



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Factores de riesgo y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en  
cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención  
residencial, San Miguel, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciada en Enfermería**

**AUTORAS**

Br. Carranza Parrilla, Alessandra Melannie (ORCID: 0000-0002-8948-1706)  
Br. Sánchez García, Katty Milagros (ORCID: 0000-0002-9592-0832)

**ASESORA**

Mg. Lucy Tani Becerra Medina (ORCID:0000-0002-4000-4423)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Enfermedades no transmisibles

LIMA - PERÚ  
2022

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada a nuestros padres por apoyarnos durante nuestra carrera, a nuestros familiares por confiar y creer en nosotras. También está dedicada a nosotras mismas, por el trabajo duro, las amanecidas, las peleas, las reconciliaciones, el trabajo duro por el que hemos pasado en estos años de carrera universitaria en el cual comenzó con una actividad en grupo y termino convirtiéndose en una amistad. Gracias por todos estos años de amistad.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, damos gracias a Dios por permitirnos tener tan buena experiencia dentro de la universidad, gracias a la universidad por permitirnos convertirnos en los profesionales que tanto queríamos ser, gracias a cada uno de nuestros maestros y asesora que hicieron parte de este proceso integral de formación, que deja como productor terminado esta tesis que perdurará dentro de los conocimientos y desarrollo para las demás generaciones.

Finalmente agradecemos a quien lee este apartado de la tesis, gracias por permitir que nuestras experiencias, investigación y conocimientos sean de su ayuda en proceso de aprendizaje.

## Índice de Contenidos

<b>Carátula</b> .....	<b>i</b>
<b>Índice de Contenidos</b> .....	<b>ii</b>
<b>Índice de tablas</b> .....	<b>ii</b>
<b>Índice de gráficos</b> .....	<b>ii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	<b>15</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	15
3.2. Variables y operacionalización.....	16
3.3. Población, muestra y muestreo.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5. Procedimientos .....	18
3.6. Método de análisis de datos .....	18
3.7. Aspectos éticos.....	19
<b>II. RESULTADOS</b> .....	<b>19</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	<b>29</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	<b>31</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>32</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>33</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>38</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel -2022 .....	19
Tabla 2. Prueba de normalidad Shapiro – Wilk para las variables Factores de riesgo y trastornos musculoesqueléticos de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel -2022 .....	20
Tabla 3. Prueba de Rho de Spearman para las variables factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022 .....	21
Tabla 4. Nivel de los factores de riesgo en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel - 2022.....	22
Tabla 5: Presencia de trastornos musculoesqueléticos de los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel - 2022 .....	22
Tabla 6. Prueba de Rho de Spearman para las variables factores de riesgo físico y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022.....	23
Tabla 7. Nivel de factores de riesgo físicos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel - 2022.....	24
.....	24
Tabla 8. Prueba de Rho de Spearman para las variables factores de riesgo ergonómicos y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel – 2022 .....	25
Tabla 9. Nivel de factores de riesgo ergonómicos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel - 2022 .....	26
.....	26
Tabla 10. Prueba de Rho de Spearman para las variables factores de riesgo psicosociales y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022.....	27
Tabla 11. Nivel de factores de riesgo psicosocial en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022 .....	28

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Nivel de los factores de riesgo en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel - 2022 .....	22
Gráfico 2. Presencia de trastornos musculoesqueléticos de los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel - 2022. ....	23
Gráfico 3. Nivel de factores de riesgo físicos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel - 2022 .....	25
Gráfico 4. Nivel de factores de riesgo ergonómicos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel - 2022 .....	26
Gráfico 5. Nivel de factores de riesgo psicosocial en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022 .....	28

## RESUMEN

La investigación titulada Factores de riesgo y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022. El tipo de investigación es básica, de diseño no experimental, de enfoque cuantitativo, de corte transversal, correlacional, se tomó una muestra de 42 cuidadores de personas con discapacidad. Para captar los datos se utilizó el cuestionario de Factores de Riesgo y el cuestionario Nórdico de Kuorinkua. Los resultados indican que existe una relación significativa entre los factores de riesgo y la presencia de trastornos musculoesqueléticos ( $\rho = ,399$  y  $\text{Sig.} = ,009$ ), además, se obtuvo que el 14.3% presenta un riesgo bajo, el 59.5% un riesgo medio y el 26.2% un riesgo alto; un 52.4% presenta trastornos musculoesqueléticos y un 47.6% tiene una ausencia de trastornos musculoesqueléticos; un 23.8% presenta un bajo riesgo físico, el 50% presenta un medio riesgo físico y el 26.2% presenta un alto riesgo físico; así mismo, un 9.5% presenta un bajo riesgo ergonómico, un 11.9% presenta un medio riesgo ergonómico y el 78.6% presenta un alto riesgo ergonómico; por último, un 31% presenta un bajo riesgo psicosocial, un 35.7% presenta un medio riesgo psicosocial y un 33.3% presenta un alto riesgo psicosocial. En conclusión, se ha identificado que los factores de riesgo y la presencia de trastornos musculoesqueléticos tienen una relación significativa en el centro de atención residencial en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022

**PALABRAS CLAVE:** Factores de riesgo, físicos, ergonómicos, psicosocial, trastornos musculoesqueléticos, cuidadores

## ABSTRACT

The research entitled Risk factors and the presence of musculoskeletal disorders in caregivers of patients with disabilities in a residential care center, San Miguel, 2022. The type of research is basic, non-experimental design, quantitative approach, cross-sectional, correlational, a sample of 42 caregivers of people with disabilities was taken. To capture the data, the Risk Factors questionnaire and the Nordic Kuorinkua questionnaire were used. The results indicate that there is a significant relationship between the risk factors and the presence of musculoskeletal disorders ( $\rho = .399$  and  $\text{Sig.} = .009$ ), in addition, it was obtained that 14.3% present a low risk, 59.5% a high risk. medium and 26.2% a high risk; 52.4% have musculoskeletal disorders and 47.6% have no musculoskeletal disorders; 23.8% present a low physical risk, 50% present a medium physical risk and 26.2% present a high physical risk; likewise, 9.5% present a low ergonomic risk, 11.9% present a medium ergonomic risk and 78.6% present a high ergonomic risk; finally, 31% have a low psychosocial risk, 35.7% have a medium psychosocial risk and 33.3% have a high psychosocial risk. In conclusion, it has been identified that risk factors and the presence of musculoskeletal disorders have a significant relationship in the residential care center in caregivers of patients with disabilities in a residential care center, San Miguel, 2022

**Keywords:** Risk factors, physical, ergonomic, psychosocial, musculoskeletal disorders, caregivers



## I. INTRODUCCIÓN

Los cuidadores tienen como misión la atención de personas con algún tipo de enfermedad, incapacidad o discapacidad que le dificulte por sí mismo realizar el desarrollo de sus necesidades básicas, sociales y familiares. Este grupo al realizar la función del cuidado se encuentran expuestos a distintas alteraciones en su salud física y/o mental como la presencia de trastornos musculoesqueléticos y de diversos factores de riesgo<sup>1</sup>. Esta labor que realizan los cuidadores es de gran responsabilidad y a la vez de mucha carga física, que provocan en ellos diversas molestias que padecen con el pasar del tiempo debido al mal manejo de cargas que realizan. Este estudio de investigación busca obtener información relacionada sobre este evento en un centro de atención de residencial.

La atención que reciben estos pacientes con discapacidad leve, moderada y severa, constituye en los centros de atención residenciales un desafío debido a las necesidades que demanda una atención adecuada hacia la persona con algún tipo de discapacidad. Por tal motivo, se debe contar con cuidadores comprometidos a realizar actividades ya sean familiares o no familiares.

Generalmente, este grupo de cuidadores en su mayoría está conformado por mujeres ya que lo asocian con la imagen del cuidado, además de contar con estudios técnicos debido a la responsabilidad que necesitan estos pacientes<sup>2</sup>. Cada cuidador se caracteriza por poseer fortalezas, habilidades y capacidades que puedan ayudar en la satisfacción de necesidades de la persona encargada; sin embargo, muchos por cumplir su labor dejan de lado su autocuidado provocando el deterioro de su salud.

El investigador Miranda sostiene que, la atención de cuidado que realizan los cuidadores como parte de sus actividades genera en ellos la presencia de dolor a causa de las posturas forzadas y la existencia de síntomas musculoesqueléticos que desarrollan; estos problemas deben ser atendidos y estudiados de manera más detallada<sup>3</sup>.

Al respecto, los trabajos que realiza un cuidador requieren de una alta actividad física, presentándose de una forma silenciosa y repentina dolores intensos durante un periodo más o menos largo de tiempo, estos dolores se producen al realizar movimientos que requieran un exceso de fuerza o por levantamientos mal realizados y bruscos, referido por Bradan y Marrufo, quienes señalan que la manipulación de cargas, tareas repetitivas, posturas forzadas y las posiciones incómodas se relacionan con la aparición de lesiones musculoesqueléticas en el personal de salud <sup>4</sup>. Por ello, el tipo de trabajo, las malas posturas que manejan, la fuerza requerida, el entorno donde se desarrolla, la organización del trabajo, los equipos de trabajo, el horario, las pausas activas de trabajo, la participación del trabajador y sus relaciones con los familiares, compañeros y jefes de trabajo, genera el desarrollo de la aparición de trastornos musculoesqueléticos que involucra diversas partes del sistema locomotor (parte ósea, muscular, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y sistema vascular)

En el país se cuentan con instituciones públicas y privadas que brindan servicios para el cuidado de la población que padezcan alguna discapacidad, dentro de los cuales encontramos a los centros de atención residenciales o CAR por sus siglas. Este lugar atiende a diversos niños, niñas y adolescentes que padezcan alguna discapacidad leve, moderada o severa, brindándoles protección y una adecuada atención integral en un entorno de buen trato y seguridad <sup>5</sup>. Debido a ello, la atención que reciben los residentes con discapacidad o multidiscapacidad es un gran desafío debido a las múltiples necesidades básicas que se debe satisfacer.

Los cuidadores o también llamados en estos centros personal de atención permanente (PAP), son los que se encargan de atender las necesidades básicas de los residentes (cuidado personal, alimentación, recreación, educación y comodidad); pero muchas veces los cuidadores por cumplir su labor con responsabilidad se olvidan de su propia salud, provocando en ellos problemas musculoesqueléticos e involucrando su funcionalidad.

El poco conocimiento, la falta de políticas en cuanto a prevención y promoción de los distintos factores de riesgo y ergonomía provocan un riesgo en su salud teniendo como consecuencia diferentes lesiones que afectan al cuidador. Dentro

de estas encontramos a los trastornos musculoesqueléticos, que se genera al realizar un mal movimiento durante las tareas de paciente con grado de dependencia IV tales como movilización, el traslado, el baño/vestimenta y alimentación, ya que esta población no puede realizar estas actividades por sí solos debido a la discapacidad que presentan <sup>6</sup>.

Al respecto, se observa que estas personas con discapacidad, ya sea física o psicológica, necesitan una atención personalizada y de calidad. Es de gran importancia poner en marcha programas que no solo estén dirigidos hacia el bienestar de los residentes en el centro, sino también para promover y fomentar el autocuidado de todos los cuidadores.

Al describir todos estos datos, la problemática está orientada a conocer ¿Cómo se relacionan los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022? Así mismo, como problemas específicos tenemos (a) ¿Cómo se relacionan los factores de riesgo físico y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022?; (b) ¿Cómo se relacionan los factores de riesgos ergonómicos y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022?; (c) ¿Cómo se relacionan los factores de riesgos psicosociales y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022?.

La investigación presenta una justificación teórica, la cual se basa en que los cuidadores son un grupo que debe tener mayor consideración dentro de los centros o lugares que necesiten de sus servicios. El desconocimiento o la mala praxis de la forma correcta de realizar el movimiento generan sobrecargas en distintas partes corporales disminuyendo la funcionalidad del cuidador.

Por otro lado, como justificación metodológica nos va a permitir estudiar sobre los factores de riesgo y su relación con los trastornos musculoesqueléticos en los cuidadores el cual proporcionará beneficios para su salud y, además la formación de estrategias para reducir estas alteraciones musculoesqueléticas.

Se abordó como objetivo general: Determinar la relación de los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022; de igual manera se plantearon los siguientes objetivos específicos (a) Identificar la relación entre los factores de riesgo físicos y la presencia de los trastornos musculoesquelético en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022; (b) Identificar la relación entre los factores de riesgo ergonómicos y la presencia de los trastornos musculoesquelético en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022; (c) Identificar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y la presencia de los trastornos musculoesquelético en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022.

Por último, la investigación propone como hipótesis general si existe relación significativa entre los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022. Así mismo, como hipótesis específicas (a) Existe relación significativa entre los factores de riesgo físicos y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022; (b) Existe relación significativa entre los factores de riesgo ergonómicos y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022; (c) Existe relación significativa entre los factores de riesgo psicosociales y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Como antecedentes nacionales el estudio realizado por Mori E. (2018), en Lima, con el título Trastornos musculoesqueléticos en los profesionales de enfermería, cuyo objetivo fue determinar Trastornos musculoesqueléticos de los profesionales de enfermería. Esta investigación es de tipo descriptivo, transversal, no experimental; la población de estudio consta de 36 licenciados de enfermería.

Se obtuvo como resultados que los Trastornos musculoesqueléticos representa un porcentaje del 11.1%, siendo el sexo femenino (16.7%) el más afectado que el masculino (5.6%). Además, se concluye que el mayor Trastorno musculoesquelético se da en la dimensión Cervicalgia <sup>8</sup>.

Santamaría R. (2018), en Lima, realizó un estudio con el título Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros de los servicios de medicina, cuyo objetivo fue Determinar la relación entre el nivel de riesgos ergonómicos y los trastornos de desgaste musculoesquelético que presentan los enfermeros de los servicios de medicina. Este estudio es de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo, transversal, correlacional, no experimental; la población de estudio consta de 80 enfermeros que fueron evaluados por el instrumento de Likert. Se obtuvo como resultado, según la medición de la variable Riesgos Ergonómicos, los niveles bajo (35%), nivel medio (47.50%) y el nivel alto (17.50%) respectivamente. Además, la variable de desgaste musculoesquelético se representa por las zonas cervical (20%), dorsal (24%), lumbar (20%) y traumatismo de mano y muñeca (23%). Concluyendo que existe una relación entre ambas variables <sup>9</sup>.

Brandan S. Marrufo M. (2017), en Lima, realizó un estudio titulado Factores de riesgo ergonómico de las lesiones musculoesqueléticas en el personal de salud, cuyo objetivo es identificar los factores de riesgo ergonómicos de las lesiones musculoesqueléticas en el personal de salud. El método de la investigación es una revisión sistemática, en el cual se escogió 12 artículos nacionales e internacionales. En la revisión sistemática se observó que el 66.6% representa la relación que existe

entre manipular cargas, movimientos reiterativos, posturas forzadas y la realización de posiciones incómodas respecto a la aparición de lesiones musculoesqueléticas. Además, el sexo femenino y el factor de riesgo psicosocial (carga laboral) contribuye a la presencia de estas lesiones representadas por el 16.7%. Así mismo, se llegó a la conclusión que la manipulación de peso, las tareas reiterativas, las posturas forzadas, las posiciones inadecuadas, los factores psicosociales, el género femenino y la sobrecarga laboral son los principales factores de estas lesiones <sup>4</sup>.

En el ámbito internacional se encontraron estudios relacionados a los trastornos músculo esqueléticos, por ejemplo, en un estudio realizado por Miranda M. (2019) en Ecuador, titulado El dolor de espalda en cuidadores de personas con discapacidad física severa, ocasionado por posturas forzadas en un centro de cuidado diario en la ciudad de Quito, cuyo objetivo fue determinar la relación entre posturas forzadas con el dolor de espalda, en los cuidadores formales e informales de personas con discapacidad física severa en un centro de cuidado diario. Esta investigación es descriptiva de corte transversal, estuvo conformada por 17 cuidadores con mínimo 1 año de experiencia. Como resultado se obtuvo, la presencia de síntomas en la región cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, con una prevalencia del 63.80%, así mismo; se demuestra la presencia de síntomas debido a las posturas forzadas de cuello (61.9%), tronco (65.9%) y muñeca (71.42%). Concluyendo así, que se debe tomar mayor atención y estudio a la presencia de los síntomas en los cuidadores como también el desarrollo de sus actividades <sup>3</sup>.

Dong H. Zhang Q. Liu G. (2019) en China, realizó una investigación que tiene como título prevalencia y factores asociados de los trastornos musculoesqueléticos entre los profesionales sanitarios chinos que trabajan en hospitales terciarios: un estudio transversal, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y los factores de riesgos asociados con los TME entre los profesionales sanitarios que trabajan en hospitales terciarios. Esta investigación es de tipo descriptivo transversal, cuenta con una población conformada por los trabajadores de ocho hospitales terciarios seleccionados mediante muestreo aleatorio por conglomerados de Shandong, China. Los resultados muestran la prevalencia de TME durante un año en alguna región del cuerpo durante 24 h., 7 días y 3 meses fue de 91,2, 17,1 y 68,3%,

respectivamente; el dolor y molestia se encontraban en la zona lumbar (72,8, 14,3, 60,3%) y las rodillas (65,7, 8,1, 46,7%), seguidas de los hombros (52,1, 6,2, 38,9%), cuello (47,6, 4,8, 32,6%). Los factores de riesgo relacionados a los TME de la zona lumbar y rodilla fueron: horas de trabajo a la semana, tiempos de descanso durante la jornada laboral, flexión frecuente del tronco, levantamiento de objetos pesados o incómodos, estar de pie por períodos prolongados de tiempo, IMC y edad. Donde se concluye que los TME entre los profesionales sanitarios de los hospitales terciarios de China continental eran muy prevalentes. Los muchos factores enumerados anteriormente deben tenerse en cuenta para la prevención de los TME en el personal de salud <sup>11</sup>.

Sinha A. Chaitanya A. Ahmed W. (2016) en India, elaboró una investigación que tiene como título los cuidadores que también necesitan cuidados-trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en el personal de enfermería, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de las WMSD, los factores de riesgo laboral asociados y el afrontamiento estrategias para reducir el riesgo de desarrollo de WMSD entre enfermeras. Esta investigación es descriptiva, con un grupo de investigación conformado por 100 trabajadores de enfermería. Los resultados muestran que el 92% reportó haber experimentado dolor o malestar musculoesquelético relacionado con el trabajo en algún momento de su vida laboral. La mayor parte de los síntomas se ubican en la zona lumbar de la espalda (52%) seguido de los hombros (38%). Los factores de riesgo percibidos fueron: el levantamiento o traslado de pacientes dependientes (75%), el trabajo en las mismas posiciones (42%), el número excesivo de pacientes (35%), y el transporte, levantamiento o traslado de material o equipos pesados (33%). Se concluye que los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (WMSD) siguen siendo la causa de más rápido crecimiento de discapacidad relacionada con el trabajo. Los médicos necesitan diagnosticar y tratar estas condiciones, establecer su relación con factores de riesgo ocupacional, e intervenir para minimizar su ocurrencia <sup>10</sup>.

Como teoría relacionada al tema, se menciona a Koziar y col. sobre la mecánica corporal, el cual se habla de un manejo apropiado del movimiento, donde la eficacia,

coordinación y seguridad de este proporciona un buen equilibrio durante la actividad <sup>7</sup>; es decir que la complementación del movimiento y el adecuado funcionamiento musculoesquelético corporal disminuye la presencia de fatiga y el riesgo de lesiones. Los cuidadores deben emplear de forma correcta la mecánica corporal, con la finalidad de tener una adecuada coordinación de los movimientos, disminuyendo la fatiga, tensión y lesiones en ellos mismos <sup>12</sup>. Esta población utiliza gran parte de su cuerpo para cumplir con las necesidades básicas de la persona a cargo como alimentación, baño/vestimenta, descanso y seguridad. Si no se logra un movimiento correcto se corre el riesgo de padecer algún trastorno musculoesquelético.

Los factores de riesgo que presenta este grupo se dan debido a diversas causas que se encuentran dentro del entorno laboral del cuidador. Estos factores pueden presentarse de manera individual o colectiva, es decir el factor de riesgo puede actuar de forma independiente, por la acumulación de varios factores, o por la combinación de estos. A continuación, se mencionan tres grupos de riesgo <sup>18</sup>:

**Factor de riesgo físico:** Este grupo de riesgo se origina dentro del entorno de trabajo; dentro de los cuales tenemos, carga/aplicación de fuerza, movimientos repetitivos, posturas forçadas y estáticas, contacto directo sobre superficies rígidas o herramientas, vibraciones, entornos de trabajos fríos o calurosos, poca iluminación en el trabajo, niveles de ruido elevados que pueden causar tensión en el cuerpo <sup>19</sup>

**Riesgo psicosocial:** Proviene de la influencia que tiene el trabajo frente al ser humano, pudiendo llegar a afectar la salud mental y física del cuidador provocando en ellos una disminución de su capacidad laboral <sup>19</sup>. Al respecto, se presentan los siguientes factores, alta demanda laboral, bajo control, falta de autonomía, falta de apoyo por parte de los compañeros, supervisores y directivos, repetitividad y monotonía elevada, insatisfacción laboral

**Riesgo ergonómico:** Es la exposición del trabajador a un alto nivel de intensidad de actividad física, con una gran probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético <sup>20</sup>. Al respecto, el cuidador al manipular al paciente tiene un



alto nivel de estrés postural, tiempos de pie prolongados y/o los movimientos bruscos durante su jornada laboral, provocan riesgos o sobrecargas físicas. Por ello, encontramos a los siguientes factores, generación de fuerza, alta frecuencia de movimientos, duración alta de la exposición, falta de periodos de recuperación, tiempo prolongado de una misma postura.

Los Trastornos Musculoesqueléticos (TME) son cambios que afectan al aparato locomotor, el cual está constituido por el sistema articular, ósea, muscular, circulatoria, tendones y nervios <sup>13</sup>. Generalmente estos problemas son ocasionados por las actividades del trabajo y el entorno en donde se desempeña la persona; la mayoría de estos trastornos se deben a la realización de actividades repetitivas de cargas pesadas por un prolongado periodo de tiempo.

Afectan ciertas zonas del cuerpo, con frecuencia en las zonas de la espalda, cuello, hombros y miembros superiores e inferiores, debido a la acumulación de repetidas cargas de peso excesivo por tiempos prolongados.

Con respecto a las características de los trastornos musculoesqueléticos, generalmente se producen por desarrollar actividades como levantar, transportar, empujar, arrastrar objetos, permanecer en posturas forzadas o realizar movimientos repetitivos. Además, su origen se da por diversas causas, las cuales son de carácter acumulativo por el largo tiempo de exposición. Como síntomas principales tenemos: el entumecimiento, hormigueo, dolor, inflamación, pérdida de fuerza muscular y dificultad o limitación del movimiento en la zona afectada; este problema no puede detectarse clínicamente debido a que el dolor es un síntoma subjetivo; pueden aparecer de forma gradual (a lo largo del tiempo) o de forma repentina por algún movimiento brusco. La prevención o tratamiento en los trastornos musculoesqueléticos debe ser detectada a tiempo para lograr la recuperación de la lesión; pero por ser un problema de lenta progresión empeora los síntomas, lo cual puede que no se tenga consideración hasta que este se agrave considerablemente.

14

Por la fisiología se conoce que el sistema muscular tiene una importante función en el organismo como el desplazamiento corporal y movimiento para realizar las

actividades comunes, asimismo, es responsable de la postura y la estabilidad del cuerpo. Todos los movimientos que realiza el cuerpo son debido a contracciones del sistema muscular, por ende, se debe tener en cuenta que las lesiones musculoesqueléticas se ocasionan por el manejo inadecuado de las cargas que provocan daños en los músculos debido a la extensión repetida, comprensión de fricción que da paso a una respuesta inflamatoria. El tejido expuesto de manera continua durante un tiempo prolongado genera un daño en el sistema locomotor, esto se manifiesta mediante el dolor y la impotencia funcional de la zona afectada <sup>15</sup>.

Así mismo, considerarse que la carga externa debido al esfuerzo físico, la postura y la capacidad de soporte provocan este tipo de trastornos, todo esto varía según la persona y el tiempo en el que han estado realizando estas acciones.

Los cuidadores tienen como principal función el satisfacer las necesidades básicas de la persona con discapacidad. El trabajo que realizan estas personas es de gran responsabilidad, el cual se relaciona con brindar cuidados y confort a las personas que sufran algún tipo de enfermedad, la cual les impida el satisfacer sus necesidades básicas. Así mismo, mucha carga física debido a la atención directa que tienen con el paciente genera molestias que afectan a su salud <sup>16</sup>.

Las condiciones de trabajo y el entorno en donde se encuentran los cuidadores originan en ellos muchos de estos trastornos debido a la tarea que cumplen; muchas de estas lesiones se ven reflejadas en diferentes zonas corporales como, región corporal de la espalda (Hernia discal, lumbalgias, ciática, dolor muscular, protrusión discal, distensión muscular, lesiones discales), región corporal del cuello (Espasmos musculares y lesiones discales); región corporal de hombros (Tendinitis, periartritis y bursitis); región corporal del codo (Codo de tenis y epicondilitis); región corporal de las manos (Síndrome del túnel carpiano, tendinitis, entumecimiento y distensión); región corporal de las piernas (Hemorroides, ciática y varices) <sup>17</sup>:

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo porque utiliza la recolección de datos mediante herramientas (informáticas, estadísticas y matemáticas) para demostrar las hipótesis planteadas.

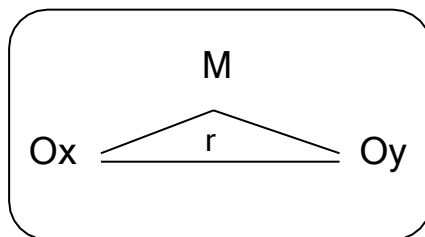
Es de método hipotético - deductivo porque se cuenta con hipótesis para la investigación que pueden llegar a falsear o contradecir, obteniendo como resultado conclusiones que deben verificarse con los hechos.

El diseño de esta investigación es no experimental de corte transversal, debido a que las variables de estudio no son manipuladas y transversales porque reúne información en un tiempo indicado.

Así mismo, la investigación es de tipo básica porque ayudará a comprender en la totalidad algún fenómeno dentro de un área determinada<sup>21</sup>.

Por último, la investigación es correlacional porque se busca relacionar la variable factores de riesgo con la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en los cuidadores, además se cuantifican, se compara y se establecen las relaciones <sup>22</sup>.

Representación:



Donde:

M: Representa la muestra de estudio.

Ox: Observación de la variable independiente.

Oy: Observación de la variable dependiente.

r: Representa la relación de las variables de estudio.

### 3.2. Variables y operacionalización

Dentro de esta investigación se definen dos variables, primero la variable factores de riesgo y segundo la presencia de los trastornos musculoesqueléticos. A continuación, se procede a detallar las variables de forma conceptual, operacional, indicadores y la escala de medición a desarrollar.

#### **Variable 1: Factores de riesgo**

Definición conceptual: Según Cortez define al factor de riesgo como toda probabilidad de peligro que puede generar cierto daño en la persona <sup>23</sup>. Por otro lado, MINSA lo cataloga como una característica que se manifiesta en las personas o grupos con probabilidades de padecer un daño en su salud <sup>24</sup>.

Definición operacional: Las dimensiones planteadas para la variable factores de riesgo está compuesta por (1) Riesgo físico (2) Riesgo ergonómico (3) Riesgo psicosocial.

Indicadores:

Riesgo físico: Ruido, ventilación, humedad, iluminación y temperatura

Riesgo ergonómico: Posturas inadecuadas, movimientos bruscos, trabajos prolongados de pie y sobreesfuerzo

Riesgo psicosocial: Estrés, relaciones entre el equipo de trabajo, agresión física y/o verbal.

Escala de medición: En sentido nominal dicotómica

#### **Variable 2: Presencia de los trastornos musculoesqueléticos**

Definición conceptual: Son problemas que afectan a nivel del sistema locomotor, estas se encuentran constituidas por los músculos, articulaciones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio, producto del propio trabajo y el entorno en el que se desarrolla <sup>18</sup>.

Definición operacional: Las dimensiones planteadas para la variable prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos está determinada por la (1) Cuello, (2) Extremidades superiores (hombro, antebrazo o codo, muñeca o mano) (3) Dorsal o Lumbar.

## Indicadores

Dolor

Intensidad

Duración de la molestia

Escala de medición: En sentido nominal dicotómica

### 3.3. Población, muestra y muestreo

**Población, Muestra:** El estudio se realizó con una población conformada por 42 cuidadores en un centro de atención residencial San Miguel, 2022.

#### Criterios de inclusión

- Brinden cuidado continuo las 12 horas
- Cuidadores de ambos sexos
- Cuidadores mayores de 18 años.
- Cuidadores que tengan más de 6 meses trabajando en el centro

#### Criterios de exclusión

- Personal administrativo
- Voluntarios
- Cuidadores que tengan menos de 6 meses trabajando en el centro

**Muestreo:** Muestreo no probabilístico de conveniencia, donde los cuidadores participan voluntariamente en el estudio.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se aplicó la encuesta como técnica y el cuestionario Nórdico de Kuorinka como instrumento; este cuestionario ayuda a la detección y a la observación de síntomas musculoesqueléticas (dolor, fatiga o discomfort) en las zonas del cuello, hombros, dorsal o lumbar, codo o antebrazo, muñeca o mano <sup>25</sup>.

**Validez del instrumento:** el instrumento ha sido validado por Quelopana y Zambrano en Perú, muestra un Alpha de Cronbach = 0,83 demostrando una relación con la evaluación entre la existencia del dolor y en la intensidad de este.

Asimismo, se utilizó el cuestionario de Factores de Riesgo que evalúa los riesgos laborales presentes en los cuidadores, teniendo en cuenta los riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales.

**Validez del instrumento:** El instrumento fue elaborado por las presentes autoras, validado por juicio de cinco expertos profesionales de la salud (magíster, especialistas). La concordancia de los jueces otorgó un coeficiente altamente significativo en un 100% en los indicadores de pertinencia, relevancia y claridad, determinando que el instrumento es aplicable para el estudio.

Confiabilidad del instrumento: Luego de obtener la validez del instrumento se realizó la confiabilidad mediante el programa de SPSS obteniendo un resultado de 0.802 después de aplicar una prueba piloto a 15 cuidadores, con las mismas características de nuestra muestra.

### 3.5. Procedimientos

Para este estudio se envió una carta de presentación y solicitud al director del Centro de Acogida Residencial, la cual se derivó al departamento de Administración para el proceso de evaluación y autorización para la recolección de datos. Una vez aceptado, se comunicó al personal sobre la finalidad del proyecto; se contestaron las dudas que presentaron y se realizó una breve explicación sobre el llenado de los cuestionarios mediante la reunión vía Zoom. En todo momento se preservó por motivos del Covid 19, los protocolos de distanciamiento y contacto con los encuestados fue mediante un formulario Google. Este formulario presentó un permiso de confidencialidad y se indicó que tendrán un lapso de tiempo de un día para el desarrollo del cuestionario.

### 3.6. Método de análisis de datos

La presente investigación se realizó en base al cronograma de actividades establecido. Se utilizó el programa Formulario Google para realizar los cuestionarios; luego las respuestas obtenidas fueron introducidas a una hoja de cálculo de Excel con el fin de tener la información de forma ordenada.

Después, esta información fue pasada al programa SPSS, creando cuadros y formularios gráficos con su respectiva interpretación de los resultados; todo ello con el fin de responder las hipótesis y objetivos planteados en la investigación.

### 3.7. Aspectos éticos

Al ser enfermería una carrera que vele por la salud, bienestar y comodidad de la persona, la presente investigación va a contar con un permiso de confidencialidad donde los cuidadores tomaron la decisión respecto a su participación en la investigación. En este estudio se respetó la diversidad de la persona y no se puso en riesgo a los participantes. Este proyecto de investigación buscó beneficiar al cuidador ya que se pudo conocer los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos dentro del centro donde laboran <sup>26</sup>. Los datos obtenidos son de total confidencialidad y solo se encuentran a cargo de las investigadoras, todas las encuestas son de aspecto anónimo.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1. Datos sociodemográficos de los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel -2022**

Información de los participantes	N	Total	%
Total	42		100%
<b>Edad</b>			
20 a 29 años	12		28,6
30 a 39 años	16		38,1
40 y más años	14		33,3
<b>Sexo</b>			
Femenino	35		28,6
Masculino	7		16,7
<b>Experiencia laboral</b>			
6 meses - 1 año	9		21,4
2 - 6 años	12		28,6
7 - 11 años	9		21,4
12 y más años	12		28,6



La tabla presenta los datos sociodemográficos de los participantes en este estudio. En lo que respecta a la edad, 12 que representan el 28,6% del total tienen de 20 a 29 años de edad, 16 que representan el 38,1% del total tienen de 30 a 39 años y 14 que representan el 33,3% tienen de 40 a más años de edad. En cuanto al sexo del encuestado, 35 que representan el 28,6% del total son de sexo femenino y 7 que representan el 16,7% del total son de sexo masculino. Por último, respecto a la experiencia laboral, 9 que representan el 21,4% del total tienen de 6 meses a 1 año de experiencia laboral, 12 que representan el 28,6 del total de 2 a 6 años, 9 que representan el 21,4% del total de 7 a 11 años y 12 que representan el 28,6 del total de 12 a más años de experiencia laboral.

**Tabla 2. Prueba de normalidad Shapiro – Wilk para las variables Factores de riesgo y trastornos musculoesqueléticos de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel -2022**

	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
Factores de Riesgo	,780	42	,000
Trastorno Musculoesquelético	,636	42	,000

Según la tabla 2, prueba de normalidad de shapiro – wilk para las variables mencionados, se observa que no existe una distribución normal entre estas variables, dado que los valores obtenidos no son significativos ( $p=0.0$ ;  $p>0.05$ ). Por lo tanto, el análisis de los objetivos correspondientes se empleará la estadística no paramétrica.

**Tabla 3. Prueba de Rho de Spearman para las variables factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022**

			Factores de Riesgo	Trastorno Musculoesquelético
Rho de Spearman	Factores de Riesgo	Coeficiente de correlación	1,000	,399**
		Sig. (bilateral)	.	,009
		N	42	42
	Trastorno Musculoesquelético	Coeficiente de correlación	,399**	1,000
		Sig. (bilateral)	,009	.
		N	42	42

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

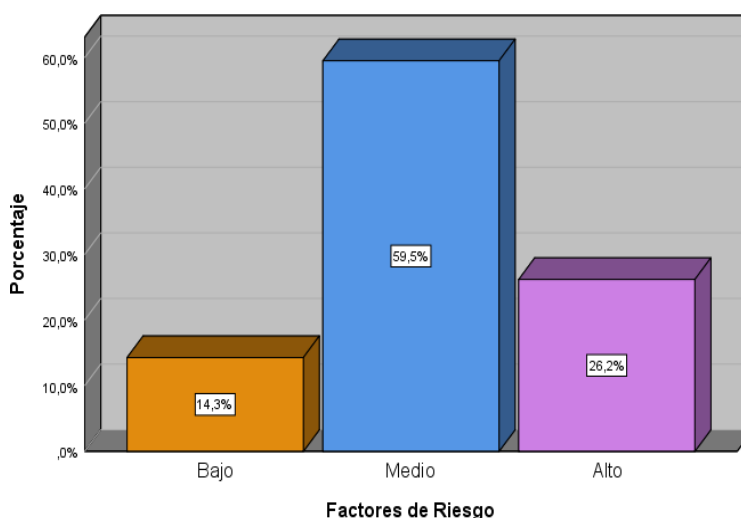
Hi: Existe relación significativa entre los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022.

Ho: No existe relación significativa entre los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022

Se observa que el valor p (Sig.) es 0,009; el cual es menor que el nivel de significancia ( $\alpha=0,05$ ) lo que indica que la relación de las dos variables mencionadas es significativa. En cuanto al grado de relación, encontramos que el nivel de coeficiente Rho de Spearman es de 0,399, lo que indica que existe una correlación positiva media entre las variables. Esto nos indica que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

**Tabla 4. Nivel de los factores de riesgo en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel – 2022.**

Factores de Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	14.3
Medio	25	59.5
Alto	11	26.2
Total	42	100.0

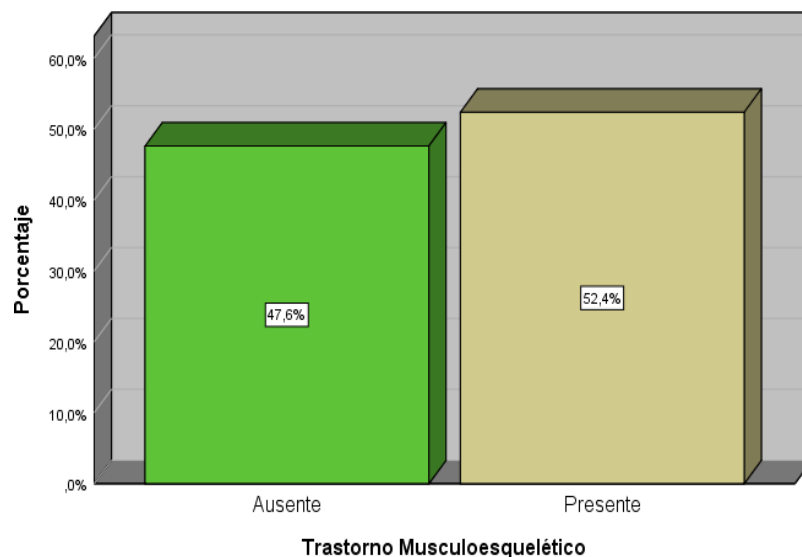


**Gráfico 1. Nivel de los factores de riesgo en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel – 2022.**

**Interpretación:** En la tabla 4 y gráfico 1 se observa que 6 de los cuidadores representan un 14.3% de riesgo bajo, 25 de los cuidadores representa 59.5% de riesgo medio y 11 de los cuidadores un 26.2% de riesgo alto.

**Tabla 5: Presencia de trastornos musculoesqueléticos de los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel – 2022.**

Trastornos musculoesqueléticos	Frecuencia	Porcentaje
Ausente	20	47.6
Presente	22	52.4
Total	42	100.0



**Gráfico 2. Presencia de trastornos musculoesqueléticos de los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel – 2022.**

En la tabla 5 y gráfico 2 se muestra que del total de cuidadores el 52.4% presentan trastornos musculoesqueléticos; pero un 47.6% tiene una ausencia de trastornos musculoesqueléticos.

**Tabla 6. Prueba de Rho de Spearman para las variables factores de riesgo físico y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022**

			Riesgo Físicos	Trastorno Musculoesquelético
Rho de Spearman	Riesgo Físicos	Coeficiente de correlación	1,000	,505**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	42	42
	Trastorno Musculoesquelético	Coeficiente de correlación	,505**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	42	42

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

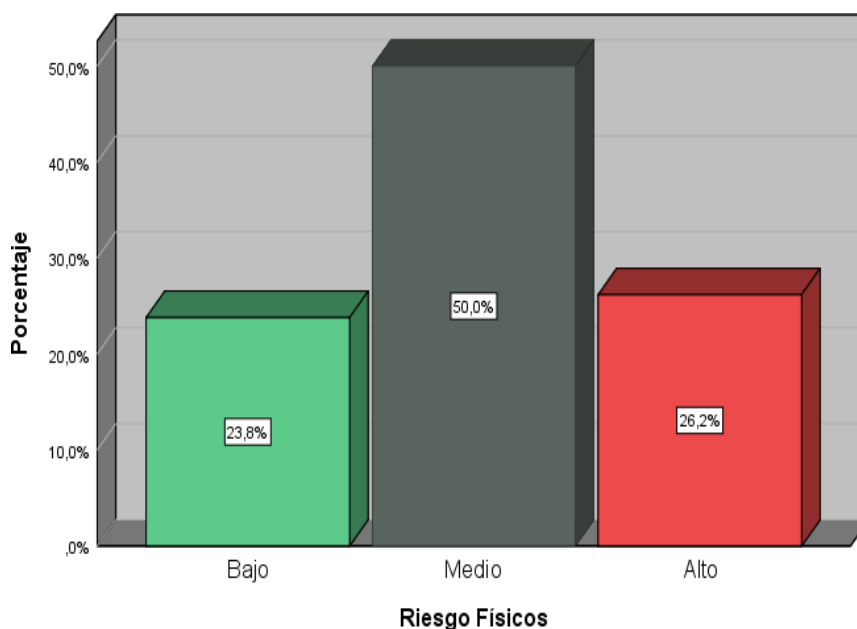
Hi: Existe relación significativa entre los factores de riesgo físico y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022

Ho: No existe relación significativa entre los factores de riesgo físico y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022

En la tabla 6 se observa que el valor p (Sig.) es 0,001; el cual es menor que el nivel de significancia ( $\alpha=0,05$ ) lo que nos indica que los riesgos físicos y trastornos musculoesqueléticos están relacionados significativamente. En cuanto al grado de relación, tenemos que el nivel de coeficiente Rho de Spearman es de 0,51; lo que nos indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables. Ante ello, existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación planteada.

**Tabla 7. Nivel de factores de riesgo físicos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel – 2022.**

Riesgo Físicos	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	23.8
Medio	21	50.0
Alto	11	26.2
Total	42	100.0



**Gráfico 3. Nivel de factores de riesgo físicos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel – 2022.**

**Interpretación:** En la tabla 7 y gráfico 3 se observa que, en relación a los riesgos físicos, el 23.8% presenta un factor de riesgo bajo, el 50% un factor de riesgo medio, seguido de un 26.2% como un factor de riesgo alto.

**Tabla 8. Prueba de Rho de Spearman para las variables factores de riesgo ergonómicos y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencia. San Miguel – 2022**

			Riesgo Ergonómicos	Trastorno Musculoesquelético
Rho de Spearman	Riesgo Ergonómicos	Coeficiente de correlación	1,000	,126
		Sig. (bilateral)	.	,425
		N	42	42
	Trastorno Musculoesquelético	Coeficiente de correlación	,126	1,000
		Sig. (bilateral)	,425	.
		N	42	42

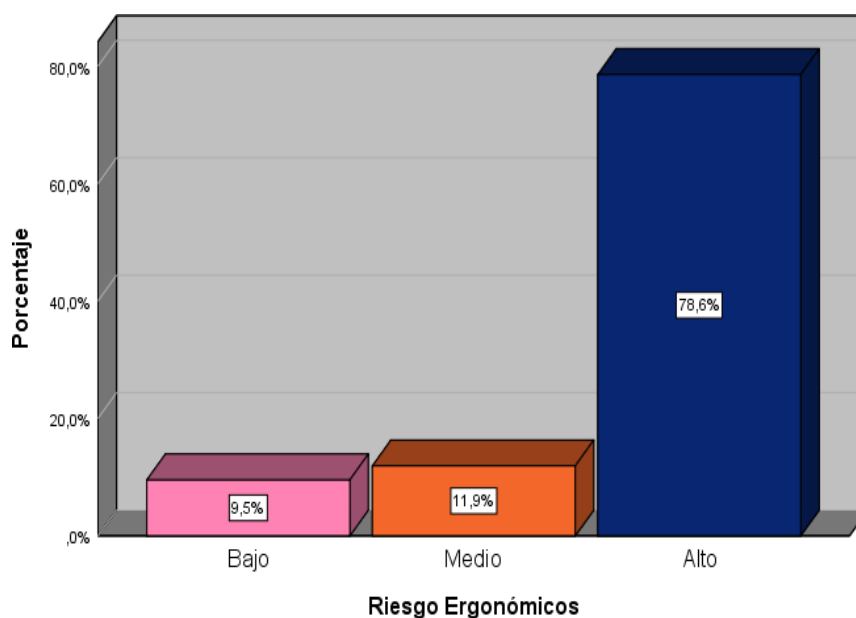
Hi: Existe relación significativa entre los factores de riesgo ergonómicos y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022.

Ho: No existe relación significativa entre los factores de riesgo ergonómicos y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022.

En la tabla 8 el valor p (Sig.) es 0,425; el cual es mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0,05$ ) lo que indica que los riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos no están relacionados significativamente. Esto indica que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis de investigación y aceptar la hipótesis nula.

**Tabla 9. Nivel de factores de riesgo ergonómicos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel – 2022.**

Riesgo Ergonómicos	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	9.5
Medio	5	11.9
Alto	33	78.6
Total	42	100.0



**Gráfico 4. Nivel de factores de riesgo ergonómicos en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial. San Miguel – 2022.**

**Interpretación:** En la tabla 9 y gráfico 4 se observa que, en relación a los riesgos ergonómicos, el 9.5% presenta un factor de riesgo bajo, el 11.9% un factor de riesgo medio, seguido de un 78.6% como un factor de riesgo alto.

**Tabla 10. Prueba de Rho de Spearman para las variables factores de riesgo psicosociales y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022**

			Riesgo Psicosocial	Trastorno Musculoesquelético
Rho de Spearman	Riesgo Psicosocial	Coeficiente de correlación	1,000	,265
		Sig. (bilateral)	.	,090
		N	42	42
	Trastorno Musculoesquelético	Coeficiente de correlación	,265	1,000
		Sig. (bilateral)	,090	.
		N	42	42

Hi: Existe relación significativa entre los factores de riesgo psicosociales y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022.

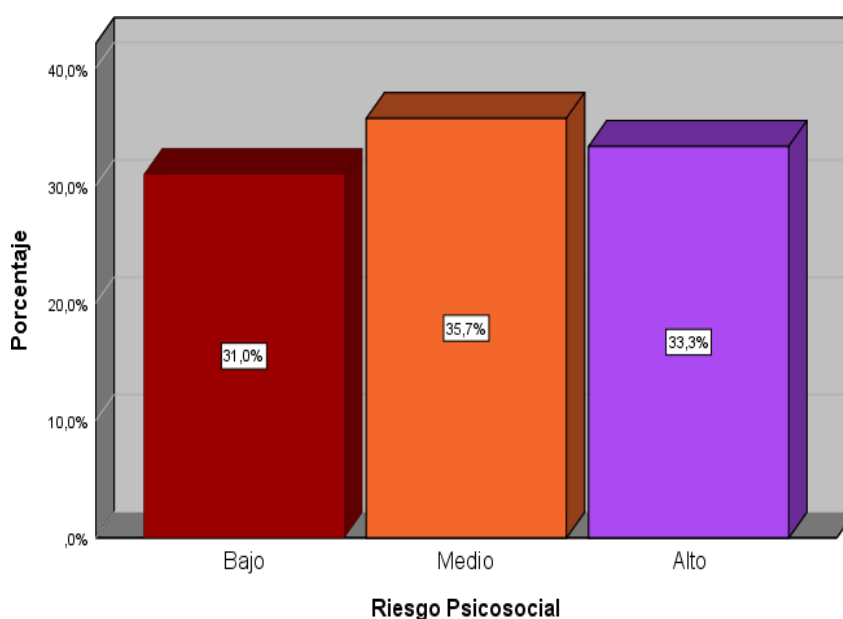
Ho: No existe relación significativa entre los factores de riesgo psicosociales y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022.

En la tabla 10 se observa que el valor p (Sig.) es 0,090; el cual es mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0,05$ ) lo que indica que los riesgos psicosociales y trastornos musculoesqueléticos no están relacionados significativamente. Es decir indica que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis de investigación y aceptar la hipótesis nula.



**Tabla 11. Nivel de factores de riesgo psicosocial en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022**

Riesgo Psicológico	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	31.0
Medio	15	35.7
Alto	14	33.3
Total	42	100.0



**Gráfico 5. Nivel de factores de riesgo psicosocial en los cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel, 2022**

**Interpretación:** En la tabla 11 y gráfico 5 se presenta lo siguiente; el 31% de los cuidadores presenta un nivel bajo, el 35.7% presenta un nivel medio y el 33.3% presenta un nivel alto en relación a los factores de riesgo psicosociales

## V. DISCUSIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones que se dan a nivel muscular, articular, de tendones, ligamentos y nervios, especialmente en trabajadores que realizan un mal manejo de actividades con mucha carga física <sup>18,33</sup>. Esto conlleva a que la persona que padezca este problema, presente como principal síntoma el dolor y el deterioro funcional musculoesquelético, afectando el desempeño del desarrollo de sus actividades laborales. Además, existen distintos factores que aumentan la presencia de estas molestias, como son los: riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales <sup>19</sup>.

En la presente investigación el objetivo es determinar la relación de los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022. Se encuestaron a 42 cuidadores o personal de atención permanente (PAP), de los cuales el 28.6% son del sexo femenino, mientras el 16.7% del sexo masculino, de los cuales el 38.1% son personas entre 30 a 39 años de edad con mayor porcentaje y el 33.3% son personas entre los 40 y más años. El tiempo de experiencia laboral mayor de 2 - 6 años e 12 y más corresponde al 28.6%, en comparación con 6 meses - 1 año e 7 - 11 meses el cual corresponde a 21.4% cada uno respectivamente.

La presente investigación, según la hipótesis general se encontró que existe una relación significativa entre los factores de riesgos y la presencia de trastornos musculoesqueléticos ( $r=0.399$ ). Esto concuerda con los resultados presentados en la revisión de Acuña M, García C, Ramírez S, que investigó las categorías de factores de riesgos físico, psicosociales y biomecánicos representándolos como un desafío dentro de la rutina diaria de asistencia y cuidado <sup>27</sup>.

En relación a la primera hipótesis específica factores de riesgo físicos y la presencia de trastornos musculoesqueléticos se observa que cuentan con una relación significativa ( $p=0.001$ ), en el cual nos indica que a medida que los factores de riesgo aumenten, la presencia de los trastornos también aumentará.

Este resultado concuerda con el estudio de Hernández R, Murillo A, Solano B, Enríquez R. donde se logra constatar una influencia determinante de la accesibilidad de la infraestructura en relación con los trastornos musculoesqueléticos<sup>6</sup>. Del mismo modo, Caponecchia C, Coman L, Gopaldasani V, Mayland C, Capbell L, en su estudio indican que los factores físicos se relacionan con los trastornos musculoesqueléticos debido al manejo manual de personas, uso de dispositivos de asistencia y entorno físico del trabajo <sup>28</sup>. Esto quiere decir, que al contar con un lugar que se adapte a las necesidades tanto de los cuidadores como de los pacientes con discapacidad, se evidenciara una disminución en la aparición los trastornos musculoesqueléticos.

Respecto a la segunda hipótesis del presente estudio, se observa que los factores de riesgo ergonómico no se relacionan significativamente debido a presentar un valor mayor ( $p= 0.425$ ), en comparación a un estudio presentado por Palma A. en donde se revelo una alta prevalencia entre los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos debido a que guardan similitud entre ambas variables <sup>29</sup>. En el estudio de Long M, Bogossian F y Johnston V. se observa en las variables sobre riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos existe una correlación, ambos estudios sugieren un aspecto preventivo para los trastornos logrando así un mejoramiento en la salud y seguridad del colaborador <sup>30</sup>. Lo cual, nos da a conocer que al no tener un adecuado manejo de posiciones, movimientos y manipulación de cargas se evidenciara la presencia de trastornos musculoesqueléticos.

Por otro lado en relación a la última hipótesis especifica factores de riesgos psicosociales y la presencia de trastornos musculoesqueléticos se observa un valor  $p=0.090$  lo cual indica que no están relacionados significativamente; este resultado es distinta a la investigación realizada por Bernal D, Campos S, Tobías A, Vargas S, Benavides F y Serra C. ya que se evidencia que existe una relación entre los factores de riesgo psicosociales y los trastornos musculoesqueléticos debido a que ambas variables se centran en una población homogénea<sup>31</sup>. Al igual que el estudio de Anderson P, Oakman J, donde exploran una relación entre los factores psicosociales y los trastornos musculoesqueléticos, en el cual se observa que la tensión laboral, el bajo control del trabajo y los altos niveles de estrés aumentaban

el riesgo de trastornos musculoesqueléticos<sup>32</sup>. En tal sentido, al contar con cuidadores que presenten una alta carga de factores psicosociales, perjudicaría en el cuidado de los pacientes con discapacidad y a su vez en su salud personal.

Frente a los resultados obtenidos, el modelo de Kozier y Col nos permite tener una idea sobre la importancia de una adecuada postura, movimiento y manipulación de cargas frente a la labor que realizan los cuidadores en pacientes con discapacidad, esto se da mediante un apropiado manejo musculoesquelético para la prevención del desarrollo de estas molestias que perjudicarían en la atención permanente de estas personas <sup>34, 35</sup>.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó que la relación entre factores de riesgo y la presencia de trastornos musculoesquelético obtuvo un valor de  $r=0.009$  lo que evidencia que existe una relación significativa entre ambas variables, lo que prueba que si se presenta un adecuado manejo de los factores de riesgo es baja la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético, caso contrario si hay un mal manejo de los factores de riesgo se producen los trastornos musculoesqueléticos.
2. Así mismo, en la relación factores de riesgos físicos y la presencia de trastornos musculoesqueléticos cuya relación es significativa obteniendo un resultado de  $r=0.001$ , lo que comprueba que si existe un adecuado lugar de trabajo no se origina la presencia de trastornos musculoesqueléticos. Según este resultado, los cuidadores presentan un alto riesgo físico.
3. Por otro lado, en los factores de riesgos ergonómicos y la presencia de trastornos musculoesqueléticos no se observó una relación significativa obteniendo un resultado de  $r=0.425$ . Lo cual demuestra que al no presentarse factores de riesgos ergonómicos no existe la presencia de trastornos musculoesqueléticos. En estos resultados se observó que los cuidadores presentan un nivel alto de riesgos ergonómicos.
4. Por último, se identificó que los factores de riesgo psicosociales y la presencia de trastornos musculoesqueléticos obtuvo un valor menor de  $P=0.090$  lo cual demuestra que no existe una relación significativa. Esto indica que al no haber factores de riesgos psicosociales la aparición de trastornos musculoesqueléticos sería nula. Mediante los resultados, se obtuvo un nivel medio en relación a los riesgos psicosociales en los cuidadores.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. A las autoridades respectivas del centro de atención residencia seria pertinente desarrollar programas que velen por las necesidades laborales de los cuidadores (prevención y promoción sobre los trastornos musculoesqueléticos), esta falta de conocimiento provoca el aumento de problemas de salud y a su vez la disminución de la calidad de cuidado.
2. Contar con un lugar adecuado de trabajo, mejorando los ambientes donde se realizar el cuidado de los pacientes con discapacidad, para disminuir la aparición de trastornos musculoesqueléticos y preservar la salud de los cuidadores.
3. Contar con herramientas o equipos de trabajo que ayuden en la manipulación de cargas para reducir los daños que provocan los trastornos musculoesqueléticos y lograr un adecuado manejo de los pacientes con discapacidad.
4. Finalmente, se recomienda aplicar programas contra la prevención de factores psicosociales para generar un adecuado clima laboral y fortalecer la comunicación para brindar cuidados de calidad a los pacientes con discapacidad.

## REFERENCIAS

1. Cruz J. Ostiguín R. Cuidador: ¿concepto operativo o preludio teórico? Rev Enf Unv. [internet]. 2011 [citado 15 noviembre 2021]; 8(1), 49-53. Disponible en: <https://n9.cl/5k43d>
2. Vergolino T. Pimentel C. Palmeira A. Prevalencia del dolor lumbar en los cuidadores de pacientes neurológicos infantiles atendidos en el centro de rehabilitación del IMIP. [Tesis de Pregrado]. Brasil: Repositorio institucional Faculdade Pernambucana de Saúde; 2017. Disponible en: <https://n9.cl/pstg3>
3. Miranda M. Estudio descriptivo del dolor de espalda en cuidadores de personas con discapacidad física severa, ocasionado por posturas forzadas en un centro de cuidado diario en la ciudad de Quito. Repositorio digital Universidad Internacional SEK [internet]. 2019 [Citado 17 noviembre 2021]; 3-5. Disponible en: <https://n9.cl/bxwu1>
4. Bradan S. Marrufo M. Factores de riesgo ergonómico de las lesiones musculoesqueléticas en el personal de salud de la unidad de cuidados intensivos. [Tesis de Especialización]. Perú: Repositorio de la Universidad Norbert Wiener; 2017. Disponible en: <https://n9.cl/3lrpc>
5. Ley general de centros de atención residencial de niñas, niños y adolescentes [internet]. El congreso de la república. [Citado 15 noviembre 2011]. Disponible en: <https://n9.cl/zdpm1>
6. Hernández E. Murillo S. Solano A. Enríquez M. Riesgo de alteraciones musculoesqueléticas en cuidadores informales de personas con parálisis cerebral. Revista de Psicología del Deporte [Internet]. 2017. [Citado 15 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/q9r9p>
7. Claleo C. Mecánica corporal del personal de enfermería. Repositorio Universidad Nacional del Comahue. [Internet]. 2018. [Citado 17 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/6p246>
8. Mori E. Trastornos musculoesqueléticos en los profesionales de enfermería en el servicio de emergencia. Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. [Tesis de Pregrado]. Perú: Repositorio Digital Institucional Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en: <https://n9.cl/rvh0x>

9. Santamaría R. Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. [Tesis de Pregrado]. Perú: Repositorio Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en: <https://n9.cl/k845e>
10. Sinha A., Chaitanya A., Ahmed W., Runu R., Kumar S. Caregivers Need Care Too -Work Related Musculoskeletal Disorders in Nursing Staff. Journal of medical science and clinical research [internet]. 2016. [Citado 17 noviembre 2021]; 4(1): 8994-8997. Disponible en: <https://n9.cl/24ey0>
11. Dong H. Zhang Q. Liu G. Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among Chinese healthcare professionals working in tertiary hospitals: a cross-sectional study. BMC Musculoskeletal Disorders [internet]. 2019. [Citado 17 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/y8hvi>
12. Vega M. Mecánica corporal. [Tesis de Pregrado]. Argentina: Repositorio de la Universidad del Aconcagua; 2009. Disponible en: <https://n9.cl/ycv3s>
13. Gonzales V. Factores de Riesgo y Aparición de Trastornos Musculoesqueléticos en trabajadores del área de geología. [Tesis de Pregrado]. Perú: Repositorio de la Universidad Inga Garcilaso de la Vega; 2017. Disponible en: <https://n9.cl/7fwi9>
14. Calle D., Calle. Y. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Trastornos Musculoesqueléticos en trabajadores del Municipio de Azogues. [Tesis de Pregrado]. Ecuador: Red de Repositorios Latinoamericanos; 2016. Disponible en: <https://n9.cl/pr0s6>
15. Alonso A., Gonzales M., Pino P., Ramírez A., Sánchez C., Lesiones musculoesqueléticas derivadas de las malas praxis en el cuidado a personas dependientes. [Internet]. Federación de Asociaciones de Esclerosis Múltiple de Andalucía; 2015. [Citado 22 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/l6l8b>
16. León A., Molestias musculoesqueléticas en cuidadores de estudiantes con discapacidad del CEBE 13 Jesús Amigo de Ate Vitarte. [Tesis de Pregrado]. Perú: Repositorio UAP; 2017. Disponible en: <https://n9.cl/zpia9>



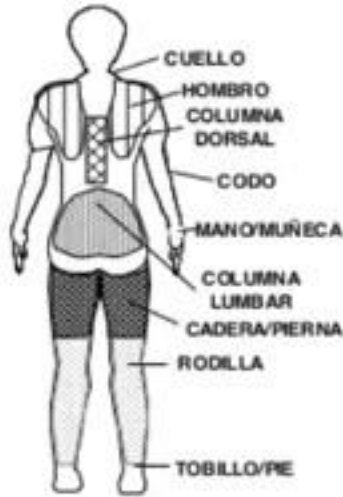
17. Lesiones músculo – esqueléticas de origen laboral. [Internet]. Imprenta Graficas Careaga; 2004. [Citado 22 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/qoxcb>
18. Asensio S., Bastante M., Diego J., Evaluación ergonómica de puestos de trabajo. Editorial Paraninfo. [Internet]. 2011. [Citado 23 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/mu27u>
19. Díaz P. Prevención de riesgos laborales, Seguridad y salud laboral. Editorial Paraninfo. [Internet]. 2019. [Citado 23 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/nceld>
20. CENA. ¿Qué son los riesgos ergonómicos? - Guía definitiva. Revista CENA. [Internet]. 2021. [Citado 23 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/12wsn>
21. Tam J. Vera G. Oliveros R. Tipos, métodos y estrategias de investigación científica. Revista de la Escuela de Posgrado. [Internet]. 2008. [Citado 25 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/e5rd>
22. Hernández R. Fernando C. Baptista P. Metodología de la investigación. Mc Graw Hil Education. [Internet]. 2014. [Citado 25 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/2i4>
23. Cortés J. Tecnicas de prevención de riesgos laborales. Editorial Tebar S.L. [Internet] 2007. [Citado 26 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/9532s>
24. Mediciones básicas en epidemiología – Medidas de riesgo. MINSA. [Internet]. 2004. [Citado 25 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/tmz6p>
25. Cuestionario Nórdico Kuorinka. Ergonomía en Español. [Internet]. [Citado 20 noviembre 2021] Disponible en: <https://n9.cl/mxis2>
26. Zerón A. Beneficencia y no maleficencia. Revista ADM. [Internet]. 2019. [Citado 26 noviembre 2021]. Disponible en: <https://n9.cl/oi14c>
27. Acuña M. García C. Ramírez S. Factores de riesgo y trastornos musculoesqueléticos que afectan el estado de salud de los auxiliares de enfermería. Poliantea [Internet]; 2020. [Citado 21 Julio 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/tzr64>

28. Caponecchia C. Coman L. Gopaldasani V. Mayland C. Capbell L. Musculoskeletal disorders in aged care workers: a systematic review of contributing factors and interventions. ScienceDirect [Internet]; 2020. [Citado: 21 Julio 2020]. Disponible en: <https://n9.cl/p5oxr>
29. Palma A. Riesgo ergonómico asociado a posturas forzadas y trastornos musculoesqueléticos en auxiliares de enfermería de una clínica en la ciudad de manta. Universidad Internacional SEK [Internet]; 2020. [Citado: 21 Julio 2020]. Disponible en: <https://n9.cl/qs2bg>
30. Long M. Bogossian F. Johnston V. Prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho dos enfermeiros: Revisão integrativa. Artigos De Revisão [Internet]; 2019. [Citado: 21 Julio 2020]. Disponible en: <https://n9.cl/6tvbb>
31. Bernal D. Campos S. Tobías A. Vargas S. Benavides F. Serra C. Factores de riesgo psicosocial y trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería hospitalario. Archivos Evidencia [Internet]; 2016. [Citado: 21 Julio 2020]. Disponible en: <https://n9.cl/scdt5>
32. Anderson P. Oakman J. Allied Health Professionals and Work-Related Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review. National Library of Medicine [Internet]; 2016. [Citado: 21 Julio 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/xs0ao>
33. Mirmohammadi S. Yazdanib J. Etemadinejad S. Asgarinejad H. Un estudio transversal sobre los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y los factores de riesgo asociados entre los servicios de salud hospitalarios. Elsevier [Internet]; 2015.
34. POLO M. Villena O. Nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y su aplicación en el cuidado del paciente postrado por internas de enfermería. H.R.D.T. Universidad Nacional de Trujillo. [Internet]; 2012. [Citado: 29 Julio 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/cfwig>

35. Zanzzi J. Fundamentos teóricos de la mecánica corporal en la movilización de pacientes en el ámbito de enfermería. Revista d Ciencias de la Salud. [Revista digital]; 2019. [Citado:02 Julio 2022].
36. Paredes M. Vasquez M. Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Med. segur. trab. [internet]. 2018. [Citado: 02 Julio 2022]; 64( 251 ): 161-199. Disponible: <https://n9.cl/aklcsn>
37. Espiño F. Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de atención hospitalaria: Revisión bibliográfica [Internet]. Udc.es. 2020 [Citado: 02 Julio 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/zrajy>
38. Gómez E. Calvo A. Dosman B. Ángulo M. Sobrecarga del cuidado y morbilidad sentida en cuidadores de niños con discapacidad. Duazary [internet]. 2019. [Citado: 02 Julio 2022]; 16(1): 67-78. Disponible: <https://n9.cl/5uyhd>
39. Pereira N. Chaves L. Lopes S. Agravos ao sistema musculoesquelético do cuidador de idosos: revisão integrativa da literatura. Revista Brasileira de Enfermagem [internet]. 2021. [Citado: 02 Julio 2022]; 74(Suppl 2): e20200626. Disponible: <https://n9.cl/g9yob>
40. Sebben T. De Souza T. Da Silva R. Riscos Ergonômicos Para Trabalhadores De Enfermagem Ao Movimentar E Remover Pacientes. Revista de Enfermagem da UFSM [internet]. 2015. [Citado: 02 Julio 2022]; 5(1): 92-102. Disponible: <https://n9.cl/jmb0h>

ANEXOS

**CUESTIONARIO NORDICO KUORINKA**



Leste cuestionario sirve para recopilar información sobre la fatiga, dolor o discomfort en las zonas corporales, como se aprecia en la imagen.

Cabe recalcar que este cuestionario es anónimo y nada en el puede informar que la persona en específico ha respondido al formulario.

La información recopilada será usada con fines de la investigación y de manera confidencial para la realización del trabajo.

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

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

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
2. ¿desde hace cuánto tiempo?										
3. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no

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

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿cuánto dura cada episodio?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> no

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

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿a qué atribuye estas molestias?					

## CUESTIONARIO SOBRE FACTORES DE RIESGO

- I. Datos Sociodemográficos:**
- 1.1 Sexo: Hombre ( ) Mujer ( )
- 1.2 Edad:
- a) 20 a 29 años
  - b) 30 a 39 años
  - c) 40 y más años
- 1.3 Experiencia Laboral:
- a) 6 meses – 1 año
  - b) 2 – 6 años
  - c) 7 – 11 años
  - d) 12 y más años

**II. Riesgos Laborales:**

<b>RIESGOS FÍSICOS</b>			
Nº	ÍTEMS	SI	NO
1	¿Está expuesto a ruidos que perturben su tranquilidad?		
2	¿La ventilación es suficiente?		
3	¿El ambiente presenta paredes húmedas u olor a humedad?		
4	¿La iluminación de su ambiente laboral es suficiente?		
5	¿Se encuentra expuesto a flujos de aire?		
<b>RIESGO ERGONÓMICO</b>			
Nº	ÍTEMS	SI	NO
6	¿En el desarrollo de sus actividades, realiza movimientos y adopta posturas forzadas que le puedan provocar lesiones?		
7	¿En el desempeño de sus actividades, esta expuesto a tareas o posturas prolongadas como estar de pie o de forma inclinada que le generen problemas musculares?		
8	¿Durante sus actividades, levanta carga de 15 kg a más?		

<b>RIESGO PSICOSOCIALE</b>			
<b>N°</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
9	¿La dinámica de su trabajo, genera en usted estrés?		
10	¿En su trabajo, las relaciones interpersonales son problemáticas?		
11	¿Esta expuesto a agresiones físicas contra su persona?		
12	¿Esta expuesto a sufrir alguna agresión verbal por parte del paciente o familia?		
13	¿Se siente emocionalmente agotado por su trabajo?		





## FACTORES DE RIESGO

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,802	13

### ESCALA DE PUNTUACIÓN:

Puntuación para la variable factores de riesgo

ALTO	0 A 4 PUNTOS
MEDIO	5 A 9 PUNTOS
BAJO	10 A 13 PUNTOS

Puntuación para la variable trastorno musculoesquelético

AUSENTE	3 A 12 PUNTOS
PRESENTE	13 A 22 PUNTOS

## MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Factores de Riesgo	El factor de riesgo como toda probabilidad de peligro que puede generar cierto daño en la persona. Por otro lado, MINSA lo cataloga como una característica que se manifiesta en las personas o grupos con probabilidades de padecer un daño en su salud	Las dimensiones planteadas para la variable factores de riesgo está compuesta por riesgo físico, riesgo ergonómico y riesgo psicosocial, valorado como con riesgo bajo, medio y alto. Mediante Baremo se coloca la escala de puntuación a la variable, con puntaje: Alto: 0 a 4 puntos Medio: 5 a 9 puntos Bajo: 10 a 13 puntos	Riesgos Físicos	Ruido	5 ítems	Escala Ordinal
				Ventilación		
				Humedad		
				Iluminación		
				Temperatura		
			Riesgos Ergonómicos	Posturas inadecuadas	3 ítems	
				Movimientos bruscos		
				Trabajos prolongados de pie		
				Sobreesfuerzo		
			Riesgos Psicosociales	Estrés	5 ítems	
				Relaciones entre el equipo de trabajo		
				Agresión física y/o verbal		

Trastorno Musculoesquelético	Son problemas a nivel de las estructuras corporales constituidas por los músculos, articulaciones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio, producto del propio trabajo y el entorno en el que se desarrolla	Las dimensiones planteadas para la variable presencia de los trastornos musculoesqueléticos está determinada por la localización de las molestias, percepción de molestias, puesto de trabajo, molestias, tiempo de la molestia, duración de cada episodio, tiempo de impedimento laboral, tratamiento médico, valoración y atribución de molestias	Cuello	Dolor Intensidad Duración de la molestia	11 ítems	Escala nominal
			Extremidades superiores (Hombro, antebrazo o codo, muñeca o mano)			
			Dorsal o Lumbar			

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b>Problema General</b> ¿Cómo se relacionan los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022?</p> <p><b>Problema Específicos</b> <b>P1:</b> ¿Cómo se relacionan los factores de riesgo físico con la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación de los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022</p> <p><b>Objetivo Específico</b> <b>E1:</b> Identificar la relación entre los factores de riesgo físicos y la presencia de los trastornos musculoesquelético en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Existe relación significativa entre los factores de riesgo y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b> <b>H1:</b> Existe relación significativa entre los factores de riesgo físicos y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención</p>	<p><b>Variable 1</b> <u>Factores de Riesgo</u></p> <p>Dimensiones: Riesgo físico Riesgos ergonómicos Riesgos psicosociales</p> <p><b>Variable 2</b> <u>Trastornos musculoesqueléticos</u></p> <p>Dimensiones: Cuello Hombro Dorsal o Lumbar Codo o Antebrazo Muñeca o Mano</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> El tipo de investigación es básica. El nivel es descriptivo</p> <p><b>Diseño de Investigación</b> El diseño de la investigación es correlacional, debido a la relación que existe entre los factores de riesgo y trastornos musculoesqueléticos en los cuidadores.</p>	<p><b>Población</b> Está conformada por 42 cuidadores de un centro de atención residencial en el distrito de San Miguel</p> <p><b>Muestra</b> n= 42</p> <p><b>Técnica</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento</b> Cuestionario</p>

<p><b>P2:</b> ¿Cómo se relacionan los factores de riesgos ergonómicos con la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022?</p> <p><b>P3:</b> ¿Cómo se relacionan los factores de riesgos psicosociales con la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022?</p>	<p><b>E2:</b> Identificar la relación entre los factores de riesgo ergonómicos y la presencia de los trastornos musculoesquelético en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022</p> <p><b>E3:</b> Identificar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y la presencia de los trastornos musculoesquelético en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022</p>	<p>residencial, San Miguel 2022</p> <p><b>H2:</b> Existe relación significativa entre los factores de riesgo ergonómicos y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022</p> <p><b>H3:</b> Existe relación significativa entre los factores de riesgo psicosociales y la presencia de los trastornos musculoesqueléticos en cuidadores de pacientes con discapacidad en un centro de atención residencial, San Miguel 2022</p>			
---	---	---	--	--	--