

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON MENCIÓN EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**ALTERACIONES ERGONÓMICAS MÁS FRECUENTES
DE LA COLUMNA VERTEBRAL, PERSONAL
ADMINISTRATIVO, UNIVERSIDAD PÚBLICA,
AMAZONAS, CHACHAPOYAS - 2023.**

Autora: Bach. Tammy Mabel Guevara Valqui

Asesor: Dr. Edwin Gonzáles Paco

Registro (.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2023

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM



ANEXO 3-H

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM

1. Datos de autor 1

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): GONZÁLEZ VALCÁS TAMIRY MARCEL
DNI N°: 73001290
Correo electrónico: 7300129057@untrm.edu.pe
Facultad: Ciencias de la Salud
Escuela Profesional: Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación

Datos de autor 2

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): _____
DNI N°: _____
Correo electrónico: _____
Facultad: _____
Escuela Profesional: _____

2. Título de la tesis para obtener el Título Profesional

"ALTERACIONES ERGONÓMICAS MAS FRECUENTES DE LA COLUMNA VERTEBRAL, PERSONAL ADMINISTRATIVO, UNIVERSIDAD PÚBLICA, AMAZONAS, CHACHAPOYAS - 2023"

3. Datos de asesor 1

Apellidos y nombres: Dr. GONZÁLES PACO EDWIN
DNI, Pasaporte, C.E N°: 19990654
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) 0000-0002-7250-6399

Datos de asesor 2

Apellidos y nombres: _____
DNI, Pasaporte, C.E N°: _____
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) _____

4. Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Immunología)

https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html
3.00.00 Ciencias de la salud, 3.03.00 Ciencias de la salud, 3.03.01 Ciencias del cuidado de la salud y servicios (administración de hospitales, financiamiento)

5. Originalidad del Trabajo

Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.

6. Autorización de publicación

El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la *Licencia creative commons* de tipo BY-NC: Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.

Chachapoyas, 03 / Julio / 2023



Firma del autor 1

Firma del autor 2



Firma del Asesor 1

Firma del Asesor 2

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, Milagros Valqui Castro, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Al Rector de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, por su apoyo incondicional y permitirme recolectar la información del presente estudio.

A todos los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, por su valiosa colaboración y tiempo disponible para hacer realidad el presente estudio.

Al Dr. Edwin Gonzales Paco, por su asesoramiento durante el proceso de la investigación, y guiarme de manera acertada para culminar con el estudio de investigación.

A todas aquellas personas que voluntariamente me apoyaron durante el proceso de recolección de datos.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO
RODRÍGUEZ DE MENDOZA**

Ph.D. Jorge Luis Maicelo Quintana

Rector

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres

Vicerrector Académico

Dra. María Nelly Luján Espinoza

Vicerrectora de Investigación

Dr. Yshoner Antonio Silva Díaz

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada "ALTERACIONES ERGONÓMICAS MAS FRECUENTES DE LA COLUMNA VERTEBRAL, PERSONAL ADMINISTRATIVO, UNIVERSIDAD PÚBLICA, AMAZONAS, CHACHAPOYAS - 2023"; del egresado Bach. TAMMY MABEL GUEVARA VALQUI de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Tecnología Médica de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

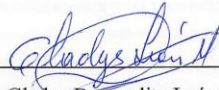
Chachapoyas, 18 de Mayo de 2023


Firma y nombre completo del Asesor

Dr. Edwin Gonzales Paco

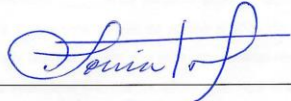
JURADO EVALUADOR DE LA TESIS

(RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 469 -2022 - UNTRM-VRAC/FFACISA)



Dra. Gladys Bernardita León Montoya

PRESIDENTE JURADO



Dra. Sonia Tejada Muñoz

SECRETARIA



Mg. Mercy Carolina Mercedo Vera

VOCAL

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

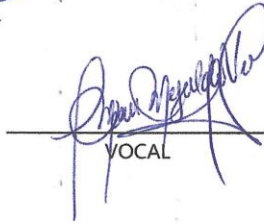
"ALTERACIONES ERGONOMÍCAS MAS FRECUENTES DE LA COLUMNA VERTEBRAL, PERSONAL ADMINISTRATIVO, UNIVERSIDAD PÚBLICA, AMAZONAS, CHACHAPOYAS - 2023,"
presentada por el estudiante ()/egresado (X) TAMMY MABEL GUEVARA VALQUI
de la Escuela Profesional de TECNOLOGÍA MÉDICA
con correo electrónico institucional 3300129051@untrm.edu.pe
después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:



- La citada Tesis tiene 17 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 13 de JUNIO del 2023


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:
.....
.....

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



ANEXO 3-5

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 23 de julio del año 2023, siendo las 17.30 horas, el aspirante: Tammy Mabel Guerrero Valqui, asesorado por Dr. Edwin Gonzales defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral personal administrativo, Universidad Píblica, Amazonas, Chachapoyas, para obtener el Título Profesional de Iniciada en Tecnología Médica, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dra. Gladys E. Leon Ynteraya
Secretario: Dra. Janina Tejada
Vocal: Mg. Mercy Carolina Mercedés Nera



Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado (X) por Unanimidad (X) / Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 18.44 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

Janina Tejada
SECRETARIO

Mercy Carolina Mercedés Nera
VOCAL

Gladys E. Leon Ynteraya
PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

ÍNDICE O CONTENIDO GENERAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.....	v
VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS	vi
JURADO EVALUADOR DE LA TESIS	vii
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS	viii
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS.....	ix
ÍNDICE O CONTENIDO GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE FIGURAS	xii
INDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. INTRODUCCIÓN	16
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	20
2.1. Metodología	20
2.2. Población, muestra y muestreo	20
2.3. Variables de estudio	22
2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	22
III. RESULTADOS	25
IV. DISCUSIÓN.....	39
V. CONCLUSIONES.....	44
V. RECOMENDACIONES.....	45
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
ANEXOS.....	49

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	25
Tabla 2. Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la mala postura e intensidad, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023..	26
Tabla 3. Cervicalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	27
Tabla 4. Dorsalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	28
Tabla 5. Lumbalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	29
Tabla 6. Casos de Cervicalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023	30
Tabla 7. Casos de Dorsalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023	31
Tabla 8. Casos de Lumbalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	32
Tabla 9. Casos de Cervicalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	33
Tabla 10. Casos de Dorsalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	35
Tabla 11. Casos de Lumbalgia según ocupación en el personal administrativo, UNTRM – 2023.	37

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	25
Figura 2. Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la mala postura e intensidad, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	26
Figura 3. Cervicalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	27
Figura 4. Dorsalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	28
Figura 5. Lumbalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	29
Figura 6. Casos de Cervicalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023	30
Figura 7. Casos de Dorsalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023	31
Figura 8. Casos de Lumbalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	32
Figura 9. Casos de Cervicalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	34
Figura 10. Casos de Dorsalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.	36
Figura 11. Casos de Lumbalgia según ocupación en el personal administrativo, UNTRM - 2023.	38

INDICE DE ANEXOS

	Pág
ANEXO 01. Operacionalización de variables	50
ANEXO 02. Matriz de consistencia	52
ANEXO 03. Cuestionario del índice de discapacidad cervical	53
ANEXO 04. Cuestionario sintomatologías músculo-esqueléticas	57
ANEXO 05. Cuestionario de Roland-Morris	58
ANEXO 06. Ficha consentimiento informado	62
ANEXO 07. Aspectos éticos de la investigación	63
ANEXO 08. Autorización para recabar información para ejecución de informe de tesis	64
ANEXO 09. Aplicación de encuestas	65

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo: Determinar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023. Estudio de enfoque cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal. La muestra estuvo formada por 75 administrativos. Los instrumentos fueron el Índice de discapacidad cervical, cuestionario de Sintomatología Músculo – esquelética, cuestionario de Roland-Morris, con una validez y confiabilidad de (0.89 y 0.80), (0.95 y 0.92), ($7.8 > 1.6449$ y 0.92) respectivamente. Se evidenció que el 100% (75) presentaron Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia a la vez. Así mismo del 100% de lumbalgias el 81.3% fueron leve, 10.7% moderado y 8% severo. Del 100% de Dorsalgias el 46.7% fue moderado, el 36% leve, 17.3% severo. Del 100% de Cervicalgia el 73.3% fue sin Molestias, el 13.3% moderado, el otro 13.3% severo. Concluyendo que el total de administrativos presentó alguna alteración ergonómica de la columna vertebral. La lumbalgia leve fue la más frecuente, seguida de una dorsalgia moderada y leve, solo un mínimo porcentaje presentó cervicalgia leve a moderado respectivamente.

Palabras claves: Alteraciones ergonómicas, Lumbalgia, Dorsalgia, Cervicalgia, Trabajadores Administrativos.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the most frequent ergonomic alterations of the spine, administrative staff, National University Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023. Study with a quantitative, observational, prospective, cross-sectional approach. The sample consisted of 75 administrative staff. The instruments were the Cervical Disability Index, Musculoskeletal Symptom Questionnaire, Roland-Morris Questionnaire, with a validity and reliability of (0.89 and 0.80), (0.95 and 0.92), ($7.8 > 1.6449$ and 0.92) respectively. It was evidenced that 100% (75) presented Cervicalgia, Dorsalgia and Low back pain at the same time. Likewise, of 100% of low back pain, 81.3% were mild, 10.7% moderate and 8% severe. Of 100% of Dorsalgias, 46.7% were moderate, 36% mild, 17.3% severe. Of the 100% of Cervicalgia, 73.3% was without discomfort, 13.3% moderate, the other 13.3% severe. Concluding that the total number of administrative staff presented some ergonomic alteration of the spine. Mild low back pain was the most frequent, followed by moderate and mild back pain, only a small percentage presented mild to moderate neck pain, respectively.

Keywords: Ergonomic alterations, Low back pain, back pain, neck pain, administrative workers.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las enfermedades ergonómicas, conocidas como problemas musculo esqueléticos, son uno de las molestias de salud más comunes entre los trabajadores afectando su vida y economía de las organizaciones desde los diferentes puntos de vista. Entre estos obstáculos, uno de los más comunes es el dolor de espalda superior, que hoy en día es importante en la valoración de la salud. Los trastornos musculo esqueléticos son un problema en los países en vías de desarrollo debido a sus altos costos económicos y son considerados una causa de ausentismo e incapacidad, además de reducir la productividad y la salud de los trabajadores. (Girón & Molina, 2017, p.16).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 2020, la cantidad de patologías ergonómicas y accidentes está en aumento, y más de dos millones de personas al año, este número está aumentando debido al trabajo de gestión en muchas organizaciones, especialmente en algunos países en desarrollo. Una nueva investigación sobre enfermedades profesionales muestra que el riesgo de contraer una enfermedad profesional es ahora el mayor riesgo al que se enfrentan los trabajadores en el trabajo. En países como Estados Unidos, España y Japón, el dolor de espalda es una de las principales causas de incapacidad médica e indemnización. En los países occidentales, la incidencia del dolor de espalda oscila entre el 60 % y el 90 %, y los datos muestran que entre el 55 % y el 80 % de las personas quedan discapacitadas al menos una vez en la vida debido al dolor de espalda. (Mera, 2020, p.15).

Universalmente se indica que las alteraciones ergonómicas son lesiones que pueden causar trastornos musculo esqueléticos (TME) en el trabajador y son causadas por los movimientos repetitivos de los procedimientos de rutina, el uso constante de la fuerza, caminar con frecuencia y llevar cargas manuales en el trabajo. (Cachay, Heredia, Zegarra, 2017, p. 4).

Los trastornos músculo esquelético, son uno de los problemas más importantes que afecta a la salud y la calidad de vida en la actualidad es el tiempo de exposición en

el trabajo. Siendo la causa principal, las alteraciones ergonómicas, definido por enfermedades del sistema músculo esquelético. Los trastornos del sistema músculo esquelético relacionados con el trabajo son motivo de preocupación en muchos países, pues afectan a un número importante y cada vez mayor de trabajadores. (Alaníz, Quinteros & Robaina, 2020, p. 12)

Las principales patologías músculo esqueléticas en los trabajadores administrativos causadas por una postura inadecuada, así mismo de permanecer en una sola posición durante mucho tiempo y de algunos movimientos repetitivos son las molestias de la espalda. Cabe destacar que la falta de los descansos laborales ya sea a media mañana o media tarde son necesarios para relajar los músculos, de esta manera evitar la tensión del trabajo, prevenir las enfermedades posturales para mejorar la calidad de vida del trabajador. (Torres, et al, 2017, p. 8)

En Perú, la dorsalgia o lumbalgia son el principal motivo de desplazamiento del trabajo y el segundo motivo de pago de una pensión de invalidez; comunicación de terceros con los servicios de emergencia; y cuarto investigación en medicina general; la hernia discal y el dolor lumbar se encuentran entre las 10 principales causas de esta enfermedad. En 2019, el dolor de espalda representó 12 diagnósticos (segundo lugar), en 2020 - 22%, en 2021. (Cotrina, 2021, p. 12).

Existen estudios como el de Lanchipa, C. (2021), quién indica que 77% del personal administrativo presenta dolores musculo esqueléticos, siendo la cervicalgia en 50%, dorsalgia 30%, lumbalgia 20%. Asimismo, Cotrina, G. (2021) indicó que el 64.2% de los administrativos presentó la cervicalgia y 40.6% otras alteraciones por posturas forzadas. Literalmente es visible que el personal administrativo se vea obligado a permanecer en una sola postura sedente, esto debido al uso constante de su herramienta de trabajo como la computadora de escritorio, originando que los administrativos adopten posturas mantenidas y con movimientos repetitivos. (Lanchipa, 2021, p. 11).

Durante las prácticas pre profesionales, se ha observado en el personal administrativo de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, se quejaban de problemas de dolor de espaldas, dolor del cuello, dolor

de cadera, entre otros, a la vez existía un ausentismo laboral, y los que no podían faltar trabajaban con estas molestias disminuyendo su capacidad de producción administrativa. Estas mismas sintomatologías coinciden con diversos referidos a las alteraciones ergonómicas donde los administrativos presentaron cervicalgia, dorsalgias y lumbalgias, según la mala postura.

Motivo por el cual se formuló la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas?, con el objetivo principal de determinar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas.

Como objetivos específicos se tuvo: Identificar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la dimensión de la mala postura, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas y también Identificar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según edad, sexo y ocupación, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Los resultados del presente estudio fueron muy importantes para prevenir las alteraciones ergonómicas, ya que causan un gran perjuicio económico, por la reducción de la producción y del dinero necesario para su mantenimiento. Por tal motivo, este estudio sirve como herramienta para prevenir y crear planes de seguridad y cuidado de la salud para la organización, lo cual es un factor importante en la definición de políticas encaminadas a la protección del trabajador.

La presente investigación cobró relevancia, en la detección precoz de los trastornos ergonómicos de los trabajadores administrativos, ya que con estos resultados se debe planificar un trabajo preventivo institucional, y de la misma forma reducir las dolencias actuales y futuras tratando de mejorar la calidad de vida de los mismos.

Asimismo, datos recientes muestran que la prevalencia e incidencia de los trastornos ergonómicos se han mantenido estables durante los últimos 15 años, sin diferencias entre países desarrollados y en vías de desarrollo como nosotros. La

aparición de una epidemia de discapacidad relacionada con el dolor de espalda, tiene un importante impacto social, económico y laboral, que se incrementa día a día.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

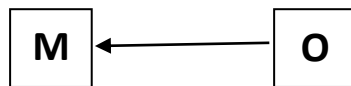
2.1. Metodología

Enfoque, nivel y tipo de investigación:

Fue de enfoque cuantitativo (porque los resultados se midieron en números estadísticos), Descriptivo (porque describió tal cual se presentaron los datos), observacional (porque no se manipuló las variables), prospectivo (La información se recabó de la muestra de estudio), transversal (los instrumentos se aplicaron al objeto de estudio una sola vez) y de análisis univariado. (Supo, 2020, pp. 2 - 21).

Diseño de investigación

Fue el descriptivo, cuyo esquema:



Donde:

M = Trabajadores administrativos

O1 = Variable 1 = Alteraciones Ergonómicas

Método del estudio:

Se utilizó el método Inductivo - Deductivo (El análisis se realizó de lo particular a lo general y viceversa). (Puebla, 2020, pp. 4 - 7).

2.2. Población, muestra y muestreo

Universo:

Lo conformaron 250 administrativos, que laboran en las diferentes áreas, durante el período de estudio.

Áreas donde pertenecen los trabajadores de la UNTRM	TOTAL
Economía	2
Imagen Institucional	3
Dirección General de Administración	10
Secretaría General	5
Asesoría Jurídica	3
Oficina de Planeamiento Estratégico Y Presupuesto	3
Rectorado	5
Bienes Patrimoniales	2
Unidad de Abastecimiento	6
Unidad de Tesorería	9
Unidad de Recursos Humanos	33
Vicerrectorado Académico	2
Sub total – 1	83
Otras áreas	167
Sul total – 2	167
TOTAL (1 + 2)	250

Fuente: Dirección de Recursos Humanos UNTRM - 2022

Criterios de Inclusión.

- Trabajadores administrativos que aceptaron participar del estudio.
- Trabajadores con alteraciones ergonómicas de mala postura (los que se determinaron a través de la observación al momento de la aceptación del consentimiento informado)

Criterios de Exclusión.

- Trabajadores administrativos de otras áreas, fuera de la sede administrativa de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas.
- Trabajadores administrativos con licencia y / o vacaciones.
- Trabajadores administrativos con otras patologías.
- Trabajadores con alteraciones ergonómicas de carga pesada, movimientos repetitivos.

Población / Muestral:

Gracias a los criterios de selección la población de estudio lo conformaron 83 trabajadores administrativos que laboran en la sede administrativa de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, durante el periodo de estudio, considerados como una población muestral.

Durante la ejecución del estudio 8 trabajadores no participaron ya sea por no dar su consentimiento informado y otros por encontrarse ausentes. Quedando finalmente la muestra de **75** trabajadores administrativos.

2.3. Variables de estudio

Identificación de variable:

V1 = Alteraciones ergonómicas

Operacionalización de variables

(Ver Anexo N° 01)

2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.

Técnica: Para consignar los datos se utilizó la encuesta. (Supo, 2020, p. 22).

Instrumentos:

1. **Para la Cervicalgia:** Se utilizó el cuestionario de índice de discapacidad cervical, a la vez que sirvió para identificar el grado de Cervicalgia, constituido de 10 ítem, con respuestas en la escala de Likert, desde muy baja intensidad hasta una máxima intensidad.

A la vez, la variable en estudio se midió en función a una escala de ordinal, con 5 categorías:

- Sin molestias = 0 - 4
- Cervicalgia leve = 5 - 14
- Cervicalgia moderada = 15 - 24
- Cervicalgia severa = 25 - 34

- Cervicalgia completa = Más de 34

En función a su validez y confiabilidad: El estudio notificó una validez por test-retest de 0.89 ($p < 0.05$). La confiabilidad lo obtuvieron con el alfa de Cronbach, con un valor de 0.80. (García, Gutiérrez, 2021, p. 8)

2. **Para la Dorsalgia:** Se utilizó el cuestionario de Sintomatología Músculo – esquelética, a la vez que sirvió para identificar la severidad de la Dorsalgia, constituido de 5 ítem, con respuestas en la escala de dicotómica:

Si = 1 punto No = 0 Puntos

A la vez, la variable en estudio se midió en función a una escala de ordinal, con 3 categorías:

- Leve = 2
- Moderado = 3
- Severo = 4 - 5

La **validez lo** obtuvo mediante el Método Delphi cuyo valor fue de 95.17%

La **confiabilidad:** Se realizó mediante el Alfa de Cronbach en una prueba piloto del 10% de la muestra cuyo valor fue de 0.92, considerado de alta confiabilidad. (Cachay, S., Heredia, H., Zegarra, D., 2017, p. 25)

3. **Para la Lumbalgia:** Se utilizó el cuestionario de Roland-Morris que sirvió para identificar el grado de lumbalgia, estuvo constituido de 24 ítem, con respuestas en la escala dicotómica: Sí = 1, No = 0.

A la vez, la variable en estudio se midió en función a una escala ordinal, con 4 categorías:

Puntuación	Grado de lumbalgia
0 – 5	Leve
6 – 12	Moderado
13 – 19	Severo
20 – 24	Muy Severo

El instrumento es una traducción en español y adecuada para todas las sociedades, válido para nuestro medio, expresando validez ($VC = 7.85$ a través de expertos) y fiable (0.92 por Alfa de Cronbach). (Morris, 2020, p. 13).

Procedimiento de recolección de datos:

- Se solicitó al Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud – Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, quien emitió un documento a la Directora de la Oficina General de Recursos Humanos.
- Con la autorización de la Directora, se procedió a la aplicación del instrumento a los trabajadores administrativos *previo consentimiento informado* de los mismos.
- Una vez recabado la información los datos fueron tabulados en el paquete estadístico SPSS – V26.
- Por último, los datos tabulados fueron analizados estadísticamente.

Análisis de datos

Los resultados finales se procesaron con el SPSS - 26; para medir los resultados en estudio se utilizó la estadística de frecuencias, con una significancia del 0.05 (95% de confiabilidad y 5% de margen de error). Los resultados se presentan en tablas y figuras.

III. RESULTADOS

Tabla 01

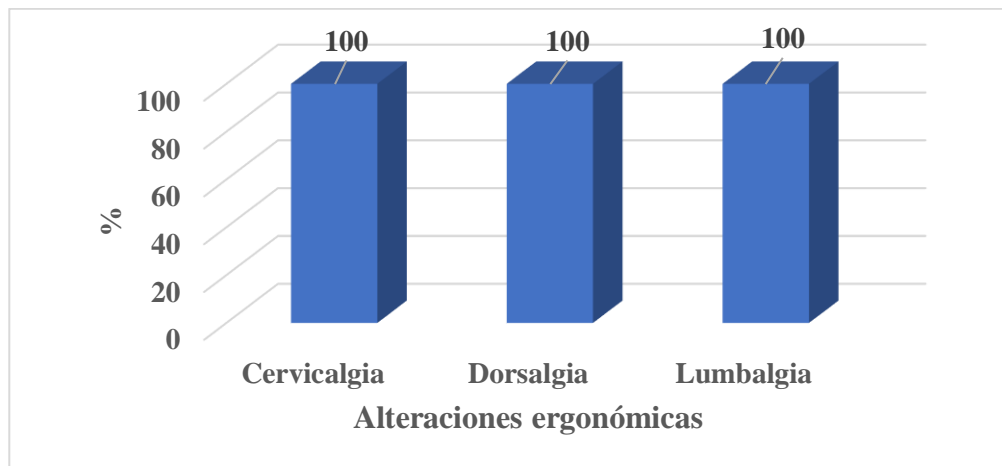
Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Alteraciones Ergonómicas	fi	%
Cervicalgia	75	100
Dorsalgia	75	100
Lumbalgia	75	100

Fuente: Índice de discapacidad cervical, cuestionario de Sintomatología Músculo – esquelética, cuestionario de Roland-Morris

Figura 01

Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 01

En la tabla y figura 01, se observa que el 100% (75) del personal administrativo presenta cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia a la vez.

Tabla 2

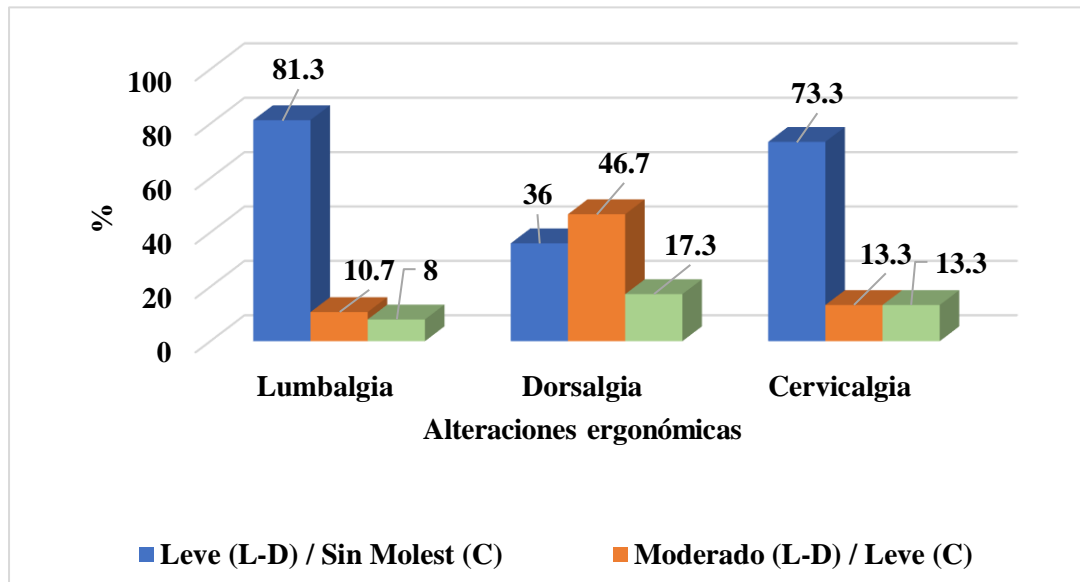
Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la Mala Postura, personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Intensidad de las alteraciones Ergonómicas	Lumbalgia		Dorsalgia		Cervicalgia	
	fi	%	fi	%	fi	%
Leve (L-D) / Sin Molest (C)	61	81.3	27	36	55	73.3
Moderado (L-D) / Leve (C)	8	10.7	35	46.7	10	13.3
Severo (L-D) / Moderado (C)	6	8	13	17.3	10	13.3
Total	75	100	75	100	75	100

Fuente: Índice de discapacidad cervical, cuestionario de Sintomatología Músculo – esquelética, cuestionario de Roland-Morris

Figura 2

Alteraciones Ergonómicas más Frecuentes de la Columna Vertebral según la Mala Postura, Personal Administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 02

En la tabla y figura 02, se observa que del 100 de casos de lumbalgias el 81.3% fueron leve, 10.7% moderado y 8% severo. Del 100% de Dorsalgias el 46.7% fue moderado, el 36% leve, 17.3% severo. Del 100% de Cervicalgia el 73.3% fue sin molestias, el 13.3% moderado, el otro 13.3% severo.

Tabla 3

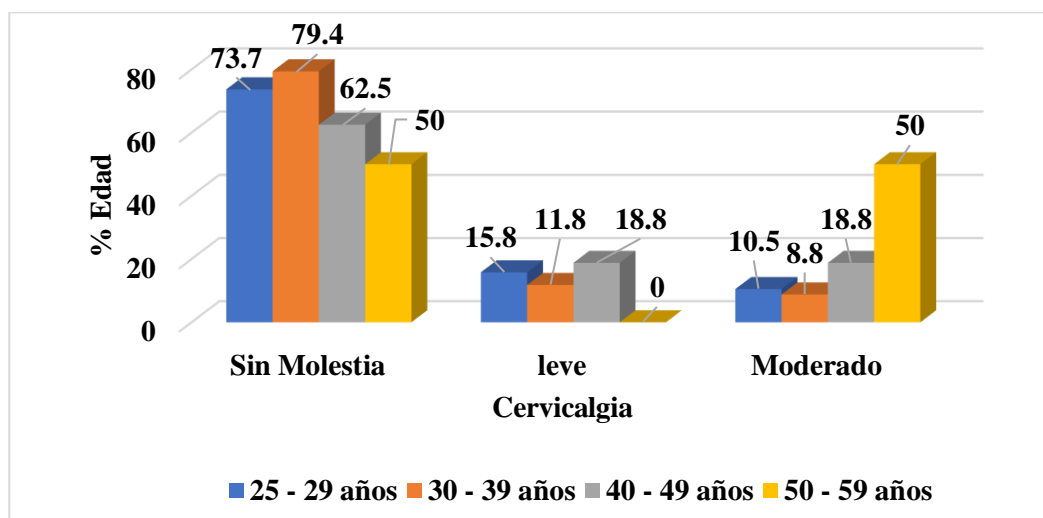
Cervicalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Edad	Cervicalgia						Total	
	Sin Molestias		Leve		Moderado		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
25 - 29 años	14	73.7	3	15.8	2	10.5	19	100
30 - 39 años	27	79.4	4	11.8	3	8.8	34	100
40 - 49 años	10	62.5	3	18.8	3	18.8	16	100
50 - 59 años	2	50	0	0	2	50	4	100
60 + años	2	100	0	0	0	0	2	100
Total	55	73.3	10	13.3	10	13.3	75	100

Fuente: Índice de discapacidad cervical

Figura 3

Cervicalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 03

En la tabla y figura 03, se observa que el 50% de los administrativos de 50 a 59 años presentaron cervicalgia moderada y el otro 50% sin molestia. El 100% de 60 a más años cervicalgia sin molestia. Los de 40 a 49 años el 62.5% cervicalgia sin molestias, el 18.8% leve y moderado respectivamente. Los de 30 a 39 años el 79.4% cervicalgia sin molestias, 11.8% leve y 8.8% moderado. De 25 a 29 años el 73.7% cervicalgia sin molestias, 15.8% leve y 10.5% moderado.

Tabla 4

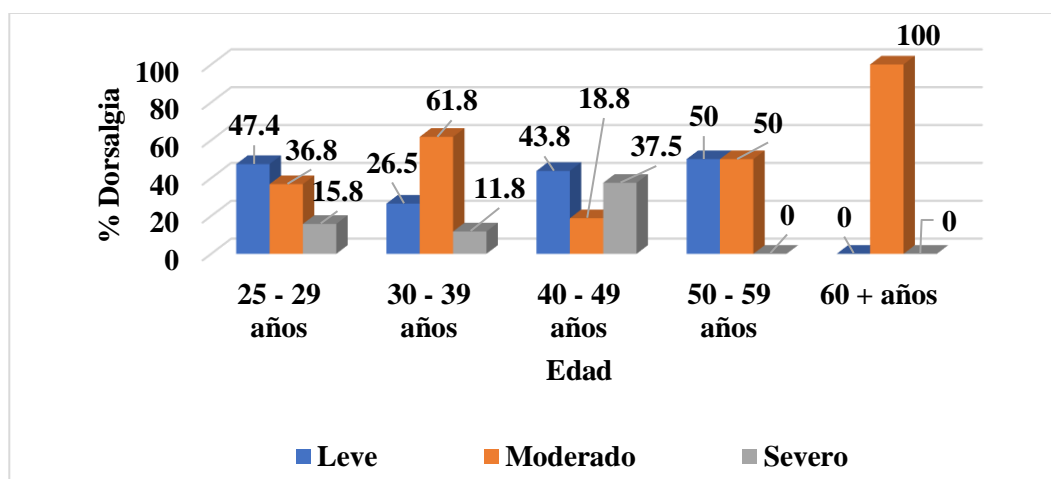
Dorsalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Edad	Dorsalgia						Total	
	Leve		Moderado		Severo		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
25 - 29 años	9	47.4	7	36.8	3	15.8	19	100
30 - 39 años	9	26.5	21	61.8	4	11.8	34	100
40 - 49 años	7	43.8	3	18.8	6	37.5	16	100
50 - 59 años	2	50	2	50	0	0	4	100
60 + años	0	0	2	100	0	0	2	100
Total	27	36	35	46.7	13	17.3	75	100

Fuente: Cuestionario de Sintomatología Músculo – esqueléticas

Figura 4

Dorsalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 04

En la tabla y figura 04, se observa que el 50% de los administrativos de 50 a 59 años presentó dorsalgia moderada y el otro 50% leve. El 100% de 60 a más años dorsalgia moderado. Los de 40 a 49 años el 43.8% dorsalgia leve, el 18.8% moderado y 37.5% severo. Los de 30 a 39 años el 61.8% dorsalgia moderado, 26.5% leve y 11.8% severo. Y de 25 a 29 años el 47.4% leve, 36.8% moderado y 15.8% severo.

Tabla 5

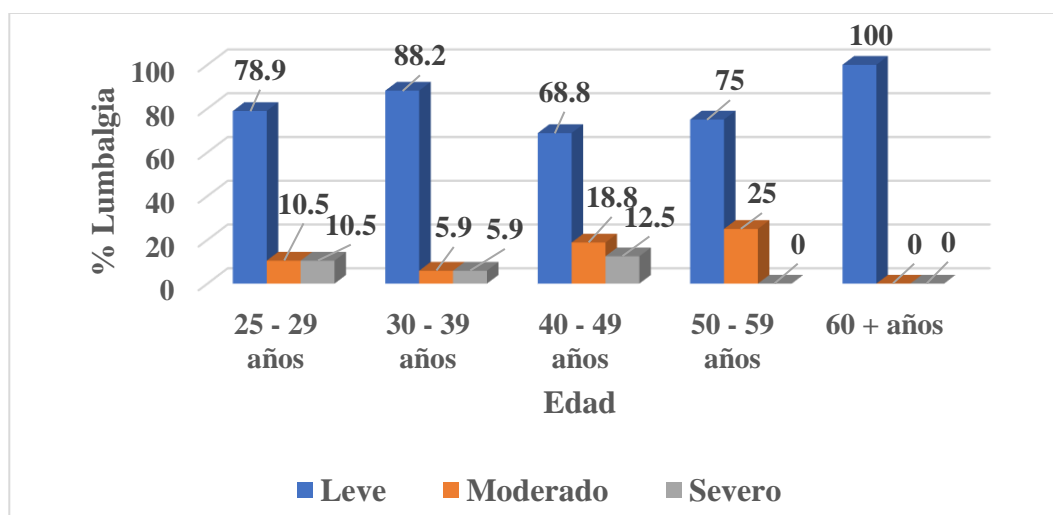
Lumbalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Edad	Lumbalgia						Total	
	Leve		Moderado		Severo		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
25 - 29 años	15	78.9	2	10.5	2	10.5	19	100
30 - 39 años	30	88.2	2	5.9	2	5.9	34	100
40 - 49 años	11	68.8	3	18.8	2	12.5	16	100
50 - 59 años	3	75	1	25	0	0	4	100
60 + años	2	100	0	0	0	0	2	100
Total	61	81.3	8	10.7	6	8	75	100

Fuente: cuestionario de Roland-Morris

Figura 5

Lumbalgia según edad en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 05

En la tabla y figura 05, se observa que el 100% de los administrativos de 60 a más años presentó Lumbalgia leve. El 75% de 50 a 59 años lumbalgia leve, 25% moderado. De 40 a 49 años el 68.8% leve, el 18.8% moderado y 12.5% severo. De 30 a 39 años el 88.2% leve, el 5.9% moderado y severo respectivamente. Y de 25 a 29 años el 78.9% leve, 10.5% moderado y 10.5% severo.

Tabla 6

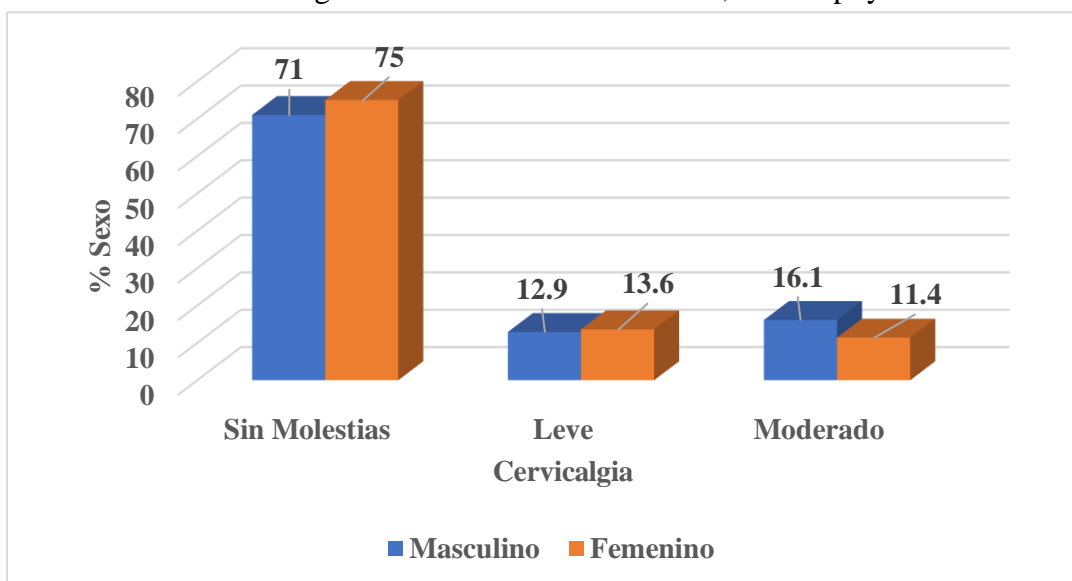
Casos de Cervicalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Sexo	Cervicalgia						Total	
	Sin Molestias		Leve		Moderado		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Masculino	22	71	4	12.9	5	16.1	31	100
Femenino	33	75	6	13.6	5	11.4	44	100
Total	55	73.3	10	13.3	10	13.3	75	100

Fuente: Índice de discapacidad cervical

Figura 6

Casos de Cervicalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 06

En la tabla y figura 06, se observa que del 100% de administrativos de sexo masculino, el 71% presentó cervicalgia sin molestias, el 16.1% moderado y 12.9% leve. Y del 100 de femeninos el 75% presentó cervicalgia sin molestias, 13.6% leve y 11.4% moderado.

Tabla 7

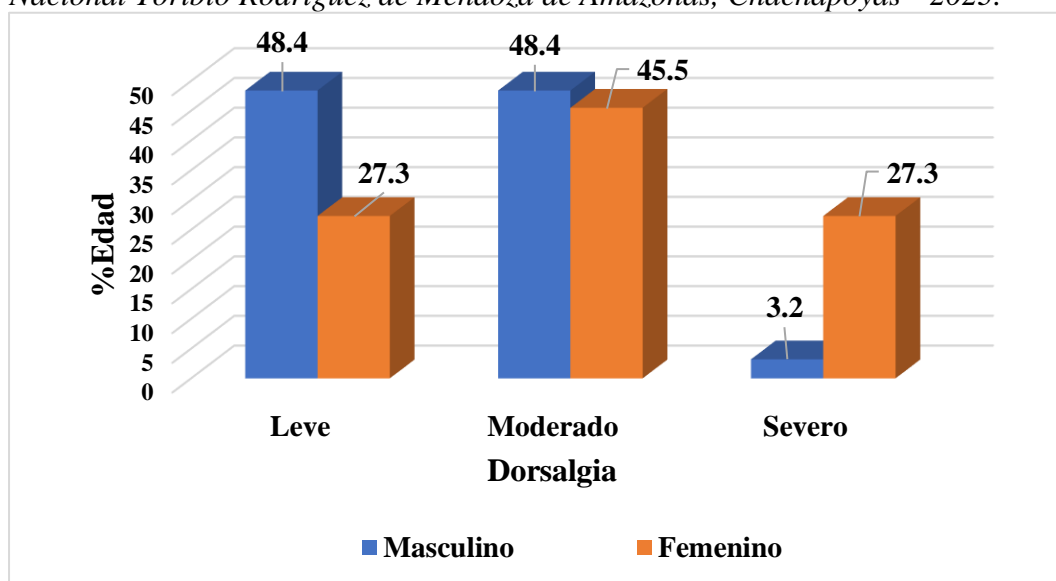
Casos de Dorsalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Sexo	Dorsalgia						Total	
	Leve		Moderado		Severo		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Masculino	15	48.4	15	48.4	1	3.2	31	100
Femenino	12	27.3	20	45.5	12	27.3	44	100
Total	27	36	35	46.7	13	17.3	75	100

Fuente: Cuestionario de Sintomatología Músculo – esqueléticas

Figura 7

Casos de Dorsalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 07

En la tabla y figura 07, se observa que del 100% de administrativos de sexo masculino, el 48.4% presentó dorsalgia leve, el otro 48.4% moderado y solo el 3.2% severo. Y del 100 de femeninos el 45.5% dorsalgia moderada, 27.3% leve y severo respectivamente.

Tabla 8

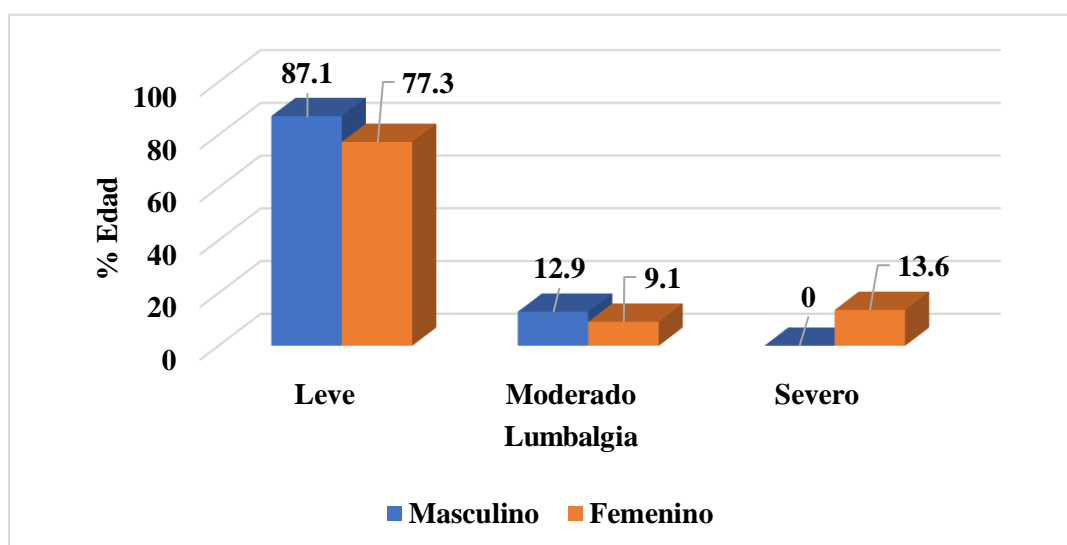
Casos de Lumbalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Sexo	Lumbalgia						Total	
	Leve		Moderado		Severo		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Masculino	27	87.1	4	12.9	0	0	31	100
Femenino	34	77.3	4	9.1	6	13.6	44	100
Total	61	81.3	8	10.7	6	8	75	100

Fuente: Cuestionario de Roland-Morris

Figura 8

Casos de Lumbalgia según sexo en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 08

En la tabla y figura 08, se observa que del 100% de administrativos de sexo masculino, el 87.1% presentó lumbalgia leve, el 12.9% moderado. Y del 100 de femeninos el 77.3% lumbalgia leve, 13.6% severo y 9.1% moderado.

Tabla 9

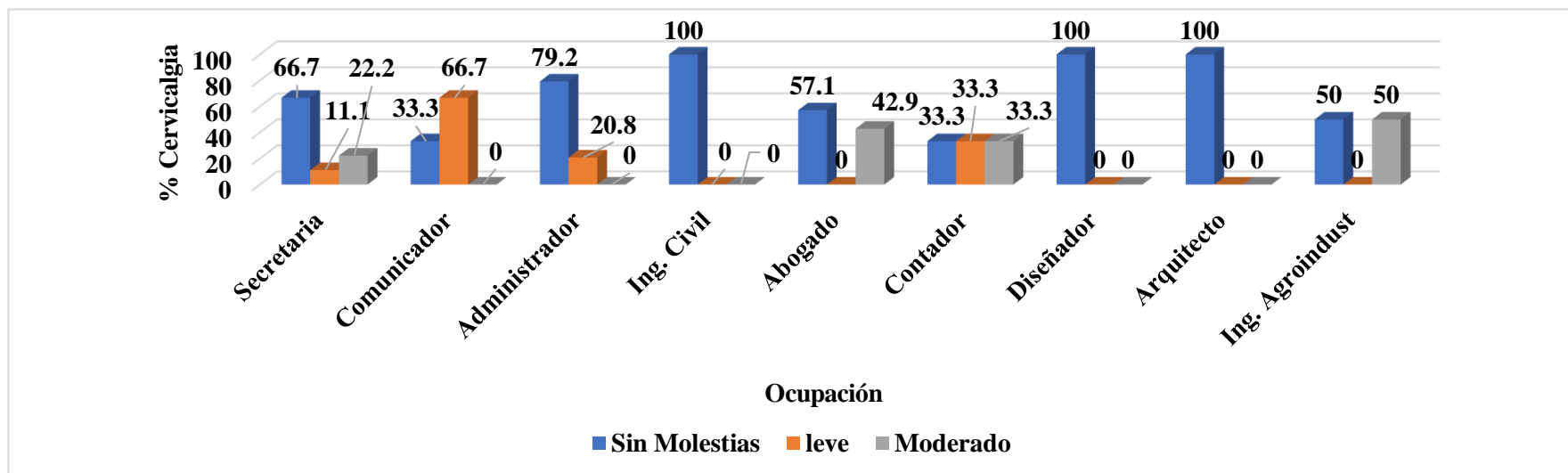
Casos de Cervicalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Ocupación	Cervicalgia						Total	
	Sin Molestias		Leve		Moderado		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Secretaria	12	66.7	2	11.1	4	22.2	18	100
Comunicador	1	33.3	2	66.7	0	0	3	100
Administrador	19	79.2	5	20.8	0	0	24	100
Ing. Civil	7	100	0	0	0	0	7	100
Abogado	4	57.1	0	0	3	42.9	7	100
Contador	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
Diseñador	4	100	0	0	0	0	4	100
Arquitecto	5	100	0	0	0	0	5	100
Ing. Agroindustrial	2	50	0	0	2	50	4	100
Total	55	73.3	10	13.3	10	13.3	75	100

Fuente: Índice de discapacidad cervical

Figura 9

Casos de Cervicalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 09

En la tabla y figura 09, se observa que del 100% de administrativos de ocupación secretaria, el 66.7% presentaron cervicalgia sin molestias, el 22.2% cervicalgia moderado y 11.1% leve. Así mismo el 66.7% de comunicadores tienen cervicalgia leve, 33.3% sin molestias. El 79.2% de administradores cervicalgia sin molestias, 20.8% cervicalgia leve. A la vez el 100% de Ingenieros civiles, diseñadores y arquitectos no presentaron cervicalgia. El 57.1% de abogados sin cervicalgia, mientras que el 42.9% cervicalgia moderado. El 33.3% cervicalgia sin molestias, los 33.3% con cervicalgia leve y moderado respectivamente. El 50% de Ingenieros Agroindustriales sin molestias y el 50% con cervicalgia moderado.

Tabla 10

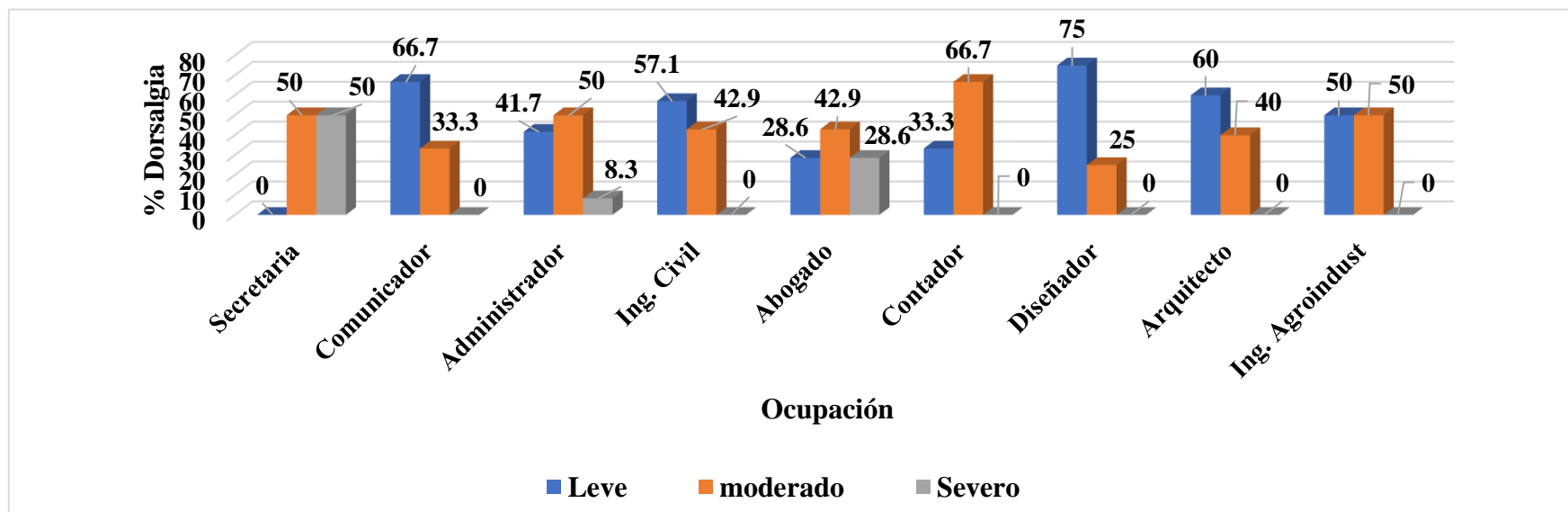
Casos de Dorsalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Ocupación	Dorsalgia						Total	
	Leve		moderado		Severo		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Secretaria	0	0	9	50	9	50	18	100
Comunicador	2	66.7	1	33.3	0	0	3	100
Administrador	10	41.7	12	50	2	8.3	24	100
Ing. Civil	4	57.1	3	42.9	0	0	7	100
Abogado	2	28.6	3	42.9	2	28.6	7	100
Contador	1	33.3	2	66.7	0	0	3	100
Diseñador	3	75	1	25	0	0	4	100
Arquitecto	3	60	2	40	0	0	5	100
Ing. Agroindustrial	2	50	2	50	0	0	4	100
Total	27	36	35	46.7	13	17.3	75	100

Fuente: Cuestionario de Sintomatología Músculo – esqueléticas

Figura 10

Casos de Dorsalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 10

En la tabla y figura 10, se observa que del 100% de secretarias, el 50% presentó Dorsalgia leve y moderado respectivamente. Así mismo el 66.7% de comunicadores presentó Dorsalgia leve y 33.3% moderado. Así mismo el 41.7% de administradores dorsalgia leve, 50% moderado y 8.3% severo. El 57.1% de Ingenieros civiles dorsalgia leve y 42.9% moderado. El 42.9% de abogado dorsalgia moderado, 28.6% entre leve y severo respectivamente. El 66.7% de contadores dorsalgia moderado y 33.3% leve. El 75% de diseñadores dorsalgia leve y 25% moderado, el 60% de arquitectos dorsalgia leve y 40% moderado. Finalmente, el 50% de Ingenieros Agroindustriales dorsalgia leve y moderado respectivamente.

Tabla 11

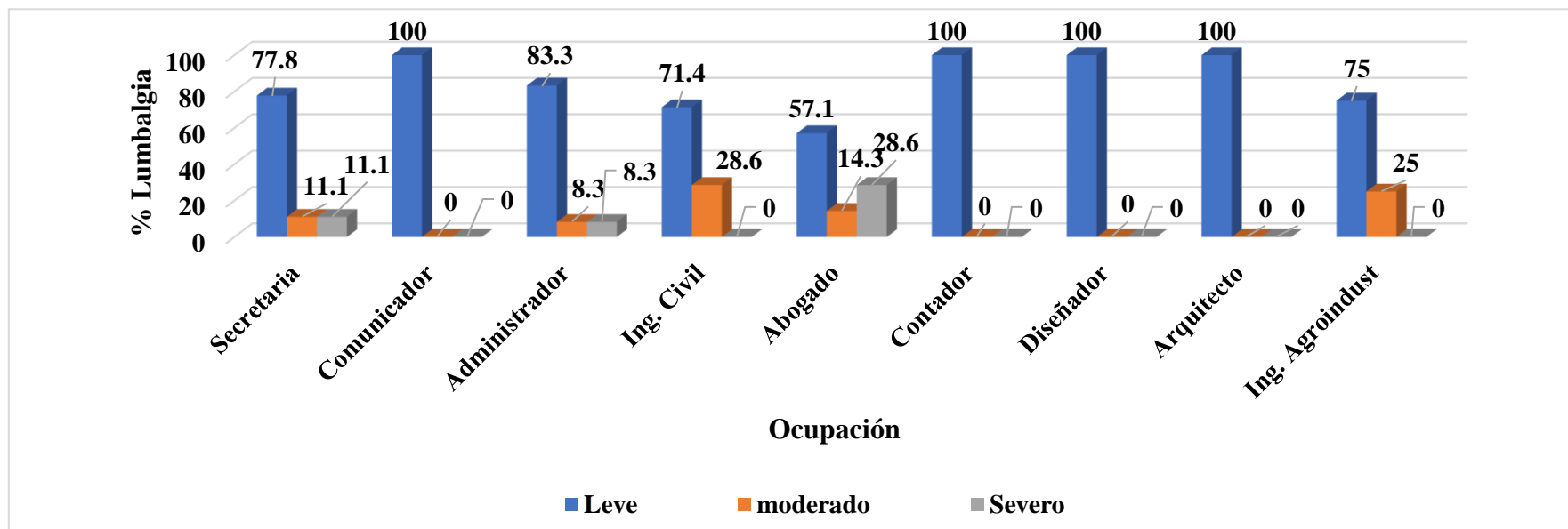
Casos de Lumbalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.

Ocupación	Lumbalgia						Total	
	Leve		Moderado		Severo		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Secretaria	14	77.8	2	11.1	2	11.1	18	100
Comunicador	3	100	0	0	0	0	3	100
Administrador	20	83.3	2	8.3	2	8.3	24	100
Ing. Civil	5	71.4	2	28.6	0	0	7	100
Abogado	4	57.1	1	14.3	2	28.6	7	100
Contador	3	100	0	0	0	0	3	100
Diseñador	4	100	0	0	0	0	4	100
Arquitecto	5	100	0	0	0	0	5	100
Ing. Agroindustrial	3	75	1	25	0	0	4	100
Total	61	81.3	8	10.7	6	8	75	100

Fuente: Cuestionario de Roland-Morris

Figura 11

Casos de Lumbalgia según ocupación en el personal administrativo, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2023.



Fuente: Tabla 11

En la tabla y figura 11, se observa que del 100% de secretarías, el 77.8% presentó Lumbalgia leve, el 11.1% entre moderado y severo respectivamente. Así mismo el 100% de Comunicadores, Contadores, Diseñadores y Arquitectos presentaron lumbalgia leve. El 83.3% de Administradores lumbalgia leve y 8.3% moderado y severo respectivamente. El 71.4% de Ingenieros civiles lumbalgia leve, 28.6% moderado. El 57.1% de Abogados lumbalgia leve, 28.6% severo y 14.3% moderado. El 75% de Ingenieros Agroindustriales lumbalgia leve y 25% moderado.

IV. DISCUSIÓN

El estudio ha demostrado que todos los trabajadores administrativos, tienen alguna alteración ergonómica, siendo la lumbalgia leve fue la más frecuente, seguida de una dorsalgia moderada y leve, solo un mínimo porcentaje presentó cervicalgia leve a moderado respectivamente. Cabe mencionar que todo ser humano está expuesto a los accidentes y/o enfermedades ocupacionales, y los trabajadores administrativos por sus exigencias laborales está, expuestos a diferentes riesgos ergonómicos como la dorsalgia, lumbalgia, cervicalgia principalmente. Todo esto debido a diferentes factores como esfuerzos físicos con posturas inadecuadas, forzadas y prolongadas.

Comparando los resultados del presente estudio estas son diferentes a los resultados de Lanchipa, C. (2021). Quien en estudio sobre la Relación de los Factores de Riesgos Ergonómicos y el Dolor Músculo Esquelético en el Personal Administrativo de la Universidad Privada de Tacna en el 2020, indicó que el 77% de los participantes, presentaron dolor músculo esquelético, siendo las áreas afectadas el cuello en un 50%, la parte superior (dorsalgia) en un 30% y la parte baja (lumbar) de la espalda en un 20%.

Así mismo son diferentes con los estudios de Cotrina, G. (2021). Quien en su estudio sobre los Factores Ergonómicos en Postura Forzada y Cervicalgia en Pacientes de un Centro de Terapia Física Chiclayo-2021. Indicó que el factor ergonómico fue de 55.8% para postura forzada, con el tipo de Cervicalgia por causa muscular 64.2% y por posturas forzadas 40.6%. Claramente la diferencia es notoria ya que en el presente estudio el 100% de los trabajadores presento las alteraciones ergonómicas, y de estas las más frecuentes fueron la Dorsalgia y la lumbalgia, y en poca proporción la cervicalgia.

Los resultados (tabla 02) también han demostrado que de la totalidad de Lumbalgias el 81.3% fueron leve, 10.7% moderado y 8% severo. Mientras del total de Dorsalgias el 46.7% fue moderado, el 36% leve y 17.3% severo. Y del total de Cervicalgias el 73.3% fue sin molestias, el 13.3% moderado y el otro 13.3% severo. Claramente se puede apreciar que las alteraciones ergonómicas más frecuentes son las Lumbalgias leves, y de las dorsalgias los más frecuentes son las moderadas y

leves. Aunque también existen en una mínima proporción las Cervicalgias moderadas y severas.

Al comparar los resultados del presente estudio, estas son similares con los resultados de Mera, N. (2020), quien en su Estudió sobre la Higiene postural en la prevención de trastornos de columna vertebral - 2019. Indicó que el 85% de los trabajadores presentaron enfermedades ergonómicas e higiene postural y el 78% de dorsalgia y lumbalgia. Así mismo son similares con los resultados de Pachas, R. (2018). Quien en su investigación sobre las Alteraciones de la columna vertebral y mala postura en trabajadores del Mercado Arenales – ICA”, concluyó que el 60% tuvo lumbalgias (70% leve, 30% moderado); El 30% dorsalgias y 10% Cervicalgía (85% leve, 15% Moderado).

Cabe reiterar que estos resultados de Mera, son similares con el presente estudio ya que, del total de lumbalgias y dorsalgias, la lumbalgia leve es la más predominante, mientras que de las dorsalgias la moderada y leve son más frecuentes; así mismo indicar que solo el 13.3% presentaron cervicalgia entre leve y moderado proporcionalmente.

Las alteraciones ergonómicas son muy frecuentes en los trabajadores administrativos, ya sea por la mala postura, dificultades para sentarse correctamente, estar expuestos constantemente a la cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, etc, todo esto por mantenerse largos periodos de horas en el trabajo. En consecuencia, esta enfermedad de la espalda, especialmente a nivel de la región lumbar, como enfermedad profesional o accidente de trabajo, son uno de los mayores problemas de seguridad y salud laboral.

En otras palabras, podemos mencionar que los trabajadores están expuestos a muchos riesgos ergonómicos, por lo que pueden afectar su salud. En particular, los trabajadores están expuestos a muchos riesgos, tales como: estar de pie por mucho tiempo, trabajar duro sin usar posturas físicas, por procedimientos largos y forzados, dolor de cuello, dolor de espalda y lumbares.

En función al sexo o género (tabla 06) en el presente estudio se puede apreciar que, el 12.9% y 16.1% de varones, y el 13.6% y 11.4% de mujeres presentaron

cervicalgia entre leve y moderado. Mientras que (tabla 07) el 48.4% y 45.5% se podría decir la mitad de varones y mujeres presentaron dorsalgia entre leve y moderado; pero también existe un 48.4% de varones y 27.3% de mujeres presentaron dorsalgia leve; Así mismo existe un 27.3% de mujeres y un 3,2% de varones presentaron dorsalgia severa. Finalmente, se demostró que (tabla 08) el 87.1% de varones y 77.3% de mujeres o sea las tres cuartas partes de la mujeres y varones presentaron lumbalgia leve; a la vez existe un 12.9% de varones y 9.1% de mujeres que presentaron lumbalgia moderada y solo las mujeres presentaron lumbalgia severa en un 13.6%. Considerando que las mujeres son las más afectadas por las alteraciones ergonómicas.

De la misma forma, al comparar los resultados del presente estudio estos son diferentes con los resultados de Mamani, K. (2018). Quien investigó sobre: Relación de las Alteraciones Posturales de la Columna y Dolor Lumbar en Trabajadores - 2018. Demostró que los hombres en un 75% presentó alteraciones ergonómicas como dorsalgia y lumbalgia y las mujeres en sólo un 25%, lo que significa que el 66.7% de los trabajadores tienen problemas de postura. Con estos resultados se afirma que el presente estudio las mujeres son las más afectadas por las alteraciones ergonómicas presentando una lumbalgia de leve a severo y una dorsalgia de moderado a severo y los hombres una lumbalgia de leve a moderado y una dorsalgia de moderado a severo, siendo muy diferentes a los resultados de Mamani en la cual los varones son los más afectados.

De la misma forma existe una diferencia entre los resultados del presente estudio con los resultados de Torres, K., & Surichaqui, R. (2022). En su estudio sobre la Ergonomía y dolor lumbar en los trabajadores administrativos del Sector Educación- Chanchamayo; Afirma que el 66 % de discapacidad lumbar mínima le corresponde al sexo masculino y el 34 % al sexo femenino. Contrariamente a los resultados del presente estudio en la cual se concluye que las mujeres son los más afectados que los varones.

Así mismo indicar (tabla 03) que los trabajadores administrativos más afectados con cervicalgia moderada fueron los de 50 a 59 años, mientras que el resto de los grupos etarios en un mínimo porcentaje presentaron cervicalgia entre leve y moderado. A la vez, la mitad de los trabajadores (tabla 04) de 25 - 29 años, 40 a 59

años presentaron dorsalgia, leve; mientras que los de 30 - 39 años y 50 - 59 años presentaron dorsalgia moderado y el 100% de 60 a más años presentaron dorsalgia moderado. Finalmente se concluye (tabla 05) que más de las tres cuartas partes de los administrativos de todos los grupos etareos presentaron lumbalgia leve; mientras que el 100% de 60 a más años presentó lumbalgia leve.

También existe una diferencia de los resultados del presente estudio con los resultados de Torres, K., & Surichaqui, R. (2022). Afirma que la distribución más significativa de la lumbalgia leve y moderada se encuentra en los trabajadores de 18 y 29 años en donde la discapacidad lumbar mínima es 37.7%, moderada en el 25.3% y la severa 29.4%. Mientras que en el presente estudio la Lumbalgia leve se presenta en todos los grupos etareos de forma homogénea o sea en más del 75%; aunque la Lumbalgia moderada se da más en los de 40 a 59 años.

También hacer hincapié que (tabla 09), la mitad de comunicadores sociales presentaron cervicalgia leve y la mitad de abogados e ingenieros agroindustriales presentaron cervicalgia moderado. La mitad de comunicadores sociales, administradores, ingenieros civiles, arquitectos e ingenieros agroindustriales presentaron dorsalgia leve y moderado a la vez (tabla 10). Mientras que las tres cuartas partes de los diseñadores presentaron dorsalgia leve y una cuarta parte dorsalgia moderado. Así mismo (tabla 11) el 100% de arquitectos, diseñadores, contadores y comunicadores presentaron lumbalgia leve; mientras que las tres cuartas partes de los administradores e ingenieros agroindustriales lumbalgia leve.

El dolor de espalda en el trabajo a menudo es causado por una mala postura repetitiva, incrementándose los casos día a día. Sin embargo, la mayoría de estos problemas se pueden evitar con un mejor conocimiento de la estructura y función del sistema musculo esquelético, un estilo de vida saludable, educación sobre higiene y ergonomía de la espalda y un ejercicio regular.

Cabe indicar que las enfermedades ergonómicas son el segundo motivo de visita al médico y el quinto en el internamiento hospitalario; siendo este la tercera causa principal de discapacidad a largo plazo. Mencionar también que las enfermedades ergonómicas tienen un gran impacto en la población, por lo que es importante

conocer su importancia no solo en la familia o en el trabajo, sino más bien en la misma persona y que sea consciente de su propia salud y calidad de vida.

V. CONCLUSIONES

1. El 100% del personal administrativo de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas presentó alteraciones ergonómicas de la columna vertebral, como Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia.
2. Las alteraciones más frecuentes de la columna vertebral según la mala postura fueron la Lumbalgia leve en un 81.3% seguida de la Dorsalgia moderado 46.7% y leve 36% finalmente la Cervicalgia en un 26.6% siendo proporcionalmente entre leve y moderado.
3. El personal administrativo de 50 – 59 años es la más afectada por la cervicalgia seguida de los de 40 – 49 años entre leve y moderado. Mientras que la dorsalgia moderada a severa fue más frecuente en los de 25 a 49 años y en los de 50 a más años la dorsalgia moderada. Así mismo la lumbalgia leve se presentó en más de las tres cuartas partes todos administrativos de todos los grupos etareos y la lumbalgia moderada en los de 40 a 59 años.
4. La cervicalgia moderada se dio más en varones y la cervicalgia leve en las mujeres. Así mismo la dorsalgia de moderada a leve se da más en los varones y la dorsalgia de moderada a severa en las mujeres. La lumbalgia leve es más frecuente en los varones, y la leve a severa en las mujeres.
5. La cervicalgia es más frecuente en las secretarias, los comunicadores sociales, administradores, abogados, contadores e ingenieros agroindustriales. La dorsalgia moderada a severa es más frecuente en las secretarias, administradores y abogados. Mientras que la lumbalgia de moderado a severo en las secretarias, administradores y abogados, mientras que la lumbalgia leve en más de las tres cuartas partes de los trabajadores administrativos.

V. RECOMENDACIONES

Al Personal Administrativo de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas:

Tomar las prevenciones del caso y practicar hábitos de autocuidado de una higiene postural adecuada, para evitar las alteraciones ergonómicas vertebrales.

Tomar consciencia sobre su salud ergonómica durante su jornada laboral para prevenir futuras dolencias musculo-esqueléticas principalmente de la columna vertebral los mismos que impidan su desempeño óptimo durante su jornada laboral.

Que se realice un control periódico sobre las alteraciones ergonómicas de la columna vertebral en general asistiendo a sus citas programadas.

Para la Escuela Profesional de Terapia Física y Rehabilitación:

Implementar o poner énfasis en los cursos de salud ocupacional, puesto que en ellas se desarrollan temas sobre la salud laboral y a la prevención de riesgos y enfermedades ocupacionales.

Apertura de un Área que se ocupe de la salud ocupacional, que brinde capacitaciones permanentes a los trabajadores administrativos sobre los riesgos que las enfermedades ergonómicas puedan ocasionar para así mejorar la calidad de vida los mismos.

Realizar otros estudios de asociación con otras variables, como las relacionadas con alguna enfermedad, etc., para identificar pormenorizadamente a que realmente está relacionada las enfermedades ergonómicas de la columna vertebral.

Es necesario ampliar el presente estudio en mayor número de profesionales si fuera posible realizarlos en los docentes, y así identificar otros problemas reales de la columna vertebral.

Los resultados de este estudio se deben difundir a las autoridades universitarias, al Ministerio de Salud (DIRESA Amazonas) ya que a partir de ello se aproveche como fuente para otros estudios.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alaníz, A., Quinteros, A., & Robaina, H. (2020). *Trastornos músculos esqueléticos que posee el personal de enfermería del Hospital Eva Perón de San Martín*.
<https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/1358/1/TFI%20ICRM%202020%20AA-QA-RH.pdf>
- Cotrina, G. (2021). *Factor ergonómico en postura forzada y Cervicalgia en pacientes de un centro de terapia física Chiclayo – 2021*. [Tesis para obtención de Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Particular de Chiclayo]. <http://repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/1362>
- Cachay, S., Heredia, H., Zegarra, D. (2017). *Factores de riesgos ergonómicos y sintomatologías músculo-esqueléticas en enfermeras asistenciales del Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2017*. [Tesis para obtención de Título Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana].
https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4872/Sandra_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Torres, K., & Surichaqui, R. (2022). *Ergonomía y dolor lumbar en empleados del Sindicato de Trabajadores Administrativos del Sector Educación– Chanchamayo*. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación – Universidad Continental].
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12009/2/IV_FCS_507_TE_Torres_Suruchaqui_2022.pdf
- Lanchipa, C. (2021). *Relación de los factores de riesgos ergonómicos y el dolor músculo esquelético en el personal administrativo de la Universidad Privada de Tacna – 2021*. [Tesis para obtención de Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y

Rehabilitación, Universidad Particular de Chiclayo].
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1719/Lanchipa-Copaja-Claudia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mera, N. (2020). *Higiene postural en la prevención de trastornos de columna vertebral. Municipio San Miguel de Bolívar. 2019*. [Tesis para obtención de Título Profesional de Licenciado en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva, Universidad Nacional de Chimborazo].
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6455/1/%E2%80%9CHigiene%20postural%20en%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20trastornos%20de%20columna%20vertebral.%20Municipio%20San%20Miguel%20de%20Bo.pdf>

Pachas, R. (2018). *Alteraciones de la columna vertebral relacionados a la mala postura en trabajadores de la Estiba del Mercado Arenales – ICA*. [Tesis para obtención de Grado Académico de Maestro en Salud Ocupacional, Universidad Alas Peruanas]. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/7778>

Mamani, K. (2018). *Relación de las alteraciones posturales de la columna y dolor lumbar en trabajadores de la empresa Frenosur, Arequipa – 2018*. [Tesis para obtención de Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Privada Autónoma del Sur].
<http://repositorio.upads.edu.pe/bitstream/handle/UPADS/162/TESIS%20%20MAMANI%20MEJ%C3%8DA%20KIMBERLY%20MISHEL%20L.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Morris, R. (2020). Cuestionario de Roland-Morris en los pacientes con lumbalgia asistidos en Atención Primaria. *Revista Medicina Familiar*. Vol. 31. Núm. 7. Pp. 333-335). DOI: 10.1016/S1138-3593(05)72944-0

Puebla, C. (2020). *Método hipotético deductivo. Proceso de la investigación científica. Universidad de Valparaíso – Chile* [Archivo PDF]

file:///C:/2023/Investigaci%C3%B3n%20PAco%202023/4_metodo_hipotetico_deductivo.pdf

Sampieri, R. (2003). *Metodología*. [Archivo PDF]. <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20758/Capitulo3.pdf>.

Salas, J. (2018). *¿Qué es la lumbalgia mecánica?* [Archivo PDF]. <https://www.saluspot.com/a/que-es-la-lumbalgia-mecanica/>

Salgado, A. (2019). *La técnica de Stretching como método alternativo en el tratamiento de pacientes con lumbociatalgia del Centro de Rehabilitación Física del Patronato Municipal de Amparo Social de Latacunga*. [Tesis Tesis para obtención de Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8367/1/ANA%20ESTEFAN%c3%8dA%20SALGADO%20C%c3%81RDENAS.pdf>

Supo, J. (2020). *Metodología de la Investigación científica: Bases conceptuales*. Scribd. <https://es.scribd.com/document/364989012/Metodologia-de-La-Investigacion-Resumen-Jose-Supo>

ANEXOS

ANEXO 1:
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	D. Conceptual	D. Operacional	Dimensiones	Sub Dimensiones	Indicadores	Categorías	Escala	Tipo de variable
V1: Alteraciones ergonómicas	Son enfermedades del sistema músculo esquelético, que se observa en quienes realizan posturas forzadas, trabajos que requieren fuerza, movimientos repetitivos y cargas elevadas en el trabajo. (Mera, 2020, p. 12)	Probabilidad de desarrollar trastornos músculo esqueléticos debido al tipo de intensidad de la actividad física realizada o incrementada en el trabajo. Se midió mediante la observación	Mala postura	Cervicalgia	Molestias difusas	Sin Molestias = 0 - 4	Para medir la variable se utilizará la escala Ordinal Para los ítems se utilizará la escala de Likert, desde: Muy baja intensidad a Máxima intensidad.	Cualitativa o categórica
					Dolor difuso, suave	Leve = 5 - 14		
					Dolor ligeramente intenso	Moderado = 15 - 24		
					Dolor intenso	Severa = 25 -34		
					Dolor persistente	Completa = más de 24		
				Dorsalgia	- Sensación de carga o pesadez.	Leve = 2 Moderada = 3 Severa = 4 - 5		
					- Dolor por posturas prolongadas (tipo cuchillo clavado en la espalda).			
					- Limitación de movimiento por ocasiones.			
					- Dolor al levantar los brazos.			
				Lumbalgia	- Dolor entre las escápulas.	Leve = 0 - 5 Moderado = 6 - 12 Severo = 13 - 19 Severo = 13 - 19		
					Dolor suave			
					Dolor ligeramente intenso			
Dolor intenso								

Variable	D. Operacional	Categorías	Escala	Tipo de variable
Sexo	Son las características biológicas, físicas y psicológicas con la que nace el humano.	Masculino = 1 Femenino = 2	Nominal	Cualitativo
Edad	Características evolutivas del humano desde su nacimiento hasta su muerte	25 – 29 años = 1 30 – 39 años = 2 40 – 49 años = 3 50 – 59 años = 4 60 a más años = 5	Razón	Cuantitativa
Ocupación Laboral	Tipo y puesto de trabajo desarrollado por el personal administrativo trabajo desempeñado	Secretaria = 1 Economista = 2 Contadora = 3 Administradores = 4 Ing de sistemas = 5 Abogado = 6 Comunicadora social = 7	Nominal	Cualitativa

ANEXO 2:
MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	MARCO METODOLOGICO	ESCALA
<p>¿Cuáles son las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas - 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas - 2023.</p> <p>Objetivos específicos Identificar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la dimensión de la mala postura, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas - 2023.</p> <p>- Identificar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según edad, sexo y ocupación, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas - 2023.</p>	<p>Hipótesis En esta investigación la hipótesis ya está implícita, porque no hay necesidad de plantearlas.</p>	<p>V1= Alteraciones ergonómicas</p>	<p>- Enfoque: Cuantitativo. - Nivel: Descriptivo. - Tipo: Observacional, Prospectivo, Transversal - Método de Investigación: Inductivo - deductivo. - Población / Muestral = 75 - Técnicas e instrumentos RD: Técnica: Encuesta. Instrumentos: 1. Cervicalgia: Índice de Discapacidad cervical 2. Dorsalgia: Cuestionario de Sintomatología Músculo 3. Lumbalgia: Se utilizará el cuestionario de Roland-Morris - Análisis de datos: SPSS V-26. Se utilizó la Estadística de frecuencias con un nivel de significancia del 0.05. Los resultados se presentarán en tablas y figuras.</p>	<p>Para medir la variable Escala ordinal.</p> <p>Los ítems se evaluarán mediante la escala Likert: Desde muy baja intensidad a máxima intensidad.</p>



ANEXO 3:

CUESTIONARIO DEL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL

(Para identificar el grado de Cervicalgia)

(García, Gutiérrez, 2021, p. 8)



I. INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta una serie de ítems, con la finalidad de: Determinar Las alteraciones más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo de la Universidad Pública, Amazonas - Chachapoyas. Así mismo identificar el grado de severidad de la Cervicalgia. Los datos obtenidos solo servirán para fines de estudio y será completamente anónima.

II. DATOS GENERALES.

Edad del trabajador: Sexo: M () F ()

Ocupación:

III. INSTRUCCIONES:

Marque con un aspa como corresponda de acuerdo a la realidad de los ítems adjuntos.

Puntaje	ÍTEMS	Marca
	Pregunta 1.- Intensidad de dolor de cuello	
1	No tengo dolor en este momento	
2	El dolor es muy leve en este momento	
3	El dolor es moderado en este momento	
4	El dolor es fuerte en este momento	
5	El dolor es muy fuerte en este momento	
6	El dolor es el peor que uno se puede imaginar	
	Pregunta 2.- Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	
1	Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.	
2	Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor.	

3	Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.	
4	Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para todos mis cuidados.	
5	Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.	
6	No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.	
	Pregunta 3.- Levantar pesos	
1	Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.	
2	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	
3	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.	
4	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.	
5	Solo puedo levantar objetos muy ligeros.	
6	No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.	
	Pregunta 4.- Lectura	
1	Puede leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello.	
2	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello.	
3	Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello.	
4	No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello.	
5	Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello	
6	No puedo leer nada en absoluto	
	Pregunta 5.- Dolor de cabeza	
1	No tengo ningún dolor de cabeza	
2	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	
3	A veces tengo un moderado dolor de cabeza	

4	Siempre sufro de dolor moderado de cabeza	
5	Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza.	
6	Tengo dolor de cabeza casi continuo.	
	Pregunta 6.- Concentrarse en algo	
1	Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad.	
2	Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad.	
3	Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero.	
4	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero.	
5	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero.	
6	No puedo concentrarme nunca.	
	Pregunta 7.-Trabajo y actividades habituales	
1	Puedo trabajar todo lo que quiero	
2	Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más.	
3	Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más.	
4	No puedo hacer mi trabajo habitual	
5	A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo	
6	No puedo trabajar en nada	
	Pregunta 8.- Conducción de vehículos	
1	Puedo conducir sin dolor de cuello.	
2	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello.	
3	Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.	
4	No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello.	
5	Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello.	
6	No puedo conducir nada por el dolor de cuello.	
	Pregunta 9.- Sueño	
1	No tengo ningún problema para dormir.	
2	El dolor de cuello me hace perder menos de 1 horas de sueño cada noche.	

3	El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche.	
4	El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.	
5	El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche.	
6	El dolor de cuello me hace perder 5 a 7 horas de sueño cada noche.	
Pregunta 10.- Actividades de ocio		
1	Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.	
2	Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello.	
3	No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por dolor de cuello.	
4	Solo puedo hacer pocas actividades de ocio por el dolor de cuello.	
5	Apenas puedo hacer las cosas que me gusta debido al dolor de cuello.	
6	No puedo realizar ninguna actividad de ocio.	



ANEXO 4:

CUESTIONARIO SINTOMATOLOGÍAS MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

(Para identificar la Dorsalgia)

(Cachay, S., Heredia, H., Zegarra, D., 2017, p. 25)



I. INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta una serie de ítems, con la finalidad de: Determinar Las alteraciones más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo de la Universidad Pública, Amazonas - Chachapoyas. Así mismo identificar la dorsalgia. Los datos obtenidos solo servirán para fines de estudio y será completamente anónima.

II. DATOS GENERALES.

Edad del trabajador: Sexo: M () F ()
Ocupación:

III. INSTRUCCIONES:

Marque con un aspa como corresponda de acuerdo a la realidad de los ítems adjuntos.

N°	ÍTEMS	Sí	No
1	¿Usted siente sensación de carga y pesadez en la espalda?		
2	¿Usted siente aumento del dolor sobre todo en posturas prolongadas y que en muchos casos lo describen como la sensación de tener un cuchillo clavado en la espalda?		
3	¿Usted siente limitación de movimiento, en algunas ocasiones?		
4	. ¿Usted siente dolor al levantar los brazos?		
5	¿Usted siente dolor entre las escapulas?		

EVALUACIÓN:

Si = 1 punto No = 0 Puntos

Se considera presencia de sintomatología músculo-esquelética, cuando en algunos de los síntomas se logra de 2 a más puntos.



ANEXO 5:
CUESTIONARIO DE ROLAND-MORRIS
(Para identificar el grado de Lumbalgia)



(Morris, 2020, p. 13)

I. INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta una serie de ítems, con la finalidad de: Determinar Las alteraciones más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo de la Universidad Pública, Amazonas - Chachapoyas. Así mismo identificar el grado de severidad de la lumbalgia. Los datos obtenidos solo servirán para fines de estudio y será completamente anónima.

II. DATOS GENERALES.

Edad del trabajador:

Sexo: M () F ()

Ocupación:

.....

III. INSTRUCCIONES:

Marque con mucha sinceridad, como corresponda de acuerdo a la realidad de los ítems adjuntos.

N°	ÍTEMS	Sí	No
1	Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.		
2	Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.		
3	Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.		
4	Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.		
5	Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.		

6	A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.		
7	Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.		
8	Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.		
9	Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.		
10	A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos períodos de tiempo.		
11	A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.		
12	Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.		
13	Me duele la espalda casi siempre.		
14	Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.		
15	Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.		
16	Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda.		
17	Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.		
18	Duermo peor debido a mi espalda.		
19	Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme.		
20	Estoy casi todo el día sentado a causa de mi espalda.		
21	Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.		
22	Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.		
23	A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.		
24	Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.		

USO DEL CUESTIONARIO DE ROLAND-MORRIS

El cuestionario (o escala) de Roland-Morris sirve para determinar de manera fiable el grado de Lumbalgia y de paso la incapacidad física derivado de la lumbalgia inespecífica. A este respecto, la “incapacidad física” se define como la limitación en la realización de las actividades cotidianas.

Además, para hacer el seguimiento de la evolución de los pacientes, esa determinación es útil para identificar aquellos casos en los que el grado de incapacidad es exageradamente alto o persistente. En esos pacientes suelen existir factores psicosociales que conllevan una limitación mayor que la que justifica el dolor y aumentan el riesgo de cronificación, por lo que conviene desdramatizar la situación dándoles información verbal o folletos contrastadamente útiles para ese fin. Sólo tiene sentido plantear la derivación a tratamiento psicológico, si está disponible, de aquellos casos en los que esos factores son múltiples y tienen un efecto intenso.

La versión española del cuestionario ha sido adaptada transculturalmente y validada en nuestro ámbito, demostrando ser comprensible, válida ($VC = 7.85$ a través de expertos) y fiable (0.92 por Alfa de Cronbach). El estudio correspondiente fue realizado por un amplio equipo multidisciplinario en el que participaron numerosos médicos de Atención Primaria, y sus resultados corroboraron que es viable usarlo en condiciones asistenciales rutinarias. Su corrección requiere al médico menos de 30 segundos, y el paciente lo complementa solo, pudiéndolo hacer mientras espera y sin restar tiempo de consulta.

Condiciones de uso del cuestionario de Roland - Moorris

El cuestionario se tiene que usar en pacientes con lumbalgia que sepan leer, aunque lo hagan con dificultad o no tengan estudios, y está diseñado para ser usado especialmente en Atención Primaria.

Debe contestarlo directamente el paciente, preferiblemente solo, es decir, sin influencias de terceros ni necesidad de ayuda del personal sanitario o auxiliar. Para responderlo, simplemente tiene que señalar las frases que se aplican a su caso concreto en el momento en el que está respondiendo. Es importante que el paciente señale exclusivamente las frases que describen su situación en el momento en el que cumplimenta el cuestionario, y no las referidas a la situación en la que ha estado en el pasado o cree puede estar en el futuro.

Para determinar el grado de incapacidad, basta contar el número de frases señaladas por el paciente. Ése es el resultado. Los valores extremos oscilan entre 0 (ausencia de incapacidad por lumbalgia) y 24 (máxima incapacidad posible).

Una incapacidad por debajo de 6 puntos es muy leve. Una variación en la puntuación sólo tiene relevancia clínica si es de 2 o más puntos, aunque el dintel óptimo está entre 3 y 6. El uso clínico del cuestionario es libre y gratuito, y la entidad propietaria del copyright autoriza que sea fotocopiado, para fines clínicos y en el ámbito clínico del Sistema Nacional de Salud, tantas veces como sea preciso. Si el cuestionario se emplea en un contexto no puramente clínico.

ANEXO 6:

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE
AMAZONAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Estimado Trabajador Administrativo.

Soy Bachiller en Tecnología Médica y se está realizando el proyecto de investigación el cual tiene como objetivo: Determinar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas – 2023.

Por ello **solicito su consentimiento** para su participación de manera voluntaria durante el proceso de la investigación.

La información que se recoja de este estudio será confidencial y será utilizada solo para fines de investigación.

Para las preguntas o dudas sobre este estudio puede comunicarse al número 944544279.

Por ello, yo acepto mi participación de forma voluntaria del presente estudio y a la vez estoy informado (a) del proceso de la participación en el estudio que se esta llevando a cabo por la Bach.

Tammy Mabel Guevara Valqui.

Firma de la persona encuestada
DNI:

Firma de la Investigadora
DNI:



ANEXO 7:
**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO
RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
**ESCUELA PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA**



ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- **Autonomía:** Se tomará en cuenta el consentimiento informado del objeto de estudio (Personal administrativo de la UNTRM).

- **Beneficencia:** El estudio no generará ningún tipo de perjuicio para los participantes.

- **Respeto a la dignidad humana:** Se garantizará un buen trato hacia el personal administrativo, permitiendo que en cualquier momento retire su consentimiento informado.

- **Justicia:** Se brindará un trato justo al personal administrativo, tratándolos como seres humanos.

Firma de la persona encuestada
DNI:

Firma de la Investigadora
DNI:

ANEXO 8:

AUTORIZACIÓN PARA RECABAR INFORMACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INFORME DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS

COPIA
Facultad de Ciencias de la Salud

"Año de la Unión, la Paz y el Desarrollo"

Chachapoyas, 28 de marzo del 2023

OFICIO N° 0408-2023-UNTRM-VRAC/FACISA

Señorita:

CPC. MILAGRITOS DEL CARMEN ZAMORA VEGA

Dirección General de Administración

Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Ciudad.

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA RECABAR INFORMACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INFORME DE TESIS

REF. : CARAT N° 002-2023-UNTRM/TMGV

Es grata la ocasión para dirigirme al despacho de su cargo para hacerle llegar el saludo Institucional de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNTR y al mismo tiempo, hacer de su conocimiento que la **Bachiller: TAMMY MABEL GUEVARA VALQUI**, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación, se encuentra realizando su informe de tesis denominado: **"Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, Universidad Pública, Amazonas, Chachapoyas – 2023"**

En virtud a ello y teniendo la necesidad de recabar información, es que recorro a usted, para solicitarle la debida autorización para que la bachiller en mención, pueda ejecutar sus encuestas al personal de la sede administrativa previa coordinación con su despacho; asimismo se brinde las facilidades del caso.

Agradeciéndole anticipadamente por el apoyo que brindará me suscribo de usted, no sin antes testimoniar las muestras de consideración y estima.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Dr. YSHONER ANTONIO SILVA DÍAZ
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

YASD-FACISA
Sec./CVD
Archivo

**ANEXO 9:
APLICACIÓN DE ENCUESTAS**

