

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**SÍNDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD
CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO
REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**

**AUTORES:
JHEYSON JEANKARLO ALVARADO CHACOLLI
PAOLA ADELY LUYO FONTTIS**

ASESORA: DRA. INES LUISA ANZUALDO PADILLA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA

Callao, 2023
PERÚ

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Ciencias de la Salud

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL: Salud Pública y Comunitaria

TÍTULO: “SINDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022”

AUTOR(es):

Jheyson Jeankarlo Alvarado Chacolli / ORCID: 0009-0008-3550-4598 / 71248919
Paola Adely Luyo Fonttis / ORCID: 0009-0005-9885-2301 / 72212420

ASESORA:

Dra. Inés Luisa Anzualdo Padilla /ORCID: 0009-0007-9804-0404 / 0858253

LUGAR DE EJECUCIÓN: DIRECCION REGIONAL DE SALUD - TACNA

UNIDAD DE ANÁLISIS: TRABAJADOR ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD - TACNA

TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Básica, cuantitativa y no experimental.

TEMA OCDE: Ciencias de la Salud.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE AUTENTICIDAD N° 344 -UI-FCS-2023

La Directora y el Comité Directivo de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao;

HACEN CONSTAR QUE:

Se ha procedido con la revisión de Tesis

**SÍNDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN
PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE
PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022**

presentado por: ALVARADO CHACOLLI JHEYSON JEANKARLO
LUYO FONTTIS PAOLA ADELY

para la obtención del: **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**

Al realizar la revisión de la autenticidad mediante el URKUND, se obtuvo un resultado del **2%**, lo cual no supera el máximo establecido en la Directiva N° 013-2019-R "Directiva que Regula y Norma el Uso del Software para la Identificación de la Autenticidad de Documentos Académicos en la Universidad Nacional del Callao", aprobado con Res. N° 704-2019-R del 05 de Julio de 2019.

Se expide la presente constancia, a fin de continuar con el trámite correspondiente.

Bellavista, 13 de septiembre de 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Unidad de Investigación

Dra. Mercedes Lulliea Ferrer Mejía
DIRECTORA

Recibo: 050.001.0147
Fecha : 1/6/2023

050.001.0149
1/6/2023

Misión FCS UNAC

"Formar profesionales competentes en lo científico, cultural y humanístico, desarrollando investigación científica, extensión y responsabilidad social universitaria; contribuyendo al desarrollo sostenible a nivel regional y nacional"

Document Information

Analyzed document	LUYO - ALVARADO.docx (D173770125)
Submitted	9/12/2023 3:30:00 PM
Submitted by	
Submitter email	aluyo19@gmail.com
Similarity	2%
Analysis address	fcs.investigacion.unac@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	Baculima - Meneses Tesis definitiva.pdf Document Baculima - Meneses Tesis definitiva.pdf (D159749498)	 2
SA	TorresC_MIC_exfinal_2021II.docx Document TorresC_MIC_exfinal_2021II.docx (D121985349)	 2
SA	TESSIS JONATHAN SALAS.docx Document TESSIS JONATHAN SALAS.docx (D130728497)	 2
SA	TFG_Lucia_FINAL_firmado.pdf Document TFG_Lucia_FINAL_firmado.pdf (D142107253)	 2

Entire Document

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNIDAD SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
"SÍNDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022"
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA
JHEYSON JEANKARLO ALVARADO CHACOLLI PAOLA ADELY LUYO FONTTIS
ASESORA: DRA. INES LUISA ANZUALDO PADILLA
LINEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA
Callao, 2022 PERÚ
INFORMACIÓN BÁSICA
FACULTAD: Ciencias de la Salud
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL: Salud Pública y Comunitaria
TÍTULO: "SÍNDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022"
AUTOR(es): Jheyson Jeankarlo Alvarado Chacolli / ORCID: 0009-0008-3550-4598 / 71248919 Paola Adely Luyo Fonttis / ORCID: 0009-0005-9885-2301 / 72212420
ASESORA: Dra. Inés Luisa Anzualdo Padilla /ORCID: 0009-0007-9804-0404 / 0858253
LUGAR DE EJECUCIÓN: DIRECCION REGIONAL DE SALUD - TACNA
UNIDAD DE ANÁLISIS: TRABAJADOR ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD - TACNA
TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Básica, cuantitativa y no experimental.
TEMA OCDE: SÍNDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO.
DEDICATORIA
A nuestros hijos Ryan y Priya, por su comprensión, tolerancia e infinita paciencia, cediendo su tiempo para que "Papá y mamá estudien", son nuestro más gran tesoro y además la fuente más pura de inspiración.
A nuestros padres, Román y Norma, Jesús y Esther, quienes creyeron en nosotros, brindándonos su apoyo incondicional en este gran paso.
AGRADECIMIENTO

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

Dra. VILMA MARÍA ARROYO VIGIL	Presidenta
Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN	Secretaria
Mg. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES	Miembro
Dra. ANA ELVIRA LOPEZ DE GOMEZ	Suplente

ASESOR (A): Dra. Ines Luisa Anzualdo Padilla

Nº de Libro: 006
Nº de Folio: 060
Nº de Acta: 264 - 2023

Fecha de Aprobación del Informe de Tesis:
14 de septiembre 2023

Resolución de Sustentación:
Nº327-2023-D/FCS.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ACTA N° 264 -2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL CXI CICLO DE TALLER DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Siendo las 21:00 horas del Jueves 14 de setiembre del dos mil veintitrés, mediante el uso de la Plataforma Virtual Google Meet de la Facultad de Ciencias de la Salud, se reunieron el Jurado Sustentador del CXI CICLO TALLER DE TESIS PARA OBTENER TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL, conformado por los siguientes docentes:

- | | |
|---|------------|
| • Dra. VILMA MARIA ARROYO VIGIL | PRESIDENTE |
| • Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN | SECRETARIA |
| • Mg. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES | VOCAL |

Con la finalidad de evaluar la sustentación de la tesis, titulada "SÍNDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022", presentada por el (la), (los), (las), Tesista (as):

- ALVARADO CHACOLLI JHEYSON JEANKARLO
- LUYO FONTTIS PAOLA ADELY

Acto seguido se procedió a la sustentación de la Tesis a través de la Plataforma Virtual Google Meet, con el fin de optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en **SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**; Luego de la sustentación, los miembros del Jurado evaluador formularon las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas.

En consecuencia, el Jurado acordó **APROBAR** con escala de **calificación cualitativa MUY BUENO**, y **calificación cuantitativa dieciséis (16)** la presente tesis, para optar el **Título de Segunda Especialidad Profesional en SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**, conforme al Art. 27° del Reglamento de Estudios de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU del 30 de Junio de 2021.

Se eleva la presente acta al Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, a fin de que se declare **APTO (A)** para conferir el Título de Segunda Especialidad Profesional en **SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**, siendo las 21:30 horas del mismo día.

Bellavista, 14 de setiembre del 2023


Dra. VILMA MARIA ARROYO VIGIL

PRESIDENTE


Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN

SECRETARIA


Mg. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES

VOCAL

INFORME N° 011-2023-JS-CXI-CTT/ESPECIALIDAD

PARA : DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI
DECANA FCS

DE : PRESIDENTE DE JURADO EVALUADOR DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL CXI
CICLO TALLER DE TESIS PARA OPTAR TITULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ASUNTO : INFORME FAVORABLE DEL PRESIDENTE DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN

FECHA : Callao, 14 de septiembre de 2023.

Vista el Acta de Sustentación N° 264-2023 de la Tesis Titulada:

SÍNDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022"

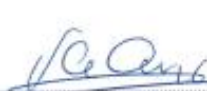
Presentado por

- ALVARADO CHACOLLI JHEYSON JEANKARLO
- LUYO FONTTIS PAOLA ADELY

Para obtener Título de Segunda Especialidad Profesional en **SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**, por modalidad de Tesis.

En tal sentido se informa que no existe observación alguna a dicha Tesis, por lo que se da **CONFORMIDAD**.

Sin otro particular reitero los sentimientos de estima personal.


Dra. VILMA MARIA ARROYO VIGIL
Presidente

DEDICATORIA

A nuestros hijos Ryan y Priya, por su comprensión, tolerancia e infinita paciencia, cediendo su tiempo para que “Papá y mamá estudien”, son nuestro más gran tesoro y además la fuente más pura de inspiración.

A nuestros padres, Román y Norma, Jesús y Esther, quienes creyeron en nosotros, brindándonos su apoyo incondicional en este gran paso.

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien nos ha guiado por el buen camino, y nos ha brindado fortaleza para seguir adelante y no desmayar en los problemas que la vida presenta.

A nuestra familia por su comprensión y motivación constante además de su apoyo incondicional en la realización de este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	14
INTRODUCCIÓN.....	16
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	17
1.2 Formulación del problema.....	19
1.2.1 Problema. General.....	19
1.2.2 Problemas Específicos.....	19
1.3 Objetivos de la Investigación.....	20
1.3.1 Objetivo General.....	20
1.3.2 Objetivos Específicos.....	20
1.4 Justificación.....	21
1.4.1 Justificación Teórica.....	21
1.4.2 Justificación Social.....	22
1.4.3 Justificación Práctica.....	22
1.5 Delimitantes de la investigación.....	22
1.5.1 Delimitación Teórica.....	22
1.5.2 Delimitación Temporal.....	23
1.5.3 Delimitación Espacial.....	23
II. MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Antecedentes.....	24
2.1.1 Internacional.....	24

2.1.2 Nacional.....	27
2.2 Base teóricas.....	31
2.3 Marco conceptual.....	41
2.4 Definición de términos básicos.....	59
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	61
3.1 Hipótesis.....	61
3.1.1 Operacionalización de variables.....	62
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....	64
4.1 Diseño metodológico.....	64
4.2 Método de investigación.....	64
4.3 Población y muestra.....	64
4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado.....	66
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	66
4.6 Análisis y procesamiento de datos.....	70
4.7 Aspectos Éticos de la Investigación.....	71
V. RESULTADOS.....	72
5.1. Resultados descriptivos.....	72
VI. DISCUSION DE RESULTADOS.....	77
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.....	77
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	77
6.3. Responsabilidad ética.....	81
VII. CONCLUSIONES.....	82
VIII. RECOMENDACIONES.....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84

ANEXOS.....	93
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	94
ANEXO 02: INSTRUMENTOS VALIDADOS... ..	96
ANEXO 03: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	104
ANEXO 04: BASE DE DATOS.....	105
ANEXO 05: OTROS.....	107
ANEXO 06: FIGURAS.....	110

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 5.1.1 Síndrome de dolor con niveles de dolor cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna,2022.....	72
TABLA Nº 5.1.2 Síndrome de dolor cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.....	73
TABLA Nº 5.1.3 Tipo de síndrome de dolor cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.....	74
TABLA Nº 5.1.4 Nivel de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.....	75
TABLA Nº 5.1.5 Síndrome de dolor que predomina en cada nivel de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.	76

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA TABLA Nº 6.1 Síndrome de dolor con niveles de dolor cervical.....	110
FIGURA TABLA Nº 6.2 Síndrome de dolor cervical.....	110
FIGURA TABLA Nº 6.3 Tipo de Síndrome de dolor cervical.....	111
FIGURA TABLA Nº 6.4 Niveles de discapacidad cervical.....	111
FIGURA TABLA Nº 6.5 Síndrome de dolor que predomina en cada nivel de discapacidad cervical.....	112

RESUMEN

Objetivo: Determinar el Síndrome de dolor con niveles de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022. **Materiales y Método:** en la investigación se evaluó a 44 trabajadores administrativos con modalidad de trabajo remoto; en los cuales se utilizó como herramientas de medición la Ficha de Evaluación de la Vértebra Cervical y la Encuesta de Índice de Discapacidad Cervical. Estudio de nivel Descriptivo, diseño Epidemiológico- Analítico de corte transversal. **Resultados:** El Síndrome de Dolor Cervical se encuentra presente en el 100% de los evaluados, siendo el más frecuente el Síndrome Disfuncional en un 68.2%. Se encontraron dos niveles de Discapacidad Cervical, la Discapacidad Leve fue la más frecuente con un total de 61.4%, y la menos frecuente el nivel de Discapacidad Moderada con un 6.8%. No existe ningún grado de Discapacidad Severa ni Completa. Al observar los tipos más comunes de síndromes de dolor cervical en cada nivel de discapacidad de la columna cervical, se encontró que en el nivel de discapacidad leve el síndrome disfuncional fue el más común con un 61,4%, el nivel de discapacidad moderada en 6,8%, mientras que el Síndrome Postural fue el más frecuente en el nivel sin discapacidad con un 31.8%.

Se observó asociación entre el tipo de síndrome de dolor cervical y el nivel de discapacidad cervical en el personal administrativo que trabaja de forma remota en el contexto de la pandemia en la Dirección Regional de Salud Tacna 2022.

Conclusiones: Debido a la improvisación temporal del área de trabajo en casa, posturas incorrectas y falta de capacitación ergonómica ideal, el personal

administrativo que trabaja de forma remota presenta un síndrome de dolor con dos niveles de discapacidad de la columna cervical, correspondiente al 68,2%. Durante el horario laboral, estas medidas se pueden tomar como parte de la prevención y no inmediatamente durante la intervención fisioterapéutica al primer signo de enfermedad, ya que esto puede perjudicar el buen desempeño laboral y actividades cotidianas.

PALABRAS CLAVES: Dolor Cervical, Discapacidad Cervical, Personal Administrativo, Trabajo Remoto.

ABSTRACT

Objective: Determine the pain syndrome with levels of cervical disability in administrative personnel with remote work in the context of a pandemic who work in the Tacna Regional Health Directorate, 2022. **Materials and Method:** in the research, 44 administrative workers were evaluated with remote work; in which the Cervical Vertebra Form and the Cervical Disability Survey were used as measurement tools. Descriptive level study, cross-sectional Epidemiological-Analytical design. **Results:** Cervical Pain Syndrome is present in 100% of those evaluated, the most frequent being Dysfunctional Syndrome in 68.2%. Two levels of Cervical Disability were found, Mild Disability was the most frequent with a total of 61.4%, and the Moderate Disability level was the least frequent with 6.8%. There is no degree of Severe or Complete Disability. When looking at the most common types of cervical pain syndromes at each level of cervical spine disability, it was found that at the mild disability level Dysfunctional Syndrome was the most common at 61.4%, the moderate disability level at 6.8% and without degree of disability, postural syndrome was the most common with 31.8%. An association was observed between the type of cervical pain syndrome and the level of cervical disability in administrative staff working remotely in the context of the pandemic at the Tacna 2022 Regional Health Directorate. **Conclusions:** Due to the temporary improvisation of the work area at home, incorrect postures and lack of ideal ergonomic training, administrative staff who work remotely present a pain syndrome with two levels of disability of the cervical spine, corresponding to 68, 2%. During working hours, these measures can be taken as part of prevention and not immediately during physiotherapy intervention

at the first sign of illness, as this can harm good work performance and daily activities.

KEY WORDS: Cervical Pain, Cervical Disability, Administrative Staff, Remote Work.

INTRODUCCIÓN

Debido al estado de emergencia provocado por la pandemia de Covid-19, el teletrabajo en Perú parece ser una solución temporal en el sentido de que se recomienda a los empleados trabajar desde casa tanto como sea posible para mantener la estabilidad laboral, la productividad del empleador y evitar el contagio y de sus familias del COVID 19 por el mayor riesgo en el lugar o durante el traslado.

El dolor de columna cervical es uno de los mayores problemas de salud pública que se manifiesta como malestar en la parte superior de la columna y está aumentando debido a la pandemia de COVID-19 y los cambios en los hábitos laborales de lo presencial a lo virtual. Debido al ambiente laboral temporal, posturas de trabajo inadecuadas y el desconocimiento de los empleados sobre higiene postural y prevención ergonómica, el síndrome de dolor de cuello es el principal síntoma que conduce a la discapacidad de la columna cervical con el tiempo, resultando en una capacidad de trabajo limitada, por lo tanto, incurriendo en costos para la salud física de cada empleado, estado mental y emocional.

Como tema de investigaciones recientes, es importante comprender y determinar si el sedentarismo y la falta de pausas activas contribuyen al síndrome de dolor con discapacidad cervical en el personal administrativo de la Dirección Regional de Salud Tacna.

La presente investigación contiene 8 capítulos; I. Planteamiento del problema, II. Marco teórico, III. Hipótesis y variables, IV. Metodología del Proyecto, V. Resultados, VI. Discusión de resultados, VII. Conclusiones y VIII Referencias Bibliográficas y anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial, la prevalencia de dolor de columna cervical es del 48,5%, lo que se asocia con actividades repetitivas, posiciones laborales prolongadas, sedentarismo, ansiedad y depresión. Además, se estima que el 70% de las personas experimenta dolor cervical en algún momento de su vida, de las cuales las mujeres son las más afectadas (48%), y el dolor cervical empeora con la edad, frente al 38% de los hombres. (1)

En el Perú es un trastorno muy común (66%) asociado a posturas estáticas, provocando disfunción más frecuente en mujeres y aumentando con la edad. En 2016 se observó que estaba provocada por el uso excesivo del teléfono móvil o por posturas incorrectas debido al uso del ordenador. Los estudios demuestran que cuando se trata de problemas musculares, la mayoría de los peruanos pasan la mayor parte del tiempo sentados lo que los hace más susceptibles al dolor, lo que aumenta el ausentismo laboral en el Perú. (2)

Los cambios en la forma de trabajar y aprender durante la epidemia de Covid-19 han obligado a las personas a mantener malas posturas laborales durante mucho tiempo debido al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), provocando fuertes molestias en diversas partes del cuerpo, principalmente la columna como dolor cervical (dolor de cuello), dorsalgia (dolor de espalda) y lumbalgia (dolor de cintura). Esto se debe a que los empleados no conocen la postura correcta frente al ordenador, no disponen de buenas sillas ergonómicas, escritorios

adecuados ni pausas activas cuando trabajan en remoto, y falta implicación empresarial en la prevención y formación de programas ergonómicos. (3)

El dolor de columna cervical asociado al comportamiento sedentario o baja actividad física causado por la pandemia de COVID-19 ha provocado una peligrosa caída en los niveles de actividad física entre los residentes de Tacna, lo que resulta en una reducción del movimiento general y el mantenimiento de una postura encorvada utilizando plataformas virtuales, lo que resulta en una inmovilidad prolongada lo que contribuye al dolor musculo esquelético. (4)

En la ciudad de Tacna alrededor del 15% de la población activa y casi el 40% de los profesionales en puestos administrativos presenta dolor de cuello, que es una afección común que puede originarse en los músculos, vértebras, ligamentos, nervios o irradiarse a otras áreas como los hombros o el pecho y se caracteriza por un movimiento limitado del cuello. El trabajo administrativo implica pasar horas frente a la computadora. En ocasiones también es necesario cargar algún peso de un sitio a otro, como una carpeta o un archivo. Existe riesgo de lesiones en el cuello en esta profesión; Una mala postura frente a la computadora puede causar daño directo al cuello o daño indirecto debido al uso excesivo de los músculos que se supone estabilizan la columna cervical. Es difícil encontrar lugares que brinden condiciones óptimas debido a un equipamiento insuficiente o una higiene postural insuficiente del personal.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar la existencia del síndrome de dolor con niveles de discapacidad de la columna cervical, condiciones negativas de salud física, mental, condiciones laborales y económicas entre el personal administrativo con modalidad remoto de la Dirección Regional de Salud de Tacna.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el Síndrome de dolor con niveles de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es la frecuencia del Síndrome de dolor cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?
- ¿Cuál es el tipo de Síndrome de dolor cervical más frecuente en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?
- ¿Cuál es el tipo de nivel de discapacidad cervical más frecuente en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?

- ¿Cuál es el síndrome de dolor cervical que predomina en cada nivel de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar el Síndrome de dolor con niveles de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la frecuencia del Síndrome de dolor cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna 2022.
- Identificar el tipo de Síndrome de dolor cervical más frecuente en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.
- Identificar el tipo de nivel de discapacidad cervical más frecuente en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.

- Identificar el síndrome de dolor cervical que predomina en cada nivel de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.

1.4 Justificación

La pandemia de COVID-19 es el mayor desafío que enfrenta la sociedad, y para evitar la propagación del virus, Perú, como muchos países, ha implementado medidas de distanciamiento social y varios sectores laborales, incluida la administración, tienen que cambiar su forma de trabajar para reducir el riesgo de infección.

El trabajo remoto presenta muchos beneficios sin embargo también conlleva riesgos ergonómicos, estas complicaciones se pueden evitar con la prevención oportuna por parte de los profesionales de la salud y concientización de los trabajadores sobre la capacitación preventiva ergonómica en el trabajo, la adopción de posturas adecuadas durante las actividades y las posibles consecuencias si no se trata el dolor cervical desde el inicio.

1.4.1 Justificación Teórica

Esta investigación es posible porque los instrumentos se han validado y son empleados en la ciencia médica; además, se cuenta con el apoyo de la Dirección Regional de Salud de Tacna; ya que este trabajo proporcionará un recurso valioso para la salud pública en Tacna, aportando conocimientos y brindando nuevas

oportunidades para la implementación de otros proyectos en esta área de investigación.

1.4.2 Justificación Social

El teletrabajo tiene muchos beneficios, pero también conlleva riesgos ergonómicos que pueden dañar la salud física y mental de los empleados, como estar sentados durante mucho tiempo, falta de actividad física y estrés causado por la pesada carga de trabajo. Las exigencias laborales son algunos de los riesgos asociados que pueden provocar trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores. (6)

1.4.3 Justificación Práctica

El objetivo de este estudio fue determinar el grado de síndrome de dolor y discapacidad de la columna cervical en el personal administrativo en teletrabajo de la Dirección Regional de Salud de Tacna, condiciones que pueden perjudicar la salud del personal y tener consecuencias físicas, psicológicas, laborales y económicas.

1.5 Delimitantes de la investigación

1.5.1 Delimitación Teórica

Se abarcaron las bases teóricas de las variables de análisis aplicando la encuesta Índice de discapacidad cervical y el método Mckenzie para la evaluación de la vértebra cervical.

1.5.2 Delimitación Temporal

Los datos fueron recolectados durante el último semestre del año 2022.

1.5.3 Delimitación Espacial

La presente investigación se desarrolló en la Dirección Regional de Salud de Tacna, localizado en la Calle José Jiménez S/N distrito de Tacna, de la ciudad de Tacna.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacional

Cabrera A. “Índice de discapacidad cervical y su relación con la calidad de vida en docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Victoria del Portete” Ecuador, 2022 El objetivo de este estudio fue determinar el índice de discapacidad de la columna cervical y su relación con la intensidad del dolor y la calidad de vida en el departamento de educación "Victoria del Portete" de Cuenca, Ecuador. Debido al impacto actual de la epidemia de Covid-19, las instituciones educativas tienen que optar por trabajar desde casa. Los profesores son los más afectados por la cantidad de horas extraordinarias, que provocan enfermedades del sistema musculoesquelético y dolor de cuello hasta en un 66,7%. Se realizó un estudio cuantitativo- transversal correlacional. A 50 docentes se aplicó las siguientes escalas: Escala Visual Analógica, Índice de Discapacidad Cervical, Modelo Corto-36. El estudio demostró que la intensidad del dolor entre los profesores que trabajaban de forma remota era significativa, el 95% también tenía discapacidad en la columna cervical y la calidad de vida es el "rol físico" más destacado. Además, existe una correlación entre las variables de discapacidad y la intensidad de dolor con una correlación entre discapacidad y 6 aspectos físicos de la calidad de vida. (7)

Ordóñez C. “Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo” Colombia, 2021. Su objetivo fué proporcionar una revisión de la literatura que arroje luz sobre el contexto actual del DME y su relación con la condiciones de tarea, trabajo y factores psicosociales del individuo.

Se trata de una revisión de la literatura que incluye una revisión de artículos publicados en las bases de datos Pubmed, Scielo y Redalyc. Se concluyó que los trastornos por lesiones acumulativas resultan del uso excesivo de partes del cuerpo y sus causas son completamente prevenibles, teniendo en cuenta factores modificadores de riesgo como las características personales, el horario de trabajo y las horas de trabajo, los ciclos de trabajo, los descansos, el tipo de contrato y el salario.(8)

Bosmediano K. y Barrios G. “Valoración de la intensidad del dolor, kinesiofobia, índice de discapacidad y error de posicionamiento cervical en usuarios con cervicalgia que asisten a los centros Nicanor Merchán y Carlos Elizalde,” Ecuador, 2021. El objetivo fue determinar la intensidad del dolor, la kinesiofobia, el índice de discapacidad y el error de posicionamiento de la columna cervical en pacientes con dolor de cuello que acuden al Centro de Salud Nicanor Merchán y Carlos Elizalde. Cuenca – 2021. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, transversal en pacientes con dolor de cuello crónico idiopático. Se evaluaron veinticuatro usuarios con una edad

promedio de 41 años; El 83,3% y el 85,7% experimentaron JPSE en flexión, lado derecho y extensión. El error máximo se produce en extensión ($\bar{x} = 7,34^\circ$) y el error mínimo en curvatura ($\bar{x} = 6,13^\circ$). Hubo una correlación significativa entre el dolor y el JPSE, con una correlación aún mayor para la flexión ($p < 0,01$). La discapacidad y la kinesiofobia no alcanzaron significación estadística en comparación con JPSE. La conclusión es que el JPSE detecta una mayor proporción de muestras con errores de posicionamiento, mayores errores durante el estiramiento y el dolor se correlaciona positivamente con el JPSE.(9)

González E. “Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD.” España, 2019. El objetivo de este estudio fue analizar los efectos del uso de NDE en el ambiente de trabajo e identificar las principales consecuencias para la salud. Este estudio demuestra la necesidad de aumentar la investigación sobre nuevas condiciones asociadas con nuevos entornos laborales y posibles intervenciones. El impacto de las TIC en el mundo del trabajo ha dado lugar a cambios significativos en la forma de realizar el trabajo, los equipos utilizados, la ubicación y el entorno del lugar de trabajo. Ante estos nuevos escenarios, es importante poder identificar no sólo los beneficios, sino también los nuevos riesgos, de modo que su análisis pueda ayudar a evaluar los cambios y efectos de estas nuevas situaciones laborales. A lo largo

del estudio se analiza el impacto del uso de las ECM en el entorno laboral y las principales consecuencias para la salud de los trabajadores modernos. Los principales problemas de salud a los que se enfrentan teletrabajadores y trabajadores móviles o nómadas debido al uso de las TIC, se encuentran agrupados en tres tipos de trastornos: visuales, musculoesqueléticos y psicosociales. (10)

2.1.2 Nacional

Sosa J. “Prevalencia de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto del MINEDU. Lima – 2021”

Lima, 2023. El objetivo fue determinar la prevalencia de discapacidad de columna cervical (por género y edad) entre el personal administrativo en el modelo de teletrabajo del MINEDU mediante el cuestionario índice de discapacidad de columna cervical, por lo que este es un estudio cuantitativo, descriptivo, no experimental, transversal, prospectivo, de una muestra poblacional de 57 trabajadores que completaron un cuestionario de discapacidad de la columna cervical y un formulario ad hoc. Se encontró que el 33,3% tenía discapacidad moderada, el 24,6% tenía discapacidad leve, el 22,8% no tenía discapacidad y el 19,3% tenía discapacidad severa. El estudio encontró que en los casos de discapacidad de la columna cervical predominan las mujeres (59,6%), frente a los hombres (40,4%), de los cuales el 22,8% padece enfermedad de la columna cervical moderada, y encontró

que los factores de género no son significativos en relación con el grado de discapacidad de la columna cervical ($p>0,060$). Se presenta mayoritariamente en el grupo de edad de 30 a 40 años, y la proporción de discapacidad promedio es del 15,8%, el mismo factor edad no tiene correlación significativa con el grado de discapacidad ($p>0,627$). (11)

Ruíz J. “Dolor cervical y el comportamiento sedentario durante la educación a distancia en alumnos de Terapia Física y Rehabilitación en la Universidad Privada de Tacna, 2021”. Tacna, 2021. El objetivo fue determinar la relación entre la columna cervical y el sedentarismo durante la enseñanza virtual del año 2021 para estudiantes de fisioterapia y rehabilitación de una universidad privada de Tacna. El estudio fue un estudio observacional transversal en el que participaron 135 estudiantes de fisioterapia y rehabilitación de una universidad privada de Tacna que ofrecía educación virtual. Los resultados mostraron que la prevalencia del dolor de cuello fue del 60,7%, de los cuales el 45,1% de los estudiantes encuestados indicó que la intensidad del dolor de cuello fue moderada. El 55,3% de los estudiantes presentó actividad física moderada. El tiempo de sedentarismo fue de $84,10\pm 35,26$ horas para las mujeres y de $84,57\pm 36,53$ horas para los hombres. Se concluyó que existe correlación entre el dolor de columna cervical y el comportamiento sedentario durante la educación virtual entre los estudiantes de la especialidad de

Fisioterapia y Rehabilitación de la Universidad Privada de Tacna, con un coeficiente de correlación de -0,250, por lo que la correlación negativa se considera baja. (4)

Rojas A. “Riesgos ergonómicos en el teletrabajo en tiempos de pandemia de COVID-19.” Trujillo, 2020. El propósito del estudio fue describir los riesgos ergonómicos del trabajo remoto como parte de la situación actual. Se trataba de una documentación y resumen de información nacional e internacional obtenida y descargada de buscadores en línea, según el Tesouro de Ciencias de la Salud. Los riesgos ergonómicos documentados están relacionados con posturas incómodas, movimientos repetitivos y condiciones del entorno laboral. Estos diferentes grupos de riesgo pueden encontrar consejos sobre cómo evitar estos riesgos en la literatura científica. En general comprender los riesgos ergonómicos es importante cuando se analiza el bienestar de los trabajadores remotos. (12)

García E. y Sánchez R. “Prevalencia de los trastornos musculoesquelético en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. Lima, 2020. El objetivo de este trabajo de investigación fue determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y su asociación con factores de riesgo ergonómicos entre profesores universitarios que trabajaron de forma remota durante la pandemia de COVID-19 en la Universidad de Lima, Perú en 2020. Realizamos una encuesta

transversal a 110 docentes y utilizamos el cuestionario nórdico de Kuorinka validado en Perú. Los resultados mostraron que la prevalencia de enfermedades del sistema musculo esquelético entre la población encuestada fue del 100%, las más comunes de espalda y columna lumbar 67,2% y del cuello 64,5%, con proporciones menores en el hombro 44,5%, mano/mano 38,2% y codo/antebrazo 19,1%. Se concluyó que existió una alta prevalencia de enfermedades del sistema musculo esquelético, principalmente en columna y cuello, entre el personal docente de las universidades estudiadas; Estos trastornos se asociaron con factores de riesgo ergonómicos, como posiciones de trabajo extendidas y largas jornadas de trabajo. (13)

Lanchipa C. “Relación de los factores de riesgos ergonómicos y el dolor músculo esquelético en el personal administrativo de la Universidad Privada de Tacna en el año 2020”. Tacna, 2020. El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre los factores de riesgo ergonómicos y el dolor musculo esquelético en trabajadores administrativos. El estudio fue un estudio epidemiológico, relacional y observacional, prospectivo, transversal y analítico, en el que participaron 82 trabajadores a quienes se les aplicó el cuestionario del método ERGOPAR. Se encontró que del total de participantes, el 77% refirió dolor musculo esquelético, mientras que el 23% restante no. La proporción de dolor fue mayor entre los mayores de 50 años (43%), entre las mujeres (67%) y

entre aquellos con entre 1 y 5 años de experiencia laboral (30%). Las principales partes del cuerpo afectadas son cuello, hombros y/o espalda alta 75%, espalda baja, cintura 65% y brazos y/o manos 40%. Hubo una relación significativa entre la presencia de dolor y la dificultad para realizar el trabajo. Se concluyó que existe relación entre los factores de riesgos ergonómicos y el dolor músculo- esquelético en el personal administrativo de la Universidad Privada de Tacna en el año 2020. (14)

2.2 Base teóricas

2.2.1 Índice de Discapacidad Cervical:

Esto se refiere a la incapacidad o dificultad de una persona para realizar actividades con normalidad de origen cervical que limita o incapacita para realizar ciertas funciones corporales. Entre el 11% y 14% de la población laboral padece de cervicalgia y un 15% presenta dolor crónico en la zona cervical lo cual genera una reducción en su capacidad productiva (del Águila 2017). Esto conduce a un mayor grado de deterioro funcional, lo que resulta en dificultades para realizar las tareas. Por otro lado, Ramírez y Ruiz mencionaron que la prevalencia del dolor de cuello relacionado con el trabajo, según estudios europeos, suele rondar el 25%, lo que afecta no solo aspectos del trabajo sino también la calidad de vida de los empleados. Además, García mencionó que las lesiones musculoesqueléticas relacionadas con el trabajo son una de las principales causas de dolor y discapacidad a largo plazo, y aunque

la mayoría de las personas se recuperan por completo, entre el 10 y el 20 por ciento experimentarán la afección desarrollando dolor crónico y discapacidad (37). El dolor cervical no sólo causa incapacidad en el lugar de trabajo, sino que también afecta la vida diaria y causa costos económicos a la familia por el tratamiento y pérdida de salario por ausentismo laboral. (38).

El conocimiento y la comprensión de todos los aspectos de la relación trabajo-enfermedad deben analizarse desde una doble perspectiva. Por un lado, hay que tener en cuenta que la enfermedad puede provocar diversos síntomas (por ejemplo, dolor), que afectan en mayor o menor medida a las capacidades de la persona trabajadora y pueden ser una fuente de riesgos laborales o un factor auxiliar. Sin embargo, también se debe tener en cuenta que las condiciones en el lugar de trabajo pueden provocar o empeorar la progresión natural o complicaciones relacionadas con la naturaleza de la enfermedad. (19).

Pero hubo otro grupo de personas que informaron que no sólo el dolor se hacía notorio en el trabajo, sino que realizar actividades bastante simples se volvía bastante difícil debido a la debilidad causada por el dolor mientras miraba televisión, cocinar, vida social activa, conducir un coche e incluso dormir (39) (40). Si la condición del empleado evoluciona hasta tal punto, debe solicitar prestaciones por incapacidad, ya que sus capacidades laborales son limitadas;

Continuar trabajando también puede empeorar su condición y causar más daños. (39) (41).

Aunque la mayoría de los pacientes, la intensidad del dolor cervical es leve sin restricciones graves de actividad diaria o cuando el dolor musculoesquelético, pueden causar limitaciones funcionales relevantes (39) (28) lo que significa: debilidad muscular y restricciones a los movimientos normales para las funciones en el trabajo, actividades con la familia, físicas y/o las actividades de entretenimiento, también es muy difícil conciliar el sueño, es difícil cargar peso y adoptan una mala actitud manteniendo el cuello en una posición inapropiada. (42). Sin embargo, Romero en 2015 mencionó que los individuos describen diversos grados de dolor y disfunción cervical; puede variar desde un dolor de baja intensidad con poco deterioro funcional hasta un dolor intenso que interfiere gravemente con el funcionamiento normal de las actividades diarias. El dolor cervical se desarrolla con tendencia a episodios crónicos recurrentes y puede persistir durante toda la vida, especialmente durante el trabajo productivo. Al fin y al cabo, esta condición puede afectar más o menos a la calidad de vida de las personas, especialmente de las mujeres. (28).

Beltrán en su tesis doctoral indico que previas investigaciones han evidenciado la relación entre la discapacidad cervical y el dolor de cuello crónico (Citando a Hudes 2011; Saavedra-Hernández et al. 2012; Sarig Bahat et al. 2013). Existe una asociación en cuanto a

presentar mayor intensidad de dolor y una mala calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), sobretodo en el componente mental, con presencia niveles altos de discapacidad cervical (Citando a Lindstroem et al. 2012; Leaver et al. 2013). Un estudio encontró una correlación moderada entre la intensidad del dolor de cuello y la discapacidad; por otro lado, encontró una pequeña correlación entre la duración del dolor de cuello y la discapacidad. Por tanto, la duración del dolor se considera un mal indicador de discapacidad. Estos mismos autores presentaron estos resultados y concluyeron que la intensidad del dolor y la discapacidad deben considerarse como dos dimensiones y medidas distintas a la hora de ser evaluarlas (Citando a Fejer and Hartvigsen 2008) (25).

Algunos autores sugieren que la autoevaluación del grado de discapacidad causada por los síntomas cervicales es una forma eficaz de determinar la gravedad de los síntomas relacionándolos directamente con la capacidad laboral de una persona. Esto es especialmente cierto si tiene un trabajo sedentario o un trabajo en el que se sienta en un escritorio. Cualquiera que sufra de esta afección encontrará que se vuelve doloroso sentarse por un largo tiempo (39) (20).

Por lo cual, podemos asumir que todo trabajador que se encuentre desempeñando su función laboral por un extenso tiempo en forma sedente e inadecuada presentará alteraciones musculoesqueléticas, donde el dolor será uno de los mayores síntomas y en consecuencia

producirá discapacidad cervical en cualquiera de sus diferentes niveles que dependerá también de la intensidad de dolor que presente. Entonces, el dolor cervical si no es tratado a tiempo y si su recuperación se prolonga, quienes lo padecen estarían predispuestos a que su autonomía se encuentre limitada y desencadenen ya sea en menor o mayor grado discapacidad cervical, teniendo como una de las principales consecuencias la dificultad de realizar sus labores afectando así su calidad de vida lo cual se constituye en un problema sanitario importante.

Escala de versión española traducida de la versión original Neck Disability Index (Howard Vernon en 1989 y publicado por primera vez en el Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics en 1991) que fue validada por Juan A. Andrade O., Alberto D. Delgado M. y Remedios Almécija R. en Jaén-España en el año 2008. Respecto a la determinación de la consistencia interna obtuvo un alfa de Cronbach de 0,937 en su primera aplicación y en la segunda de 0,944, lo que sugiere una alta adecuación del instrumento para la población en estudio. Es una escala muy utilizada y tiene como objetivo la evaluación de dolor y discapacidad cervical y que, además, permite realizar una medición unidimensional, la cual es llenada por el paciente lo cual demuestra que pertenece a la categoría de auto-cuestionario.

Consta de 10 preguntas acerca de diversas actividades con 6 posibles respuestas cada una, cada sección puntúa de 0 a 5,

considerando el cero a la ausencia de dolor y cinco el dolor máximo. Al terminar la prueba, se suman los puntos obtenidos, el resultado se divide entre 50 y se multiplica por 100 para obtener el porcentaje de discapacidad. En el caso de que se marque más de una opción se tiene en cuenta la puntuación más alta y en caso de haber respondido una pregunta menos (9 ítems) se divide entre 45, que sería la máxima puntuación posible, en vez de entre 50.

Los criterios evaluados son:

- Intensidad del dolor
- Cuidado personal
- Levantamiento de peso
- Lectura
- Dolor de cabeza
- Concentración
- Trabajo (se puede interpretar como labores domésticas)
- Conducir
- Dormir
- Actividades recreativas

Puntajes establecidos para la medición se clasificaron::

- No hay una discapacidad: 0 – 4 Puntos (0 – 8%)
- Discapacidad leve: 5 – 14 Puntos (10 – 28%)
- Discapacidad moderada: 15 – 24 Puntos (30 – 48%)
- Discapacidad severa: 25 – 34 Puntos (50 – 64%)
- Discapacidad completa: 35 – 50 Puntos (70 – 100%)

2.2.2 Síndrome de dolor cervical - Método McKenzie

El síndrome de dolor cervical se refiere al dolor presente en la región cervical debido a causas mecánicas con o sin irradiación radicular, el cual fue desarrollado en el año 1956 en Nueva Zelanda (Wellington) por el fisioterapeuta Neozelandés Robín McKenzie creador del método McKenzie. Método integral de abordaje de personas con dolor de espalda de origen mecánico (43) que incluye la exploración del paciente, su clasificación en tres síndromes mecánicos y una respuesta de estrategias terapéuticas por cada síndrome (44).

El Método McKenzie tiene la particularidad de evaluar al paciente mediante un test de movimientos repetitivos debido a que un solo movimiento no es suficiente para brindar la información adecuada del funcionamiento de la articulación, así como su valoración ni la estrategia de tratamiento conveniente; en cambio, conforme se repite el movimiento en una misma trayectoria, se puede determinar la dirección de preferencia (centralización, disminución e incluso abolición de signos clínicos y optimización en el rango de amplitud del movimiento), centralización (cambio de localización de los síntomas desde la periferia hacia el centro de la columna) y periferalización (dolor distal y /o en dirección hacia los miembros ya sean superiores o inferiores), dichos términos son propios del método McKenzie.

Actualmente, el método McKenzie es un método de terapia manual reconocido por la International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists, subgrupo de la World Confederation for Physical

Therapy, representante en materia de terapia manual ortopédica, especialidad de la fisioterapia para el tratamiento del dolor y patología de la columna vertebral y extremidades (44).

Como se mencionó anteriormente, el síndrome dolor cervical mecánico se clasifica en tres síndromes:

– **Síndrome postural**

El dolor ocurre solo cuando los tejidos normales se deforman durante mucho tiempo. Por lo general, no parece aislado, pero si la carga postural anormal se prolonga, la deformidad tisular puede causar con el tiempo un síndrome de desarreglo o de disfunción. Se requieren ejercicios de corrección de postura para el tratamiento (45).

Características:

- Mayor frecuencia en personas menores de treinta años.
- Dolor intermitente simétrico o central sin irradiaciones.
- Se desarrolla gradualmente y sin razón aparente.
- Amplitud de movimiento articular conservada.
- Sin presencia de deformidad.
- Se produce en una postura y/o movimiento específico.
- Incrementa por carga estática (sentado, parado, etc.).
- Se intensifica al final del día.
- Mejora corrigiendo la postura.

– **Síndrome disfuncional**

Se caracteriza por dolor provocado por la deformación mecánica de los tejidos, acompañado de cambios estructurales y reducción del rango de movimiento en la dirección afectada. El paciente siente dolor sólo al final del rango de movimiento disponible y desaparece cuando finaliza la carga mecánica. Es raro y puede ocurrir durante movimientos de flexión, extensión o deslizamiento lateral. El tratamiento indicado consiste en estiramientos repetidos hacia la dirección de la limitación (45).

Características:

- Mayor frecuencia en personas mayores de treinta años.
- Historia de trauma u operación.
- Dolor intermitente simétrico o asimétrico con irradiación neurológica (únicamente por fibrosis o mala cicatrización).
- Dolor al final del movimiento: debido al estiramiento excesivo del tejido blando acortado y/o tejido cicatricial acortado durante el rango de movimiento normal, causando extensión completa antes de completar el rango de movimiento, lo que resulta en dolor y al realizarlo repetitivamente y de manera incontrolada (estos causan microtraumatismos y mayor dolor), provocando que el paciente evite el movimiento, dando lugar a una disminución de la movilidad.
- Probablemente existe desviación durante el movimiento.
- Se intensifica durante el día.

- Mejora si se realizan movimientos antes de llegar al finalizar el rango de movimiento (ya que el dolor producido durante el reposo es necesario asumir posiciones mantenidas de sobrestiramiento).

– **Síndrome de desarreglo**

Ocurre con mayor frecuencia y se asocia con un desplazamiento interno de la columna. El término centralización está asociado con este síndrome. El tratamiento prescrito consiste en mover mecánicamente el tejido dañado en sentido contrario al movimiento que aumenta el dolor (45).

Características:

- Mayor frecuencia en pacientes entre los 25 y 55 años de edad.
- Dolor constante, central, simétrico o asimétrico, con o sin irradiación neurológica.
- Origen inesperado o progresivo.
- Frecuentemente dolor matutino.
- Movilidad restringida.
- Posiblemente signos neurológicos (parálisis, parestias, abolición de reflejos, etc.).
- El dolor cambia con movimientos repetitivos.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Columna vertebral:

La columna vertebral, también conocida como columna vertebral, se considera un sistema dinámico de 33 vértebras: 7 cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, 5 sacras y 3-4 coxis.

La columna está compuesta de discos intervertebrales, ligamentos y estructuras musculares que contribuyen a las funciones biomecánicas que la columna debe realizar, que incluyen: crear movilidad y flexibilidad para grandes movimientos del tronco, proporcionar estabilidad, soportar cargas axiales y proteger la médula espinal. En la vista sagital se puede observar la presencia de 4 curvas: lordosis cervical, cifosis dorsal, lordosis lumbar y cifosis sacra. Los movimientos generales de la columna incluyen flexión hacia adelante, extensión posterior, flexión lateral y rotación, de los cuales la columna cervical tiene el mayor rango de movimiento.

2.3.2 Columna Cervical:

El cuello uterino en la columna se extiende desde el fondo de la almohada hasta la primera vértebra del cofre. Consiste en siete vértebras. Los dos primeros son diferentes de otros huesos de la columna. Se llama su forma. El atlas y el axis son las partes más flexibles de toda la columna. (15)

Como muestra el artículo de A. Del Águila, se considera que la columna cervical en su conjunto está compuesta por dos partes anatómicas con funciones diferentes: (16)

A. Raquis cervical superior: También conocida como columna suboccipital, contiene la primera y segunda vértebras (atlas y axis). Estas piezas esqueléticas están conectadas entre sí y con el hueso del cuello mediante una compleja cadena de articulación con tres ejes y tres grados de libertad.

B. Raquis cervical inferior: Se forma desde la plataforma inferior del eje hasta la plataforma superior del primer lado dorsal. Tienen dos movimientos: flexión-extensión por un lado y mixto inclinación-rotación por el otro.

Los rangos articulares de columna cervical son: (16)

- Columna cervical superior:
 - ✓ Flexión/extensión: a/o 30°-35° y a/a 15°-30°
 - ✓ Rotación: a/o 2°-10° y a/a 80°-100°
 - ✓ Flexión lateral: a/o aprox. 10° y a/a aprox. 10°

- Columna cervical en conjunto:
 - ✓ Flexión/extensión: 0°-35°/45°
 - ✓ Rotación: 0°-60°/80°
 - ✓ Inclinación lateral derecha e izquierda: 0°-45°

Al realizar ejercicios de estiramiento, la vértebra cervical superior está extendida al máximo y la vértebra cervical inferior está en

flexión. De lo contrario, la columna superior se flexiona al máximo durante el movimiento de retracción, mientras que la columna inferior se extiende.

2.3.3 Discapacidad:

El concepto de discapacidad es complejo ya que existen diferentes definiciones de lo que debería ser la discapacidad y lo que significa. La Organización Mundial de la Salud afirma que la discapacidad es un término general que incluye deficiencias funcionales (problemas que afectan la estructura o función del cuerpo), limitaciones de actividad (dificultad para realizar actividades o tareas) y limitaciones de participación (dificultad para participar en situaciones de la vida) una persona discapacitada. Es un fenómeno complejo que refleja la interacción entre las propiedades de los tejidos del cuerpo humano y las propiedades de la sociedad en la que vive (3). En 2006, la organización de las Naciones Unidas afirmó que la discapacidad es un concepto en evolución y es el resultado de las interacciones entre las personas con discapacidad y las barreras creadas por actitudes y circunstancias que les impiden participar plena y eficazmente en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás. Por otro lado, desde 2003, la Real Academia de Lenguas define la discapacidad como "la condición de una persona que se enfrenta a una barrera significativa para la participación social debido a una condición física o mental de larga duración". Así, una discapacidad es la capacidad de una persona para realizar determinadas actividades en igualdad

de condiciones con otras limitaciones debidas a una condición física, mental o sensorial.

2.3.4 Dolor:

Por otro lado, el dolor ha sido definido por la IAPS (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor) desde 1978 como “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o descrita por una lesión real o potencial”. El daño tisular es un dolor nociceptivo causado por la estimulación de los receptores del dolor (nociceptores) y refleja la causa u origen del dolor. Los mecanismos y vías de transmisión neural y sensorial de los estímulos dolorosos determinan la fisiopatología del dolor, y su alteración o daño constituye el dolor neuropático. Finalmente, la percepción y experiencia conductual y cognitiva del dolor explican la experiencia individual y psicológica del dolor, y los cambios en la experiencia del dolor en sí serían el dominio del dolor psicógeno, un tipo de dolor que no se reconoce fácilmente. (Pérez, 2020). Luego, el dolor se considera una experiencia y/o sensación desagradable que puede provocar respuestas motoras, autónomas y emocionales.

Origen del dolor (18)

a. Mecanismo de la producción de dolor:

- **Dolor químico:** Productos de estimulación química, como procesos inflamatorios a nivel de terminaciones nerviosas, sin dañar los tejidos blandos.

- **Dolor mecánico:** Se produce aplicando una fuerza que hace que el ligamento o cápsula se contraiga o deforme y se detiene cambiando de posición al final de la fuerza aplicada.

b. Etapas del dolor:

- **Primera etapa:** daño de los tejidos blandos provocado por una fuerza externa.
- **Segunda etapa:** el almacenamiento de componentes químicos en el tejido dañado aumenta la actividad del sistema nociceptor.
- **Formación de cicatriz adaptativa:** La activación del proceso de regeneración tarda de 5 a 20 días, por lo que el tratamiento no debe ser intensivo para no retrasar la cicatrización.
- **Disfunción por descarga:** Esto permite el movimiento voluntario, pero debido a la contracción y el acortamiento del tejido cicatricial, se revela disfunción..
- **Dolor intermitente:** El dolor persistente debido a la estimulación química se reemplaza por cicatrices adaptativas (acortamiento) que duran de 15 a 21 días y se estiran con el ejercicio, causando espasmos musculares por estiramiento excesivo crónico, lo que resulta en movilidad reducida y dolor. La flexibilidad reducida causa estrés.

- **Causas de la deformación mecánica:** Producto de estrés mecánico de tejidos blandos:
 - Una tensión suficiente sobre el tejido normal no provoca dolor.
 - Una carga insuficiente sobre los tejidos patológicos provoca dolor, pero no lesiones (dolor en la postura).
 - Una tensión adecuada sobre los tejidos patológicos puede provocar dolor.
 - Dolor debido a una tensión insuficiente sobre el tejido patológico.

En cuanto al impacto del entorno laboral sobre el dolor, cabe recordar que cuando nos encontramos ante un paciente con síntomas de dolor, primero debemos considerar si se trata de una condición común que no se tuvo en cuenta al inicio del estudio, trabajo, o si encontramos alguna correlación con dolor. Síntomas relacionados Los riesgos laborales, factores que pueden provocar o agravar los ataques de dolor, son habituales en el lugar de trabajo. Por otro lado, muchas enfermedades que pueden causar dolor pueden actuar como síntomas de ansiedad y ayudarnos a pensar que puede haber envenenamiento y daño al parto, o músculos y enfermedades óseas, piel, respiratorio, sistema nervioso, etc. Además, el dolor en sí es casi inevitable que se reduzca el rendimiento de nuestro trabajo, como las restricciones funcionales y la gravedad del dolor u otros síntomas.(19)

2.3.5 Dolor Cervical:

El dolor de cuello se refiere al dolor localizado que se produce entre el occipucio y la tercera vértebra (16). En general, se refiere al dolor de cuello, que es un importante problema de salud y una de las causas de discapacidad que limita la movilidad y la capacidad para realizar las actividades diarias. Además, los estudios muestran que aproximadamente dos tercios de las personas sedentarias sufren esta condición en el lugar de trabajo en algún momento de sus vidas (20). Además, se considera la cuarta enfermedad musculoesquelética que aumenta la esperanza de vida por discapacidad. Por tanto, el dolor de cuello se define como un dolor de cuello que se manifiesta como sensaciones desagradables que afectan directamente la calidad de vida del paciente e incluso impiden que el paciente realice sus actividades diarias normales. El dolor de cuello afecta entre el 30% y el 50% de la población cada año. El 15% de las personas experimentará dolor crónico durante más de 3 meses en algún momento de su vida. Además, se estima que el dolor en esta zona limita la movilidad del 11% al 14% de la población activa cada año, alcanzando su punto máximo en la mediana edad, cuando la incidencia del dolor cervical afecta más a las mujeres que a los hombres. En las últimas décadas, especialmente en los países desarrollados, como indica Ana Coaras, presidenta de SMAR (21), a raíz de la actual pandemia, la mayoría de los sectores laborales están pasando de una modalidad presencial a una virtual

(teletrabajo), es posible que el dolor en la región cervical esté relacionado con una mala postura durante el trabajo. La responsabilidad, los entornos de trabajo temporales y los empleos temporales aumentan porque los empleadores y empleadores públicos y privados no participan en programas de capacitación preventiva y ergonómica para los empleados.(22)

El dolor de cuello agudo provoca tensión muscular y ansiedad, lo que conduce a un aumento de la actividad simpática de las glándulas suprarrenales, lo que provoca reflejos protectores y posturas defensivas que, si no se tratan adecuadamente, pueden persistir y provocar el desarrollo de dolor crónico de cuello a menudo asociado con dolor estructural y deterioro asociado con la osteoartritis cervical, existiendo otras causas que contribuyen y exacerban los síntomas, como traumatismos, desequilibrios musculares estáticos y factores psicoemocionales. (23) Además, el dolor de cuello crónico es una importante enfermedad muscular y ósea que denota la mayor parte de la ausencia y la discapacidad en la columna cervical. (22)

Aunque se desconoce su etiología, se asocia a factores psicosociales, tareas repetitivas, altas exigencias laborales, largas jornadas laborales, inseguridad laboral y baja satisfacción laboral, que aumentan el riesgo de enfermedades crónicas. Es más común entre los trabajadores de oficina, especialmente aquellos que realizan tareas repetitivas. Muchos autores creen que la causa del dolor en la columna cervical es la afectación de algunas estructuras

neuromusculoesqueléticas de esta región, como los discos intervertebrales, las articulaciones uncovertebrales, los nervios o el tejido musculotendinoso. (16) La causa más común de dolor de cuello es la lesión de los tejidos blandos por traumatismo o deterioro progresivo. Se trata de acciones erróneas, por ejemplo: postura incorrecta durante las actividades y el descanso, mantener la misma posición durante mucho tiempo, imponer cargas excesivas, movimientos bruscos y bruscos. Por otro lado, Saavedra mencionó que las principales causas del dolor cervical (dolor de cuello) están directamente relacionadas con el estilo de vida del individuo, las más comunes son cargas pesadas, malas posturas y jornadas laborales largas, estrés laboral, movimientos repetidos que provocan fatiga muscular y dolor de cuello. Aunque la afección puede ocurrir a cualquier edad, los jóvenes son el grupo de edad más afectado debido a su mayor carga de trabajo.(23)

Pero otro estudio demostró que las causas más comunes de dolor en la columna cervical son el estrés y la tensión, las posturas prolongadas e inapropiadas, que pueden estar asociadas con rigidez muscular en las áreas posterior y posterolateral con o sin nervios y apéndices expuestos. En la parte cervical de la columna (24).

También existen factores psicológicos asociados con el dolor de cuello, incluido el miedo al movimiento, pensamientos catastróficos, ansiedad y/o depresión. Hay mucha investigación para comprender la relación entre ellos y diversos tratamientos que pueden reducirlos.

(16). Beltrán cita a "Leeuw et al. 2007"; "Crombez et al. 2012"; "Vlaeyen and Linton 2012" Sugirieron que el "modelo de evitación del miedo" desarrollado por los médicos Vlaeyen y Linton en 2000 se utilizó para mostrar y explicar la relación entre estos factores y cómo los pacientes desarrollan dolor crónico y plantearon la hipótesis de que experimentan personas con dolor agudo pueden quedar atrapadas en un círculo vicioso de discapacidad, miedo y sufrimiento.

Cuando una persona experimenta dolor, puede tener dos reacciones opuestas: confrontación o evitación. Las coincidencias conformaron sus miedos y presentaron dolor. Por otro lado, la evitación implica evitar o huir del dolor. Si la respuesta es que el sujeto siente dolor, comprenderá que la respuesta es reducir lenta y gradualmente la ansiedad por el dolor, evitar interrupciones en las actividades diarias, mantener una buena condición física y dormir poco. En el mediano plazo, el dolor desaparece. De lo contrario, cuando los sujetos evitaban el dolor, el miedo aumentaría y causaría dolor irracional con mayor intensidad. Además, provoca que los sujetos eviten el ejercicio, lo que progresivamente deteriora su condición física e interfiere con sus actividades diarias. (25).

A nivel comercial, estar sentado durante mucho tiempo se asocia con un aumento en la tensión muscular y una disminución de la flexibilidad en el tejido miofascial en condiciones prolongadas y en el sedador es mucho más alto que durante los movimientos dinámicos

de la columna cervical (Pardos 2019). Del mismo modo Gómez V., Leal T. y Arias M. mencionaron que el dolor de cuello estaba relacionado con factores biomecánicos como la sedación y la postura estática, la torsión del cuerpo y el apoyo incómodo para la espalda.(24).

Un estudio realizado en 2013 entre estudiantes de medicina de Malasia encontró que los factores asociados con el dolor de espalda (postura anormal frente a la computadora y sobrepeso) sugieren que algunas instituciones deberían tomar medidas efectivas para prevenir el dolor musculoesquelético. (26).

Si bien el dolor mecánico de cuello, salvo determinadas complicaciones, suele evolucionar favorablemente con la fisioterapia, en ocasiones la recuperación completa se retrasa en el tiempo, por lo que se considera un problema de salud con tendencia crónica. Según algunos autores, limita o incluso dificulta la autonomía de los pacientes, empeorando significativamente su calidad de vida y convirtiéndose así en un importante problema sociosanitario.(27).

En el trabajo de Salud Pública Bart N. Green, menciona el dolor de cuello como uno de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y el uso de la computadora, así como otros factores de riesgo relacionados con el lugar de trabajo. Para enfatizar el planteamiento del autor, luego de diagnosticar la situación, se recomienda utilizar estrategias preventivas en tres fases: Fase I,

Fase II y Fase III. Recomienda la continuación de estrategias de promoción de la salud y protección especial de las comunidades locales. Promoción de la actividad física, reducción del tiempo libre e implementación de áreas de trabajo ergonómicas son parte de las estrategias de prevención. La prevención secundaria es inadecuada porque implica la detección de individuos asintomáticos con alto riesgo de enfermedad articular degenerativa. Finalmente, en la prevención terciaria, el acceso a lugares de trabajo ergonómicos apropiados y a actividades físicas para alargar y fortalecer los músculos y estabilizar las estructuras de la columna cervical serán herramientas importantes para reducir la discapacidad, detener la degeneración de las articulaciones y brindar tratamiento. (28)

La ergonomía es la ciencia encargada de prevenir las lesiones laborales y se define como un conjunto de métodos para adaptar y reestructurar puestos de trabajo, sistemas y entornos en función de las capacidades y limitaciones físicas y psicológicas de los trabajadores. Esta ciencia se encarga de desarrollar medidas preventivas para evitar accidentes laborales. Los trabajadores deben conocer las posiciones de trabajo adecuadas que pueden ayudar a reducir el dolor. Es un verdadero trabajo para adultos que trabajan 8 horas seguidas y estar sentado permite total libertad de movimiento para mantener una postura óptima. (24)

2.3.6 Teletrabajo

La Real Academia Española define el teletrabajo como el trabajo realizado fuera de una empresa que utiliza las redes de telecomunicaciones para cumplir una carga de trabajo definida. La Organización Internacional del Trabajo, por su parte, define el teletrabajo como "un tipo de trabajo en el que: a) se realiza fuera de la oficina central o planta de producción y los empleados están separados del contacto con los compañeros b) las nuevas tecnologías lo permiten, facilitando la comunicación. Así, el teletrabajo se refiere a la forma en que los empleados realizan el trabajo asignado utilizando tecnología capaz de comunicarse, y esta tecnología se realiza desde una empresa fuera del lugar de trabajo correspondiente. El uso de las TIC, además de favorecer la conectividad, tiene un papel propio ya que permite a los trabajadores realizar tareas de seguimiento, coordinación y control en remoto, aunque su uso puede generar dudas sobre el trabajo y quién lo usa. El trabajo remoto no es un modelo nuevo. Ha sido popular en todo el mundo durante varios años y se ha implementado efectivamente en algunos países, aportando muy buenos beneficios económicos a empresas y trabajadores y mejorando su calidad de vida.(29).

El teletrabajo se originó en Estados Unidos en 1973 durante la crisis del petróleo, cuando el ex ingeniero y científico de la NASA Jack Neal propuso la posibilidad de trabajar de esta forma, proponiendo optimizar los recursos no renovables. Para reducir las

perturbaciones en los desplazamientos de los trabajadores, como la congestión del tráfico y el uso de energía, citado por Pérez, Nilles afirmó que "si uno de cada siete trabajadores urbanos no tuviera que desplazarse al trabajo, este no sería el caso en los Estados Unidos". Necesitamos importar petróleo" (30) cuyo lema es "dar empleo a los trabajadores, no hacer que los trabajadores trabajen", a partir de esta idea se creó el concepto de "teletrabajo", a partir del cual las empresas aumentaron la productividad y la calidad. Las condiciones de vida de los trabajadores también mejoraron, aunque cabe señalar que esto estaba lejos de la realidad de las masas en ese momento, porque el desarrollo de la tecnología aún no estaba completamente desarrollado. Luego, en 1992, el gobierno norteamericano inició un programa llamado "Proyecto Piloto de Teletrabajo Interagencial" y el modelo comenzó a implementarse entre agencias gubernamentales hasta que fue implementado por ley en varias agencias y agencias federales en 2004. Diseñado para facilitar este tipo de trabajo para que pueda expandirse al sector privado a medida que evolucione en los próximos años.

Al mismo tiempo, desde principios del siglo XXI el teletrabajo se ha extendido también a otros países. Gracias al desarrollo de la tecnología, la aparición de Internet y el fácil acceso, el teletrabajo se ha vuelto muy popular en todo el mundo. Como Argentina atravesaba en ese momento una crisis de desempleo, comenzaron a surgir nuevas formas de organización del trabajo que podían

reducir los costos de las empresas. Al mismo tiempo, para promover el empleo, los uruguayos necesitan abrir nuevos mercados, ya que estos mercados se concentran principalmente en Argentina, y con la ayuda de las redes informáticas, sus productos y servicios pueden llegar a muchas partes del mundo. En 2008, el teletrabajo fue establecido en la Ley colombiana no. 1221, donde se define el teletrabajo como: "un tipo de organización del trabajo que incluye el uso de tecnologías de la información como soporte para el desempeño de actividades remuneradas o la prestación de servicios a terceros" - TIC - con la conexión entre el empleado y la empresa no exige que el empleado esté físicamente presente en un determinado lugar de trabajo" (29).

En Perú, la Ley 30036 fue aprobada por primera vez en 2013 y, según su artículo 1, tiene como objetivo "regular el trabajo remoto como un tipo especial de servicio caracterizado por el uso de tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC), promover políticas públicas para proteger su desarrollo en las instituciones públicas y privadas"(31), posteriormente en el Decreto Supremo N° 009-2015-TR, Se mencionan los métodos y condiciones aplicables al teletrabajo, entre los que cabe destacar que el teletrabajo es voluntario, por lo que los empleados deben aceptar cambios en los servicios prestados y pueden regresar a la presencialidad si consideran ambas actividades familiares, de manera que el La carga se realiza según el día laborable acordado.

2.3.7 Postura:

Kendall, en su libro *Posture Testing, Function, and Pain*, afirma que la postura es “la combinación de las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo en un momento dado”; por tanto, una postura correcta es un método para mantener una buena eficiencia fisiológica y biomecánica. Se hacen correcciones para reducir el estrés y la tensión. De manera similar, para Reguera Rodríguez et al. La postura es la posición que asume el cuerpo, ya sea bajo apoyo o mediante la acción coordinada de muchos músculos durante los periodos de inactividad muscular, que le permite mantener la estabilidad o adaptarse constantemente al movimiento que se realiza.(32).

Por otro lado, Borrego et al. Señalaron que, en 1998, Bricot se definió como un ajuste adecuado de cada enlace en la cadena cinemática sin fatiga muscular, dolor y molestias físicas (33); Pero si la postura no es válida, está mal no logrará el propósito previsto, crea un desperdicio innecesario de energía para mantener el equilibrio. Por tanto, la postura es la expresión simultánea de posturas de diferentes partes del cuerpo en un momento determinado, que pueden ejecutarse o mantenerse de forma correcta o incorrecta, y que pueden resultar tanto placenteras como dolorosas en otros momentos.

En el entorno actual, el uso de ordenadores se ha convertido en una forma de vida cotidiana. Ya sea para actividades académicas,

laborales, de comunicación personal o incluso de ocio, una mala postura al utilizar una computadora puede provocar lesiones y dolores musculoesqueléticos. Como se mencionó anteriormente, la aparición de síntomas primarios puede provocar discapacidad en la columna cervical. Los principales problemas de salud que enfrentan los trabajadores remotos debido al uso de las TIC son los trastornos visuales, psicosociales y musculo esqueléticos, este último porque no es difícil garantizar que los trabajadores deban hacer constantemente ajustes temporales en el trabajo y monitorear los estándares en un entorno en constante cambio, cambiar de ubicación, dispositivos de entrada, colocación de muebles o condiciones ambientales durante gran parte de la jornada laboral da como resultado posturas de trabajo inapropiadas ocasionales. Además, llevar consigo un ordenador portátil y sus accesorios puede provocar contracturas y tensión muscular en los hombros y la parte superior de la espalda. (34). El artículo "Dolor en el cuello y los hombros causado por el uso de computadoras estacionarias en el trabajo" menciona que en la vida moderna, excepto durante el tiempo de descanso (dormir), todos tienen que sentarse (automóvil, TV, trabajo, computadora), esto no es una buena postura, a todos nos pasa más o menos lo mismo al final de nuestra vida laboral. Sentarse en una oficina o frente a una computadora durante ocho años sin descanso no siempre son las condiciones ideales y la postura correcta. Tiene un efecto directo sobre la salud y está

científicamente demostrado. La grave enfermedad anatómica que desarrollan es el resultado de estar sentados durante mucho tiempo frente a la computadora, lo que eclipsa todos los beneficios de la computadora, desde la comunicación personal, académica y laboral hasta el entretenimiento en el hogar. (35) .

La incidencia y prevalencia del dolor de cuello relacionado con la computadora y los síntomas de las extremidades superiores son altas. Los síntomas de la columna cervical y la afectación de las extremidades superiores pueden verse afectados por la duración de su trabajo, especialmente si trabaja más de 6 horas por día usando el visor de datos. El dolor cervical puede empeorar con el tiempo si trabaja sentado con la columna cervical flexionada (36). La literatura científica informa que entre el 11 y el 14 por ciento de los trabajadores que utilizan ordenadores experimentan limitaciones de movilidad debido al dolor de cuello.(12).

Según Analía Roy, el problema generalmente se ignora, pero es importante para el conocimiento y juega un papel clave. También mencionó el Venegio y Cols. Destacaron la importancia de que los trabajadores sean conscientes de los riesgos ergonómicos asociados al entorno laboral. Además, también muestra que existen diferencias en la vigilancia en las áreas de trabajo normales que no se pueden observar debido a las restricciones epidémicas actuales. Por lo tanto, es imperativo que los empleados creen un ambiente seguro en casa. Al mismo tiempo, los empleadores deberían

monitorear sus condiciones laborales y seguir políticas que respalden el conocimiento de los empleados y así promuevan su bienestar.

Por lo tanto, es imperativo que los sectores de empleo público y privado brinden a sus empleadores capacitación oportuna y continúa de profesionales de la salud, como fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, para informar y repetir problemas de salud que puedan provocar problemas de salud. Trabajar y brindar la orientación necesaria a través de consejos ergonómicos para prevenir enfermedades o lesiones musculoesqueléticas.

2.4 Definición de términos básicos

- **Covid-19:** Este virus está provocando actualmente una de las mayores pandemias del siglo XXI. Esta cepa mutada del coronavirus SARS-CoV-2 es altamente contagiosa y se propaga rápidamente de persona a persona a través de la tos o secreciones respiratorias y por contacto cercano. Causa síntomas de diversa gravedad y puede causar la muerte.
- **Discapacidad:** Condición que ocurre cuando una persona no se encuentra bien. Su condición física, mental o sensorial no les permite realizar ninguna actividad en igualdad de condiciones que los demás.
- **Discapacidad cervical:** Es la ausencia o limitación de determinadas funciones del cuerpo que se originan en el cuello lo que imposibilita o dificulta la actividad humana normal. (38).

- **Dolor:** Experiencia desagradable, sensitiva y emocional, asociada a una lesión tisular o potencial.
- **Dolor cervical:** La descripción general hace referencia a un dolor localizado en el cuello que provoca graves problemas de salud y es causa de discapacidad que limita las actividades diarias.
- **Índice de discapacidad cervical:** Escala de versión española traducida del original (Neck Disability Index-NDI), validada en España y que es utilizada para medir la discapacidad percibida asociada al dolor cervical en la modalidad de autoevaluación. (46).
- **Método de McKenzie:** Un enfoque integrado de la columna, desarrollando un sistema de evaluación, diagnóstico, tratamiento y prevención para los profesionales de la salud y sus pacientes.
- **Síndrome de Dolor Cervical:** El dolor de cuello causado por cambios en la columna cervical y los tejidos circundantes puede asociarse con una variedad de signos y síntomas.
- **Síndrome de Desarreglo:** Restricción articular por irritación mecánica de dos vértebras adyacentes por desplazamiento del núcleo pulposo del disco intervertebral.
- **Síndrome Disfuncional:** Deformación mecánica del tejido blando normal en cicatriz anormal o tejido adherente con acortamiento adaptativo que limita el movimiento que causa dolor.
- **Síndrome Postural:** Deformación mecánica postural de tejidos blandos sanos bajo estrés debido a un mal mantenimiento postural.
- **TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Por tratarse de un trabajo descriptivo no se formula hipótesis, Los estudios cualitativos no formulan hipótesis antes de recolectar datos. Por medio de la recolección y análisis de los datos se dan explicaciones tentativas donde se evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. (47)

3.1.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	METODO	TECNICA
DISCAPACIDAD CERVICAL	Dificultad de una persona para realizar actividades con normalidad de origen cervical que limita o incapacita para realizar ciertas funciones corporales.	Es la ausencia o limitación de determinadas funciones del cuerpo que se originan en el cuello lo que imposibilita o dificulta la actividad humana normal y se midió con la escala de versión española traducida de la versión original Neck Disability Índex.	Sin Discapacidad Leve Moderado Severo Incapacidad Completa	Intensidad del dolor Cuidado personal Levantamiento de peso Lectura Dolor de cabeza Concentración Trabajo Conducir Dormir Actividades recreativas	Inductivo	Encuesta

<p>SÍNDROME DE DOLOR CERVICAL</p>	<p>Dolor presente en la región cervical debido a causas mecánicas con o sin irradiación radicular, el cual fue desarrollado por el fisioterapeuta Neozelandés Robín McKenzie.</p>	<p>La descripción general hace referencia a un dolor localizado en el cuello que provoca graves problemas de salud y es causa de discapacidad que limita las actividades diarias; el cual se evaluó con el método McKenzie, método integral de abordaje de personas con dolor de espalda de origen mecánico (43) que incluye la exploración del paciente, su clasificación en tres síndromes mecánicos y una respuesta de estrategias terapéuticas por cada síndrome (44).</p>	<p>Síndrome Postural</p> <p>Síndrome Disfuncional</p> <p>Síndrome de Desarreglo</p>	<p>Dolor discontinuo simétrico o central sin irradiación.</p> <p>Mejora corrigiendo la postura.</p> <p>Dolor discontinuo simétrico o asimétrico con irradiación neurológica.</p> <p>Mejora con movimientos antes de finalizar el rango de desplazamiento.</p> <p>Dolor constante, central, simétrico o asimétrico con o sin irradiación neurológica.</p> <p>Origen imprevisto o gradual.</p> <p>Cambia con movimientos repetitivos.</p>	<p>Inductivo</p>	<p>Observación</p>
--	---	--	---	---	------------------	--------------------

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1 Diseño metodológico

La investigación fue un estudio no experimental, de corte transversal y correlacional, que se ha realizado en la Dirección Regional de Salud Tacna. En el 2018, Hernández, Fernández y Baptista describen “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su fin es el de describir y analizar las variables, su incidencia e interrelación en un momento dado”.

4.2 Método de investigación

El método de investigación aplicado en el presente estudio fue el inductivo.

a) Método inductivo:

“Se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios”.

En esta investigación se usa cuando se procesan y se analizan los datos obtenidos de las fichas de evaluación y las encuestas aplicadas en el personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia.

4.3 Población y muestra

La población estuvo constituida por 100 trabajadores administrativos con trabajo remoto, la muestra por 80 trabajadores y la muestra final para nuestro estudio estuvo conformada por 44 trabajadores del personal administrativo con trabajo remoto que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 * p * q * N}{d^2 * (N - 1) + (Z_{1-\alpha/2})^2 * p * q}$$

$$\eta = \frac{(1.96)^2 (50)(50)(100)}{5^2 (100 - 1) + (1.96)^2 (50)(50)}$$

$$\eta = \frac{960400}{12079} = 79.5$$

$\eta = 80$ trabajadores administrativos

$$n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n_f = \frac{80}{1 + \frac{80}{100}}$$

$$\frac{80}{1,8} = 44.4 \approx 44$$

▪ **Criterios de inclusión**

- ✓ Personal Administrativo.
- ✓ Sexo femenino o masculino.
- ✓ Personal nombrado o contratado con trabajo remoto en contexto de pandemia,
- ✓ Personal que aceptó participar en el presente estudio.

▪ **Criterios de exclusión**

- ✓ Personal administrativo con trabajo presencial.
- ✓ Personal con trabajo mixto, licencia por enfermedad o en vacaciones.

- ✓ Personal con antecedente traumático cervical que presenten dolor y estén recibiendo tratamiento.
- ✓ Personal que haya sido intervenido quirúrgicamente de la columna cervical.
- ✓ Personal administrativo que se encuentren dando de lactar.
- ✓ Personal que no aceptó participar del estudio.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

El estudio se realizó en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Para la recolección de datos de este estudio se utilizaron: la escala del Índice de Discapacidad Cervical y la Ficha de Evaluación de la vértebra cervical.

4.5.1 Índice De Discapacidad Cervical:

Es una escala ampliamente utilizada, destinada a evaluar el dolor y discapacidad cervical y que, además, permite realizar una medición unidimensional, la cual es llenada por el paciente lo cual demuestra que pertenece a la categoría de auto-cuestionario.

Consta de 10 preguntas sobre diferentes actividades cada una con 6 opciones de respuestas, y cada apartado se puntúa de 0 a 5, donde 0 indica sin dolor y 5 indica dolor máximo. Al finalizar la prueba se suman los puntos obtenidos, se divide el resultado entre 50 y se multiplica por 100 para obtener el porcentaje de discapacidad. En el

caso de que se marque más de una opción se tiene en cuenta la puntuación más alta y en caso de haber respondido una pregunta menos (9 ítems) se divide entre 45, que sería la máxima puntuación posible, en vez de entre 50.

Los criterios evaluados son:

- Intensidad del dolor
- Cuidado personal
- Levantamiento de peso
- Lectura
- Dolor de cabeza
- Concentración
- Trabajo (se puede interpretar como labores domésticas)
- Conducir
- Dormir
- Actividades recreativas

Puntajes establecidos para la medición se clasificaron:

- No hay una discapacidad: 0 – 4 Puntos (0 – 8%)
- Discapacidad leve: 5 – 14 Puntos (10 – 28%)
- Discapacidad moderada: 15 – 24 Puntos (30 – 48%)
- Discapacidad severa: 25 – 34 Puntos (50 – 64%)
- Discapacidad completa: 35 – 50 Puntos (70 – 100%)

4.5.2 Ficha de Evaluación de la Vértebra Cervical

La ficha de Evaluación de la Vértebra Cervical fue creada por el Fisioterapeuta Robín McKenzie, creador del conocido Método McKenzie para pacientes con dolor y lesión en la columna vertebral, el cual permite desde la evaluación, diagnóstico, tratamiento hasta su prevención tanto para los profesionales de la salud, así como para sus pacientes.

El Método McKenzie se inició en Wellington-Nueva Zelanda en 1956 y después de que sucediera un hecho anecdótico, se dio a conocer el llamado “Fenómeno De Centralización”, que acontece cuando el dolor se desplaza progresivamente desde una localización distal hacia una más central y finalmente desaparece. Fue publicado en 1990 siendo desde entonces uno de los principales componentes de validación del método.

La utilización de la ficha de Evaluación de la Vértebra Cervical presenta una manera particular de evaluación al paciente que se ejecuta mediante un test de movimientos repetitivos los cuales nos permiten determinar el incremento o disminución de dolor, la dirección de preferencia, con la cual el paciente disminuye, centraliza y/o elimina el dolor, así como también, si la amplitud articular aumenta y/o si mejora tras el cese de la carga. Su evaluación permite clasificar a los pacientes en tres tipos de síndromes:

- **Síndrome postural**

Caracterizado por la presencia de dolor que se produce únicamente cuando el tejido normal se deforma durante un periodo prolongado. Por lo general, no aparece de modo aislado, pero si la carga postural anormal se mantiene prolongada, esta deformación del tejido podría conducir con el tiempo a un síndrome de desarreglo o de disfunción. Los ejercicios de corrección postural son indicados para el tratamiento (45).

- **Síndrome disfuncional**

Caracterizado por dolor el cual es causado por la deformación mecánica del tejido acompañada de modificación estructural y una amplitud de movimiento reducida en la dirección afectada. El paciente presenta dolor sólo al final de la amplitud de movimiento disponible y cuando la carga mecánica termina, el dolor desaparece. Es poco frecuente y puede ocurrir en movimientos con dirección de flexión, extensión o deslizamiento lateral. El tratamiento indicado consiste en estiramientos repetidos hacia la dirección de la limitación (45).

- **Síndrome de desarreglo**

Se presenta en mayor frecuencia y se relaciona con la presencia de desplazamientos internos espinales. El término centralización está asociado a este síndrome. El tratamiento

indicado consiste en llevar mecánicamente el tejido comprometido en la dirección opuesta al movimiento que incrementa el dolor (45).

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Para la recopilación de datos primero se solicitó la autorización del Director Regional de Salud Tacna, otorgado el permiso se envió al personal administrativo el consentimiento informado donde se les hizo de conocimiento el objetivo del estudio y se les aseguró la confidencialidad de los datos.

A continuación, se llevó a cabo la aplicación de la encuesta de La Escala de Discapacidad Cervical, la cual se utilizó la aplicación Formulario Google que fue llenado por el personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna para conocer el nivel de discapacidad que cada uno de ellos presenta.

Posteriormente, se realizó la evaluación del Síndrome de dolor cervical según el Método McKenzie a cada uno de los trabajadores administrativos para la clasificación del tipo de Síndrome de Dolor Cervical presente en cada personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna.

4.6.1 Procesamiento estadístico de los datos

Los resultados obtenidos con el instrumento se ingresaron en una hoja de cálculo en Microsoft Excel, toda la información se codificó y agrupó según las variables estudiadas y se crearon las tablas de

frecuencia correspondientes, las cuales luego se tabularon en el programa Microsoft Word 2016 y se realizaron los gráficos correspondientes; el análisis estadístico y el informe final.

4.7 Aspectos Éticos de la Investigación

Esta tesis no vulnera ningún principio del código de ética de investigación de la UNAC, aplicando los principios de Respeto, priorizando siempre el bienestar y derecho de los participantes, se informa la finalidad y procedimiento del estudio, buscando que reciban un buen trato y se respete los datos anónimos; Autonomía, los colaboradores seleccionados tienen la libertad de expresión y toma de decisiones, debidamente informados; para ello, se otorgó el consentimiento informado para la aplicación del cuestionario; Confidencialidad: todos los datos recolectados fueron bajo estricta confidencialidad para la investigación, brindando seguridad y confianza a los participantes.

V. RESULTADOS

5.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

TABLA N° 5.1.1

SINDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DOLOR CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022.

SINDROME DE DOLOR	NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL				TOTAL	
	Sin Discapacidad		Con Discapacidad			
	N	%	N	%	N	%
AUSENTE	0	0	0	0	0	0
PRESENTE	14	31.8	30	68.2	44	100

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 5.1.1 Se puede apreciar la frecuencia del Síndrome de Dolor con niveles de discapacidad cervical en personal administrativo, donde el síndrome de dolor se presenta en dos niveles de discapacidad cervical con el 68.2% (30), y el 31.8% (14) presentó síndrome de dolor pero no presento discapacidad cervical.

TABLA N° 5.1.2

**SINDROME DE DOLOR CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO
CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE
LABORA EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022.**

SINDROME DE DOLOR	N	%
AUSENTE	0	0
PRESENTE	44	100
TOTAL	44	100

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 5.1.2 Se puede apreciar la frecuencia del Síndrome de Dolor Cervical, donde el 100% (44) del personal administrativo evaluado presentó Síndrome de Dolor Cervical.

TABLA N° 5.1.3

TIPO DE SINDROME DE DOLOR CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022.

SINDROME DE DOLOR CERVICAL	N	%
Síndrome Postural	14	31.8
Síndrome Disfuncional	30	68.2
Síndrome Desarreglo	0	0.00
TOTAL	44	100

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 5.1.3 Se puede apreciar la frecuencia del tipo de síndrome de dolor cervical en personal administrativo, donde prevaleció el síndrome de dolor cervical Disfuncional con el 68.2% (30), seguido del 31.8% (14) con síndrome de dolor cervical postural.

TABLA N° 5.1.4

NIVEL DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022.

NIVEL DE DISCAPACIDAD	N	%
Sin discapacidad	14	31.8
Discapacidad Leve	27	61.4
Discapacidad Moderada	3	6.8
Discapacidad Severa	0	0
Discapacidad Completa	0	0
TOTAL	44	100

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 5.1.4 Se puede apreciar la frecuencia del nivel de discapacidad cervical en personal administrativo, donde prevaleció el Nivel de Discapacidad Leve con el 61.4% (27), seguido del 31.8% (14) Sin Discapacidad, mientras que un 6.8% (3) presentó Discapacidad Cervical Moderada.

TABLA 5.1.5

SINDROME DE DOLOR QUE PREDOMINA EN CADA NIVEL DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022.

SINDROME DE DOLOR CERVICAL SEGÚN NIVELES DE DISCAPACIDAD	S. Postural		S. Disfuncional		S. Desarreglo	
	N	%	N	%	N	%
Sin Discapacidad	14	31.8	0	0	0	0
Discapacidad Leve	0	0	27	61.4	0	0
Discapacidad Moderada	0	0	3	6.8	0	0
Discapacidad Completa	0	0	0	0	0	0
TOTAL	14	31.8	30	68.2	0	0

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 5.1.5 Se puede apreciar la frecuencia del síndrome de dolor que predomina en cada nivel de discapacidad cervical en personal administrativo donde se identificó que el síndrome de dolor disfuncional es el que predomina en el nivel de discapacidad cervical leve con el 61.4% (27) y prevaleció el síndrome de dolor postural en el nivel de sin discapacidad cervical con el 31.8% (14).

VI. DISCUSION DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

No hay contrastación ni demostración de hipótesis por ser una investigación de nivel descriptivo. Los estudios descriptivos no formulan hipótesis, ya que se describe situaciones y eventos. En estudios descriptivos se busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, ya que miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. (Hernández, et. al. 2014)

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

En la tabla 5.1.1 Se puede apreciar la frecuencia del Síndrome de Dolor con niveles de discapacidad cervical en personal administrativo, donde el síndrome de dolor se presenta en dos niveles de discapacidad cervical con el 68.2%, el 31.8% presentó síndrome de dolor pero no presento discapacidad cervical, lo que concuerda con un estudio realizado por Barrueta 2019 donde se determinó que existía prevalencia del dolor cervical en el 88.3% de la población de estudio; existiendo relación entre el dolor cervical y el nivel de discapacidad cervical en el personal de enfermería del hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega, por otro lado, las horas de trabajo, actividad física y actividad deportiva fueron factores asociados al dolor cervical. Barrueta 2019

En un estudio similar realizado por Ruiz J. se determinó la relación entre el dolor cervical y el comportamiento sedentario durante la educación virtual donde se identificó una prevalencia de dolor cervical del 60,7%, con una intensidad moderada en el 45,1% del total de estudiantes encuestados.

En la tabla 5.1.2 Se puede apreciar la frecuencia del Síndrome de Dolor Cervical, donde el 100% del personal administrativo evaluado presentó Síndrome de Dolor Cervical, lo que concuerda con mencionado por García E. y Sánchez R. (2020), en un estudio similar donde indican que largas jornadas de trabajo se asociaron con los trastornos musculoesqueléticos en docentes de la universidad y concluyeron que la presencia de factores de riesgo de enfermedades ergonómicas, como la postura de trabajo prolongada y las largas jornadas de trabajo, contribuyeron a la alta prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en los docentes universitarios, principalmente de la columna, con un mayor porcentaje de 67.27% en la zona dorso-lumbar y con un 64.55% en la zona cervical.

Muñoz, (2012), presentó resultados similares, donde manifiesta que las áreas más afectadas en su población estudiada en puestos de trabajo computacionales es la zona cervical y lumbar y extremos distales del miembro superior resalta el dolor cervical dorsal, lumbar y sintomatología en región distal de extremidad superior en mujeres, así también reporta cervicalgia y lumbalgia en hombres.

En la Tabla N° 5.1.3 Del total de personal administrativo evaluado prevaleció el síndrome de dolor cervical Disfuncional con el 68.2%, seguido del 31.8% con síndrome de dolor cervical postural, lo cual demuestra la presencia de dos tipos de Síndromes de dolor cervical en trabajadores administrativos que se encuentran realizando trabajo remoto, Logroño (2019) realizó un estudio para analizar la prevalencia de Síndrome Musculoesquelético, donde los trabajadores que indicaron que habían tenido en alguna ocasión sintomatología musculoesquelética fue del 94.2%. Los resultados mostraron que el SME es frecuente y ocurre principalmente en la región cervical, lumbar y de la muñeca, similar a lo encontrado en un estudio que muestra que las áreas más afectadas en su población fueron las regiones cervical, lumbar y extremidad superior.

En la tabla 5.1.4 Del total de personal administrativo evaluado prevaleció el Nivel de Discapacidad Leve con el 61.4%, seguido del 31.8% Sin Discapacidad, mientras que un 6.8% presentó Discapacidad Cervical Moderada, resultados que concuerdan con Rojas, (2023) en su tesis se buscó relacionar el estrés laboral y la discapacidad cervical y los resultados manifestaron que el 59% de trabajadores presentó estrés intermedio, mientras que los niveles de discapacidad cervical de los trabajadores encuestados presentan discapacidad leve con un 51 %, mientras que el 48 % no tiene discapacidad cervical, solo el 2 % revela nivel moderado, no hubo registro de discapacidad severa y completa.

Un estudio similar realizado por Vásquez-Zamora et. al., 2023 determinó que el 16,7% de los profesionales de la salud encuestados presentan una disfuncionalidad cervical moderada, el 8,3% presentaron disfuncionalidad severa, mientras que el 5,6%, fueron diagnosticados con una disfuncionalidad completa, se aprecia una diferencia con personal de salud y administrativo, pues parece ser una factor importante el cargo del personal, pues se evidenció que la totalidad de casos severos de disfuncionalidad 6%, se presentaban en médicos cirujanos, ya que los profesionales de la salud que realizan actividades que implican tensión cervical por más de 8 horas diarias, en este sentido el 6% padecen de disfuncionalidad cervical completa, y el 8%, sufren disfunción cervical en grado severo.

En la tabla 5.1.5 Se puede apreciar la frecuencia del síndrome de dolor que predomina en cada nivel de discapacidad cervical en personal administrativo donde se identificó que el síndrome de dolor disfuncional es el que predomina en el nivel de discapacidad cervical leve con el 61.4% y prevaleció el síndrome de dolor postural en el nivel de sin discapacidad cervical con el 31.8%.

Sevim K. et al (2018) reportó, que quienes realizan trabajo de oficina; presentaban dolor con mayor frecuencia en la zona lumbar con un total de 55.5%, en segundo lugar en la espalda (zona dorsal) con un 53.5% pero con menor frecuencia en la zona del cuello con un 52.5% debido a que mantenían la postura de sedente por tiempo prolongado y sin descanso, motivo por el cual presentaban dolor más significativo en el

sistema musculoesquelético; así mismo, su estudio determinó que es importante que el ambiente de trabajo se encuentre ergonómicamente adecuado para evitar que quienes trabajen de esta forma en el futuro presenten algún dolor musculoesquelético, por ello sugiere que se tomen diferentes medidas preventivas ergonómicas.

6.3. Responsabilidad ética

Esta tesis no vulnera ningún principio del código de ética de investigación establecido por la UNAC (referenciar el código de ética), así mismo, los participantes en su totalidad fueron informados acerca del estudio y su participación fue mediante la firma de un consentimiento informado, respetándose con ello el principio ético de investigación de transparencia, probidad, profesionalismo, objetividad, igualdad, compromiso, honestidad, confidencialidad, independencia, diligencia y dedicación establecidos en el código de ética de la Universidad Nacional del Callao.

VII. CONCLUSIONES

- En esta tesis se determinó que existe síndrome de dolor con niveles de discapacidad cervical en el 68.2% del personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.
- En esta tesis se identificó que el 100% del personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022 presentó Síndrome de Dolor Cervical.
- Se identificó que el Síndrome de dolor cervical disfuncional es el tipo de dolor más frecuente con el 68.2% en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Tacna, 2022.
- Se identificó que el nivel de discapacidad leve es el tipo de discapacidad más frecuente con el 61.4% que se presentó en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección regional de Salud Tacna, 2022.
- Se identificó el síndrome de dolor disfuncional es el que predomina en el nivel de discapacidad cervical leve con el 61.4%, y el síndrome de dolor postural es el que predomina en el nivel sin discapacidad cervical con el 31.8% del personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.

VIII. RECOMENDACIONES

- La Dirección Regional de Salud debe ampliar la investigación sobre síndrome de dolor con niveles de discapacidad cervical relacionando otras variables.
- El área de salud ocupacional de la Dirección Regional de Salud Tacna debe implementar horas de actividad física en personal administrativo para prevenir el síndrome de dolor cervical por posiciones de trabajo prolongadas con flexión forzada del cuello.
- Implementar medidas ergonómicas en la Dirección Regional de Salud Tacna a través de la oficina de salud ocupacional, que incluyan capacitaciones en hábitos de trabajo, evitando las posturas forzadas, ya que los síntomas y signos de la tensión cervical disminuyen cuando se reduce la exposición (duración) a estas posturas forzadas.
- Realizar talleres en la Dirección Regional de Salud Tacna que incluyan movimientos en la zona cervical a manera de terapia cada cierto tiempo durante la jornada laboral para disminuir el dolor en el personal que ya presenta un tipo de nivel de discapacidad cervical.
- El área de salud ocupacional de diferentes instituciones públicas debe ampliar el estudio para de esta manera, la institución cuente con información que les facilite la toma de decisiones en relación a los riesgos laborales y prevención de enfermedades de origen laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cristian P. Maldonado, Darwin J. Morocho. Valoración del índice de discapacidad cervical, escala Tampa para kinesiofobia en pacientes con cervicalgia. Hospital José Carrasco Arteaga 2017. [Tesis].Ecuador. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30602/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>
2. Miguel A. Castro C. Cervicalgia crónica en el personal docente de la Institución Educativa bilingüe en la Ciudad de Huancavelica - 2019. [Tesis].Perú. Universidad Peruana los Andes. Facultad de Ciencias de la Salud;2020.<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2358/TESIS%20FINANCIALES%202020.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
3. Geraldo C. Advierten que malas posturas durante trabajo remoto y clases virtuales incrementan dolores de espalda, cuello e irritación de ojos. [Citado 24 de Setiembre de 2020]. <https://www.expreso.com.pe/medicina/advierten-que-malas-posturas-durante-trabajo-remoto-y-clases-virtuales-incrementan-dolores-de-espalda-cuello-e-irritacion-de-ojos/>
4. Joffred B. Ruíz H. Dolor cervical y el comportamiento sedentario durante la educación a distancia en alumnos de terapia física y rehabilitación en la Universidad Privada de Tacna, 2021 [Tesis].Perú. Universidad Privada de Tacna. Facultad de Ciencias de la Salud;2021. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2454/Ruiz-Herrera-Joffred.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Serrano S. T. Administrativo y dolor de cuello. 2018. Ene. [Citado 26 de Junio de 2022].<https://espaldaycuello.com/administrativo-y-dolor-de-cuello/>

6. Pérez S. C. y Gálvez M. A. M. Teletrabajo y vida cotidiana: Ventajas y dificultades para la conciliación de la vida laboral, personal y familiar. Rev. Athenea Digital [Online] 2009 Mar [Citado 1 de Mayo de 2022] <https://raco.cat/index.php/Athenea/article/view/130689>
7. Andrea C. Cabrera P. índice de discapacidad cervical y su relación con la calidad de vida en docentes de la Unidad Educativa del milenio “Victoria del Portete”, Cuenca - Ecuador, Septiembre 2021 – febrero 2022. [Tesis].<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38978>
8. Cecilia A. Ordóñez H. Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. [Citado 03 de Abril de 2021]. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/488
9. Katherine V. Bosmediano S. Valoración de la intensidad del dolor, kinesiofobia, índice de discapacidad y error de posicionamiento cervical en usuarios con cervicalgia que asisten a los centros Nicanor Merchán y Carlos Elizalde, Cuenca - 2021. [Proyecto de Investigación].<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/38975/1/Trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.pdf>
10. González M. E., ET AL Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. Rev. Esp. Salud Pública. [Online] [Citado 11 de Mayo de 2022]; <https://scielosp.org/article/resp/2019.v93/e201908062/>
11. Jackeline A. Sosa R. Prevalencia de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto del MINEDU. Lima - 2021[Tesis].Perú <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6624>

12. Rojas A. "Riesgos ergonómicos en el teletrabajo en tiempos de pandemia de COVID-19." Trujillo, 2020 [Tesis].Perú
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6826>
13. García S. E. E. y Sánchez P. R. A. Prevalencia de los trastornos musculoesquelético en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de Covid-19. 2020. Perú. [Citado 11 de Mayo de 2022]
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300301
14. Lanchipa C. "Relación de los factores de riesgos ergonómicos y el dolor músculo esquelético en el personal administrativo de la Universidad Privada de Tacna en el año 2020". Tacna, 2020. [Tesis].Perú. Universidad Privada de Tacna. Facultad de Ciencias de la Salud.
<http://161.132.207.135/handle/20.500.12969/1719>
15. Angulo C. T., Álvarez M. A., Fuentes P.Y. Biomecánica Clínica Biomecánica de la columna vertebral Exploración de la columna cervical. REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología).2011; 3(4):45-64. [Citado el 20 de Mayo 2022] Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reeducacion/enfermeria/article/viewFile/751/767>
16. Del Águila A. A. R.; Síndrome de dolor cervical por tratamiento de ortodoncia por maloclusión dental clase II y III en la Clínica odontológica Dental CEPROD de la Ciudad de Tacna del año 2017 [Tesis]. Perú. Universidad Privada de Tacna. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
<https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/etvita/article/view/47>
17. Fustinioni O. Semiología del Sistema Nervioso. 2006. 6ta Edición

18. Santa María S. A. & Lucumber C. N. La discapacidad y su relación con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un hospital del Callao, 2017. [Tesis]. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener. Facultad Ciencias de la Salud; 2017. [Citado 11 de Febrero 2022]. https://www.conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2019/10/07_02_039.pdf
19. Vicente-Herrero MT (coord.) Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Capdevila García L, Terradillos García MJ, Aguilar Jiménez E, Vicente-Herrero MT. Documento Dolor y Trabajo-2018. Grupo de Trabajo Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT). <http://www.asociacionandaluzadeldolor.es/wp-content/uploads/2018/01/documento-grupal-trabajo-y-dolor.pdf>
20. Pardos. A.P. Estudio descriptivo y comparativo de las diferencias entre el rango de movimiento cervical, el índice de discapacidad cervical y la presencia de puntos gatillos miofaciales en relación a la posición laboral presente. [tesis]. España. Universidad Zaragoza. 2019 [Internet]. [Citado 20 de Abril de 2022]. <https://zaguan.unizar.es/record/87890/files/TAZ-TFM-2019-153.pdf>
21. Coarasa, A. Los especialistas destacan el aumento de la prevalencia de la cervicalgia. I Jornada de la Sociedad Aragonesa de Medicina Física y Rehabilitación (SMAR) sobre dolor cervical. [Citado 20 de Abril de 2022]. <https://www.consejosdetufarmaceutico.com/articulo/aumento-cervicalgia/>
22. Ferrer S. A. Aplicación de Kinesiotape en cervicalgia crónica en atención primaria. Estudio de un caso clínico. [Tesis]. España: Universidad de Alcalá. Facultad de Fisioterapia; 2010 [Citado 20 de Abril de 2022]. <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/7097>

23. Paredes. O. P. C. La cervicalgia es causada por posturas forzadas en el personal administrativo de una empresa. Universidad Internacional SEK 2019 [Citado 20 de Abril de 2022]. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3712/1/articulo%20ergonomia.pdf>
24. Gómez V. D. F., Leal T. O. E. y Arias M. P. Síntomas osteomusculares en Docentes: Una revisión de la literatura. Revista Colombiana de la Salud Ocupacional [online] 2014 Jun 2 [Citado 23 de Abril de 2022] https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4911/5008
25. Beltrán A. H. Evaluación de la Discapacidad, la Calidad de Vida y Abordaje Fisioterápico del Dolor de Cuello Crónico Inespecífico. [Tesis Doctoral]. España. Universidad Rey Juan Carlos. Facultad de Ciencias de la Salud. 2015. https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/13543/Tesis_Hector_Beltran.pdf;sequence=1
26. Antúnez S. L. G., De la Casa A. M., Rebollo R. J., Ramírez M. A., Martín V. R., Suárez S. C. Eficacia ante el dolor y la discapacidad cervical de un programa de fisioterapia individual frente a uno colectivo en la cervicalgia mecánica aguda y subaguda. Atención Primaria. [online] 2017 [Citado 1 de Mayo de 2022: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716305650>
27. Rodríguez M. D. C., Pardo D. M. L. Ensayo: el Teletrabajo en tiempos de Covid-19. [Ensayo] Colombia: Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Especialización en Administración Financiera; 2020 [Citado 1 de Mayo de 2022] <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/2312fbb5-6dc3-40b8-a043-779da71be0ea/content>

28. Romero D.E. Calidad de vida y discapacidad por dolor cervical en jóvenes universitarios de la facultad de ciencias médicas. [Tesis]. Argentina. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de ciencias médicas.2015. [Internet]. [Citado 06 de Mayo de 2022]. http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/Romero_Daniel_Eduardo.pdf
29. Ángel M. Sánchez, Manuela P. Pérez Teletrabajo, flexibilidad de recursos humanos y resultados de la empresa. [Citado 2009]. <https://www.cairn.info/revue-management-2009-1-page-52.htm>
30. Valencia C. A. M. C. Aspectos regulatorios del teletrabajo en el Perú: análisis y perspectivas. Rev. SCIELO. [Online] 2018 Ene- Jun [Citado 11 de Mayo de 2022] https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21472018000100203
31. Maguiña V. C., Gastelo A. R., Tequén B. A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. Rev. SCIELO. [Online] 2020 [Citado 11 de Mayo de 2022] http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000200125
32. Chacón B. F., Ubago J. J. L., La Guardia G. J. J., Padial R. R., Cepero G. M. Educación e higiene postural en el ámbito de la Educación Física. Papel del maestro en la prevención de lesiones. Revisión sistemática. 2018. España. [Citado 11 de Mayo de 2022] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6736327>
33. Julio Díaz G. La postura humana y su reeducación Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación 2016; [Citado 11 de Mayo de 2022] <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2016/cfr162h.pdf>

34. Rosa GA, Cuevas AC, Kumazawa IMR. Dolor cervical y de hombros asociado al uso laboral de computadoras de escritorio. COLUMNA. 2011. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=32432>
35. Cuzco T. M. A. y Delgado P. E. V. Prevalencia y factores de riesgo de cervicalgia mecánica en trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito jardín azuayo. Cuenca. 2016. [Tesis]. Ecuador: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas; 2016 [Citado 11 de Mayo de 2022]. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26881/1/Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>
36. Muñoz P. C. F. y Vanegas L. J. J. Asociación entre puesto de trabajo computacional y síntomas musculoesqueléticos en usuarios frecuentes. Med Secur Trab. [Online] 2012 [Citado 11 de Mayo de 2022]. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v58n227/original2.pdf>
37. García M. M.; Relaciones entre la discapacidad cervical y la ansiedad y depresión en auxiliares de enfermería [tesis]. España: Universidad de Jaén. Facultad de Ciencias de la Salud; 2014. [Internet]. [citado 20 de mayo de 2022]. <https://crea.ujaen.es/handle/10953.1/2303>
38. Ramírez V. A.P., Ruiz L, E. M. Relación entre el grado de discapacidad cervical y la posición adelanta de cabeza en transportistas de una empresa del Callao-2019 [tesis]. Univesidad Nobert Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud.2019. [Citado el 20 de Mayo 2022]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3149735>

39. Ríos C.A.V.; Efecto del Método Jacobson en la disminución de la discapacidad por dolor cervical en trabajadores administrativos de la Universidad Privada de Lima, 2019 [tesis]. Perú. Universidad Noberth Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud. 2019. [Internet]. [Citado 05 de Junio de 2022]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3149896>
40. Soto M, R. N. El sueño, trastornos y consecuencias. Rev. SCIELO [Internet] 2009 [Consultado 06 de Junio de 2022] http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172009000100001
41. Wong L.P. Efecto analgésico de la compresión isquémica con billas de acero inoxidable en pacientes con cervicalgia mecánica que acuden al centro de terapia alternativa "Virgen de Guadalupe" en San Amadeo de Garagay. [tesis]. Perú. Universidad Católica Sedes Sapientiae. 2017 [Internet]. [Citado 06 de Junio de 2022]. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/359>
42. Barrueta M. E., Torres Q. K. Dolor cervical y su relación con el nivel de discapacidad en personal de enfermería en un hospital estatal, Callao. [tesis]. Perú Facultad de Ciencias de la Salud. 2019. [Internet]. [Citado 20 de mayo de 2022]. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/750>
43. Covadonga S. N., Prestamo S. V., Trespando H.E. Cervicalgia en el personal administrativo. Rev. Ocronos [Online] 2020 Feb [Citado 26 de Junio de 2022] <https://revistamedica.com/cervicalgia-personal-administrativo/>
44. Zepeda M. R., Cruz M. E. Ejercicio como intervención en el tratamiento del dolor lumbar crónico. MEDIGRAPHIC [Online] 2015 Ene- Mar [Citado 1 de Mayo de 2022] <https://www.medigraphic.com/pdfs/invdiss/ir-2015/ir151c.pdf>

45. Rodríguez R. B. et al. Evidencia en el manejo del dolor de espalda crónico con el método McKenzie. Rev. ELSEVIER [online] 2009 [Citado 1 de Mayo de 2022] <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-pdf-S1138604509000264>
46. Juan Andrade, Alberto Delgado y Remedios Almécija, 2008. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-validacion-una-version-espanola-del-13115352>
47. Hernández, et. al. 2014 Metodología de la Investigación sexta edición <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“SÍNDROME DE DOLOR CON NIVELES DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cuál es el Síndrome de dolor con niveles de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?</p> <p>Problemas Específicos: PE1: ¿Cuál es la frecuencia del Síndrome de dolor cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?</p>	<p>Objetivo general Determinar el Síndrome de dolor con niveles de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022.</p> <p>Objetivos Específicos OE1: Identificar la frecuencia del Síndrome de dolor cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022</p>	<p>Por tratarse de una investigación de nivel descriptivo, carece de hipótesis</p>	<p style="text-align: center;">Variable 1</p> <p>Síndrome de dolor cervical</p> <p style="text-align: center;">Dimensiones</p> <p>Síndrome Postural</p> <p>Síndrome Disfuncional</p> <p>Síndrome Desarreglo</p>	<p style="text-align: center;">Tipo de investigación</p> <p style="text-align: center;">Básica</p> <p style="text-align: center;">Diseño de investigación</p> <p style="text-align: center;">Transversal descriptivo</p> <p style="text-align: center;">Método</p> <p style="text-align: center;">Encuesta/ Observacional</p> <p style="text-align: center;">Población y muestra</p> <p style="text-align: center;">Personal administrativo que labora en la</p>

<p>PE2: ¿Cuál es el tipo de Síndrome de dolor cervical más frecuente en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?</p> <p>PE3: ¿Cuál es el tipo de nivel de discapacidad cervical más frecuente en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?</p> <p>PE4: ¿Cuál es el síndrome de dolor cervical que predomina en cada nivel de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022?</p>	<p>OE2: Identificar el tipo de Síndrome de dolor cervical más frecuente en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022</p> <p>OE3: Identificar el tipo de nivel de discapacidad cervical más frecuente en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022</p> <p>OE4: Identificar el síndrome de dolor cervical que predomina en cada nivel de discapacidad cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna, 2022</p>		<p>Variable 2 Niveles de Discapacidad Cervical</p> <p>Dimensiones</p> <p>Sin Discapacidad</p> <p>Discapacidad Leve</p> <p>Discapacidad Moderada</p> <p>Discapacidad Severa</p>	<p>Dirección Regional de Salud Tacna. Muestra probabilística, la muestra es de 44 trabajadores.</p>
---	---	--	--	---

ANEXO 02

INSTRUMENTOS VALIDADOS

ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL

NOMBRE: _____

Por favor, rellene todas las preguntas posibles y marque en cada una SÓLO LA RESPUESTA QUE MÁS SE APROXIME A SU CASO. Aunque en alguna pregunta se pueda aplicar a su caso más de una respuesta, marque sólo la que represente mejor su problema.

PREGUNTA I: Intensidad del dolor de cuello	
0	No tengo dolor en este momento.
1	El dolor es muy leve en este momento.
2	El dolor es moderado en este momento.
3	El dolor es fuerte en este momento.
4	El dolor es muy fuerte en este momento.
5	En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar.
PREGUNTA II: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	
0	Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.
1	Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor.
2	Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
3	Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados.

4	Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.
5	No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en cama.
PREGUNTA III: Levantar pesos	
0	Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.
1	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
2	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como, por ejemplo, en una mesa.
3	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.
4	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.
5	No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.
PREGUNTA IV: Lectura	
0	Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello.
1	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello.
2	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello.
3	No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.
4	Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce el cuello.
5	No puedo leer nada en absoluto.
PREGUNTA V: Dolor de cabeza	

0	No tengo ningún dolor de cabeza.
1	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza.
2	A veces tengo un dolor moderado de cabeza.
3	Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza.
4	Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza.
5	Tengo dolor de cabeza casi continuo.
PREGUNTA VI: Concentrarse en algo	
0	Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad.
1	Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad.
2	Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero.
3	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero.
4	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero.
5	No puedo concentrarme nunca.
PREGUNTA VII: Trabajo	
0	Puedo trabajar todo lo que quiero.
1	Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más.
2	Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más.
3	No puedo hacer mi trabajo habitual.
4	A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo.
5	No puedo trabajar nada.
PREGUNTA VIII: Conducción de vehículos	
0	Puedo conducir sin dolor de cuello.

1	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello.
2	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.
3	No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello.
4	Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello.
5	No puedo conducir nada por el dolor de cuello.
PREGUNTA IX: Sueño	
0	No tengo ningún problema para dormir.
1	Pierdo menos de 1 hora de sueño cada noche por el dolor de cuello.
2	Pierdo de 1 a 2 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello.
3	Pierdo de 2 a 3 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello.
4	Pierdo de 3 a 5 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello.
5	Pierdo de 5 a 7 horas de sueño cada noche por el dolor de cuello.
PREGUNTA X: Actividades de ocio	
0	Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.
1	Puedo hacer todas mis actividades de ocio con dolor de cuello.
2	No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello.
3	Solo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor de cuello.

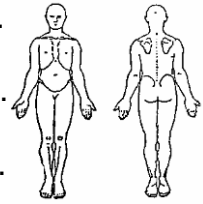
4	Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor de cuello.
5	No puedo realizar ninguna actividad de ocio.

EVALUACIÓN DE LA VÉRTEBRA CERVICAL

Nombre.....

Fecha..... Sexo.....

Postura/Cargas.....



ANAMNESIS

Síntomas momentáneos.....

Cuando aparece por primera vez.....

Mejora / Empeora / Sin cambio / Otro.....

Empieza: rápido / poco a poco..... Duración.....

Causa.....

Dolor constante / Dolor intermitente

Empeora por inclinar / rotar / estar sentado o levantarse / estar de pie /

estar echado (decúbito prono, - supino, - lateral) /

durante el día / en la mañana / en la tarde / en la noche

en descanso / con movimiento /

otros.....

Mejora al inclinar / rotar / estar sentado o levantarse / estar de pie /

estar echado (decúbito prono, - supino, - lateral) /

durante el día / en la mañana / en la tarde / en la noche

en descanso / con movimiento /

otros.....

Sueño interrumpido: No / Si -> Posición dormido.....

Almohada.....

Dolor por: toser/ estornudar/ reír/ tragar: Si / No

Marcha..... Vértigo, zumbido, malestar.....

Síndrome vertiginoso por viajar: No / Si

Episodios anteriores: 0 1-5 6-10 >11 Primer episodio:

Antecedentes.....

Problemas pasados.....

Terapias.....

Radiografías.....

Estado de salud..... Pérdida de peso: No / Si ->

Traumatismos.....

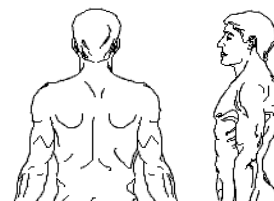
Operaciones.....

Accidentes.....

Medicamentos.....

EXAMEN

Postura sentada: Mala Regular
 Postura de pie: Mala Regular
 Protracción: Si No
 Tortícolis Derecha Izquierda No



Otros.....

PÉRDIDA DE MOVIMIENTO

Protracció	Gran	Med.	Peque	No	Flexión Lateral	Gran	Med.	Peque	No
Retracció	Gran	Med.	Peque	No	Flexión Lateral	Gran	Med.	Peque	No
Flexión	Gran	Med.	Peque	No	Rotación D.	Gran	Med.	Peque	No
Extensión	Gran	Med.	Peque	No	Rotación I.	Gran	Med.	Peque	No

TESTS (Efectos en los síntomas actuales: Produce PR, elimina EL, aumenta↑, disminuye↓, centraliza CE, más periférico PE, sin efecto SE, dolor durante movimiento DDM, dolor al final del movimiento DFM)

Síntomas sentado, actuales.....

Pro..... Pro. Rep.....

Ret..... Ret. Rep.....

Flex..... Flex. Rep.....

Ext..... Ext. Rep.

Lat. Flex. De. Flex. Lat. Rep. De.

Lat. Flex. Iz. Flex. Lat. Rep. Iz.

Rot. De. Rot. Rep. De.

Rot. Iz. Rot. Rep. Iz.

EXÁMENES ADICIONALES (Si son necesarios)

Neurológicos.....

Hombros..... Otras articulaciones.....

Otros.....

CONCLUSIÓN

Síndrome Postural.....

Síndrome Disfuncional.....

Síndrome del Desarreglo.....

ANEXO 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La autorización del presente consentimiento informado tiene el propósito de proveer al personal administrativo participantes la información del rol que cumplen al desarrollar la encuesta y ser evaluados en esta investigación titulada: **“Relación entre los niveles de discapacidad cervical y síndrome de dolor cervical en personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna 2022”**, que tiene como objetivo hallar la relación de los niveles de discapacidad cervical y el Síndrome de dolor cervical en el personal administrativo con trabajo remoto en contexto de pandemia que labora en la Dirección Regional de Salud Tacna.

Estudio desarrollado por:

Med. Jheyson Jeankarlo Alvarado Chacolli, identificado con el DNI. 71248919.

Blga. Paola Adely Luyo Fonttis, identificada con el DNI. 72242120.

Por el presente se invita a Ud. a participar en el estudio, para ello a continuación complete sus datos:

Yo,identificado con
DNI N°..... he sido informado del objetivo del estudio y su
confidencialidad, por ello autorizo mi participación.

Se agradece su participación.

ANEXO 04

BASE DE DATOS

MATRIZ DE DATOS DE ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1		NOMBRE	P1 INTENSIDAD DE DOLOR DE CUELLO	P2 CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE)	P3 LEVANTAR PESOS	P4 LECTURA	P5 DOLOR DE CABEZA	P6 CONCENTRARSE EN ALGO	P7 TRABAJO	P8 CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS	P9 SUEÑO	P10 ACTIVIDADES DE OCIO					
2														NIVEL			
3	1	Luis Esquivel	0	0	1	1	1	1	2	1	0	1		8	LEVE		
4	2	Juan Maque	2	0	4	1	2	1	1	1	0	0		12	LEVE		
5	3	Anahí Choque	0	0	4	0	1	2	0	0	0	0		7	LEVE		
6	4	María Carril	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0		3	SIN DISCAPACIDAD		
7	5	Jorge Mamani	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0		7	LEVE		
8	6	Antonio Meléndez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	SIN DISCAPACIDAD		
9	7	Yaneth Achata	1	2	4	0	0	0	1	0	0	0		8	LEVE		
10	8	Omar Alvarado	1	0	4	0	1	1	0	1	0	0		8	LEVE		
11	9	Raúl Calderón	2	1	1	2	2	1	1	1	0	1		12	LEVE		
12	10	Claudia Gutiérrez	1	0	0	0	0	0	1	5	0	0		7	LEVE		
13	11	Carlos Oblitas	2	0	0	2	1	1	1	1	0	0		8	LEVE		
14	12	Bertha Ortega	2	0	1	1	2	2	1	1	2	1		13	LEVE		
15	13	Isabel Morales	1	0	1	0	4	1	0	0	0	0		7	LEVE		
16	14	Mayra Goyzueta	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1		5	LEVE		
17	15	Patricia Escobar	2	3	2	0	2	1	1	2	0	2		15	MODERADO		
18	16	Nuria Cabrera	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		1	SIN DISCAPACIDAD		
19	17	Julio Sotelo	1	0	0	1	1	1	2	0	0	0		6	LEVE		
20	18	Alejandrina Choqui	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	SIN DISCAPACIDAD		
21	19	Jose Antonio Vargas	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0		3	SIN DISCAPACIDAD		
22	20	Carlos Vera	2	0	1	3	2	2	2	5	2	1		20	MODERADO		
23	21	Delsy Espin Quiñor	2	0	1	1	2	1	2	1	1	1		12	LEVE		
24	22	Luz Carolina Fontt	1	0	0	2	2	2	2	2	1	1		13	LEVE		
25	23	Enrique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	SIN DISCAPACIDAD		
26	24	Enmanuelle Fontt	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0		5	LEVE		
27	25	Rocio Reyna Camp	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0		4	SIN DISCAPACIDAD		
28	26	Ivan Jara	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0		6	LEVE		
29	27	Karine Somocorsi	3	0	3	2	1	1	1	1	1	1		14	LEVE		
30	28	Anyelo Manchego	1	2	1	1	0	2	1	1	0	1		10	LEVE		
31	29	Julio Perez Sanchez	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1		6	LEVE		
32	30	Luis Renato murillo	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		2	SIN DISCAPACIDAD		
33	31	Juan Carlos Sanchez	2	0	0	2	1	1	2	1	0	1		10	LEVE		
34	32	Francisco Tapia Co	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	SIN DISCAPACIDAD		
35	33	Zulema Rojas Yalic	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0		4	SIN DISCAPACIDAD		
36	34	Eddy Maraza huay	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		2	SIN DISCAPACIDAD		
37	35	Gabriela Ramos Ve	1	0	1	2	2	1	2	1	1	0		11	LEVE		
38	36	Elizabeth Flores hu	1	0	0	2	3	2	2	0	0	1		11	LEVE		
39	37	Roberto Delgado	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1		7	LEVE		
40	38	Ruth Calle	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0		2	SIN DISCAPACIDAD		
41	39	dooc	1	0	4	1	3	0	1	1	0	0		11	LEVE		
42	40	Cecilia Flores	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0		4	SIN DISCAPACIDAD		
43	41	heraldine Huata	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		8	LEVE		
44	42	Cristian Torres Hua	1	0	0	1	2	2	1	0	0	1		8	LEVE		
45	43	Mirelly Zamora	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		2	SIN DISCAPACIDAD		
46	44	Elizabeth Cahuaya	2	2	1	1	3	1	2	2	1	3		18	MODERADO		

**MATRIZ DE DATOS DE EVALUACION SEGÚN METODO MACKENZY
 APLICADA AL PERSONAL ADMNISTRATIVO CON TRABAJO REMOTO**

	A	B	C	D
1	#	NOMBRE	VE DE DISCAPACIDAD	INDROME DOLOR CERVICA
2				
3	1	Luis Esquivel	LEVE	DISFUNCIONAL
4	2	Juan Maque	LEVE	DISFUNCIONAL
5	3	Anahí Choque	LEVE	DISFUNCIONAL
6	4	María Carril	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
7	5	Jorge Mamani	LEVE	DISFUNCIONAL
8	6	Antonio Melén	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
9	7	Yaneth Achat	LEVE	DISFUNCIONAL
10	8	Omar Alvarado	LEVE	DISFUNCIONAL
11	9	Raúl Calderón	LEVE	DISFUNCIONAL
12	10	Claudia Gutiérrez	LEVE	DISFUNCIONAL
13	11	Carlos Oblitas	LEVE	DISFUNCIONAL
14	12	Bertha Ortega	LEVE	DISFUNCIONAL
15	13	Isabel Morales	LEVE	DISFUNCIONAL
16	14	Mayra Goyzue	LEVE	DISFUNCIONAL
17	15	Patricia Escob	MODERADO	DISFUNCIONAL
18	16	Nuria Cabrera	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
19	17	Julio Sotelo	LEVE	DISFUNCIONAL
20	18	Alejandrina Ch	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
21	19	Jose Antonio	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
22	20	Carlos Vera	MODERADO	DISFUNCIONAL
23	21	Delsy Espinola	LEVE	DISFUNCIONAL
24	22	Luz Carolina f	LEVE	DISFUNCIONAL
25	23	Enrique	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
26	24	Enmanuelle F	LEVE	DISFUNCIONAL
27	25	Rocio Reynald	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
28	26	Ivan Jara	LEVE	DISFUNCIONAL
29	27	Karine Somoc	LEVE	DISFUNCIONAL
30	28	Anyelo Manch	LEVE	DISFUNCIONAL
31	29	Julio Perez Sa	LEVE	DISFUNCIONAL
32	30	Luis Renato m	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
33	31	Juan Carlos S	LEVE	DISFUNCIONAL
34	32	Francisco Tap	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
35	33	Zulema Rojas	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
36	34	Eddy Maraza k	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
37	35	Gabriela Ram	LEVE	DISFUNCIONAL
38	36	Elizabeth Flore	LEVE	DISFUNCIONAL
39	37	Roberto Delgo	LEVE	DISFUNCIONAL
40	38	Ruth Calle	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
41	39	dccc	LEVE	DISFUNCIONAL
42	40	Cecilia Flores	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
43	41	heraldine Hua	LEVE	DISFUNCIONAL
44	42	Cristian Torres	LEVE	DISFUNCIONAL
45	43	Mirelly Zamora	SIN DISCAPACIDAD	POSTURAL
46	44	Elizabeth Cah	MODERADO	DISFUNCIONAL

ANEXO 05

TABLA 5.1.6

**DIIMENSIONES PARA MEDIR EL NIVEL DE DISCAPACIDAD
CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO CON TRABAJO
REMOTO EN CONTEXTO DE PANDEMIA QUE LABORA EN LA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, 2022**

DIMENSIONES	SIN DOLOR		DOLOR MUY LEVE		DOLOR LEVE		DOLOR MODERADO		DOLOR FUERTE		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
INTENSIDAD DE DOLOR DE CUELLO	13	29.5	18	40.9	12	27.3	1	2.3	0	0	44	100
CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)	38	86.3	2	4.5	3	6.9	1	2.3	0	0	44	100
LEVANTAR PESOS	24	54.5	13	29.5	1	2.3	1	2.3	5	11.4	44	100
LECTURA	19	43.2	17	38.6	7	15.9	1	2.3	0	0	44	100
DOLOR DE CABEZA	13	29.5	12	27.3	12	27.3	3	6.9	4	9	44	100
CONCENTRARSE EN ALGO	17	38.6	17	38.6	10	22.8	0	0	0	0	44	100
TRABAJO	17	38.6	18	40.9	9	20.5	0	0	0	0	44	100
CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS	21	47.7	18	40.9	3	6.9	0	0	2	4.5	44	100
SUEÑO	32	72.8	10	22.7	2	4.5	0	0	0	0	44	100
ACTIVIDADES DE OCIO	27	61.4	15	34	1	2.3	1	2.3	0	0	44	100

Fuente: Elaboración Propia

Del total de personal administrativo el 40.9% indicó que sufría dolor de cuello muy leve, el 86.3% no sentía dolor al realizar las actividades de cuidado personal, el 54.5% no sentía dolor al levantar peso, 43.2% no sentía dolor al realizar alguna lectura, 29.5% no presentaba dolor de cabeza, 38.6% presentaba un dolor muy leve al momento de concentrarse en algo, mientras que otro 38.6% no sentía ningún dolor al realizar esta actividad, el 40.9% sentía un dolor muy leve al realizar el trabajo, 47.7% no presentaba dolor al conducir sus vehículos, el 72.8% no presentaba dolor al momento de realizar la actividad del sueño y el 61.4% no presentaba dolor al momento de realizar sus actividades de ocio.

En la tabla 5.1.6 Del total de personal administrativo el 40.9% indicó que sufría dolor de cuello muy leve, el 86.3% no sentía dolor al realizar las actividades de cuidado personal, el 54.5% no sentía dolor al levantar peso, 43.2% no sentía dolor al realizar alguna lectura, 29.5% no presentaba dolor de cabeza, 38.6% presentaba un dolor muy leve al momento de concentrarse en algo, mientras que otro 38.6% no sentía ningún dolor al realizar esta actividad, el 40.9% sentía un dolor muy leve al realizar el trabajo, 47.7% no presentaba dolor al conducir sus vehículos, el 72.8% no presentaba dolor al momento de realizar la actividad del sueño y el 61.4% no presentaba dolor al momento de realizar sus actividades de ocio.

Vásquez-Zamora, et al, (2023) realizó un estudio midiendo la Intensidad de dolor y discapacidad cervical, donde, el 8,3% presentaron un dolor incapacitante, igual porcentaje de encuestados indicaron sentir dolor cervical entre fuerte o muy fuerte, el Cuidado personal: el 11,1% requiere ayuda para realizar sus actividades

personales, por ejemplo, al momento de vestirse, debido al fuerte dolor que presentan.

En cuanto a las preguntas en el cuestionario se analizó las dimensiones por separado, lectura: el 13,9 %, no puede leer debido al dolor intenso del cuello que resulta incapacitante, igual porcentaje indicó que puede leer por lapsos cortos debido al fuerte dolor cervical que sienten, dolor de cabeza: el 22,2%, presentan un dolor de cabeza moderado pero frecuente, solo el 2,8 % indicó tener dolor muy fuerte, concentración: el 8,3% no puede concentrarse en absoluto debido al dolor cervical, igual porcentaje indicó que le cuesta concentrarse mucho, trabajo: el 11,1% no pueden realizar su actividad laboral habitual debido al dolor incapacitante, igual porcentaje puede realizar su labor, pero con gran esfuerzo, conducir: el 5,6% no puede conducir en absoluto debido al dolor cervical, mientras que el 8,3% puede conducir pocos minutos a causa de la molestia en el cuello, dormir, el 13,9 de los encuestados pierden entre 3-5 horas de sueño debido al dolor del cuello, igual porcentaje indicó que a diario suelen perder 2-3 horas de sueño cuando tienen episodios de dolor cervical, actividades recreativas: el 2,8% de los encuestados indicó que el dolor de cuello no le permite realizar ninguna actividad recreativa, mientras que el 22,2% manifestó que solo puede realizar unas cuantas actividades de ocio debido al fuerte dolor cervical. Vásquez-Zamora, et al, 2023.

ANEXO 06

FIGURA TABLA N.º 6.1

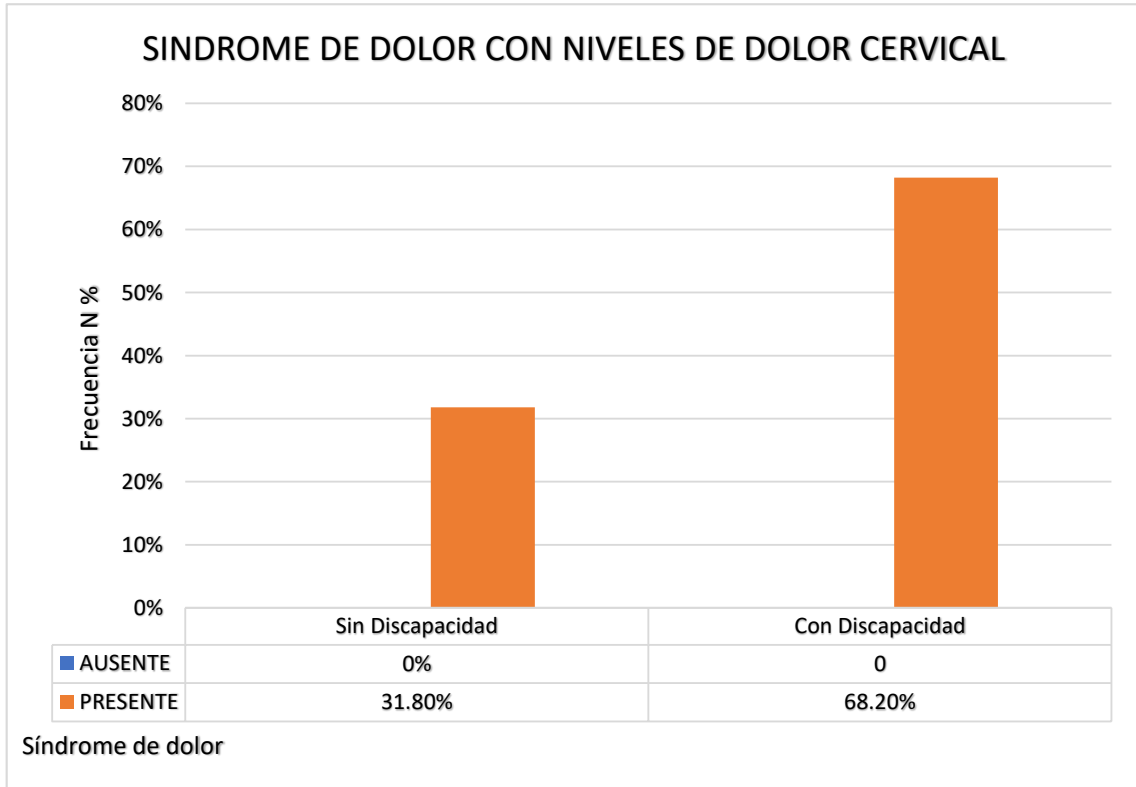


FIGURA TABLA N.º 6.2

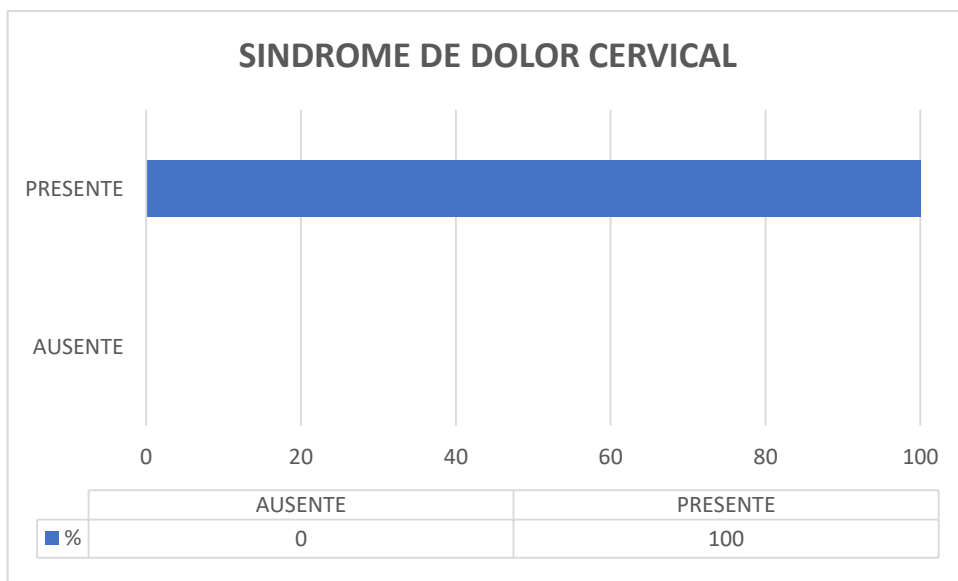


FIGURA TABLA N.º 6.3

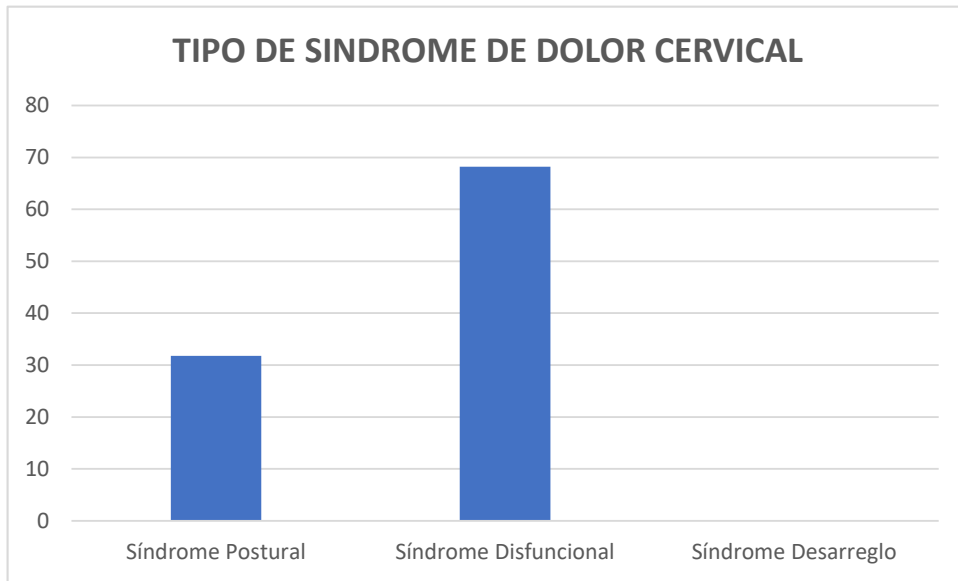


FIGURA TABLA N.º 6.4

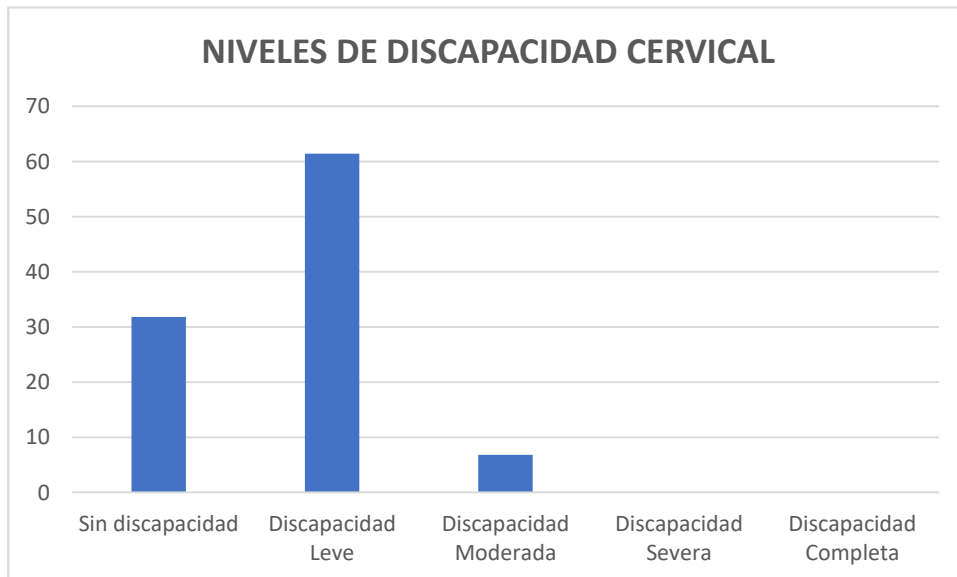


FIGURA TABLA N.º 6.5

