

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y TELETRABAJO EN
ÉPOCAS DE COVID-19: FRECUENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN EL
PERSONAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS
EDUCATIVOS FAP 2021**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

CHAFLOQUE DEUDOR SELENE DEL CARMEN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2021

Asesora

Acevedo Flores Jessica Elizabeth

AGRADECIMIENTO

Quiero extender mi profundo agradecimiento a mis padres y mis hermanas que son mi motivo y mi apoyo incondicional.

A mi demás familia y amigos por el apoyo que siempre me brindaron.

Mi gratitud también, a la escuela profesional de Medicina Humana, a mi asesora de tesis y a cada docente por sus enseñanzas.

DEDICATORIA

A mi familia, amigos y todos aquellos
que me apoyaron cuando lo necesite.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos según factores sociodemográficos en el personal del Centro de Administración de Servicios Educativos FAP 2021. Materiales y métodos: la investigación fue observacional, retrospectivo, transversal, nivel relacional, en una población de 72 individuos. Resultados: se encontró una mayor frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en la muñeca/mano (66,7%) y estuvieron asociados ($p < 0,05$) a la edad de 36 a 55 años y al personal que tenía más de 5 años de labor. En relación a la intensidad de sintomatología del dolor, en su mayoría se encontró nivel moderado en el cuello, hombros, columna, codo/antebrazo, donde se presentó sintomatología leve fue en la mano/muñeca. De igual forma se encontró, según el tiempo de desarrollo de la enfermedad, en el cuello, hombro, codo/antebrazo, muñeca/mano una sintomatología presente en los últimos 12 meses; en el caso de la columna estos síntomas se presentaron en los últimos 7 días. Se puede concluir que la región corporal que tuvo mayor frecuencia de molestias fue la mano/muñeca, con desarrollo de enfermedad de los últimos 12 meses y un nivel moderado de intensidad de dolor.

Palabras clave: musculoesqueléticos, prevalencia, factores

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of musculoskeletal disorders according to sociodemographic factors in the staff of the FAP 2021 Educational Services Administration Center. Materials and methods: the research was observational, retrospective, cross-sectional, relational level, in a population of 72 individuals. Results: a higher frequency of musculoskeletal disorders was found in the wrist / hand (66.7%) and they were associated ($p < 0.05$) with the age of 36 to 55 years and with personnel who had more than 5 years of working. Regarding the intensity of pain symptoms, the majority was found to be moderate in the neck, shoulders, spine, elbow / forearm, where mild symptoms were present in the hand / wrist. In the same way, according to the time of development of the disease in the neck, shoulder, elbow / forearm, wrist / hand, he found symptoms present in the last 12 months, in the case of the spine, these symptoms occurred in the last 7 days. It can be concluded that the body region that had the highest frequency of discomfort was the hand / wrist, with development of disease in the last 12 months and a moderate level of pain intensity.

Keywords: musculoskeletal, prevalence, factors

INTRODUCCIÓN

La presencia de trastornos musculoesqueléticos se ha visto incrementada con el advenimiento del confinamiento a causa del COVID – 19. El incremento de trabajo en casa, así como las largas jornadas laborales impuestas por las entidades públicas y privadas han tenido una gran influencia en la incidencia de estos trastornos. El cierre de establecimientos, la reducción de aforos, así como otros factores han incrementado la carga laboral en todos los aspectos haciendo que los trabajadores tengan que pasar largas horas frente a ordenadores, sea en casa u oficina, sin tener el mobiliario adecuado ni las correctas posturas ergonómicas para tales fines. Es por ello que en el presente estudio se buscó establecer cuáles son los trastornos más frecuentes y su relación con variables sociodemográficas, para así tener datos precisos y actuales para poder fomentar la creación de estrategias preventivas con la finalidad de reducir la incidencia de este grave problema, lo que beneficiará e incrementará la calidad de vida de los trabajadores y por ende a los usuarios de todos los servicios quienes tendrán una percepción de atención más elevada.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	i
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	vii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE ANEXOS	xi
CAPÍTULO I: PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Justificación	3
1.4 Delimitación del área de estudio	4
1.5 Limitaciones de la investigación	4
1.6 Objetivos	5
1.6.1 Objetivo general	5
1.6.2 Objetivos específicos	5
1.7 Propósito	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes de la Investigación	7
2.2 Bases Teóricas	11
2.3 Marco conceptual	18
2.4 Hipótesis y variables	18

2.4.1 General	18
2.4.2 Específicas	18
2.5 Variables	19
2.6 Definición de conceptos operacionales	19
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	21
3.1 Diseño metodológico	21
3.1.1 Tipo de investigación	21
3.1.2 Nivel de investigación	21
3.2 Población y Muestra	21
3.3 Medios de recolección de información	22
3.4 Diseño de recolección de datos	22
3.5 Procesamiento y análisis de datos	22
3.6 Aspectos éticos	23
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	24
4.1 Resultados	24
4.2 Discusión	34
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
5.1 Conclusiones	37
5.2 Recomendaciones	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	44

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°1. Frecuencia de molestias en el cuello según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021	24
Tabla N°2. Frecuencia de molestias en el hombro según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021	25
Tabla N°3. Frecuencia de molestias en la columna según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021	26
Tabla N°4. Frecuencia de molestias en codo o antebrazo según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021	27
Tabla N°5. Frecuencia de molestias en muñeca o mano según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021	28
Tabla N°6. Frecuencia de sintomatología dolorosa según región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021	29
Tabla N°7. Frecuencia de intensidad de sintomatología dolora según región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021	30

Tabla N°8. Frecuencia de sintomatología dolorosa según tiempo de desarrollo de la enfermedad en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021 **32**

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Instrumento de recolecciones de datos	44
Operacionalización de variables	46
Matriz de consistencia	47

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los problemas musculoesqueléticos, son aquellas patologías que están relacionadas con el sistema postural – funcional del ser humano, estos trastornos afectan a las articulaciones, tendones, nervios y otros tejidos y sistemas circundantes. Los principales síntomas son el dolor, que puede ir desde una sensación ligera hasta un dolor crónico e inmovilizante. La presencia de problemas musculoesqueléticos relacionados con el trabajo afecta a millones de trabajadores alrededor del mundo, existen evidencias que las condiciones en las cuales se labora, la ergonomía del lugar de trabajo influye sobre la salud musculoesquelética de los trabajadores. De la misma forma, un cambio en el lugar de trabajo genera un fuerte impacto sobre la salud de los trabajadores y trae consecuencias negativas si este no cumple con las condiciones adecuadas para que ellos puedan realizar sus labores¹.

Uno de los principales problemas relacionados con el teletrabajo son los relacionados con la postura, sobre todo aquellos asociados a la zona lumbar, estas patologías tienden a ser muy dolorosas y tienen un desarrollo progresivo. La presencia de dolor tiene una etiología diversa, desde factores fisiológicos, ergonómicos, emocionales cognitivos hasta socioculturales, también el dolor es uno de los principales motivos por el cual los individuos acuden a la consulta médica. Con el aumento del teletrabajo debido a las restricciones sanitarias, la presencia de problemas musculoesqueléticos está en auge; uno de los factores más influyentes es que ya no existe un espacio entre el horario laboral y el descanso, el personal pasa muchas horas en una postura, incluso fuera de su horario laboral, se vuelven más sedentarios y empiezan a sufrir síntomas dolorosos debido a la posición estática y repetitiva, esto conlleva a

desarrollo de problemas en cuello, hombros, muñecas, manos y región lumbar².

Asimismo, los teletrabajadores no tienen vida social con sus colegas y pasan muchas horas laborando sin el reposo adecuado. Por otra parte, la Organización Internacional de Trabajo (OIT), a mediados del 2013 estableció que los trastornos musculoesqueléticos representaban el 62% de las patologías relacionadas con el ámbito laboral². De igual forma, se pudo establecer que la prevalencia de estos trastornos en la población mundial se encuentra entre el 15.3% al 48%; además, datos revelados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a mediados del 2017, catalogaron a estos problemas como la segunda causa de discapacidad laboral³. De igual manera, la presencia de estos trastornos genera un costo al sistema sanitario, en la región europea estos problemas representan entre el 2 a 4% del PBI asignado al coste sanitario, dentro de este presupuesto los problemas musculoesqueléticos equivalen a casi el 50% del gasto, a nivel latinoamericano estos gastos se encuentran entre el 10 y 13%⁴. Por otro lado, en el Perú según una investigación enfocada a los descansos por incapacidad laboral emitido por el sistema de seguro social a mediados del 2016, encontró que estos trastornos fueron la causa de enfermedad con requerimiento de reposo medico más frecuente⁵. Por ello, es crucial el desarrollo de esta investigación en el Centro de Administración de Servicios Educativos FAP con el aumento del teletrabajo y las patologías asociadas al mismo en crecimiento se requieren datos precisos para crear las estrategias sanitarias adecuadas y disminuir su incidencia.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos según factores sociodemográficos en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de sintomatología dolorosa según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021?
- ¿Cuál es la intensidad de sintomatología dolorosa percibida según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia de sintomatología dolorosa según el tiempo de desarrollo de la enfermedad en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

1.3 JUSTIFICACIÓN

La presencia de dolor relacionado a los trastornos musculares es frecuente, por ello la presente investigación busca establecer la prevalencia de esta sintomatología, así como los factores sociodemográficos relacionados con su presencia y las zonas con mayor afectación. Con el desarrollo del estudio se podrá tener una data precisa sobre aquellos trastornos musculoesqueléticos más frecuentes, con esta información se podrá crear estrategias sanitarias preventivas, además de concientizar a los trabajadores sobre la importancia de la ergonomía, como de las posturas correctas a la hora de realizar el teletrabajo, la influencia que tiene el entorno laboral y las herramientas adecuadas para realizarlo. Asimismo, brindará información acerca de la importancia de conocer rutinas de relajación y el tiempo de descanso adecuado. Con ello se mejorará la calidad de vida de los teletrabajadores, no solo de manera

personal también indirectamente se podrá influenciar en las interacciones familiares armoniosas, ya que la mayoría de teletrabajadores realiza su labor en casa y un trabajador eficiente y sin molestias presenta menos prevalencia de estrés laboral, mejor actitud y un trato armonioso con su entorno familiar. Realizar esta investigación es crucial, con el advenimiento de una mayor frecuencia de teletrabajadores y con ello el aumento de trastornos musculoesqueléticos en nuestro país, además la información recolectada servirá como referencia a futuras investigaciones sobre el tema.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- **Delimitación espacial o geográfica**

La investigación se realizó en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP.

- **Delimitación temporal**

Se desarrolló en el año 2021

- **Delimitación social**

Personal que realiza teletrabajo

- **Delimitación conceptual**

La investigación abordó conceptos de patologías musculoesqueléticas

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Interacción con el personal limitada debido a los protocolos sanitarios establecidos por el Covid -19, lo que fue resuelto mediante el uso de formularios digitales.
- Tiempo de desarrollo y comprensión del cuestionario, esta dificultad fue abordada con el desarrollo de una presentación previa a la recolección de los datos, además del aporte de instrucciones precisas.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

Determinar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos según factores sociodemográficos en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Estimar la frecuencia de sintomatología dolorosa según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.
- Especificar la intensidad de sintomatología dolorosa percibida según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.
- Establecer la frecuencia de sintomatología dolorosa según el tiempo de desarrollo de la enfermedad en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.

1.7 PROPÓSITO

El estudio tiene como finalidad principal identificar los trastornos musculoesqueléticos, la zona corporal con mayor afectación, el tiempo de desarrollo que presenta la patología, así como la posible asociación con factores sociodemográficos en el personal que labora en el Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.

Con ello se crearán estrategias para intervenir en el desarrollo de estos problemas tan frecuentes, sobre todo con el gran apogeo que está teniendo el teletrabajo en nuestro país. Asimismo, con los datos obtenidos se podrá fomentar una cultura de prevención en relación a los beneficios de conocer una adecuada ergonomía laboral, la prevención de daños posturales y la importancia del entorno laboral, así como el correcto uso

de herramientas laborales para disminuir la incidencia de estos terribles problemas. También se busca afianzar los conocimientos sobre Metodología de la Investigación y ofrecer a la comunidad científica nuevas perspectivas sobre el tema que pueden servir tanto a alumnos como a los propios docentes de la Universidad Privada San Juan Bautista.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Antecedentes Internacionales

En la investigación realizada por Moretti et al⁶. en el año 2020, donde se buscó establecer el impacto que representa el trabajo desde casa en la satisfacción, calidad y productividad del empleado, el estrés que presenta y problemas musculoesqueléticos más frecuentes. Esta investigación estuvo dirigida a 51 trabajadores, fue un estudio transversal, prospectivo, se utilizó como instrumento la escala de compromiso laboral Utrecht, el inventario Breve de dolor (BPI) y el cuestionario de creencias de evitación del miedo. Los resultados evidenciaron que los teletrabajadores sentían que su producción era inferior (39,4%), sufrían de menos estrés (39,7%) y tenían una satisfacción menor al trabajo tradicional (52%). De igual forma presentaron dolor lumbar (41,6%), dolor de cuello (24%), este último tuvo un recrudecimiento en más de la mitad de los teletrabajadores. Esto quiere decir que trabajar en un entorno como el hogareño no es lo adecuado ya que influencia de manera significativa la salud mental y física de los teletrabajadores, sobre todo aquellas dolencias en la zona lumbar y cervical.

En el estudio de Rodríguez et al⁷. en el año 2020, con el objetivo de establecer la influencia que presenta el teletrabajo como factor para la presencia de trastornos musculoesqueléticos en dos instituciones educativas españolas. El estudio fue transversal no experimental dirigido a 472 individuos, los datos se recopilaron a través del cuestionario nórdico de Kuorinka modificado, una escala de estrés y otra ficha de datos. Se encontraron diferencias significativas en la presencia de sintomatología dolorosa, la actividad física tuvo un aumento en general en el sexo femenino. El teletrabajo produjo cambios en el estilo de vida de las personas, estos cambios fueron reflejados con la presencia de dolor en

zonas lumbares y cervicales, esto debe ser tomado en cuenta por las personas que realizan este tipo de trabajo a distancia para que realicen actividades preventivas y puedan tener una calidad de vida adecuada.

En el estudio Özünlü et al⁸. en el año 2020, se buscó determinar la presencia de dolor, en la zona lumbar, rodillas y hombros en individuos que realizan teletrabajo durante el aislamiento por el Covid-19, estuvo dirigido a 87 teletrabajadores, los datos fueron recopilados mediante el cuestionario de Oswestry, Lyshol y de discapacidad de hombros y manos. Se encontró que el personal pasaba entre 3 a 8 horas laborando, hubo una prevalencia de dolor lumbar (51%), seguido por dolor en los hombros (49%), rodillas (36%), la puntuación mediante el cuestionario Oswestry fue de 13.7, Lysholm 91.1 y Dash 9.61. Durante el teletrabajo impulsado por las restricciones sanitarias de la pandemia, los dolores en la región lumbar, hombros y rodillas fueron en aumento, estos se presentan con una intensidad media a grave, influyendo negativamente en la calidad de vida de los teletrabajadores.

En la investigación de Šagát et al⁹. En el 2020, tuvo como objetivo principal determinar la influencia del confinamiento sobre la presencia de dolor lumbar y factores asociados en 463 adultos de Riad, capital saudí, la investigación fue transversal, no experimental, se utilizó un cuestionario, para determinar la presencia de dolor y datos sociodemográficos. La frecuencia de dolor lumbar fue del 43,9%, con un aumento de dolor progresivo durante el periodo de encierro, la sintomatología dolorosa en esta zona fue la más frecuente. Asimismo, hubo prevalencia de edad de 35 a 49 años, un índice de masa corporal >30, un dolor lumbar severo, mayor presencia de estrés, los individuos manifestaron estar en posiciones rígidas durante varias horas, en las cuales realizaban teletrabajo o estudios a distancia. No se encontró diferencias significativas en relación al sexo. Por último, con las

restricciones sanitarias y el aumento de este sistema laboral, la presencia de dolores lumbares ha ido en aumento peligrosamente.

En la investigación de Soria et al¹⁰. en el 2019, se buscó determinar la influencia de las nuevas tecnologías, su uso y la relación con problemas visuales y las enfermedades musculoesqueléticas en 1259 trabajadores españoles. Se pudo establecer que las principales dolencias fueron en la zona de muñeca y cuello, seguido de trastornos visuales, esta situación se veía recrudecida con el teletrabajo durante largas horas, pero en aquellos que utilizaban sus dispositivos móviles para realizar sus labores estos problemas tuvieron menor frecuencia. Un adecuado descanso, así como realizar pausas cada 45 minutos, estuvo relacionado con una menor frecuencia de problemas musculoesqueléticos; además, el entorno laboral y el uso de herramientas ergonómicas reducían el riesgo a presentar estos trastornos.

En el estudio de Verma et al¹¹. en el 2021 donde el objetivo fue determinar la frecuencia del dolor de cuello y efectos psicosociales del trabajo en casa durante la época de pandemia. La investigación fue transversal no experimental dirigida a 60 trabajadoras, la recopilación de los datos fue realizada mediante un cuestionario, el dolor de cuello estuvo asociado con la edad, el estado de salud y la satisfacción laboral del trabajador. Los resultados demostraron una clara evidencia de la influencia que tiene realizar las labores en lugares que no son los adecuados ni están ergonómicamente adaptados, además se encontró que realizar ejercicios de estiramiento y tomar pausas para descansar disminuía la presencia de patología dolorosa.

Antecedentes Nacionales

En la investigación de Castro¹² en el 2020, Determinar los principales factores de riesgo asociados a la presencia de trastornos músculo-

esqueléticos en personal administrativo. La investigación fue analítica, no experimental, transversal dirigido a 72 individuos, para la recopilación de datos se utilizó el cuestionario nórdico. Los resultados evidenciaron presencia de dolor en el cuello (58,3%), lumbar (32,6%); la mayoría de la población manifiesta realizar actividad física media (36,8%); entre los factores de riesgo, la actividad física se encuentra relacionada significativamente con el dolor de cuello (0,006), hombro (0,003); la carga laboral está relacionada con la zona lumbar (0,000) y el IMC está relacionado con el dolor en hombro (0,04) y dorsal (0,03).

En la investigación de García et al¹³ en el 2020, realizada con la finalidad de evaluar la presencia de trastornos musculoesqueléticos y los factores asociados en docentes universitarios de 110 docentes, los datos fueron recolectados mediante el cuestionario de Kuorinka. Los resultados evidenciaron una presencia de trastornos musculoesqueléticos en el 100% de la población, de acuerdo a la localización, la mayor prevalencia fue en dorso lumbar (67,6%), hombro (44,7%), muñeca/mano (38,7%) y codo antebrazo (19,2%). La presencia de estas dolencias estuvo asociada a posturas prolongadas (27%) y largas jornadas laborales (28,9%), además el grupo etario más frecuente fue de 41 a 50 años (39,5%) y hubo mayor frecuencia del sexo masculino (70,7%)

En la investigación de Becerra et al¹⁴ en el 2019 donde se buscó establecer la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos de personal administrativo de una universidad privada limeña conformado por 146 individuos, el estudio fue descriptivo, transversal y para recopilar los datos se utilizó el cuestionario de Kuorinka. Los resultados evidenciaron una media de edad de 38,6 años, una mayor frecuencia del sexo masculino (59,8%) y más del 50% de la población de estudio fue personal administrativo y otro porcentaje menor fueron docentes. Las regiones corpóreas mayormente afectadas fueron lumbares (64%), dorsal (62,8%)

y vertical (55,4%). De igual forma se presentaron limitaciones para realizar las labores en el hogar o trabajo en aquellos que sufrían de afectación en las zonas mencionadas. Los trastornos musculoesqueléticos afectaron a la región lumbar (39.8%) y región dorsal y cervical (33.9%). Se encontró asociación entre ser personal administrativo y presentar trastorno musculoesquelético ($p < 0.05$).

En el estudio de Yanqui¹⁵ en el 2020, donde se buscó evaluar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y su asociación con factores sociodemográficos en el personal administrativo de una entidad policiaca de la ciudad de Tacna. El estudio fue relacional, no experimental, transversal dirigido a 75 trabajadores, donde se utilizó el cuestionario nórdico de Kuorinka y una ficha sociodemográfica. Se encontró que la mayor frecuencia de trastornos se en la región cervical (48.6%), lumbar (45.7%) y en el sexo masculino del grupo etario de 32 a 41 años. Además, se encontró una mayor frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en aquellos con un IMC menor a 28kg/m², con más de 3 años de servicios y los trastornos son frecuentemente crónicos.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Trastornos musculoesqueléticos y teletrabajo

El teletrabajo surge durante las últimas décadas como un facilitador de las labores realizadas a distancia. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) lo define como un modo de trabajo llevado a cabo en un lugar alejado de la oficina central o del centro de producción, el cual es cada vez más frecuente, facilitado por la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), cuyos beneficios reconocen y promueven los gobiernos, los empleadores y los trabajadores, como elemento esencial del trabajo a realizar¹⁶.

En el contexto actual varios de los gobiernos del mundo, así como del Perú, han decretado medidas preventivas de confinamiento social; asimismo; la suspensión del inicio del año escolar, universidades y el personal administrativo han tenido que adaptarse a estas nuevas modalidades. El personal que labora con este sistema se ha ido adaptando a la interacción virtual a través del teletrabajo como una alternativa imperativa para continuar con normal desarrollo de sus actividades laborales. Ellos se han visto obligados a trabajar desde sus casas para reducir el riesgo de contraer el virus, si bien es cierto el teletrabajo tiene muchas ventajas, también tiene riesgos desde el punto de vista ergonómico; puede ser perjudicial para la salud física y mental de los trabajadores por el hecho de permanecer largos períodos de tiempo sentado trabajando, falta de actividad física, trabajo aislado, las altas exigencias, la poca autonomía en el trabajo y la vida privada, así como el estrés. Estos son algunos de los riesgos asociados con el teletrabajo que pueden conllevar al desarrollo de los trastornos musculoesqueléticos de los trabajadores¹⁷.

Trastornos musculoesqueléticos

Son lesiones asociadas al aparato locomotor que generan alteraciones físicas y funcionales de las articulaciones u otros tejidos (músculos, tendones, ligamentos, nervios y otras estructuras). Los síntomas varían desde molestias y dolores leves que se relacionan con inflamación, disminución o pérdida de fuerza muscular hasta limitación funcional del segmento afectado. Los TME aquejan la salud del personal de las organizaciones y la productividad, y traen como consecuencia una gran cantidad de casos de discapacidad¹⁸.

Asimismo, estos trastornos son causados o agravados por una variedad de factores de riesgo de tipo individual, físicos y biomecánicos (posturas mantenidas prolongadas, movimientos repetitivos). Además, es importante destacar que los factores de riesgo organizacional, psicosocial

y el entorno laboral (las altas exigencias de trabajo y la baja autonomía sumados a las jornadas muy largas) incrementan el riesgo de sufrir TME¹⁹.

2.2.2 Principales trastornos musculoesqueléticos

Estos trastornos pueden afectar al sistema osteomioarticular debido a la repetición, fuerza, carga estática y postura, en donde puede llegar a intervenir factores ambientales, socioculturales o personales²⁰.

2.2.2.1 Cuello

El dolor de cuello es frecuente en la población en general, y a menudo conduce a deficiencias físicas. Muchas personas que viven en la sociedad moderna experimentan dolor de cuello, esto se debe al uso de teléfonos inteligentes que ha dado lugar a una mayor incidencia de dolor de cuello²¹.

Cervicalgia: La cervicalgia o dolor cervical tiene muchas causas. En la mayoría de las ocasiones no es grave y suele ser el resultado de una sobrecarga o un sobreesfuerzo de los músculos del cuello²².

Cervicobraquialgia: Dolor presente en la zona cervical, la cual se irradia al miembro superior (brazo) a través del recorrido del nervio ya sea por una compresión en su raíz nerviosa o por estructuras anatómicas²².

2.2.2.2 Hombro

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que los trastornos de hombro son “enfermedades relacionadas con el trabajo”, siendo susceptible de sufrir gran variedad de patologías debido a traumatismos directos e indirectos llegando a afectar su desempeño laboral. El dolor de hombro es un problema médico común en la consulta de atención primaria. Además, en muchos casos, el médico de familia es el primer profesional consultado²³.

Síndrome sub-acromial: El síndrome subacromial es una lesión por uso excesivo del hombro que provoca dolor en la parte frontal o al lado del mismo. El dolor se siente más cuando se eleva el brazo o se extiende al lado. El síndrome subacromial también se conoce como tendinitis del manguito rotador, síndrome subacromial, tendinitis del supraespinoso y bursitis del hombro²⁴.

Síndrome del manguito rotador: Las lesiones del manguito de los rotadores ocurren con mayor frecuencia en personas que realizan repetidamente movimientos generales en sus trabajos o deportes²⁵.

2.2.2.3 Codo o antebrazo

La rigidez de codo es una complicación que produce limitación funcional para la realización de actividades cotidianas, deportivas y laborales. Las causas pueden ser intrínsecas o extrínsecas, aunque en la mayoría de los pacientes se combinan²⁶.

Fractura radial: Las fracturas de la cabeza radial son lesiones frecuentes en nuestro medio, tratándose en la mayoría de los casos de lesiones por caída sobre el brazo en flexión, aunque también se presentan en pacientes politraumatizados. Constituyen aproximadamente un tercio de todas las fracturas a nivel del codo²⁶.

Epicondilitis: Trastorno conocido como codo de tenista, el cual se da por movimientos frecuentes y continuos de hiperextensión. Patología que se presenta por microtraumatismos de forma repetitiva, provoca una tracción en los puntos de inserción principalmente de los músculos que forman parte de la función extensora de la muñeca²⁶.

Epitrocleítis: Patología también conocida como codo de golfista, trastorno que se ve afectado frente a movimientos frecuentes y continuos de hiperflexión del codo. Es una patología en la inserción de la musculatura flexora de la muñeca en la epitróclea. En la mayoría de las ocasiones este malestar se da por microtraumatismos de tracción los cuales son repetitivos a nivel del punto de inserción de los músculos flexores de la muñeca y mano²⁷.

2.2.2.4 Muñeca o mano

El dolor de muñeca es una manifestación clínica de gran incidencia diaria expresada en la cantidad de pacientes que acuden a consulta médica por accidentes laborales, cotidianos y/o deportivos. Normalmente este dolor puede ser debido a procesos traumáticos como fractura, esguince, distensión músculo-ligamentosa, procesos inflamatorios. artritis reumatoide, tendinosis u osteoartritis.

Artrosis de muñeca: La artrosis de muñeca es un proceso degenerativo, postraumático o idiopático que provoca un problema crónico para el paciente, se caracteriza por dolor, pérdida de movilidad, inflamación y deformidad de la muñeca afectada²⁸.

Fractura de escafoides: Las fracturas de escafoides son las fracturas más frecuentes dentro de los huesos del carpo. A pesar de su alta frecuencia, estas fracturas siempre suponen un reto a la hora tanto de diagnosticarlas, como de tratarlas.

2.2.2.5 Región dorsal o lumbar

El dolor crónico de espalda baja es una de las principales causas de discapacidad. La intervención más eficaz es el ejercicio, con un beneficio superior en términos de dolor y funcionalidad²⁹.

Lumbalgia: La lumbalgia mecánica se define como el dolor localizado entre las costillas y el límite inferior de las nalgas, habitualmente acompañado de limitación dolorosa del movimiento y en ocasiones de dolor referido o irradiado a los miembros inferiores, originado en estructuras de la columna vertebral y no causado por traumatismos directos.

Osteoartritis lumbar: La osteoartritis espinal se refiere a cambios degenerativos que ocurren en la columna vertebral como consecuencia de la osteoartritis. Es una de las principales causas de lumbalgia crónica y discapacidad en personas mayores³⁰.

2.2.3 Factores de riesgo de TME

Los principales factores son:

- Repetitividad (mismas acciones técnicas en ciclos).
- Fuerza/estrés mecánico.
- Postura inadecuada o incómoda (posturas que no son neutras).
- Vibración.
- Condiciones organizacionales/factores de estrés.

De igual forma en la regulación en Seguridad y Salud Canadiense de la provincia de British Columbia, considera que los siguientes factores de riesgo inciden en los TME³¹

Actividades laborales que demande esfuerzo físico:

- Fuerza requerida,
- Repetición,
- Duración,
- Posturas de trabajo, y
- Tensiones locales de contacto³²

Aspectos de las condiciones laborales del sitio de trabajo:

- Distancias de alcance,
- Alturas de trabajo,
- Sentado, y
- Superficies del suelo³³

Características de los objetos manejados:

- Tamaño y forma,
- Condición de carga y distribución del peso, y
- Contenedor, herramienta y equipo de manipulación;

Condiciones ambientales

- Bajas temperaturas
- Calor extremo
- Humedad³⁴

Organización del trabajo:

- Ciclos de trabajo-recuperación;
- Variabilidad de la tarea;
- Razón de trabajo.

Posturas neutras:

- Hombro: brazo pegado al cuerpo menos de 30° en cualquier dirección.
- Codo entre 0° a 90°; es decir, entre antebrazo extendido o formando ángulo recto.
- Muñeca: sin flexión dorsal o palmar, con desviación cubital o radial³⁵

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Estrés mecánico: Se define como la fuerza dividida por la superficie del tejido sometida a dicha fuerza³⁶.

Artrosis: La artrosis es una artropatía crónica caracterizada por una degeneración y potencial pérdida del cartílago articular acompañada de otros cambios articulares, como la hipertrofia ósea³⁶.

Artritis: Inflamación de una o más articulaciones que provoca dolor y rigidez, y puede empeorar con la edad³⁶.

Lumbago: Trastorno doloroso común que afecta la zona inferior de la columna vertebral³⁶.

Ciatalgia: La ciatalgia es el dolor en el trayecto del nervio ciático. Suele deberse a la compresión de las raíces nerviosas lumbares en la zona lumbar³⁶.

Síndrome del túnel carpiano: Se produce al realizar movimientos repetitivos con la mano o estar en la misma posición durante largos periodos de tiempo.

Enfermedad de Quervain: Trastorno que se produce en los tendones ubicados en la muñeca del lado de dedo pulgar, suele presentar dolor, las posiciones rígidas suelen ser su principal etiología³⁶.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

Hi: Existen factores sociodemográficos asociados a la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.

2.4.2 Hipótesis específicas

Existe una alta frecuencia de sintomatología dolorosa según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.

Existe una elevada intensidad de sintomatología dolorosa percibida según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.

Existe una alta frecuencia de sintomatología dolorosa según el tiempo de desarrollo de la enfermedad en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.

2.5 VARIABLES

Independiente

Factores asociados

Variables intervinientes

Edad, sexo, tiempo de labor.

Dependientes

Trastornos musculoesqueléticos

Variables intervinientes

Zona corporal, tiempo de enfermedad, duración del episodio del dolor, tratamiento, grado de molestias, atribución de las molestias.

2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Edad: Tiempo de vida en años desde el nacimiento hasta la actualidad y será dividido en los siguientes grupos etarios:

18 a 35 años

36 a 55 años

56 a 70 años

Sexo: Características biológicas que distinguen entre masculino y femenino.

Tiempo laborando: Periodo durante el cual el trabajador permanezca en el trabajo a disposición del empresario y en ejercicio de su

actividad o de sus funciones, de conformidad con las legislaciones y/o prácticas nacionales. Se divide en los siguientes periodos:

< 1 año 1 a 4 años 5 años a más

Trastorno musculoesquelético: Presencia de dolor o alteraciones en alguna zona evaluada por el cuestionario nórdico Kuorinka:

Presenta o No presenta

Zona corporal: Lugar donde se presente el dolor o problema que puede ser: hombro, dorsal, codo, muñeca, cuello.

Tiempo de enfermedad: Tiempo desde cuando sufre del trastorno musculoesquelético.

Duración del episodio dolor: La duración del episodio doloroso.

Tratamiento: Si el individuo recibió algún tipo de tratamiento: (Si o no).

Grado de molestias: Nivel de molestias presentadas según percepción de la persona: Sin Molestias, Leve, Moderada, Severa.

Atribución de las molestias: Zona corporal de la cual proviene las molestias.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Observacional, la investigación sigue el curso natural, no hubo intervención del investigador³⁷.
- Retrospectivo, debido a que este tipo de recolección de datos es basada en encuesta, preguntas sobre experiencias ya ocurridas.
- Transversal, porque los datos fueron medidos en una sola ocasión.

Según el enfoque: Cuantitativo, porque los datos recogidos fueron analizados mediante procesos estadísticos³⁷.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel relacional, el cual busca la relación entre variables, no son estudios de causa y efecto.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Estuvo conformada por el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021 del área de administración que son un total de 72.

Muestra: No se utilizó fórmula muestral porque se trabajó con toda la población.

Criterios de inclusión:

- Personal que aceptó voluntariamente participar de la investigación.
- Personal que labore más 3 meses en la institución.

Criterios de exclusión:

- Personal con alteraciones físicas discapacitantes.
- Personal que estuviera reemplazando a otro individuo o realice prácticas en la institución.

3.3 MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario nórdico estandarizado de Kuorinka el cual presenta un Alfa de Cronbach = 0,83 considerando una alta confiabilidad.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recoger la información, primero se cumplieron los requisitos del Comité de Ética de la UPSJB; luego de la respectiva aprobación, con su visto bueno se procedió con la realización del estudio. Asimismo, se realizaron los trámites administrativos necesarios con la institución donde se realizó la investigación.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- En caso de estadística descriptiva, los datos se trabajaron en tablas de frecuencia.
- Para los gráficos se utilizó el software Excel.
- Para la asociación entre variables se utilizó la prueba estadística para variables categóricas chi cuadrado.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Se tomaron en cuenta los criterios de confidencialidad, ética y privacidad, basados en la declaración de Helsinki, para las investigaciones. Asimismo, se aseguró la confidencialidad y privacidad de los participantes del estudio. Se cumplieron con los criterios de ética dictados por el Colegio Médico del Perú en sus artículos 42 y 43 del capítulo 6. De igual forma previo a la recolección de información se consolidó la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista, para así quedar conforme y cumplir con todos los requisitos para el desarrollo adecuado del presente estudio.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N°1

Frecuencia de molestias en el cuello según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Variables		Molestias en el cuello		
		SI	NO	P valor
EDAD	18 a 35 años	3 (4,2%)	5 (6,9%)	0,043
	36 a 55 años	27 (37,5%)	11 (15,3%)	
	56 a 70 años	16 (22,2%)	10 (13,9%)	
SEXO	Masculino	19 (26,4%)	14 (19,4%)	0,174
	Femenino	27 (37,5%)	12 (16,7%)	
AÑOS DE LABOR	Menor a un año	0 (0,0%)	1 (1,4%)	0,028
	De 1 a 4 años	3 (4,2%)	1 (1,4%)	
	5 a más años	43 (59,7%)	24 (33,3%)	
	Total	46 (63,9%)	26 (36,1%)	

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la Tabla N°1 se observa que el personal que presentó problemas en el cuello fue el 63.9%. Asimismo, según la edad se encontró relación significativa ($p=0.043$) y el grupo etario de 36 a 55 años (37.5%) presentó mayor frecuencia de molestias. De igual manera según el sexo el femenino presentó mayor frecuencia de molestias (37.5%). Por último, de acuerdo a los años de labor,

aquellos que tuvieron 5 años a más (59.7%) tuvieron mayor frecuencia de molestias y se encontró relación significativa con esta variable ($p=0.028$).

TABLA N°2

Frecuencia de molestias en el hombro según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Variables		Molestias en el hombro		
		SI	NO	P valor
EDAD	18 a 35 años	0 (0,0%)	8 (11,1%)	0,012
	36 a 55 años	22 (30,6%)	16 (22,2%)	
	56 a 70 años	12 (16,7%)	14 (19,4%)	
SEXO	Masculino	16 (22,2%)	17 (23,6%)	0,294
	Femenino	18 (25,0%)	21 (29,2%)	
AÑOS DE LABOR	Menor a un año	0 (0,0%)	1 (1,4%)	0,521
	De 1 a 4 años	2 (2,8%)	2 (2,8%)	
	5 a más años	32 (44,4%)	35 (48,6%)	
	Total	34 (47,2%)	38 (52,8%)	

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la Tabla N°2 según la presencia de molestias en el hombro el mayor porcentaje no presentó molestias (52.8%); asimismo, hubo relación significativa con la edad ($p=0.012$) y el grupo etario de 36 a 55 años presentó mayor frecuencia de molestias (30.6%). Según el sexo no hubo diferencias significativas y el femenino presentó menos molestias (29.2%). Por último, de

acuerdo a los años de labor, no hubo relación significativa y aquellos con 5 años a más en su mayoría no presentaron molestias (48.6%).

TABLA N°3

Frecuencia de molestias en la columna según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Variables		Molestias en la columna		
		SI	NO	P valor
EDAD	18 a 35 años	5 6,9%	3 4.2%	0,158
	36 a 55 años	17 23.6%	21 29,2%	
	56 a 70 años	15 20.8%	11 15,3%	
SEXO	Masculino	16 22,2%	17 23,6%	0,294
	Femenino	21 29.2%	18 25,0%	
AÑOS DE LABOR	Menor a un año	1 1,4%	0 0.0%	0,521
	De 1 a 4 años	3 4,2%	1 1.4%	
	5 a más años	33 45.8%	34 47,2%	
_____	Total	37 51.4%	35 48,6%	_____

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la Tabla N°3 se encontró que el mayor porcentaje presentó molestias en la columna (51.4%), según la edad no hubo diferencias significativas y el grupo de 36 a 55 años el mayor porcentaje no presentó molestias (29.2%). En relación al sexo no se encontró diferencias significativas y el femenino fue el más afectado (29.2%). Por último, según años de labor no hubo diferencias

significativas y aquellos con 5 a más años presentaron menos molestias (47.2%).

TABLA N°4

Frecuencia de molestias en codo o antebrazo según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Variables		Molestias en el codo o antebrazo		
		SI	NO	P valor
EDAD	18 a 35 años	0 0,0%	8 11,1%	0,391
	36 a 55 años	10 13,9%	28 38,9%	
	56 a 70 años	6 8,3%	20 27,8%	
SEXO	Masculino	9 12,5%	24 33,3%	0,157
	Femenino	7 9,7%	32 44,4%	
AÑOS DE LABOR	Menor a un año	0 0,0%	1 1,4%	0,404
	De 1 a 4 años	2 2,8%	2 2,8%	
	5 a más años	14 19,4%	53 73,6%	
	Total	16 22,2%	56 77,8%	

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la Tabla N°4 el mayor porcentaje no presentó molestias en el codo o antebrazo (77.8%), de acuerdo a la edad el grupo etario de 36 a 55 años fue el menos afectado (38.9%). De acuerdo al sexo, el femenino fue el que presentó menores molestias (44.4%). Según los años de labor, aquellos con 5 o más años fueron los menos afectados (73.6%). No se encontró relación

significativa entre las molestias en el codo, la edad, el sexo y los años de labor ($p > 0.05$).

TABLA N°5

Frecuencia de molestias en muñeca o mano según variables sociodemográficas del personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Variables		Molestias en muñeca o mano		
		SI	NO	P valor
EDAD	18 a 35 años	7 9,7%	1 1,4%	0,046
	36 a 55 años	28 38,8%	10 13,9%	
	56 a 70 años	13 18,1%	13 18,1%	
SEXO	Masculino	23 31,9%	10 13,9%	0,128
	Femenino	25 34,8%	14 19,4%	
AÑOS DE LABOR	Menor a un año	1 1,4%	0 0,0%	0,038
	De 1 a 4 años	2 2,8%	2 2,8%	
	5 a más años	45 62,5%	22 30,5%	
	Total	48 66,7%	24 33,3%	

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la Tabla N°5 se observa que el mayor porcentaje presentó molestias en la muñeca o mano (66.7%), de acuerdo a la edad, el grupo etario de 36 a 55 años fue el más afectado (38.8%) además con un $p = 0.046$ se encontró diferencias significativas. Asimismo, de acuerdo al sexo, el femenino presentó mayores molestias, pero no hubo diferencia significativa. Por último, según los

años de labor, el grupo de 5 a más años fue el que presentó mayor frecuencia de molestias (62.5%) y con un $p = 0.038$ se encontraron resultados significativos.

TABLA N°6

Frecuencia de sintomatología dolorosa según región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Región corporal	Presencia de sintomatología dolorosa	
	SI	NO
Cuello	46 (63,9%)	26 (36,1%)
Hombro	34 (47,2%)	38 (52,8%)
Columna	37 51,4%	35 48,6%
Codo o antebrazo	16 22,2%	56 77,8%
Muñeca o mano	48 66,7%	24 33,3%
TOTAL	46 (63,8%)	26 (36,2%)

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la Tabla N°6 se observa que, de acuerdo a la región corporal, la mayor frecuencia de sintomatología se encontró en la muñeca o mano (66.7%), seguido por cuello (63.9%), columna (51.4%), hombro (47.2%) y codo o antebrazo (22.2%).

TABLA N°7

Frecuencia de intensidad de sintomatología dolora según región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Región corporal	Intensidad	N	%
Cuello	Sin molestias	2	4.3
	Leve	18	39.1
	Moderada	24	52.3
	Severa	2	4.3
Hombro	Sin molestias	0	0.0
	Leve	14	41.2
	Moderada	18	53
	Severa	2	5.8
Columna	Sin molestias	3	8.2
	Leve	14	37.8
	Moderada	14	37.8
	Severa	6	16.2
Codo o antebrazo	Sin molestias	2	12,5
	Leve	4	25
	Moderada	7	43.7
	Severa	3	18.8
Muñeca o mano	Sin molestias	0	0.0
	Leve	22	45.8
	Moderada	19	39.6
	Severa	7	14.6

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la Tabla N°7 se observa que del personal que presentó molestias en el cuello, manifestaron en mayor proporción una intensidad moderada (52.3%).

Los que manifestaron molestias en el hombro, presentaron en su mayoría intensidad moderada (53%).

Así también quienes presentaron molestias en la columna, manifestaron tener molestias en su mayoría leve y moderada (37.8%) respectivamente.

El personal que presentó problemas en el codo o antebrazo, manifestó una intensidad moderada (43.7%).

Finalmente, los que presentaron molestias en la muñeca o mano (48) expresaron sentir una intensidad leve (45.8%).

TABLA N°8

Frecuencia de sintomatología dolorosa según tiempo de desarrollo de la enfermedad en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Variables		Sintomatología dolorosa			
		SI		NO	
		N	%	N	%
Cuello	Últimos 7 días	34	73.9	12	26.1
	Últimos 12 meses	38	82.6	8	17.4
Hombro	Últimos 7 días	28	82.4	6	17.6
	Últimos 12 meses	29	85.3	5	14.7
Columna	Últimos 7 días	29	78.4	8	21.6
	Últimos 12 meses	27	72.9	10	27.1
Codo o antebrazo	Últimos 7 días	11	68.7	5	31.3
	Últimos 12 meses	13	81.3	3	18.7
Muñeca o mano	Últimos 7 días	39	81.3	9	18.7
	Últimos 12 meses	47	97.9	1	2.1

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la Tabla N°8 se observa que aquellos que presentaron problemas en el cuello, manifestaron sentir molestias en los últimos 7 días (73.9%) y en los últimos 12 meses (82.6%).

Los que presentaron problemas en el hombro, manifestaron sentir molestias en los últimos 7 días (82.4%) y en los últimos 12 meses (85.3%)

Aquellos que tuvieron problemas en la columna, manifestaron sentir molestias en los últimos 7 días (78.4%) y en los últimos 12 meses (72.9%).

Los que presentaron problemas en el codo o antebrazo, manifestaron sentir molestias en los últimos 7 días (68.7%) y en los últimos 12 meses (81.3%).

Finalmente, los que presentaron problemas muñeca o mano, manifestaron sentir molestias en los últimos 7 días (81.3%) y en los últimos 12 meses (97.9%).

4.2 DISCUSIÓN

La presencia de trastornos musculoesqueléticos se ha incrementado en los últimos tiempos, debido a la alta carga laboral y el aumento del trabajo desde casa, el uso por varias horas continuas de las computadoras y las actividades laborales que exigen mantenerse en una sola posición o movimientos repetitivos durante varias horas.

En la presente investigación se pudo evidenciar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en el cuello, determinándose así una relación significativa con la edad y años de labor, siendo el grupo de 36 a 55 años y más de 5 años de labor los que presentaron mayores frecuencias. De igual forma en el personal que presentó problemas en el hombro se evidenció una relación significativa con la edad con una mayor frecuencia en aquellos de 35 a 55 años. Así también en aquellos que presentaron molestias en la columna no se determinó relación con la edad, sexo o el tiempo de servicio. Igualmente se determinó en aquellos que presentaron molestias en el codo o el antebrazo que no hubo relación significativa con la edad, sexo y tiempo de servicio. Finalmente, aquellos que tuvieron problemas en la mano o muñeca se pudo evidenciar una relación significativa con la edad y los años de labor, determinando así una mayor frecuencia en el grupo etario de 36 a 55 años y en los que tenían más de 5 años laborando. Estos hallazgos son similares a los encontrados por Šagát et al⁹, en cuya investigación tampoco se pudo determinar una relación significativa de acuerdo al sexo, aunque si se pudo encontrar que el origen principal de estas molestias fue debido a la presencia de posiciones rígidas durante horas laborales, principalmente en aquellos que realizaban trabajo desde casa.

De acuerdo a la presencia de síntomas dolorosos según la región corporal se encontró una mayor frecuencia de dolor en la muñeca o mano, cuello y columna, los dolores frecuentes en esta zona se deben principalmente a las posiciones rígidas al usar las computadoras, laptops y el uso constante del mouse, en la mayoría de casos, al utilizar esta tecnología no se cuenta con

los accesorios necesarios o la distribución ergonómica adecuada. Estos hallazgos difieren de lo encontrado por Özünlü et al⁸ que encontraron en su estudio una prevalencia más elevada de dolor en la zona lumbar, hombros y rodillas. El incremento alarmante de la presencia de dolor tanto en zona lumbar, cuello y muñeca, se debe principalmente por el uso de las laptops o computadoras personales, los individuos usan estos aparatos en lugares que no son adecuados, en mesas de comedor, cocina o incluso en su dormitorio, forzándose así a trabajar en posiciones incómodas y no adecuadas durante varias horas, con ello se incrementa el riesgo de desarrollar trastornos en las zonas mencionadas.

En relación a la intensidad del dolor presentado de acuerdo a la zona corporal, se encontró un nivel moderado de molestias en el cuello, hombros, columna, codos o antebrazo; en el caso de la muñeca o mano, la intensidad fue en su mayoría leve. El dolor que se presenta en intensidad media en el cuello y hombros se debe a la mala posición que presentan las laptops o monitores de las computadoras personales, estas deberían estar a la altura de los ojos para así evitar un cansancio excesivo de la zona lumbar y malas posiciones sobre todo en aquellos trabajos donde se requiere una cantidad de tiempo elevada en una misma posición. Estos hallazgos guardan cierta concordancia con el estudio de Moretti et al⁶ que pudo evidenciar una recurrencia y un incremento de dolor a nivel del cuello; en su estudio también manifestó que estas dolencias se deben a las malas posiciones adoptadas para realizar el trabajo desde casa, concluyendo que este tipo de trabajo realizado en un entorno hogareño no es el adecuado a menos que se cuenten con los sistemas e implementación adecuada de un ambiente ergonómicamente adecuado.

Por último, de acuerdo a la presencia de síntomas dolorosos y el tiempo de desarrollo que presenta en el individuo, se pudo estimar que el personal que presentó sintomatología dolorosa a nivel de mano/ muñeca, hombros, cuello, y codo/antebrazo tuvieron molestias en los últimos 12 meses. Por otro lado, entre los que presentaron problemas en la columna, el mayor porcentaje

manifestó haber tenido molestias en los últimos 7 días. La presencia de sintomatología dolorosa se ha visto incrementada en los últimos meses, debido al aumento del trabajo en casa y la alta carga laboral que presentan todas las instituciones públicas debido al confinamiento por la pandemia. Las jornadas laborales se han extendido y el personal que pasa mucho tiempo en posiciones rígidas tiende a presentar molestias en el cuello, hombros, manos y muñecas. Estos hallazgos si bien no tienen una concordancia con el estudio de García et al¹³, en su investigación pudieron encontrar una frecuencia de dolores principalmente en la zona lumbar asociados a largas jornadas laborales en posiciones rígidas, sumado al estrés y alta demanda de trabajo.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Se determinó una mayor frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en la muñeca/manos asociados a la edad de 36 a 55 años y al personal con más de 5 años de labor.
- De acuerdo a la región corporal fue la muñeca/mano la que presentó mayor frecuencia de sintomatología dolorosa.
- En relación a la intensidad de sintomatología del dolor, en su mayoría se encontró nivel moderado en el cuello, hombros, columna, codo/antebrazo, donde se presentó sintomatología leve fue en la mano/muñeca.
- Se encontró, según el tiempo de desarrollo de la enfermedad, una mayor frecuencia de sintomatología dolorosa a nivel de mano/ muñeca, hombros, cuello, y codo/antebrazo en los últimos 12 meses; en el caso de la columna, estos síntomas se presentaron en los últimos 7 días.

5.2 RECOMENDACIONES

- Al personal que tienen mayor tiempo de servicio y edades superiores a 35 años, limitar las horas de trabajo en casa u oficina, sobre todo aquellas labores en posiciones rígidas como el trabajo frente al ordenador o laptop, tomarse descansos cada 45 minutos para realizar estiramientos y movimientos de relajación.
- A los trabajadores en general, fomentar en ellos el aprendizaje de técnicas de estiramiento en manos, muñecas y codos debido a que estas son las zonas mayormente afectadas por el uso continuo de las computadoras. De ser necesario, coordinar con especialista

fisioterapeutas desde un inicio con la presencia de síntomas o para prevención.

- A la institución, concientizar a los trabajadores en el correcto uso de las herramientas computacionales, la adaptación de mobiliario ergonómico y las correctas posturas al realizar labores en casa o en oficina, cuidando así la salud del trabajador.
- A los establecimientos de salud, deben mejorar en su infraestructura, equipamiento y en la capacidad de gestión. A través de estas mejoras pueden elevar la calidad de vida de los trabajadores, así como evitar la presencia de riesgos psicosociales, sobrecarga laboral y agotamiento emocional en el personal.
- A las entidades públicas y privadas, controlar el horario laboral, no sobrecargar de trabajo al personal, exigirles horarios de descanso semanal, así como si es posible, proveer de mobiliario adecuado para el trabajo en casa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cimmino M, Rheumatology A, Ferrone C, Rheumatology F, Cutolo M, Interna M, et al. Rheumatology Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* [Internet]. 2011;25(2):173–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.berh.2010.01.012>
2. Labour Organization. The Prevention of Occupational Diseases. Switzerland: International Labour Organización. Occupational workers killed every year. 2013;1–13. Available from: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/-protrav/---safework/documents/publication/wcms_208226.pdf
3. Rugo Organización Mundial de la salud. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. 2019. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
4. Wang Arenas-ortiz L. Artículo original Factores de riesgo de trastornos músculo esqueléticos crónicos laborales. 2013;370–9.
5. Jhonston E, Ospina E, Mendoza A, Roncal R, Bravo V, Araujo R. Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016. *Acta Medica Peru* [Internet]. 2018;35(2):116–20. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v35n2/a06v35n2.pdf>
6. Moretti A, Menna F, Aulicino M, Paoletta M, Liguori S, Iolascon G. Characterization of Home Working Population during COVID-19 Emergency: A Cross-Sectional Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6284. doi: 10.3390/ijerph17176284.
7. Rodríguez Ó, Leirós R, Benítez J, Álvarez M, Marqués P, Pinto A. Musculoskeletal Pain and Teleworking in Times of the COVID-19: Analysis of the Impact on the Workers at Two Spanish Universities. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;18(1):31. doi: 10.3390/ijerph18010031.

8. Özünlü N, Pekyavas E. Investigation of The Pain and Disability Situation of The Individuals Working "Home-Office" At Home At The Covid-19 Isolation Process. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*. 2020; 3(2): 100-104.
9. Šagát P, Bartík P, Prieto P, Tohánean D, Knjaz D. Impact of COVID-19 Quarantine on Low Back Pain Intensity, Prevalence, and Associated Risk Factors among Adult Citizens Residing in Riyadh (Saudi Arabia): A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):7302. doi: 10.3390/ijerph17197302.
10. Soria M, López J, Torrano F, García G, Lara Á. New Patterns of Information and Communication Technologies Usage at Work and Their Relationships with Visual Discomfort and Musculoskeletal Diseases: Results of a Cross-Sectional Study of Spanish Organizations. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(17):3166. doi: 10.3390/ijerph16173166.
11. Verma T, Verma R, Bameta D, Sharma V, Saroha S, Taneja A. Prevalence of Work from Home on Female-it Workers, on Neck Pain and its Psycho-Social Effects During Epidemic Period. *Med legal Update*. 2021;21(1).
12. Castro N. Análisis de factores de riesgo asociados a la presencia de trastornos musculoesqueléticos en personal administrativo de una entidad bancaria en la ciudad de Tacna 2020 [tesis pregrado]. [Tacna]: Universidad privada de Tacna; 2020. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/1613/6/Castro-Arevalo-Nelly.pdf>
13. García E, Sánchez R. Prevalence of musculoskeletal disorders in university teachers who perform telework in COVID-19 times. *An. Fac. med.* [Internet]. 2020 [citado 2021 Jun]; 81(3): 301-307. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300301&lng=es.

14. Becerra N, Montenegro S, Timoteo M, Suarez C. Trastornos musculoesqueléticos en docentes y administrativos de una universidad privada de Lima Norte. *Health Care & Global Health*.2019;3(1):6-11. Disponible en: <http://52.37.22.248/index.php/hgh/article/view/30>
15. Yanqui F. Trastornos musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la división de investigación criminal de Tacna, 2020 [tesis pregrado] [Tacna]: Universidad privada de Tacna; 2020. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/1478/1/Yanqui-Santos-Fabiola.pdf>.
16. Pérez A, Janeth K. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope – Essalud – 2017. Repos Inst - UAP [Internet]. 2017 [citado 26 de junio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/9739> 24.
17. Porras D, Alfredo J. Incidencia de Trastornos Músculo Esqueléticos en el personal del área de abastecimiento de una empresa de Lima,2016. Repos Inst - Wien [Internet]. 2017 [citado 26 de junio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/830>
18. Organización Mundial de la Salud. Trastornos Musculoesqueléticos, 2019. [Internet]. [Citado el 07 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
19. Agencia Europea para la Seguridad y la salud en el trabajo. Trastornos musculoesqueléticos, 2019 [Internet]. [Citado el 07 de junio de 2020]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>.
20. Sánchez Medina AF. Prevalencia de desórdenes trabajadores de una empresa de productos farmacéuticos. *Rev Cienc Salud*. 2018;16(2):1–16. DOI: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6766.

21. Ordóñez C, Mosquera C, Patiño J, Rebolledo F. Dolor Osteomuscular y Estado de Salud Mental de Trabajadores de Dos Instituciones de Educación Superior de Cali, Colombia. *Rev Colomb Salud Ocup.* 2014;4(3):21-25
22. Coggan C, Norton R, Roberts I, Hope V. Prevalence of back pain among nurses. *N Z Med J.* 1994; 107:306-8.9.
23. Dryson EW, Walls CB. The distribution of occupations in two populations with upper limb pain. *Int J Occup Environ Health.* 2001;7(3):201-5.10.
24. Fogg T, Henderson R. Upper extremity musculoskeletal strain in a sample of New Zealand clerical workers: an examination of self-reported and diagnosed strain. *J of Occ Health Safety Aust N Z.* 1996;12(2):207-12.11.
25. Madan I, Reading I, Palmer K, Coggon D. Cultural differences in musculoskeletal symptoms and disability. *Int J Epidemiol.* 2008;37(2):118-15.12
26. Smith D, Ohmura K, Yamagata Z, Minai J. Musculoskeletal disorders among female nurses in a rural Japanese hospital. *Nurs Health Sci.* 2003; 5:185-8
27. Harcombe H. Musculoskeletal Disorders in New Zealand Nurses, Postal Workers and Office Workers [Masters Thesis]. Dunedin (NZ): Department of Preventive and Social Medicine, University of Otago; 2008
28. Montoya I. Análisis de las lesiones musculo-esqueléticas en los fisioterapeutas de dos servicios de rehabilitación hospitalarios de la Región de Murcia. Tesis de grado. Alicante : Universidad Miguel Hernández de Alicante; 2016.
29. Vega Chávez E, Gómez Shaikh J, Caballero Pedraza I, Contreras Torres F, Gómez Shaikh J. Síndrome de Burnout y calidad de vida laboral en el personal de asistencia de salud en Bogotá. *Informes Psicológicos.* 2017 Noviembre; 17(1).
30. Pineda D, Lafebre F, Morales J, Álvarez K. Prevalencia de dolor musculoesquelético y factores asociados en odontólogos de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Acta Odontológica colombiana.* 2019 junio; 9(1).

- 31.** Pueyo A. Trastornos musculoesqueléticos y enfermedades profesionales en la construcción. Trabajo Final de Grado. Catalunya: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona; 2015.
- 32.** Ordoñez C, Gómez E, Calvo A. Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. Revista Colombiana de Salud Ocupacional. 2016; 6(1): 24-30
- 33.** Vaca M. Factores de riesgo ergonómico como vector de lesiones musculoesqueléticas en profesionales de la salud. [Tesis de maestría]. [Ambato]: Universidad Técnica de Ambato; 2017.
- 34.** Rosario R, Amezcua T. Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. Med Segur Trab. 2014; 60(234): 24-43.
- 35.** Naranjo D, Silva I. Relación entre el ausentismo laboral y los síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de la salud de una institución prestadora de servicios de salud sexual y reproductiva. Revista Medicina. 2014; 36(1): 45-55.
- 36.** Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2021 [cited 16 March 2021]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/authors>
- 37.** Hernández R, Fernández C, Baptista, M. Metodología de la investigación (6ta ed.) México: Mc Graw Hill; 2010.
- 38.** Supo J. Metodología de la investigación científica: Para las ciencias de la salud y las ciencias sociales. 3era edición. Lima; 2020.

ANEXOS:

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: 18 a 35 años () 36 a 55 años () 56 a 70 años ()

Sexo: masculino () femenino () Años de labor: <1 año () 1 a 4 años ()

5 años a más ()

Zona corporal Interrogantes	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbarr		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1. ¿Ha tenido o molestias en...?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?										
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido o molestias en los últimos 12 meses?	1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos Siempre		1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos Siempre		1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos Siempre		1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos Siempre		1-7 días 8-30 días >30 días, no seguidos Siempre	
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	<1 hr. 1-24 hrs. 1-7 días 1-4 sem >1 mes		<1 hr. 1-24 hrs. 1-7 días 1-4 sem >1 mes		<1 hr. 1-24 hrs. 1-7 días 1-4 sem >1 mes		<1 hr. 1-24 hrs. 1-7 días 1-4 se >1 mes		<1 hr. 1-24 hrs. 1-7 días 1-4 sem >1 mes	
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su	0 días 1-7 días 1-4 sem >1 mes		0 días 1-7 días 1-4 sem >1 mes		0 días 1-7 días 1-4 sem >1 mes		0 días 1-7 días 1-4 sem >1 mes		0 días 1-7 días 1-4 sem >1 mes	

trabajo en los últimos 12 meses?										
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
10. Póngale valor a sus molestias entre sin molestias y molestias severas	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()	Sin Molestias () Leve () Moderada () Severa ()
11. ¿A qué atribuyes estas molestias?	Cuello Posturas prolongadas () Movimientos repetitivos () Mobiliarios no ergonómicos () Muchas horas de trabajo () Estrés laboral ()	Hombro Posturas prolongadas () Movimientos repetitivos () Mobiliarios no ergonómicos () Muchas horas de trabajo () Estrés laboral ()	Dorsal o lumbar Posturas prolongadas () Movimientos repetitivos () Mobiliarios no ergonómicos () Muchas horas de trabajo () Estrés laboral ()	Codo antebrazo Posturas prolongadas () Movimientos repetitivos () Mobiliarios no ergonómicos () Muchas horas de trabajo () Estrés laboral ()	Muñeca mano Posturas prolongadas () Movimientos repetitivos () Mobiliarios no ergonómicos () Muchas horas de trabajo () Estrés laboral ()					

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Alumno: Chafloque Deudor Selene Del Carmen

Asesora: Acevedo Flores Jessica Elizabeth

Local: Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Tema: Trastornos musculoesqueléticos y teletrabajo en épocas de covid-19:
Frecuencia y factores asociados en el personal del Centro de Administración de Servicios educativos FAP 2021

VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores Asociados			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
EDAD	1	Razón	Cuestionario
SEXO	2	Nominal	Cuestionario
AÑOS DE LABOR	3	Razón	Cuestionario

VARIABLE DEPENDIENTE: Trastornos musculoesqueléticos			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Zona corporal	1	Nominal	Cuestionario de trastornos musculoesqueléticos
Tiempo de enfermedad	2	Nominal	Cuestionario de trastornos musculoesqueléticos
Duración del episodio dolor	3	Nominal	Cuestionario de trastornos musculoesqueléticos
Tratamiento	4	Nominal	Cuestionario de trastornos musculoesqueléticos
Grado de molestias	5	Nominal	Cuestionario de trastornos musculoesqueléticos
Atribución de las molestias	6	Nominal	Cuestionario de trastornos musculoesqueléticos

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Alumno: Chafloque Deudor Selene Del Carmen

Asesora: Acevedo Flores Jessica Elizabeth

Local: Centro de administración de servicios educativos FAP 2021

Tema: Trastornos musculoesqueléticos y teletrabajo en épocas de Covid-19: frecuencia y factores asociados en el personal del Centro de Administración de Servicios educativos FAP 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuál es la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos según factores sociodemográficos en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021?</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la frecuencia de sintomatología dolorosa según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021? • ¿Cuál es la intensidad de sintomatología dolorosa percibida según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021? 	<p>General:</p> <p>OG: Determinar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos según factores sociodemográficos en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimar la frecuencia de sintomatología dolorosa según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021. • Especificar la intensidad de sintomatología dolorosa percibida según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021. • Establecer la frecuencia de 	<p>General:</p> <p>HG: Existen factores sociodemográficos asociados a la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.</p> <p>Específicas:</p> <p>H1: Existe una alta frecuencia de sintomatología dolorosa según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.</p> <p>H2: Existe una elevada intensidad de sintomatología dolorosa percibida según la región corporal en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Factores asociados</p> <p>Indicadores:</p> <p>Edad Sexo Años de labor</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Trastornos musculoesqueléticos</p> <p>Indicadores:</p> <p>Zona corporal Tiempo de enfermedad Duración del episodio dolor Tratamiento Grado de molestias Atribución de las molestias</p>

<p>educativos FAP 2021?</p> <p>• ¿Cuál es la frecuencia de sintomatología dolorosa según el tiempo de desarrollo de la enfermedad en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021</p>	<p>sintomatología dolorosa según el tiempo de desarrollo de la enfermedad en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.</p>	<p>H3: Existe una alta frecuencia de sintomatología dolorosa según el tiempo de desarrollo de la enfermedad en el personal del Centro de administración de servicios educativos FAP 2021.</p>	
--	---	---	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel:</p> <p>Será de un nivel relacional</p> <p>- Tipo de Investigación:</p> <p>El estudio es de tipo Observacional, transversal, retrospectivo</p>	<p>Población: 72 individuos</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal que acepte voluntariamente participar de la investigación. - Personal que labore más 3 meses en la institución. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal que presente alteraciones físicas discapacitantes. - Personal que este reemplazando a otro individuo o realice prácticas en la institución. <p>No se realizará fórmula muestral porque se trabajará con toda la población.</p>	<p>Técnica:</p> <p>Se utilizará la encuesta, posterior a la recolección de los datos serán tabulados en el programa estadístico SPSS versión 26.</p> <p>Instrumentos: Cuestionario de trastornos musculoesqueléticos.</p>