cordero et al (12) concluyen que: A pesar de que los fisioterapeutas tienen conocimientos de cómo mantener una mecánica corporal adecuada para prevenir las lesiones TME relacionadas con el trabajo, existe un alto porcentaje de prevalencia de TME.

La investigación referida coopera a la investigación si existe relación entre los riesgos disergonomicos y lesiones TME lo cual nos dice que tiene un alto porcentaje.

Martínez (13) concluye que: Los trabajadores del área de Fisioterapia del sexo femenino mantiene la tendencia a sufrir LME en zona dorsal y zona cervical y en el sexo masculino en la zona del hombro y zona dorsal.

La investigación citada aporta a la investigación la relación del sexo y los dolores musculoesqueleticos lo cual nos da a conocer que el sexo femenino tiene tendencia a sufrir LME.

García (14) concluye que: El dolor musculo-esquelético es la principal causa de discapacidad laboral y por ende baja productividad y perdidas económicas. Los trastornos musculo-esqueléticos son alteraciones de nuestro cuerpo como articulaciones, músculos, tendones, entre otros lo que causa un mínimo desempeño en el trabajo. En el porcentaje en España 69.2 % confirmaron tener dolencias musculo-esqueléticas. El dolor musculo-esquelético causa limitaciones en las actividades físicas y/o movimientos por lo que obstaculiza el rendimiento laboral y las actividades de vida diaria. Un factor de riesgo asociado al dolor musculo-esquelético es la sobrecarga mecánica y los movimientos repetitivos.

La citada investigación aporta con la investigación ya que los resultados confirman las dolencias musculoesqueleticas en fisioterapeutas por la sobrecarga mecánica y los movimientos repetitivos.

Paladines (15) concluye que: El 85% de los fisioterapeutas que son docentes de la carrera de terapia física de la Pontifica Universidad católica del Ecuador, presentan algún tipo de lesiones músculo-esqueléticas durante los últimos 5 años, a causa de su trabajo como fisioterapeutas.

La siguiente investigación coopera con la investigación ya que busca relación de lesiones musculoesqueléticas con los factores relacionados al trabajo de los fisioterapeutas.

Cabezas (8) concluye que: La prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en los profesionales de terapia física y rehabilitación son altas ya que en algún momento de su carrera sufrieron estas lesiones sobre la columna cervical y lumbar, hombro, muñeca y manos.

La siguiente investigación nos aporta en la investigación ya que al busca la prevalencia de las lesiones musculoesqueléticas en los fisioterapeutas.

Serrano et al. (16) concluyen que: Existe unión entre las causas biomecánicas y el dolor ME por el periodo de exposición ya que es el factor con más frecuencia de los riesgos ergonómicos.

En la siguiente investigación nos refiere las causas biomecánicas y el dolor musculoesqueléticos en fisioterapeutas lo cual aporta a la investigación ya que reconoce el factor más frecuente en los riesgos ergonómicos.

Coronado (17) concluye que: si hay un factor de riesgo muy elevado en los fisioterapeutas porque lleva a cabo movimientos forzados en sus extremidades superiores e inferiores así amplía la posibilidad de sufrir TME.

La investigación referida coopera en la investigación por que nos da a conocer el factor de riesgo mas elevado que conlleva a sufrir TME.

Romero et al (18) concluyen que: el 59.1% de los fisioterapeutas y médicos presentan riesgo moderado de lesión musculo esquelético y el 30.3% presenta riesgo alto de lesiones musculo esqueléticas.

La investigación aporta a la presente investigación que el nivel de riesgo de lesiones musculoesqueleticas es moderado en los fisioterapeutas.

Aquino (19) concluye que: La ergonomía se enfoca en las actividades laborales, siendo las labores fisioterapéuticas las capacidades físicas del empleado por ello la calidad en el lugar laboral puede modificarse para disminuir los factores de riesgo y así asegurar que las demandas de pacientes coincidan con las capacidades físicas del fisioterapeuta.

La siguiente investigación contribuye con la investigación ya que se observa la variable independiente y como poder evitar las lesiones musculoesqueleticas.

Malaver et al (20) concluyen que: Las lesiones musculoesqueleticas afectan al sistema capsulo ligamentosos y osteomioarticulares. Existe una relación muy significativa entre el riesgo de lesiones músculo esqueléticas basada en posturas y síntomas musculo esqueléticos, lo cual representan el 78.8% de personas que sufrieron la LME en los últimos 7 días.

La citada investigación coopera con la investigación debido a que se busca la relación entre los riesgos de lesiones musculoesqueletica que se basaran en posturas.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Dolor Musculoesqueletico

El sistema musculoesqueletico siendo el más grande del cuerpo humano representa más de la mitad del peso del cuerpo. El músculo en general recibe muy poca atención como una de las mas importantes causas de dolor y disfunción en las facultades de

medicina, la mayoría de los especialistas se concentra en estudiar huesos, articulaciones, bursas, tendones entre otros. (21)

El dolor musculoesquelético es aquella afectación a ligamentos, tendones, músculos, articulaciones, nervios y capsula articular. (22)

Según la IASP “Asociación Internacional para el Estudio del dolor” ,el dolor se define como una “experiencia sensitiva y emocional desagradable asociadas con una lesión potencial o histica real, que detalla como ocasionado por dicha lesión ”. (23)

A. Características del dolor:

- Experiencia subjetiva y privada de cada persona
- Reúne diferentes sensaciones
- Involucra cualidades afectivas
- Involucra factores psicológicos (23)

B. Describiremos algunas de las condiciones musculoesqueléticas más comunes que producen dolor

- Contusión: Es producido por algún golpe o traumatismo en el musculo. (23)
- Espasmo Muscular: Contracción muscular involuntaria sostenida, producido por un mecanismo de defensa que puede aparecer luego de un desgarro, luxación, cambios bruscos de temperatura, entré otros. (23)

Los espasmos musculares son caudados por una dolorosa contracción muscular y protectora lo cual acentúa un círculo vicioso de contracción y dolor. Que puede durar días hasta su recuperación. (24)

- Dolor inducido por el ejercicio: Conocido también como dolor muscular de inicio tardío, qué puede estar asociado a un proceso inflamatorio. (23)

- Tensión muscular: El dolor es producido por un músculo que se mantiene en contracción, generalmente por estrés psicológico. (23)

El músculo en cierto grado de contracción, incluso en reposo, se opone al estiramiento por la gravedad. El dolor también puede ser causado por una contracción muscular que perdura después de una contracción necesaria momentánea, como estar parado tiempos prolongados. (24)

- Contractura Muscular: Acortamiento dado a una fibrosis, incrementa la resistencia del músculo de forma localizada, espontánea e involuntaria. Sin origen traumático, produciendo dolor a la palpación exploratoria y al estiramiento. este proceso se desarrolla en el músculo fatigado. (24)

2.2.2. Riesgo Disergonómico

La disergonomía es la derivación de lo aceptable como ergonómico o confortable, entendemos por riesgos disergonomico a un evento adverso o indeseado en el trabajo, y condicionado por evidentes factores disergonomicos. (25)

Los desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo causados por el trabajo, por lo que se caracteriza con el daño persistente de las diferentes estructuras como nervios, músculos, articulaciones, tendones, entre otras asociadas a los factores de riesgos Disergonómicos laborales. (26)

A. Ergonomía

La ergonomía es la ciencia que estudia y desarrolla los sistemas hombre-máquina, así indagando la aplicación de la máquina del hombre, resguardar a este en su salud, su dignidad, dados estos supuestos, investigar la máxima eficiencia conjunta. (27)

La OMS la define de esta manera: “la ciencia que emplea para obtener el mayor rendimiento, disminuyendo la exposición de error humano a un porcentaje mínimo, al mismo tiempo que trata de disminuir la fatiga y eliminar, en lo que pueda ser posible, los riesgos para el trabajador; dichas funciones se realizan con ayuda de los métodos científicos y considerando al mismo tipo, las posibilidades y limitaciones humanas debida a la anatomía, fisiología y psicología”. (25)

B. Objetivo:

El objetivo establece la concepción del trabajo lo que implica planear el uso de los materiales requeridos así como también los tipos de maquinarias, la adaptación del trabajador y los factores ambientales que permiten un mayor desempeño laboral. (25)

C. Clasificación:

Consideraremos distintas clasificaciones de las áreas donde intervienen el trabajo de los ergonomistas:

- Antropometría: Área que explican la ergonomía y da a conocer con las medidas del individuo lo que da referencia al tamaño del cuerpo, fuerza, forma y capacidad de trabajo. (25)
- Ergonomía Biomecánica: Esta dirigida al estudio del cuerpo humano desde el aspecto de la mecánica clásica. (25)
- Ergonomía Ambiental: Está dirigida al estudio de la índole física, que comprende el ser humano como el ambiente termal, nivel de sonido, nivel de vibraciones e iluminaciones. (25)
- Ergonomía de diseño y evaluación: Diseñan la evaluación del espacio de trabajo, equipos y sistemas; teniendo en cuenta las definiciones y

datos alcanzados en mediciones antropométricas y evaluaciones biomecánicas. (25)

- Ergonomía preventiva: Es el área de la ergonomía que desempeña de la mano con las materias responsables de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo. (25)

D. Principios fundamentales de la ergonomía

Resulta muy oportuno evaluar las condiciones laborales de cada caso al aplicar los principios de la ergonomía

- Puesto de trabajo: Es el lugar del trabajador donde se desempeña, cabe decir que este debe estar diseñado en forma adecuada, ya que deberá mantener una postura adecuada y cómoda. (25)
- El labor que se realiza sentado y el boceto de los asientos: En el caso de que el trabajo no demanda demasiado esfuerzo físico se puede realizar en un espacio limitado, no obstante, el estar sentado todo el día traerá consigo lesiones. (25)
- Puesto de trabajo de pie: Se recomienda no laborar de pie largos periodos de tiempo, lo que podría traer consigo dolores en la espalda e inflamación de las piernas. (25)
- Herramientas manuales y controles: Las herramientas manuales deben diseñarse con una correcta ergonomía ya que si se diera un mal diseño traerá consigo consecuencias negativas. Los controles hacen referencia a las computadoras, palancas, botones y manijillas de controles estos deben diseñarse considerando al trabajador. (25)
- Trabajo físico pesado: La labor física debe estar diseñado correctamente buscando así que los trabajadores no se cansen ni se lesionen. (25)

E. Identificación de los problemas ergonómicos

Mencionaremos 6 características conocidas como factores de riesgo:

- Repetición: El empleado utiliza un grupo muscular durante el día.
- Fuerza excesiva: Cuando se emplea demasiada fuerza durante el día de trabajo.
- Posturas incómodas: Cuando el trabajador mantiene una postura incómoda durante el trabajo.
- Tensión mecánica: Cuando el empleado tiene que jalar o empujar una superficie o herramienta constantemente.
- Temperatura: Cuando los trabajadores se mantienen en un lugar demasiado frío o caliente. (25)

2.2.3. Factores de riesgo

A. Salud ocupacional

La OMS da el concepto de salud como “un complemento estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales”. (1)

Según la OIT y la OMS definieron a la salud ocupacional “promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar mental, físico y social en todas las ocupaciones; la medida de los daños de salud de los empleados causados por las condiciones de trabajo ;la protección de los trabajadores en sus empleos frente a los riesgos desfavorables para la salud ;la situación y mantenimiento de los trabajadores en un área de trabajo y medio ambiente adoptado a sus condiciones físicas y psíquicas ,y la adaptación del trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”. (28)

B. Tópico que aborda la salud ocupacional

- Higiene Industrial: Se interesan por el crecimiento de evaluaciones de riesgos químicos y físicos de las condiciones en el trabajo con fines p de prevención. (29)
- Seguridad Industrial: Se interesan por el avance de las evaluaciones en materia a la naturaleza y acciones inseguras en el trabajo que pueden condicionar el aumento de accidentes. (29)
- Medicina del trabajo: Se interesan por las evaluaciones de riesgos biológicos, exámenes médicos pre-ocupacionales así se da una evaluación física de la población en general. (29)
- Psicología del trabajo: Se interesan por las evaluaciones de riesgo psicológico, evaluación pre-ocupacional y ocupacional, que se da los riesgos de exposición ya sea ocupacional como ambiental. (29)
- Ergonomía: Se interesan por el desarrollo de las valoraciones de riesgos ergonómicos que alteren las aptitudes físicas, fisiológicas y también psicológicas. (29)

C. CARGA DE TRABAJO CON FACTOR DE RIESGO

Para el desarrollo de un trabajo supone el uso de energía humana lo que se deduce de un esfuerzo físico y mental determinado.

- Demanda del esfuerzo físico: Teniendo en cuenta que el empleado realiza una combinación de posturas, movimientos y fuerzas que se traducen en esfuerzo físico .al estar en una postura específica, nuestro cuerpo efectúa un esfuerzo sostenido. (29)
 - Postura: Estimular variedad de movimientos y posturas.
 - Tiempos de exposición: Implantar procedimiento de rotaciones y pausas al trabajo.

- Movimientos en forma repetitiva: Se refiere a alguna parte del cuerpo que se trabaja demasiado en periodos de corto tiempo.
- Exigencia de fuerzas excesivas: Los grupos musculares están capacitados para efectuar una fuerza dentro de rango por ello se suscitar el uso de equipos de apoyos.
- Forma de realización de las fuerzas: La competencia de una zona muscular dependerá de la postura en que se realice dicha fuerza. (29)
- Demanda del esfuerzo mental: Todo empleo demanda esfuerzo mental por lo que hay un desgaste.

D. Tiempo de trabajo y las relaciones interpersonales

La organización de trabajo permite que se asiente un progreso del nivel de bienestar de los empleados como también puede intervenir como un factor agravante del riesgo.

- Jornada de trabajo: Refiere a las horas que se laboran ya que tienden a relacionarse con la salud.

La cantidad de horas laboradas compromete un tiempo de exposición prolongado, algún riesgo que esté presente en el lugar de labor. (29)

- Ritmo de trabajo: Al ejecutar una determinada tarea se establece un horario en el cual se tiene que trabajar a una cierta velocidad.
- Relaciones Sociales de Trabajo: El trabajo como actividad social establece relaciones entre las personas, en los trabajos dependientes se da una relación entre el organizador y los demás trabajadores. (29)

2.2.3. Riesgo ergonómico laboral en fisioterapeutas

El fisioterapeuta en la parte laboral ofrece soluciones ergonómicas y biomecánicas para la prevención o control de las lesiones musculoesqueléticas a causa de la condición física del trabajo.

El nivel de riesgo de acuerdo con la postura de estabilización y el sexo son: posición de sedente, cuatro puntos lo que da un riesgo alto a muy alto, y con mayor porcentaje en mujeres.

Según la edad a mayor edad y sumado el tiempo laboral existe más probabilidad de padecer el dolor músculo esquelético, sobre todo si no realiza un buen mantenimiento físico de fuerza, flexibilidad, higienes posturales e coordinación.

Los riesgos ergonómicos son altos por las posturas inadecuadas. (30)

2.2.4. Factores de riesgo de trastornos músculo- esqueléticos crónicos laborales

Los trastornos músculo- esqueléticos es uno de los problemas más fundamentales de la salud en la parte de ausentismo laboral en américa latina, las secuela de la sobrecarga muscular en actividades laborales por la postura, movimientos y fuerzas repetitivos con intensidad, duración definida y la frecuencia.

El exceso de fuerza muscular que dificulta una restauración gradual del personal de salud a fin de desempeñar sus labores por motivo de molestias, cansancio y dolor en distintas partes del cuerpo. (31)

2.3 Definición de términos básicos

DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO

Sensación desagradable mezclado con una lesión posible o verdadero, que especifica como provocado por dicho daño, una inflamación, fibrosis, degradación del tejido, los neurotransmisores y las alteraciones neurosensoriales que describe como ocasionado por dicha lesión a consecuencia de excesivos movimientos repetitivos y/o esfuerzos. (32)

RIESGOS DISERGONÓMICOS:

Rasgo, exposición o característica que aumente la probabilidad de sufrir alguna lesión en su estado laboral, esto implica factores inadecuados del sistema para el trabajador. Por lo tanto, incrementa el nivel de riesgo. (33)

CAPÍTULO III

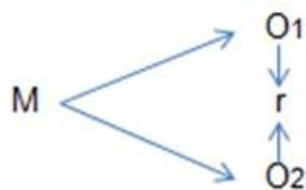
METODOLOGÍA

3.1 Método, y alcance de la investigación

En la investigación se utilizó el método científico. (34)

Tipo de investigación: Básica. (34)

Nivel de investigación: Correlacional (34)



Leyenda:

M1 = fisioterapeutas de Huancayo en el 2019

O1 = variable 1 Factores de riesgo

O2 = variable 2 dolor musculo esquelético en miembro superior

r = relación entre las dos variables

3.2 Diseño de la investigación

Diseño no experimental, de corte transversal y prospectivo. (34)

3.3 Población y muestra.

3.3.1 Población

Para el estudio, la población serán los 130 fisioterapeutas que conforman el CTMP Región IV y laboran ya sea una institución pública o privada en el año 2020.

3.3.2 Muestra:

47 fisioterapeutas que laboran en la ciudad de Huancayo, en el año 2020, se consideró las personas que tienen un contrato con alguna entidad pública o privada y pertenezcan al Colegio de Tecnólogos Médicos Región IV

Técnica de muestreo: No probabilístico, conveniente.

3.3.2.1. Criterios de inclusión:

- Fisioterapeutas que laboran en la ciudad de Huancayo
- Fisioterapeutas que tengan un contrato vigente con alguna entidad ya sea pública o privada en el año 2020.
- Fisioterapeutas que tienen lesiones músculo esquelética en el miembro superior

3.3.2.2. Criterios de exclusión:

- Fisioterapeutas que trabajen en la ciudad de Huancayo pero que no tengan contrato vigente con alguna entidad pública o privada.
- Fisioterapeutas que no tengan lesiones en el miembro superior
- Fisioterapeutas que tengas lesiones anteriores o por causa no relacionadas al trabajo.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada es la entrevista estructura o dirigida , se ejecuta con un cuestionario lo cual se llenara a medida que se va desarrollando, toma las opiniones, prácticas basándose en una serie de preguntas predeterminadas, por lo tanto las preguntas van planteadas con un mismo orden. (34)

Se aplicó la entrevista Nórdica de Kuorinka estandarizado a todos los fisioterapeutas del colegio de Tecnólogos Médicos de la Región IV que cumplieran con los criterios de inclusión, detectan los trastornos músculo esqueléticos, sirve para seleccionar información sobre fatiga, dolor o disconfort en zonas corporales.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach^a	N° de elementos
0.625	14

Se aplicó la entrevista de Riesgo disergonomico en fisioterapeutas del colegio de Tecnólogos Médicos de la Región IV que cumplieran con los criterios de inclusión, detecta los riesgos disergonomicos relacionados a los dolores músculo esqueléticos en el ámbito laboral.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.705	16

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados del tratamiento y análisis de la información

Tabla 1 Sexo de los Fisioterapeutas

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	28	59,6 %
Masculino	19	40,4 %
Total	47	100,0 %

En la tabla 1 observamos que entre el sexo del fisioterapeuta tenemos 19 varones (40.4 %) y 28 mujeres (59.6 %).

Tabla 2 Lugar donde laboran

	Frecuencia	Porcentaje
Particular	28	59.6 %
Minsa	13	27.6 %
Essalud	6	12.8 %
Total	47	100 %

En la tabla 2, Lugar donde laboran se observa que 28 fisioterapeutas trabajan en Una clínica o Consultorio privado (59.6%),13 fisioterapeutas laboran en el minsa (27.7%) y 6 fisioterapeutas laboran en essalud (12.8 %).

Tabla 3 Medidas Ergonómicas

	Frecuencia	Porcentaje
No	24	51,1 %
Si	23	48,9 %
Total	47	100,0 %

En la tabla 3, ¿Piensa usted que su área de trabajo cumple con las medidas ergonómicas necesarias? observamos que 23 fisioterapeutas están de acuerdo que SI cumple con las medias ergonómicas (28.9 %) y 24 dicen que NO cumple con las medidas ergonómicas (51.1 %).

Tabla 4 Años de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
1	5	10.6 %
2	5	10.6 %
4	3	6.4 %
5	6	12.8 %
6	4	8.5 %
7	5	10.6 %
8	2	4.3 %
9	1	2.1 %
10	1	2.1 %
12	4	8.5 %
13	1	2.1 %
14	3	6.4 %
15	2	4.3 %

17	2	4.3 %
18	1	2.1 %
19	1	2.1 %
20	1	2.1 %
Total	47	100 %

En la tabla 4: Años de trabajo de los fisioterapeutas, se observa que 5 fisioterapeutas llevan trabajando 1 año (10.6%), 5 fisioterapeutas llevan trabajando 2 años (10.6%), 3 fisioterapeutas llevan trabajando 4 años (6.4%), 6 fisioterapeutas llevan trabajando 5 años (12.8%), 4 fisioterapeutas llevan 6 años trabajando (8.5%), 5 fisioterapeutas llevan 7 años trabajando (10.6%), 2 fisioterapeutas llevan 8 años trabajando (4.3%), 1 fisioterapeuta lleva 9 años trabajando (2.1%), 1 fisioterapeuta lleva 10 años trabajando (2.1%), 4 fisioterapeutas llevan 12 años trabajando (8.5%), 1 fisioterapeuta lleva 13 años trabajando (2.1%), 3 fisioterapeutas llevan 14 años trabajando (6.4%), 2 fisioterapeutas llevan trabajando 15 años (4.3%), 2 fisioterapeutas llevan trabajando 17 años (4.3%), 1 fisioterapeuta lleva trabajando 18 años (2.1%), 1 fisioterapeuta lleva 19 años trabajando (2.1%), 1 fisioterapeuta lleva 20 años trabajando (2.1%).

Tabla 5 Demanda de paciente

	Frecuencia	Porcentaje
5	2	4.3 %
7	3	6.4 %
8	1	2.1 %
10	12	25.5 %
12	4	8.5 %
13	1	2.1 %
15	11	23.4 %
17	1	2.1 %
18	1	2.1 %

19	1	2.1 %
21	1	2.1 %
25	3	6.4 %
27	1	2.1 %
28	3	6.4 %
29	1	2.1 %
30	1	2.1 %
Total	47	100 %

En la tabla 5: Cuantos pacientes al día atiende, se puede observar que 2 fisioterapeutas atienden al día 5 pacientes (4.3%), 3 fisioterapeutas atienden al día 8 pacientes (6.4%), 1 fisioterapeuta atiende al día 12 pacientes (2.1%), 12 fisioterapeutas atienden al día 10 pacientes (25.5%), 4 fisioterapeutas atienden al día 15 pacientes (8.5%), 1 fisioterapeuta atiende al día 13 pacientes (2.1%), 11 fisioterapeutas atienden al día 17 pacientes (23.4%), 1 fisioterapeuta atiende al día 18 pacientes (2.1%), 1 fisioterapeuta atiende al día 19 pacientes (2.1%), 1 fisioterapeuta atiende al día 21 pacientes (2.1%), 3 fisioterapeutas atienden al día 25 pacientes (6.4%), 1 fisioterapeuta atiende al día 27 pacientes (2.1%), 3 fisioterapeutas atienden al día 28 pacientes (6.4%), 1 fisioterapeuta atiende al día 29 pacientes (2.1%), 1 fisioterapeuta atiende al día 30 pacientes (2.1%).

Tabla 6 Edad de los fisioterapeutas

	Frecuencia	Porcentaje
25	2	4.3 %
26	4	8.5 %
27	5	10.6 %
28	2	4.3 %
29	5	10.6 %

30	5	10.6 %
31	4	8.5 %
32	2	4.3 %
35	3	6.4 %
36	1	2.1 %
37	2	4.3 %
38	1	2.1 %
39	5	10.6 %
40	3	6.4 %
41	1	2.1 %
42	2	4.3 %
Total	47	100 %

En la tabla 6: Edad de los Fisioterapeutas podemos observar que :2 fisioterapeutas tienen 25 años (4.3%), 4 fisioterapeutas tienen 26 años (8.5%), 5 fisioterapeutas tienen 27 años (10.6%), 2 fisioterapeutas tienen 28 años (4.3%), 5 fisioterapeutas tienen 29 años (10.6%), 5 fisioterapeutas tienen 30 años (10.6%), 4 fisioterapeutas tienen 31 años (8.5%), 2 fisioterapeutas tienen 32 años (4.3%), 3 fisioterapeutas tienen 35 años (6.4%), 1 fisioterapeuta tiene 36 años (2.1%), 2 fisioterapeutas tienen 37 años (4.3%), 1 fisioterapeuta tiene 38 años (2.1%), 5 fisioterapeutas tienen 39 años (10.6%), 3 fisioterapeutas tienen 40 años (6.4%), 1 fisioterapeuta tiene 41 años (2.1%), 2 fisioterapeutas tienen 42 años (4.3%).

Tabla 7 Área de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Terapia Kinesiologica	28	59.6 %
Especialidades	19	40.4 %
Total	47	100 %

En la tabla 7: Área de trabajo podemos observar que 28 fisioterapeutas trabajan en Terapia Kinesiológica (59.6%) y 19 fisioterapeutas trabajan en las diferentes especialidades (traumatología, deporte, neurorehabilitación, entre otros) (40.4%).

Tabla 8 Escala analógica del dolor

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	15	31,9 %
	2	30	63,8 %
	3	2	4,3 %
Total		47	100,0 %

En la tabla 7: Póngale nota a sus molestias entre 0 y 5; observamos que 15 fisioterapeutas tuvieron molestias considerando 1 de dolor (31.9%)30 fisioterapeutas tuvieron molestias considerando 2 de dolor (63.8%) y 2 fisioterapeutas considerando 3 de dolor (4.3%).

4.2 Prueba de hipótesis

Tabla 9 Conclusión y diagnóstico clínico final

			Diagnóstico clínico: Final		Total
			Si	No	
Diagnóstico Clínico: Final	Si	Recuento	9	3	12
		% del total	19,1%	6,4%	25,5%
	No	Recuento	27	8	35
		% del total	57,4%	17,0%	74,5%
Total		Recuento	36	11	47
		% del total	76,6%	23,4%	100,0%

Tabla 10 Estimación de riesgo – Objetivo general

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,242a	2	0,54
Razón de verosimilitud	1710	2	0,43
Asociación lineal por lineal	1085	1	0,29
N de casos válidos	47		

Respondiendo al problema general ¿Existe relación entre los factores de riesgo disergonomicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la Ho (se acepta H1).

Si P-valor = $> \alpha$, no se rechaza la Ho (se acepta Ho).

En la tabla 10, se observa que P-valor = 0,54 $> \alpha = 0,05$

Finalmente se concluye que no existe asociación entre los factores de riesgo disergonómicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Tabla 11 Estimación de riesgo – Objetivo específico 1

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,740a	2	0.42
Razón de verosimilitud	1.730602683	2	0.42

Asociación lineal por lineal	0.922854756	1	0.34
N de casos válidos	47		

Respondiendo al problema Especifico 1: ¿Cuál es la relación entre el sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la H_0 (se acepta H_1).

Si P-valor = $> \alpha$, no se rechaza la H_0 (se acepta H_0).

En la tabla 11, se observa que P-valor = 0,42 $> \alpha = 0,05$

Finalmente se concluye que no existe asociación entre el sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Tabla 12 Estimación de riesgo – Objetivo especifico 2

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,522a	4	0.24
Razón de verosimilitud	5.44204032	4	0.24
Asociación lineal por lineal	0.12119062	1	0.73
N de casos válidos	47		

Respondiendo al problema Especifico 2: ¿Cuál es la relación entre el lugar donde laboral y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la H_0 (se acepta H_1).

Si $P\text{-valor} = > \alpha$, no se rechaza la H_0 (se acepta H_0).

En la tabla 12, se observa que $P\text{-valor} = 0,24 > \alpha = 0,05$

Finalmente se concluye que no existe asociación entre el lugar donde labora y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Tabla 13 Estimación de riesgo – Objetivo específico 3

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,571a	2	0.28
Razón de verosimilitud	3.26457581	2	0.19
Asociación lineal por lineal	2.283942	1	0.13
N de casos válidos	47		

Respondiendo al problema Especifico 3: ¿Cuál es la relación entre el área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

Si $P\text{-valor} = < \alpha$, se rechaza la H_0 (se acepta H_1).

Si $P\text{-valor} = > \alpha$, no se rechaza la H_0 (se acepta H_0).

En la tabla 13, se observa que $P\text{-valor} = 0,28 > \alpha = 0,05$

Finalmente se concluye que no existe asociación entre el área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Tabla 14 Estimación de riesgo – Objetivo específico 4

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,031a	32	0.42
Razón de verosimilitud	32.2749162	32	0.45
Asociación lineal por lineal	1.70375431	1	0.19
N de casos válidos	47		

Respondiendo al problema Especifico 4: ¿Cuál es la relación entre años de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la Ho (se acepta H1).

Si P-valor = $> \alpha$, no se rechaza la Ho (se acepta Ho).

En la tabla 14, se observa que P-valor = 0,42 $> \alpha = 0,05$

Finalmente se concluye que no existe asociación entre el los años de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Tabla 15 Estimación de riesgo – Objetivo específico 5

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,700a	30	0.02

Razón de verosimilitud	32.6379327	30	0.34
Asociación lineal por lineal	3.09989816	1	0.07
N de casos válidos	47		

Respondiendo al problema Especifico 5: ¿Cuál es la relación entre la demanda de pacientes y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la H_0 (se acepta H_1).

Si P-valor = $> \alpha$, no se rechaza la H_0 (se acepta H_0).

En la tabla 15, se observa que P-valor = $0,02 < \alpha = 0,05$

Finalmente se concluye que si existe asociación entre la demanda de pacientes y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Tabla 16 Estimación de riesgo – Objetivo específico 6

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,713a	2	0.26
Razón de verosimilitud	3.4888082	2	0.17
Asociación lineal por lineal	2.03386243	1	0.15
N de casos válidos	47		

Respondiendo al problema Especifico 6 ¿Cuál es la relación entre las medidas ergonómicas del área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la Ho (se acepta H1).

Si P-valor = $> \alpha$, no se rechaza la Ho (se acepta Ho).

En la tabla 16, se observa que P-valor = 0,26 $> \alpha$ = 0,05

Finalmente se concluye que no existe asociación entre las medidas ergonómicas del área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Tabla 17 Estimación de riesgo – Objetivo específico 7

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,700a	30	0.02
Razón de verosimilitud	32.6379327	30	0.34
Asociación lineal por lineal	3.09989816	1	0.08
N de casos válidos	47		

Respondiendo al problema Especifico 7: ¿Cuál es la relación entre la edad y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?

Si P-valor = $< \alpha$, se rechaza la Ho (se acepta H1).

Si P-valor = $> \alpha$, no se rechaza la Ho (se acepta Ho).

En la tabla 17, se observa que P-valor = 0,02 $< \alpha$ = 0,05

Finalmente se concluye que si existe asociación entre la edad y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

4.3 Discusión de resultados

La finalidad de la investigación fue establecer la relación entre el riesgo disergonomico y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020, dando como resultado que no existe relación entre ambas variables.

La tesis de Arellano (9) nos indica que los fisioterapeutas sufrieron lesión en algún momento en su carrera, por lo tanto, en esta investigación infiere que la relación entre el dolor músculo esquelético y los años de trabajo si tiene relación ya sea por la utilización de técnicas manuales.

La tesis de Mego (11) concluye que existe relación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en los fisioterapeutas y el personal de salud, por lo tanto la presente investigación concluyen que no existe relación entre el riesgo ergonómico y los dolores músculo esqueléticos en el miembro inferior en los fisioterapeutas.

La tesis de Cordero (12) nos indica que a pesar de que los fisioterapeutas tienen conocimientos de cómo mantener una mecánica corporal adecuada existe una alta prevalencia de TME, por lo tanto, en esta investigación no se encontró relación entre las variables de riesgo ergonómico y el dolor músculo esquelético, los fisioterapeutas en la investigación tienen conocimiento sobre las medidas de prevención .

La tesis de Martínez (13) nos indica que los fisioterapeutas de sexo femenino tienen más prevalencia de sufrir lesiones comparado con la tesis de García (14) nos indica que la prevalencia de sufrir lesiones a lo largo de su carrera es mayor en los fisioterapeutas ya

sea masculino y femenino, por lo que en la presente investigación se concluye que no existe relación entre el dolor músculo esquelético y el sexo.

La tesis de Paladines (15) nos dice que al largo de la carrera de terapia física y rehabilitación presentaron algún tipo de lesión músculo- esquelética como causa de su labor como fisioterapeuta, por lo tanto en esta investigación llegamos a la conclusión que no existe relación entre las lesiones músculo esquelético en miembro superior y los riesgos Disergonómicos laborales.

La tesis de Malca (10) nos da a conocer que los fisioterapeutas tienen riesgos de sufrir lesiones músculo-esqueléticas laborales en cuello y extremidades superiores ya que la fuente de trabajo son las manos por ello en esta investigación da a conocer que existe relación entre la demanda de pacientes es decir mientras más pacientes al día atiende el riesgo de sufrir lesiones músculo esqueléticas en el miembro superior es mayor.

La investigación de Cordero (12), nos dice que a pesar de tener conocimientos sobre la mecánica corporal los fisioterapeutas existe un alto porcentaje de prevalencia de TME, en la investigación los fisioterapeutas tienen el conocimiento sobre las posturas adecuadas y la mecánica corporal pero a pesar de ello cuanto más edad tenga y la demanda de pacientes al día sea mayor tienen más probabilidad de sufrir lesiones músculo esqueléticas en el miembro superior.

La investigación de García (14) nos da a conocer que el dolor músculo esquelético es la principal causa de ausentismo laboral, en la investigación no se encontró ausentismo laboral o alguna alteración mayor como para que el fisioterapeuta deje de laborar, el dolor que nos indican los fisioterapeutas son menor de 4 en la escala de EVA que nos refiere que no es una causa de ausentismo laboral.

Dicha investigación de Paladines (15), da a conocer que los fisioterapeutas docentes en la pontifica universidad católica de ecuador presentan lesiones musculo esqueléticas a causa de la labor como fisioterapeutas, en la investigación podemos ver que el dolor músculo esquelético en miembro superior en los fisioterapeutas está presente.

La investigación de Cabezas (8) nos dice que la prevalencia de lesiones musculo esqueléticas en los fisioterapeutas son altas ya que en algún momento de su carrera sufrieron de dichas lesiones, en la investigación podemos darnos cuenta que los que tiene los dolores músculo esqueléticos en el miembro superior son las que tienen más edad así también los que atienden más pacientes al día .

En la investigación de Serrano (16) nos dicen que la unión entre las causas biomecánicas y el dolor musculo esquelético si existe así también el periodo de exposición es el factor con más frecuencia de los riesgos ergonómicos, en la investigación no encontramos relación en dichas variables.

La investigación de Coronado (17) nos dice que existe un factor de riesgo muy elevado en los fisioterapeutas porque lleva a cabo movimientos forzados en sus extremidades superiores e inferiores así amplia la posibilidad de sufrir TME, por ello en la investigación estamos de acuerdo en que la manipulación manual eleva el riesgo de sufrir lesiones músculo esqueléticas en el miembro superior.

En dicha investigación de Romero (18), nos dicen que el 59.1% de los fisioterapeutas y médicos presentan riesgo moderado de lesión musculoesquelético y

el 30.3% presenta riesgo alto de lesiones musculoesqueléticas, en la investigación se puede observar que el riesgo de lesiones músculo esquelético dependerá de la edad y también de la demanda de pacientes en los fisioterapeutas.

Dicha investigación de Aquino (19) , da a conocer que la ergonomía se enfoca en las actividades laborales por ello la calidad en el lugar laboral puede modificarse para evitar los factores de riesgo, en la investigación no existe relación entre dichas variables ya que el lugar donde trabajan cumplen con las medidas ergonómicas requeridas.

La investigación de Malaver (20), nos dicen que existe una relación muy significativa entre el riesgo de lesiones musculo esqueléticas y las posturas que toman al atender al paciente, en la investigación no existe dicha relación ya que los fisioterapeutas tiene conocimiento sobre las medidas de prevención.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que no existe relación entre los factores de riesgo disergonómicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.
2. Después del análisis estadístico concluimos que entre la edad y la demanda de pacientes al día existe relación de dolor músculo esquelético en miembro superior en los fisioterapeutas de la Región IV en el año 2020.
3. Se llegó a la conclusión que entre sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en los fisioterapeutas de la región IV en el año 2020, no existe relación.
4. Se identificó que los años de trabajo de los fisioterapeutas de la región IV y el dolor músculo esquelético en miembro superior en el año 2020 no tienen relación significativa.
5. Se arriba a la conclusión que el lugar donde labora ya sea Minsa, Essalud o Particular no tiene relación con el dolor músculo esquelético en miembro superior en los fisioterapeutas de la Región IV en el año 2020.
6. Los fisioterapeutas de la Región IV afirman que las medidas ergonómicas son las adecuadas para área laboral por ello no existe relación con el dolor músculo esquelético en miembro superior en el año 2020.
7. Podemos concluir que la demanda de pacientes si tiene relación con el dolor músculo esquelético en miembro superior en los fisioterapeutas de las Región IV en el año 2020.

8. Por último, se concluye que el área de trabajo ya sea terapia kinesiológica o Especialidades no tienen relación con los dolores músculo esqueléticos en miembro superior en los fisioterapeutas de la Región IV en el año 2020.

RECOMENDACIONES

Se recomienda para los fisioterapeutas del colegio de tecnólogos médicos de la Región IV:

1. Tomar descansos de tiempos cortos durante las jornadas de trabajo.
2. Realizar ejercicios y/o estiramientos antes de la realización de las técnicas manuales.
3. Evitar los movimientos repetitivos durante los tratamientos.
4. Evitar que la demanda de pacientes durante el día sea demasiado elevada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. medicina de la OMS. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. In ; 1968; ginebra. p. 419 ,5-8.
2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos- Facultad de Medicina. Ergonomia. In Empresarial FlyD, editor. Curso de especialización profesional salud ocupacional y medicina del trabajo; 2012; Lima. p. 74.
3. Riihimaki H, Viikari E. Sistema Músculo-esquelético. 1995. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo ,p.1-39.
4. Morales XE. Evaluación del riesgo ergonomico por posturas forzadas en el área de fisioterapia del Hospital de especialidades Carlos Andrade Marín. Universidad Internacional SEK. 2020 Octubre;; p. 9.
5. Rodríguez C. Prevalencia de lesiones músculo- esqueléticas relacionadas con el trabajo en fisioterapeutas. Trabajo fin de grado. Madrid: Universidad de Alcalá, Alcanla de Henares; 2011.
6. Nasakato TS, Alarcón R. Electroterapia- Corrientes de baja y mediana frecuencia. Segunda ed. Dolor CEe, editor. Lima: Edomuh; 2012.
7. Ocupacional(NIOSH), Instituto Nacional para la seguridad y salud. CDC. centros para el control y la prevencion de enfermedades. [Online].; 2012 [cited 2019 setiembre 02. Available from: <https://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/ergonomia.html>.
8. Cabezas HR. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en profesionales de los servicios de rehabilitación y/o unidades de fisioterapia. Trabajo Fin de grado en Fisioterapia. Alcalá: Universidad de Alcalá, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; 2017.
9. Arellano LA, Oropeza LJ. Dolor musculoesquelético en Fisioterapeutas pediátricos. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica, Especialidad Terapia Física y Rehabilitación. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina; 2017.
10. Malca S. Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña. Memória presentada per optar al grau de Doctor per la Universitat de Lleida. Lerida: Universidad de Lleida, Departamento de Enfermería- Programa de Doctorat en Salut; 2017.
11. Mego LK. Riesgos ergonómicos relacionados con el desempeño laboral del personal de salud en dos servicios. Hospital Belén de Trujillo, 2019. Tesis para obtener el Grado Académico de:

- Maestra en gestión de los servicios de la salud. Trujillo: Universidad César Vallejo, Escuela de posgrado- Programa académico de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud; 2020.
12. Cordero VG, Vilca AM. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y factores asociados en fisioterapeutas y masajistas que aplican técnicas de masajes en Lima metropolitana, 2017. Tesis para optar el título profesional de: Licenciado en Tecnología Médica con la especialidad de Terapia Física. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias de la Salud- Programa de Terapia Física; 2018 Diciembre 12.
 13. Martínez AV. Desórdenes Músculo-esqueléticos en personal del servicio de terapia física del HNAL, 2018. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, Facultad de Tecnología Médica; 2019.
 14. Garcia L. Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral en fisioterapeutas. Trabajo Fin de grado en Fisioterapia. La Laguna: Universidad de la Laguna, Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia; 2015 Junio.
 15. Paladines VP. Prevalencia de trastornos músculo esqueléticos relacionadas con el trabajo de fisioterapeutas, en los fisioterapeutas que laboran dentro del área de docencia en la carrera de terapia física de la pontificia universidad catolica del Ecuador. Disertación de grado para optar por el Título de licenciada en Terapia Física. Quito: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, Facultad de Enfermería- Carrera de Terapia Física; 2015 Abril.
 16. Serrano CG, Valencia RA. Factores ergonómicos Biomecánicos asociados al dolor músculo-esquelético en estudiantes del 7° y 8° ciclo de la facultad de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima 2017. Tesis para optar el título de licenciado en Tecnología Médica. Lima: Universidad Norbet Wiener, Facultad de ciencias de la Salud- Escuela profesional de tecnología médica; 2017.
 17. Coronado ME. Evaluación del nivel de riesgo ergonómico en los fisioterapeutas que trabajan en el área de terapia física y rehabilitación del hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Terapia Física. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas- Carrera de Terapia Física; 2018 Marzo 05.
 18. Romero DJ, Quispe CM. Frecuencia del riesgo disergonómico en trabajadores del área de medicina física y rehabilitación de un Hospital de la Provincia del Callao, 2018. Tesis para optar el título de Licenciado Tecnología Médica en terapia física y rehabilitación. Lima: Universidad Norbert Wiener, Facultad Ciencias de la Salud- Escuela académico profesional de tecnología; 2018.

19. Aquino DP. Terapia Física en ergonomía laboral. Trabajo de suficiencia profesional para optar por el Título profesional. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Tecnología Médica- Carrera de terapia física y rehabilitación; 2018 Junio.
20. Malaver RY, Medina DL, Pérez IM. Estudio sobre la relación entre el riesgo de lesiones músculo esqueléticas basado en posturas forzadas y síntomas músculo esqueléticos en el personal de limpieza pública de dos municipalidades de lima norte. Tesis para optar el título académico de licenciatura en Terapia Física y Rehabilitación. Lima: Universidad Católica Sedes Sapientiae, Facultad de Ciencias de la Salud- Tecnología médica: Terapia Física y Rehabilitación; 2017.
21. Nakazato DTS. Manual de Tecnicas de Estiramiento"STRETCHING". 2005. Complemento manual para el tratatmeinto de sindromes dolorosos mas frcuentes.
22. Serrano MS, Caballero J, Cañas A, Garcia PL, Serrano C, Prieto J. Valoración del dolor. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2002 Feb; 9(94-108).
23. Dr. Tomas S. Nakasato N. LRAS. ELECTROTERAPIA Corrientes de baja y mediana frecuencia. 2012. manual de tratamiento del dolor musculoesqueletico con electroterapia.
24. Nakamine DTSN, Salvador LRA. Avances en el tratamiento del dolor musculoesqueleticocon masaje. 2006. tratamiento de puntos gatillos y bandas tensas miofaciales con masoterapia,aplicando conocimientos precisos de la anatomia humana y fisiopatologia musculoesqueletico.
25. Marcos UNMdS. Curso de especializacion profesional SALUD OCUPACIONAL Y MEDICINA DEL TRABAJO modulo II. 2012. Ergonomia.
26. Daraiseh N, Genaidy A, Karwowski W, Davis I. Musculoskeletal outcomes in multiple body regions and work effects among nurses: The effects of stressful and stimulating working conditions. PubMed. 2003 Nov; 46(12,1178-1199).
27. Ergonomia Ald. Ergonomia. 1979. quinto congreso de la asociacion internacional de ergonomia realizado en wageninge (holanda).
28. organizacion mundial de la salud , organizacion internacional del trabajo. Salud Ocupacional. 1959..
29. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Conceptos Fundamentales y aplicaciones de salud ocupacional. 2013. curso de especializacion profesional SALUD OCUPACIONAL Y MEDICINA DEL TRABAJO ,Modulo I.

30. Leyva B, Martínez J, Meza J, Martínez A, Cernaqué C. Riesgo ergonómico laboral en fisioterapeutas de un centro de rehabilitación física. *Revista Medica Herediana*. 2011 Enero; 22(1).
31. Arenas L, Cantú O. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. *Med Int MEx*. 2013; 29(370-379).
32. Nakazato TS, Alarcón R. Manual de tratamiento del dolor musculoesquelético con electroterapia corrientes de baja y mediana frecuencia. Segunda edición ed. Nakasato T, Alarcón R, editors. Lima: Cedomuh; 2012.
33. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. curso de especialización profesional salud ocupacional y medicina del trabajo modulo II. 2012. Ergonomia.
34. Hernández , Fernández , Baptista Mdp. Metodología de la Investigación. Sexta ed. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES SADCV, editor. Mexico: Mexicana; 2014.
35. Barriga MA. Frecuencias de síntomas músculo esqueléticos en estudiantes de Terapia Física y rehabilitación del centro de Terapia física y rehabilitación (CENTYR) de la universidad privada de Tacna, Tacna 2020. Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Medica con Mención en Terapia Física y Rehabilitación. Tacna: Universidad Privada de Tacna, Facultad de Ciencias de la Salud- Escuela Profesional de Tecnología Médica con Mención en Terapia Física y Rehabilitación; 2020.
36. Castro G, Rásmin G. Nivel de practicas preventivas de lesión musculoesquelética en internos de terapia física y rehbilitación. Hogar Clinica San Juan de Dios, 2018. Tesis para optar el Titulo Profesional. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina- Escuela profesional de Tecnología Médica; 2019.
37. Arteaga A. IJ,CT,M,PC,G. VALORACION DE FACTORES DE RIESGO DEL DOLOR LUMBAR MECANICO EN EL PERSONAL DE SALUD. *Revista española de rehabilitacion*. 1995; 29(2)(118-122).

ANEXOS

ANEXO 1: CARTA DE ACEPTACIÓN



Colegio Tecnólogo Médico Del Perú

Consejo Regional IV
Junín – Huancavelica-Ayacuchio
Ley N° 24291 y D.L. 027 – 86

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Huancayo, 12 de mayo del 2021

JUNTA DIRECTIVA
2019 - 2021
CONSEJO REGIONAL IV
CTMP

Lic. TM Ezequiel Meza Vasquez
PRESIDENTE

Mg. TM José L. Núñez Romero
SECRETARIO

Lic. TM Juan C. Rojas Cisterna
TESORERO

Lic. TM Paul F. Ore Chavarria
VOCAL 1

Lic. TM Maybee K. Morales Osorio
VOCAL 2

CARTA N° 033-2021-CD-CTMP/IV.

Srta.
MAYRA ANTONELLA PALOMINO ALVA

Presente.-

Ref. Solicitud: Permiso para realizar trabajo de investigación.

Estimada señorita Palomino:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., en respuesta a su solicitud que nos fue enviado en fecha 06 de abril del 2021 al correo electrónico de la Institución del Consejo Regional del CTMP, que solicita realizar un trabajo de investigación sobre "FACTORES DE RIESGO DISERGONOMICOS ASOCIADOS AL DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO EN MIEMBRO SUPERIOR EN FISIOTERAPEUTAS DE LA REGIÓN IV-2020".

Asimismo ha sido **ACEPTADO** su solicitud para realizar su trabajo de investigación y pueda optar el grado de licenciada en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación.

Sin otro en particular me despido.

Atentamente,



COLEGIO TECNÓLOGO MÉDICO DEL PERÚ
PRESIDENTE
CR. IV
Lic. TM Ezequiel Meza Vasquez
PRESIDENTE
CONSEJO REGIONAL IV



COLEGIO TECNÓLOGO MÉDICO DEL PERÚ
SECRETARIO
CR. IV
Lic. TM José L. Núñez Romero
SECRETARIO
CONSEJO REGIONAL IV

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título FACTORES DE RIESGO DISERGONOMICOS ASOCIADOS AL DOLOR MÚSCULO ESQUELETICO EN MIEMBRO SUPERIOR EN FISIOTERAPEUTAS DE LA REGION IV -2020

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Metodología
<p>Problema general:</p> <p>¿Existe relación entre los factores de riesgo disergonomicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>1.- ¿Cuál es la relación entre el sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?</p> <p>2.- ¿Cuál es la relación entre el lugar donde laboral y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?</p> <p>3.- ¿Cuál es la relación entre el área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?</p> <p>4.- ¿Cuál es la relación entre años de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Establecer la relación entre el riesgo disergonomicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>1.- Determinar la relación entre el sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>2.- Determinar la relación entre el lugar donde laboral y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>3.- Determinar la relación entre el área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>4.- Determinar la relación entre años de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación entre los factores de riesgo disergonomicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.</p> <p>Hipótesis Específicos:</p> <p>1.- Existe relación entre el sexo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>2.- Existe relación entre el lugar donde laboral y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>3.- Existe relación entre el área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>4.- Existe relación entre años de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en</p>	<p>Método general:</p> <p>Científico</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>Básica</p> <p>Nivel:</p> <p>Relacional</p> <p>Diseño de Investigación:</p> <p>No experimental</p> <p>Transversal</p>	<p>Estudio científico, básico, correlacional, no experimental transversal</p> <p>Lugar</p> <p>Fisioterapeutas del colegio de Tecnólogo Medico Región IV</p> <p>Año</p> <p>2020</p> <p>Población</p> <p>La población fue de 130 Fisioterapeutas del CTMP región IV colegiados.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra fue de 47 fisioterapeutas</p> <p>Criterios de inclusión</p> <p>Fisioterapeutas colegiados en la región IV</p> <p>Fisioterapeutas que tienen lesión en el miembro superior</p> <p>Criterios de exclusión</p>

<p>fisioterapeutas de la Región IV-2020?</p> <p>5.- ¿Cuál es la relación entre la demanda de pacientes y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?</p> <p>6.- ¿Cuál es la relación entre las medidas ergonómicas del área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV-2020?</p> <p>7.- ¿Cuál es la relación entre la edad y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020?</p>	<p>superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>5.- Determinar la relación entre la demanda de pacientes y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>6.- Determinar la relación entre las medidas ergonómicas del área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>7.- Determinar la relación entre la edad y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p>	<p>fisioterapeutas de la Región IV-2020.</p> <p>5.- Existe relación entre la demanda de pacientes y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV-2020.</p> <p>6.- Existe relación entre las medidas ergonómicas del área de trabajo y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p> <p>7.- Existe relación entre la edad y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV- 2020.</p>		<p>Fisioterapeutas que no tengan lesiones en el miembro superior</p> <p>Fisioterapeutas que tengan lesiones anteriores o por otras causa no relacionadas al trabajo.</p> <p>Instrumento de recolección de datos:</p> <p>La técnica empleada será la entrevista estructura, toma las opiniones, practicas basándose en una serie de preguntas predeterminadas.</p> <p>Validez y confiabilidad del instrumento: Mediante juicio de expertos.</p> <p>Consideraciones éticas:</p> <p>Se empleará una solicitud hacia el decano de colegio de tecnólogo médico de la región IV</p>
--	--	---	--	--

ANEXO 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítems	Valor final de la variable	Instrumento
Riesgo Disergonomico	La disergonomia es la derivación de lo aceptable como ergonómico o confortable, entendemos por riesgo disergonomico a un evento adverso o indeseado en el trabajo, y condicionado por evidentes factores disergonómicos.	Factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Sexo	1.- Masculino 2.- Femenino	Sexo (1)	1.- Existe riesgo disergonomico 2.- No existe riesgo disergonomico	Lesiones músculo esqueléticas en fisioterapeutas
			Edad	1.- 23-30 2.- 31-40 3.- 40-50 4.- 50-60	Edad (2)		
			Donde labora	1.-Essalud 2.-Minsa 3.- particular	Donde Labora (3)		
			área de trabajo	1.- Neurología 2.-Terapia kinesiológica 3.-Traumatologia 4.-Terapia manual 5.-Agentes físicos 6.-Pediatria	1.- ¿En qué área de rehabilitación trabaja?		

			años laborando	1.- 1-5 años 2.- 6-10 años 3.- 11- 15 años 4.- 15 a mas	¿Cuántos años lleva laborando en el área?		
			pacientes al día	1.- 5-15 p 2.- 16-26 p 3.- 27 a más p	¿Cuántos pacientes atiende al día?		
			área de trabajo con medidas ergonómicas	1.- si 2.- No	¿Piensa usted que su área de trabajo cumple con las medidas ergonómicas necesarias ?		
Dolor Musculo esquelético	Sensación desagradable mezclado con una lesión posible o verdadero, que especifica como provocado por dicho daño, una inflamación, fibrosis, degradación del tejido,	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociadas con una lesión histica real o potencial ,o que describe como ocasionado	Hombro Codo Muñeca dedos	0-5 0-5 0-5 0-5	10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	1.- tiene dolor musculo esquelético en miembro superior 2.- no tiene dolor musculo esquelético en miembro superior	Encuesta Nórdica de Kourinka

	neurotransmisores y las alteraciones neurosensoriales que describe como ocasionado por dicha lesión a consecuencia de excesivos movimientos repetitivos y/o esfuerzos.	por dicha lesión					
--	--	------------------	--	--	--	--	--

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMANDO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es conducido por Mayra Antonella Palomino Alva y Ana Luz Crisóstomo Soto, estudiante de la carrera profesional de tecnología médica –especialidad de terapia física y rehabilitación de la Universidad Continental. El objetivo de la investigación Establecer la relación entre el riesgo disergonomicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020

En función de ello, lo invitamos a participar de este estudio a través de una encuesta, que se estima tendrá una duración máxima de media hora. La encuesta será virtual mediante un archivo para poder rellenar. Si usted lo desea, se le enviará una copia de la transcripción.

Su participación es absolutamente voluntaria. Todos sus datos personales se mantendrán en estricta confidencialidad: se codificarán con un número para identificarlos de modo que se mantenga el anonimato. Además, no serán usados para ningún otro propósito que la investigación. Cuando la encuesta se haya transcrito, los registros del archivo serán eliminados.

Todas las consultas o dudas que tenga sobre la investigación pueden ser atendidas en cualquier momento durante su participación. Así mismo, puede retirar su participación en el momento que lo desee sin ningún perjuicio. Si durante la encuesta alguna de las preguntas le resulta incómoda, puede decírselo al encuestador y también puede, si así lo desea, no responderla.

Muchas gracias por su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Mayra Antonella Palomino Alva y Ana Luz Crisóstomo Soto. He sido informado(a) de que el objetivo de este estudio es El objetivo de la investigación Establecer la relación entre el riesgo disergonomicos y el dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la región IV -2020.

Se me ha informado que tendré que responder preguntas en una encuesta, lo cual tomara aproximadamente media hora.

Entiendo que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a 71544040@continental.edu.pe y 45163063@continental.edu.pe al teléfono 961255280 y 980515543.

Estoy al tanto de que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados del estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo contactar a 71544040@continental.edu.pe y 45163063@continental.edu.pe al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

ANEXO 6: ENTREVISTA NÓRDICA DE KOURINKA

NÓRDICO DE KOURINKA

Estimado señor(a), el presente cuestionario solo tiene fines académicos.

Edad: Sexo:

Cargo/ Función:

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
1. ¿ha tenido molestias en.....?	Si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/>	izado <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	izado <input type="checkbox"/>	si <input type="checkbox"/>	izado <input type="checkbox"/>
			no <input type="checkbox"/>	dcho <input type="checkbox"/>			no <input type="checkbox"/>	dchā <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	dcho <input type="checkbox"/>
								ambos <input type="checkbox"/>		ambos <input type="checkbox"/>

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?	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 <input type="checkbox"/>
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	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 <input type="checkbox"/>

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?	1-7 días	1-7 días	1-7 días	1-7 días	1-7 días
	8-30 días	8-30 días	8-30 días	8-30 días	8-30 días
	>30 días, no seguidos	>30 días, no seguidos	>30 días, no seguidos	>30 días, no seguidos	>30 días, no seguidos
	Siempre	Siempre	siempre	siempre	siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿cuánto dura cada episodio?	<1 hora	<1 hora	<1 hora	<1 hora	<1 hora
	1 a 24 horas	1 a 24 horas	1 a 24 horas	1 a 24 horas	1 a 24 horas
	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días
	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas
	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 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?	0 día	0 día	0 día	0 día	0 día
	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días
	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas
	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
--	--------	--------	-----------------	------------------	---------------

8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Si	No	Si	no	si	no	si	no	si	no
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Si	No	Si	no	si	no	si	no	si	no
	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	1		1		1		1		1	
	2		2		2		2		2	
	3		3		3		3		3	
	4		4		4		4		4	
	5		5		5		5		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.

12.- Conclusión:

SI NO

ANEXO 7: JUICIO DE EXPERTOS

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: FACTORES DE RIESGO
DISERGONOMICOS ASOCIADOS AL DOLOR MÚSCULO ESQUELETICO EN
MIEMBRO SUPERIOR EN FISIOTERAPEUTAS DE LA REGION IV -2020

Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	Sherly H. Manrique Meza
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud.
Profesión	Tecnólogo Médico - Esp: Terapia Física y Rehabilitación


73002082
Firma - DNI

**ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: FACTORES DE RIESGO
DISERGONOMICOS ASOCIADOS AL DOLOR MÚSCULO ESQUELETICO EN
MIEMBRO SUPERIOR EN FISIOTERAPEUTAS DE LA REGION IV -2020**

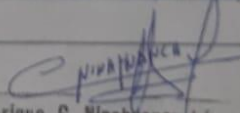
Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Sí	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir []
 No aplicable []

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	Enrique G. Ninahuanca López
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Grado de Magister en Ciencias de la Motricidad Humana.
Profesión	Tecnólogo Médico - Esp. Terapia física y Rehabilitación



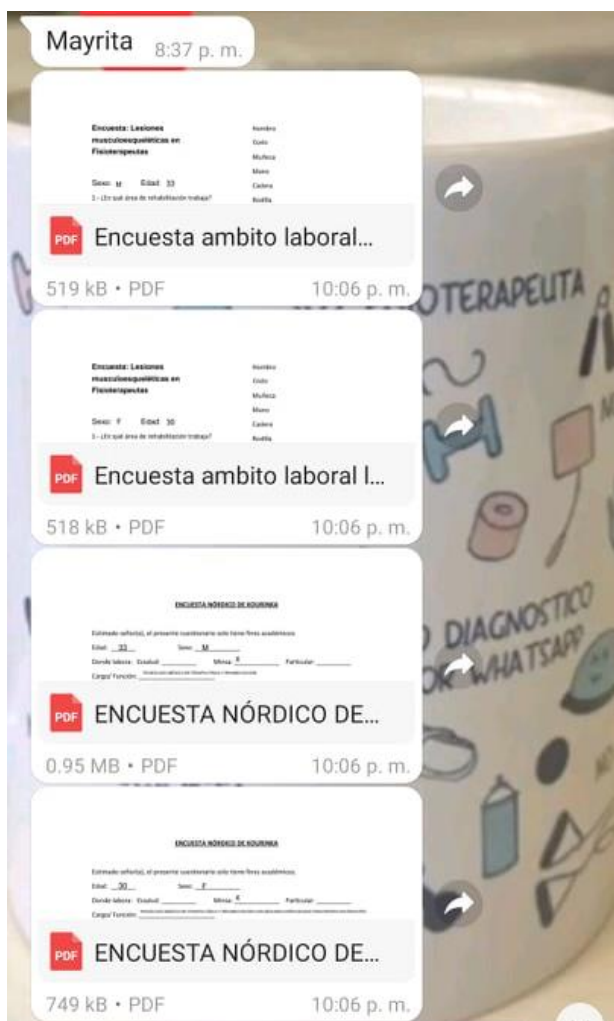
 Mg. Enrique G. Ninahuanca López
 TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION
 CTMP 2065 - MSCMH
 Firma - DNI

ANEXO 8: EVIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LA MUESTRA

Fig. 1: conversaciones de whatsapp



Fig. 2: Conversaciones de whatsapp



Encuestas enviadas de manera virtual

Encuesta: Lesiones musculoesqueléticas en Fisioterapeutas

Sexo: F Edad: 30

1.- ¿En qué área de rehabilitación trabaja?

adultos covid y post covid

2.- ¿Cuántos años lleva laborando como fisioterapeuta?

9 AÑOS

3.- ¿Cuántos años lleva laborando en el área?

1 año

4.- ¿Cuántos pacientes atiende al día?

8

5.- ¿Cuánto tiempo transcurre entre un paciente y otro?

45min aprox

6.- ¿Piensa usted que su área de trabajo cumple con las medidas ergonómicas necesarias?

SI NO

7.- ¿Qué cambiaría de su área?

ESPACIO

INMOVILIARIO

EQUIPOS

OTRO:

8.- ¿Ha sufrido una lesión musculoesquelética por su trabajo?

SI NO

9.- ¿En qué área corporal?

Especifique área y tipo de lesión

Cuello

Hombro

Codo

Muñeca

Mano

Cadera

Rodilla

Tobillo

Pie

Columna (especifique sección)

Otro

10.- ¿Realiza ejercicio?

SI NO

11.- ¿Conoce las medidas de prevención de lesiones que deben tomar los fisioterapeutas para evitar lesiones a corto o largo plazo?

SI NO

¿Las aplicas?

SI NO

12.- ¿Cree usted que al conocer y aplicarlas pueda mejorar su condición al laborar?

SI NO

13.- Diagnostico Clínico Final : TIENE LESIÓN

SI NO

ENCUESTA NÓRDICO DE KOURINKA



Estimado señor(a), el presente cuestionario solo tiene fines académicos.

Edad: 32 Sexo: F
 Donde labora: Essalud: _____ Minsa: X Particular: _____
 Cargo/Función: TM - TF

	Quello	Hombres	General o ambos	Quello o arribas	Mujeres o menos
1. ¿ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No

Si ha contestado 'SÍ' a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Quello	Hombres	General o ambos	Quello o arribas	Mujeres o menos
2. ¿cómo hace sus viajes?	<u>2 a</u>	<u>1 a</u>	<u>8 m</u>	<u>1 a</u>	<u>1 a</u>
3. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí

Si ha contestado 'SÍ' a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta.

	Quello	Hombres	General o ambos	Quello o arribas	Mujeres o menos
5. ¿cuánto tiempo ha sentido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días
	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días
	<input checked="" type="checkbox"/> 31 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> 31 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> 31 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> 31 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> 31 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Quello	Hombres	General o ambos	Quello o arribas	Mujeres o menos
6. ¿cuánto tiempo cree que tardará en recuperarse?	<input type="checkbox"/> < 2 días	<input type="checkbox"/> < 2 días	<input type="checkbox"/> < 2 días	<input type="checkbox"/> < 2 días	<input type="checkbox"/> < 2 días
	<input checked="" type="checkbox"/> 3 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 3 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 3 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 3 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 3 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días
	<input type="checkbox"/> 15 a 21 días	<input type="checkbox"/> 15 a 21 días	<input type="checkbox"/> 15 a 21 días	<input type="checkbox"/> 15 a 21 días	<input type="checkbox"/> 15 a 21 días
	<input type="checkbox"/> > 21 días	<input type="checkbox"/> > 21 días	<input type="checkbox"/> > 21 días	<input type="checkbox"/> > 21 días	<input type="checkbox"/> > 21 días

	Quello	Hombres	General o ambos	Quello o arribas	Mujeres o menos
7. ¿cuánto tiempo cree que tardará en recuperarse de sus molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 días	<input checked="" type="checkbox"/> 0 días	<input checked="" type="checkbox"/> 0 días	<input checked="" type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días
	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días	<input type="checkbox"/> 8 a 14 días
	<input type="checkbox"/> > 14 días	<input type="checkbox"/> > 14 días	<input type="checkbox"/> > 14 días	<input type="checkbox"/> > 14 días	<input type="checkbox"/> > 14 días

	Quello	Hombres	General o ambos	Quello o arribas	Mujeres o menos
8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Sí

	Quello	Hombres	General o ambos	Quello o arribas	Mujeres o menos
9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> Sí





Encuesta: Lesiones musculoesqueléticas en Fisioterapeutas

Sexo: **F** Edad: **32**

1.- ¿En qué área de rehabilitación trabaja?

A.F. - T.K.

2.- ¿Cuántos años lleva laborando como fisioterapeuta?

6 años

3.- ¿Cuántos años lleva laborando en el área?

6 años

4.- ¿Cuántos pacientes atiende al día?

AF=24 TK=8

5.- ¿Cuánto tiempo transcurre entre un paciente y otro?

AF=15' TK= 2'

6.- ¿Piensa usted que su área de trabajo cumple con las medidas ergonómicas necesarias?

SI



7.- ¿Qué cambiaría de su área?

ESPACIO

INMOVILIARIO

EQUIPOS

OTRO:

8.- ¿Ha sufrido una lesión musculoesquelética por su trabajo?

SI



9.- ¿En qué área corporal?

Especifique área y tipo de lesión

Cuello

Hombro

Codo

Muñeca

Mano

Cadera

Rodilla

Tobillo

Pie

Columna (especifique sección)

Otro

10.- ¿Realiza ejercicio?

SI



11.- ¿Conoce las medidas de prevención de lesiones que deben tomar los fisioterapeutas para evitar lesiones a corto o largo plazo?



NO

¿Las aplicas?



NO

12.- ¿Cree usted que al conocer y aplicarlas pueda mejorar su condición al laborar?



NO

13.- Diagnostico Clínico Final : TIENE LESIÓN

SI

