

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA MÉDICA**



**ALTERACIONES ERGONÓMICAS MÁS FRECUENTES DE LA**  
**COLUMNA VERTEBRAL, EN NORSALUD CONSULTORIOS**  
**MÉDICOS, PIURA - 2023**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Tecnología  
Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

**Autora:**

Ipanaque Bayona, Estrellita de los Milagros

**Asesora**

Mg. Zapara Adrianzén, Clodomira  
(ORCID: 0000-0002-3019-0840)

**Piura-Perú**

**2024**

## INDICE

INDICE .....	ii
ÍNDICE DE TABLAS .....	iii
PALABRAS CLAVES .....	iv
KEYWORDS.....	iv
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	iv
CONSTANCIA DE TURNITIN .....	v
TÍTULO .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN .....	1
METODOLOGÍA .....	15
RESULTADOS .....	18
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN .....	23
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA .....	30
ANEXOS .....	30

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.....	18
Tabla 2. Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la dimensión mala postura en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023. ....	19
Tabla 3. Niveles de cervicalgia según edad y sexo de pacientes atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.....	20
Tabla 4. Niveles de dorsalgia según edad y sexo de pacientes atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.....	21
Tabla 5. Niveles de lumbalgia según edad y sexo de pacientes atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.....	22

## **PALABRAS CLAVES**

Alteraciones ergonómicas, lumbalgia, dorsalgia, cervicalgia

## **KEYWORDS**

Ergonomic alterations, Lumbalgia, Dorsalgia, Cervicalgia

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

---

<b>Línea de Investigación:</b>	Ergonomía
<b>Área</b>	Ciencias médicas y de la salud
<b>Subárea</b>	Ciencias de la salud
<b>Disciplina</b>	Salud pública

---

## CONSTANCIA DE TURNITIN



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "ALTERACIONES ERGONÓMICAS MÁS FRECUENTES DE LA COLUMNA VERTEBRAL, EN NORSALUD CONSULTORIOS MÉDICOS, PIURA - 2023" del (a) estudiante: **IPANAQUE BAYONA ESTRELLITA DE LOS MILAGROS**, identificado(a) con Código N° **2514100091**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 04 de noviembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



**NOTA:** Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

## **TÍTULO**

Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes  
adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura - 2023

## **TITLE**

Most frequent ergonomic alterations of the spine in adult patients attended at  
Norsalud Consultorios Médicos, Piura - 2023

## RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo, determinar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023. El tipo fue Básica y diseño descriptivo – transversal. La población – muestra, estuvo conformada por 72 pacientes adultos. Se usó como instrumento, el cuestionario de índice de discapacidad cervical. Los resultados fueron que las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos fueron cervicalgia en 40.3%, seguido de lumbalgia (37.5%) y dorsalgia con 22.2%. Las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la dimensión mala postura en pacientes adultos fue la lumbalgia con 37.5%. Igualmente, los niveles de cervicalgia según edad y sexo de pacientes atendidos fueron en las personas con edad entre 30 – 49 años, y de 50 a 59 años, con niveles leves con 6.9% respectivamente, donde las mujeres fueron las más afectadas (leve:18.1%; Moderado: 4.1%, Severo: 4.2%). Los niveles de dorsalgia según edad y sexo de pacientes atendidos fueron, en las personas con edad de 30 – 39 años con 4.2% con niveles leve y moderado respectivamente, donde las mujeres fueron las más afectadas con niveles leves y moderados (6.9% y 4.1%).

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the most frequent ergonomic alterations of the spine in adult patients attended at Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023. The type of study was basic and the design was descriptive-cross-sectional. The population-sample consisted of 72 adult patients. The cervical disability index questionnaire was used as an instrument. The results showed that the most frequent ergonomic alterations of the spine in adult patients were cervicalgia in 40.3%, followed by lumbalgia (37.5%) and dorsalgia with 22.2%. The most frequent ergonomic alterations of the spine according to the bad posture dimension in adult patients was low back pain with 37.5%. Similarly, the levels of cervical pain according to age and sex of patients attended were in people aged 30-49 years, and 50-59 years, with mild levels with 6.9% respectively, where women were the most affected (mild: 18.1%; Moderate: 4.1%, Severe: 4.2%). The levels of dorsalgia according to age and sex of patients attended were, in people aged 30 - 39 years with 4.2% with mild and moderate levels respectively, where women were the most affected with mild and moderate levels (6.9% and 4.1%).

## INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, Castillo (2023) en su artículo científico aplicado a los bomberos de la ciudad de Loja- Ecuador, cuyo objetivo fue establecer las alteraciones ergonómicas que ocasionan lesiones musculares en el personal operativo. El estudio fue descriptivo, observacional y transversal, obteniendo información de las historias clínicas y de las actividades del puesto de trabajo, contó con 61 de participantes, encontrando que: el 40,98% es femenino y el 59,2% masculino. En edad: el 57,38% está entre 20 a 35 años, 34,43% entre 36 a 50 años y el 8,19% >50 años. Entre las alteraciones más relevantes: la lumbalgia en 37,70% y la cervicalgia, las molestias del manguito rotador en 19,67%. Se concluye que las TME están asociadas con las alteraciones ergonómicas.

Por su parte, Saraguro (2023) en su investigación Realizada a una empresa productora de Azúcar en Ecuador. Cuyo objetivo fue establecer la frecuencia de problemas de salud causados por efectos posturales biomecánicamente desfavorables en los trabajadores. El estudio fue de carácter descriptivo, explicativo y transversal, contó con la participación de 35 operadores de los cuales el 51,43% ya mostraban síntomas de TME en el año 2022. Se halló en los últimos 12 meses que 11,43% presento dolor Lumbar, dolor de cuello 2,86% y rodillas 11,3%. Concluyó en que los operadores están expuestos a sufrir de TME debido a las posturas, sobre cargas, movimientos repetitivos por lo que se desarrolló un plan de acción para reducir la afectación en la salud.

La investigadora colombiana Daza (2021) en su estudio bibliográfico realizado al personal de salud de América latina, tuvo por finalidad determinar el trastorno musculo esquelético más frecuente vinculado a circunstancias de Riesgo ergonómico. Tuvo como muestra 40 artículos, encontrando que el personal de salud padece regularmente de un malestar intenso en la zona Lumbar baja y el cuello. Así también otros factores que propician TME en Colombia son el sobrepeso, asumir varios turnos de trabajo y la demanda física de trabajo. En los demás países como Argentina, Brasil, Perú, Ecuador y México están asociados a los movimientos repetitivos, la cantidad de

pacientes que movilizan cada día, posturas inadecuadas, estar de pie mucho tiempo y exceso de carga.

Por otra parte, Villavicencio et al. (2019) en su artículo aplicado a trabajadores de una empresa Eléctrica de Riobamba – Ecuador, cuyo propósito fue contribuir al conocimiento de la frecuencia en afecciones musculoesqueléticas vinculadas a factores de riesgo ergonómicos, el estudio fue descriptivo, transversal y cuali-cuantitativo, contó con 271 trabajadores de entre 22 y 58 años. Obteniendo que la mayoría de los participantes experimentaron algún TME en 63%, predominando los varones en 65%, El lumbago fue la afección más común en 30% y el tronco fue el más afectado 17%. En conclusión, se identificó que la lumbalgia era un estado frecuente especialmente en varones por lo que se recomendó tomar medidas preventivas para la temprana detección.

También, Orozco y Molina (2019) en su tesis realizado al personal de una empresa Distribuidora de Quilichao-Colombia, Tuvo por propósito identificar los riesgos vinculados a los trastornos musculo esqueléticos, la investigación fue de carácter descriptivo y observacional. Contó con una muestra de 25 trabajadores entre administrativos y operarios, observando que la repetición de movimientos, posturas inadecuadas y la ausencia de pausas activas contribuyen a condiciones de cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia y el síndrome del túnel carpiano además las actividades operativas presentaban deficiencias y una alta probabilidad de ocasionar lesiones o enfermedades. Se concluye que la existencia de riesgos es latente por lo que es necesario implementar medidas que reduzcan afectar la salud de los trabajadores.

Por otro lado, Castro, Gómez y Landívar (2018) en su artículo realizado a un hospital y escuelas de fisioterapia, odontología y medicina de una universidad de la Paz-Bolivia, tuvo como fin determinar la frecuencia de alteraciones posturales de la columna vertebral vinculada a la falta de actividad física en jóvenes de 17 a 22 años. Conto con 102 participantes, quienes fueron evaluados con el test de la plomada hallando que el 38,23% presentan alguna alteración postural, las mujeres son más propensas en padecerlo en 58,97%, en comparación con los hombres con 41,02%. Además, del total de participantes el 79,49% muestran inactividad física, mientras el

20,51% practica algún deporte. Se concluye que resalta la cifosis con 51,28%, seguida por cifoescoliosis con 30,76%, la escoliosis con un 12,83%, y otras con 5,12%.

Además, Tamayo (2018). En su tesis aplicado al personal del hospital de Girón-Ecuador, tuvo como fin establecer los TME asociados a los riesgos ergonómicos, el estudio fue de tipo descriptivo, observacional y transversal, se empleó el cuestionario Nórdico, historias clínicas y el método REBA, contó con una muestra de 71 trabajadores, encontrando que la parte del cuerpo más propensa a molestias es la dorsal o lumbar atribuibles a posturas inadecuadas, predominando la zona lumbar en 70% y la zona del cuello en 50%. Con respecto al puesto de labores el 41% tiene un riesgo medio y el 35% un riesgo muy alto. El autor concluye que el área del cuerpo más aquejado es la lumbar recomendando tomar acciones correctivas de manera inmediata.

En el ámbito Nacional, Guevara (2023) en su investigación aplicada al personal administrativo de una universidad nacional de Chachapoyas, cuyo fin fue identificar las irregularidades ergonómicas más comunes en la columna vertebral. El estudio fue descriptivo, prospectivo y transversal, tuvo una muestra de 75 administrativos. Obteniendo que, el total del personal experimentaron Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia. Con respecto a la lumbalgia: el 81,3% fue nivel leve, el 10,7% moderado y el 8% severo. En Dorsalgia: el 46,7% fue moderada, el 36% leve y el 17,3% severa y en Cervicalgia: el 73,3% no presentó molestias, el 13,3% fue moderado y otro 13,3% fue severo. Se concluyó que, la lumbalgia fue la más prevalente en grado leve, luego la dorsalgia moderado-leve y un bajo porcentaje en cervicalgia de leve a moderado.

Por su parte, Torres-Ruiz (2023). En su artículo aplicado a trabajadores de una industria alimentaria del Callao, tuvo por propósito establecer el vínculo entre el riesgo ergonómico y los TME. El tipo de estudio fue cuantitativo, transversal y correlacional, su muestra contó con 184 participantes. Hallando que el 79,89 % experimentó TME, principalmente en la espalda 27,03 % y en la muñeca derecha 26,35 %, se estableció una relación significativa entre el factor de Riesgo y TME de ( $p=0,001$ ), Además los TME mostraron asociación con variables como el sexo de ( $p=0,015$ ), situación civil ( $p = 0,011$ ), Modalidad de contrato ( $p = 0,001$ ) y ocupación laboral ( $p = 0,000$ ). Se

concluye que existe una relación entre el Riesgo ergonómico y TME por lo que se recomienda desarrollar estrategias de intervención para prevenirlos.

Así mismo Olarte-Llave et al. (2022). En su artículo científico aplicado a una empresa de Cuzco, el cual tuvo como fin estimar el riesgo ergonómico según el tipo de trabajo. El estudio fue descriptivo y transversal, tuvo una muestra de 34 trabajadores: 7 administrativos y 27 conductores quienes fueron evaluados por el Método REBA y OWAS respectivamente. Hallando que el 79,41% son hombres, presentaron malestares como cansancio, molestias en cintura, espalda y extremidades, dolor de cuello y cabeza: el 57,14% en administrativo y el 92,59% en conductores. Con respecto al Riesgo: el 88% de Administrativos tuvieron un Nivel alto y de los conductores el 70,37% obtuvo nivel 3 y el resto Nivel 2. Concluyeron en que los trabajadores presentan un alto Riesgo que dañan principalmente la zona cervical y dorso lumbar.

Además, Fuentes (2022). En su artículo aplicado en un hospital de Sicuani - Cusco, el cual tuvo por objetivo analizar la asociación entre las desviaciones posturales y el nivel de dolor musculoesquelético del personal de Salud, el tipo de estudio fue correlacional y transversal, tuvo una muestra de 80 enfermeras, se empleó el cuestionario Nórdico y la escala EVA. hallando que, el 41,3% de enfermeras manifiesta una dolencia intensa y el 45% muestra dolor en la columna. Se identificó una asociación significativa entre las variaciones posturales y el dolor musculoesquelético de  $\chi^2 = 14,908$ , sig. = 0,001. Se concluye que, la prolongación de alteraciones posturales en las enfermeras está vinculadas a los dolores musculoesqueléticos observados. lo que hace necesario implementar estrategias que disminuyan los dolores musculoesqueléticos en el personal.

Por otro lado, Chocca, y Tolentino (2022) en su investigación realizado en estudiantes de la universidad nacional de Huancayo, el cual tuvo por propósito establecer el vínculo entre el dolor dorsolumbar y las variaciones de Postura dorsal de la columna vertebral, el estudio fue correlacional y descriptivo. Trabajó con 176 estudiantes, se emplearon instrumentos validados como la escala visual análoga y valoración postural encontrando que el 86,9% manifestó tener dolor dorso lumbar, el 93,8 mostró alteración de postura en: 55,7% escoliosis dorsal, 53,9 hipercifosis dorsal y 13%

espalda plana. Concluyendo en que existe una asociación entre el dolor y la alteración postural de la columna vertebral dorsal de los participantes.

También, Lanchipa (2021) en su tesis aplicada a los administrativos de una universidad de Tacna, cuyo fin fue establecer el vínculo entre los factores de riesgos ergonómicos y la presencia de dolor musculoesquelético del personal. El estudio fue observacional, prospectivo y transversal, contó con 82 participantes, se empleó el método ERGOPAR hallando que, el 77% del personal mostró malestar musculoesquelético. Identificando mayor relación de dolor en personas > 50 años (43%), mujeres 67% y 30% en los de experiencia laborar de 1 a 5 años. Entre las áreas corporales más impactadas: hombros, cuello y espalda alta en 75%, lumbar 65%, y las manos/muñecas 40%. Existe una asociación significativa entre el dolor y la dificultad en el desempeño laboral. Se establece una relación entre los factores de riesgos y la aparición TME.

Por último, Pachas (2018) en su estudio realizado en un mercado de Ica, tuvo por propósito identificar la conexión entre las irregularidades en la columna vertebral y la adopción de posturas inapropiadas por parte de los trabajadores dedicados a la estiba, fue de tipo prospectivo, observacional y transversal contó con 68 participantes, emplearon instrumentos de EVA y Fichas para evaluar posturas encontrando que los trabajadores presentaban lumbalgia en diversos grados experimentaron dolor moderado en 64,71% y el 35,3% fue intenso. Seguida de cervicalgia 75%, lordosis 66,2%, la escoliosis 61,8%, finalmente, la cifosis 57,4%. Se concluyó que existe una conexión significativa entre las desviaciones en la columna vertebral y la adopción de posturas inadecuadas

Sobre los saberes previos se cuenta con los siguientes conceptos: la Editorial Atecé (2022) define la Ergonomía como un campo de estudio que se centra en la interacción entre la persona y los ambientes laborales, con el fin de desarrollar materiales y entornos que se ajusten de modo óptimo al cuerpo humano. Es decir, crear medios de trabajo más saludables y productivos, que se adapten de manera natural a las proporciones anatómicas, psicológicas y fisiológicas de los trabajadores.

Así mismo Castillero (2018) menciona sobre la Ergonomía como varias disciplinas que se relacionan para brindar confortabilidad y seguridad del ambiente de trabajo y productos o herramientas que utilizan las personas de manera que se mejore la productividad y reduzca el riesgo de afectar la salud. Entre las que destacan:

**Ergonomía Física:** evalúa las actividades laborales, así como la postura que adoptan en el horario de trabajo

**Ergonomía Cognitiva:** comprende el ajuste del entorno laboral a las capacidades de la persona que lo efectuará de manera que realice sus actividades de forma productiva y eficaz

**Ergonomía Organizacional:** se basa en la relación del individuo y la organización. En este contexto, se evalúan las tareas específicas de cada persona y su distribución, responsabilidades y la comunicación entre áreas.

**Ergonomía Ambiental:** estudia el espacio del trabajo considerando el diseño, y otros elementos que lo conforman como la temperatura, ruido e iluminación que puedan alterar el bienestar del trabajador (Castillero, 2018).

En cuanto a la postura corporal, Miserol (2018) lo describe como la posición que asume cada persona, la cual está vinculada a la condición del sistema musculoesquelético, forma de vida, hábitos adoptados y a la actitud emocional. Esta última característica influye significativamente ya que la alegría, la buena autoestima y la seguridad en sí mismo denotan una buena mecánica Corporal. Así mismo Se considera una postura correcta a la alineación precisa de la columna vertebral, respetando sus curvaturas naturales, así como coordinar de manera armoniosa los músculos, articulaciones, ligamentos y demás huesos del cuerpo. La clave de una buena postura radica en que el cuerpo utilice la cantidad mínima de esfuerzo tanto en actividades físicas con o sin movimiento.

Evitar lesiones se vuelve especialmente eficaz al mantener una buena postura. Comúnmente, las personas asocian una buena postura con la forma en que se sientan o caminan, pero en realidad, Comprende diversos aspectos, como la posición al efectuar ejercicio, sentarse, caminar, dormir y el trabajo como oficinista u obrero. Todo movimiento o posición si se lleva de una forma correcta contribuye a prevenir lesiones

a largo plazo y malestares en el cuerpo. Este enfoque en la correcta ejecución de movimientos se conoce como mantener una buena postura. Además de reducir y prevenir la carga excesiva y los daños, especialmente en la columna vertebral y a todas las articulaciones (Álvarez et al., 2018).

Sin embargo, la mala postura, según Betancourth (2023) podría perjudicar el funcionamiento del organismo ocasionando problemas respiratorios, dolor lumbar y también afectar la digestión. La mala postura afecta la salud en general dentro de las secuelas más resaltantes tenemos:

**El dolor Lumbar:** o mejor conocida como lumbalgia, una de las importantes afecciones asociadas a una postura deficiente en adultos, constituye una razón frecuente de consulta en los centros de atención primaria. Aunque en algunos casos puede estar vinculada a procesos inflamatorios, en su mayoría se origina por problemas mecánicos. La adopción prolongada de posturas incómodas, especialmente en entornos laborales poco ergonómicos tiende a desencadenar la lumbalgia. La carencia de ergonomía, favorece a una postura corporal inadecuada, la adopción de posiciones incómodas. Asimismo, permanecer durante largos periodos en una posición estática incrementa la posibilidad de experimentar dolor lumbar (Betancourth, 2023).

**Dolores de Espalda:** Los malestares en la zona media de la espalda también son frecuentes, especialmente cuando se exagera la curvatura dorsal a o permanece de pie durante largos periodos. Si la postura incorrecta se mantiene de forma continua es posible que la apariencia de la parte superior de la espalda también se vea afectada, manifestándose como una joroba. Esta no se trata de una cifosis causada por una enfermedad, puede revertirse si se corrige la postura y a través de ejercicios (Betancourth, 2023).

**Dolor de cuello o cabeza:** debido a las malas posturas son muy recurrentes, toman el nombre de cefaleas tensionales y son generadas por las contracturas musculares recurrentes que se originan en el área cervical (Astorga et al. 2021).

**Vientre hinchado:** adoptar una postura corporal incorrecta al caminar o estar de pie, desplaza los músculos abdominales, lo que puede resultar en la aparición de una

protuberancia abdominal, incluso en individuos delgados. Además, la falta persistente de una alineación adecuada disminuye la activación de los músculos del núcleo. Con el tiempo, esto lleva a la debilidad de los músculos abdominales, cediendo ante la presión interna del abdomen, contribuyendo así al aumento del abultamiento abdominal (Reguera et al., 2018).

Dificultades para respirar: Según investigaciones algunas posturas como la posición vertical aumenta la expansión de la caja torácica, mientras que adoptar una posición horizontal ayuda al desplazamiento abdominal. Lo que permite comprender el comportamiento del cuerpo, el cual ajusta sus funciones vitales según el entorno (Carrasco et al., 2023).

Riesgo de esguinces: de acuerdo a investigaciones existe una relación entre sufrir de esguinces y el mantener una postura estable. Ya que la persistente postura incorrecta conduce a la debilidad de los músculos que rodean las articulaciones, reduciendo así su estabilidad. Además, la falta de alineación adecuada de las articulaciones debido a la columna vertebral desalineada provoca una presión adicional en áreas específicas del cuerpo, como los tobillos y las rodillas (Romero, 2022).

Alteración de la Digestión: La incorrecta posición del cuerpo está relacionada con el sistema digestivo. Al encorvar la espalda, ejercemos presión en el área abdominal, comprimiendo los órganos del sistema digestivo, como el estómago y los intestinos. Esta compresión puede interferir con el proceso de digestión y generar molestias (Carrasco et al., 2023).

Con respecto a las Alteraciones posturales Castro, Gómez y Landívar (2018) manifiestan que son modificaciones de la postura que influyen negativamente en la salud de la persona. En la actualidad es un problema que atañe a niños, jóvenes, adultos y ancianos que a lo corto /largo tiempo originaran consecuencias que se van a ver reflejados en dolencias y /o enfermedades.

También sobre los Trastornos Musculoesqueléticos (TME), la Unión Sindical Obrera USO (2021) señala que son afecciones que afectan los músculos, los huesos, las articulaciones, los tendones, ligamentos y otros componentes del sistema

musculoesquelético. Estos trastornos pueden involucrar dolor, rigidez, inflamación y limitación de movimiento en las áreas afectadas. Algunos son provocados o empeorados por las actividades y condiciones del trabajo que realiza, se originan por sobre esfuerzos, movimientos repetitivos, malas posiciones durante periodos largos desarrollando Trastornos Traumáticos Acumulativos (TTA), tales como dolor lumbar y otros a nivel de Tendones como la tendinitis que puede darse en el hombro, codo, mano y muñeca; en Nervios como por ejemplo el Síndrome del túnel carpiano y de sistema circulatorio como el síndrome de salida de caja torácica que afecta al cuello y hombro.

A todo esto, la Organización Mundial de Salud (OMS, 2021) señala que a nivel mundial existen cerca de 1710 millones de personas con TME, de los cuales 568 millones padecen de Dolor lumbar siendo una de las principales razones de discapacidad habitual en 160 países, limitando de manera temprana a las personas que lo padecen en su salud, socialmente y de retirarse o dejar el trabajo antes de tiempo. El Alcance de los TME es amplio los cuales afectan al sistema Locomotor, se caracterizan por el dolor persistente, reducción de la movilidad y el funcionamiento en general pueden impactar diversas áreas del sistema musculoesquelético, incluyendo articulaciones, huesos, músculos y la columna vertebral. Además, contribuyen significativamente a requerir servicios de rehabilitación a nivel global tanto para niños como para adultos.

De otra parte, Romero (2022) menciona que la columna vertebral cuenta con tres divisiones o segmentos comprendidas por 7 vértebras cervicales, 12 vértebras dorsales, 5 vértebras lumbares, 5 vértebras sacras y 4 coccígeas además de contar con discos intervertebrales, ligamentos y músculos que permiten de manera conjunta el movimiento. Así mismo dentro de sus funciones esta mantener y servir de soporte la parte superior del cuerpo para mantenerse recto, flexionar o girar y resguardar la médula espinal. Por ser una parte vital del cuerpo está expuesta a varios factores que pueden dañar la estructura provocando lesiones, dolores que van a limitar su buen funcionamiento. Entre las enfermedades más frecuentes están: Artropatía facetaria, Cervicalgia, Cervicobraquialgia, Conducto cervical y lumbar estrecho, Escoliosis de

juvenil y de adulto, Espondilolistesis, fracturas, hernias, lumbalgia, lumbociática, malformaciones, Mielopatía espondilótica cervical y tumores.

Dentro de los malestares de la columna vertebral se encuentran los dolores de Espalda, Ferreiro (2021) manifiesta que es una de las patologías más comunes y ocupan un lugar relevante en España ya que se antepone a otras enfermedades como la hipertensión, artrosis o reumatismo. Van vinculadas a diversos factores tales como la edad, alimentación, forma de vida y en la actualidad impacta a gran parte de la población trayendo consigo consecuencias físicas, psicológicas, laborales y sociales. El dolor de espalda es una condición compleja, se caracteriza por el dolor en la región posterior del tronco. Entre todos los tipos de dolor de espalda, el más común es el lumbar seguido por el dolor cervical y del segmento medio de la espalda. Cabe resaltar el nivel de Dolor con el que se manifiestan clasificándose de acuerdo a la duración: Agudo: <6 semanas, Subagudo: de 6 semanas a 3 meses, Crónico: de >3 meses hasta 16 meses y Recurrente: aparece cada 3 meses en dolor agudo. De acuerdo a la causa que lo provoca:

Tipo Mecánico: empeora con movimientos y calma con descanso

Tipo Inflamatorio: no calma con descanso, mejora con la actividad (artritis)

Neuropático: irritación del nervio, aparece horarios nocturnos (diabéticos)

De acuerdo a la región o área del cuerpo: Cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia.

De acuerdo Cema (2022) menciona que la Cervicalgia es un síntoma que se manifiesta a través del dolor en la zona cervical que está comprendida en el cuello y la parte superior del hombro, puede ser provocada por las articulaciones o los músculos sea el caso se manifestara de forma diferente.

La Dorsalgia, es el dolor que se manifiesta en la zona dorsal abarca entre la base del cuello y la terminación de las costillas es decir en la parte posterior del Tórax, de igual manera a lo antes mencionado solo indica la ubicación del dolor más no lo que lo provoca por lo que el síntoma por sí solo es efímero para dar un diagnóstico ya que puede deberse a nivel de articulación, musculo o algún órgano interno (Ojeda et al., 2022).

Por su parte la lumbalgia o Lumbago, se refiere al dolor que se ubica en la zona Lumbar esta comprende la parte baja de la espalda, al finalizar las costillas y la pelvis. Solo denotan la zona donde se origina el dolor (Douglas et al., 2023).

El trabajo de investigación se justificación teóricamente porque la columna vertebral es un componente fundamental de la anatomía humana, y su salud tiene un impacto significativo en el bienestar general. La investigación sobre las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral se basa en la necesidad de comprender a fondo los factores que contribuyen a estas alteraciones desde una perspectiva teórica. Explorar la anatomía, biomecánica y los principios ergonómicos subyacentes ayudará a identificar patrones comunes ya desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas basadas en evidencia.

Desde una perspectiva práctica, la investigación sobre las alteraciones ergonómicas de la columna vertebral es esencial para desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento. Proporcionará información práctica sobre cómo modificar entornos laborales, educativos y domésticos para reducir el riesgo de lesiones en la columna vertebral. Esto tiene implicaciones prácticas inmediatas para la salud ocupacional, la educación ergonómica y la promoción de estilos de vida que preservan la salud de la columna vertebral.

En el ámbito social, las alteraciones ergonómicas de la columna vertebral afectan a individuos de todas las edades y ocupaciones, teniendo un impacto directo en su calidad de vida. Comprender y abordar estas alteraciones socialmente significa mejorar la salud y el rendimiento de la población en el trabajo y en las actividades diarias. La investigación en este ámbito contribuirá a la creación de entornos más seguros y saludables, promoviendo la prevención de lesiones y el bienestar general de la sociedad.

Científicamente, la investigación en este campo contribuirá al conocimiento actual sobre las alteraciones ergonómicas de la columna vertebral. La identificación de factores de riesgo específicos, la evaluación de técnicas de diagnóstico y la eficacia de intervenciones terapéuticas proporcionarán una base sólida para la mejora continua de

las prácticas clínicas y la investigación futura.

Asimismo, a nivel global, las enfermedades ergonómicas, también conocidas como problemas musculoesqueléticos, representan una de las afecciones de salud más comunes entre los trabajadores. Estas condiciones impactan significativamente tanto la vida personal de los empleados como la economía de las organizaciones desde diversos ángulos. Entre estos problemas, el dolor de espalda superior es uno de los más frecuentes y actualmente se destaca en la evaluación de la salud. En los países en vías de desarrollo, los trastornos musculoesqueléticos suponen un reto considerable debido a sus elevados costos económicos. Además, son una de las principales causas de ausentismo e incapacidad laboral, reduciendo la productividad y afectando la salud de los trabajadores (Estrada y Molina, 2018).

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 2020, las patologías ergonómicas y los accidentes laborales están en aumento, afectando a más de dos millones de personas al año. Este incremento se debe, en gran parte, a la gestión laboral en muchas organizaciones, especialmente en algunos países en desarrollo. Investigaciones recientes sobre enfermedades profesionales revelan que el mayor riesgo al que se enfrentan los trabajadores hoy en día es el de contraer una enfermedad ocupacional. En países como Estados Unidos, España y Japón, el dolor de espalda se ha convertido en una de las principales causas de incapacidad médica e indemnización. En los países occidentales, la incidencia del dolor de espalda varía entre el 60 % y el 90 %, y los datos indican que entre el 55 % y el 80 % de las personas experimentarán discapacidad al menos una vez en la vida debido a este dolor (Lema y Mera, 2020).

Los trastornos musculoesqueléticos son uno de los problemas más significativos que afectan la salud y la calidad de vida en la actualidad. La principal causa son las alteraciones ergonómicas, definidas por enfermedades del sistema musculoesquelético (Alaníz, Quinteros & Robaina, 2020).

Las principales patologías musculoesqueléticas son causadas por una postura inadecuada, permanecer en una sola posición durante largos periodos y realizar movimientos repetitivos. Las molestias en la espalda son comunes, y la falta de descansos laborales a media mañana o media tarde contribuye a la tensión muscular. Es esencial implementar pausas para relajar los músculos y prevenir enfermedades posturales, mejorando así la calidad de vida de los trabajadores (Paredes y Vázquez, 2018).

En Perú, la dorsalgia y la lumbalgia son las principales razones por las que los trabajadores dejan sus empleos y la segunda causa de otorgamiento de pensiones por invalidez. Estas afecciones también son una causa frecuente de consultas en los servicios de emergencia y ocupan el cuarto lugar en las investigaciones de medicina general. Entre las principales causas de estas enfermedades se encuentran la hernia discal y el dolor lumbar. En 2019, el dolor de espalda representó el 12% de los diagnósticos, ubicándose en segundo lugar, y en 2020 aumentó al 22%, manteniéndose una tendencia similar en 2021 (Ochoa-Prada & Lamadrid-Torres, 2024). Formulación del problema:

¿Cuáles son las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura - 2023?

Respecto a la conceptualización y operacionalización de la variable alteraciones ergonómicas, se trata de afecciones que afectan al sistema musculoesquelético y se manifiestan en individuos que desempeñan trabajos que involucran posturas incómodas, tareas que exigen esfuerzo físico, movimientos repetitivos y la manipulación de cargas pesadas durante sus actividades laborales. (Lema y Mera, 2020). Operacionalmente se medirá en función a sus tres dimensiones: Mala postura cervicalgia, mala postura dorsalgia y mala postural de lumbalgia. Mediante el cuestionario del índice de discapacidad cervical, cuestionario sintomatologías músculo-esqueléticas y cuestionario de Roland-Morris.

Como objetivo general: Determinar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura – 2023. Objetivos específicos:

1. Identificar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.
2. Evaluar los niveles de cervicalgia según edad y sexo de pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.
3. Evaluar los niveles de dorsalgia según edad y sexo de pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.
4. Analizar los niveles de lumbalgia según edad y sexo de pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.

## METODOLOGÍA

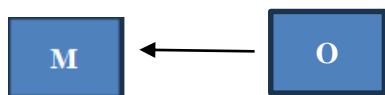
### Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación fue básica, porque que se centró en la comprensión y ampliación de los conocimientos sobre fenómenos naturales o de otro tipo (OCDE, 2018).

De enfoque cuantitativo, porque los resultados se midieron en números estadísticos; prospectivo, ya que la información se recabó de la muestra de estudio (Supo, 2020).

De diseño no experimental y descriptivo, porque describió tal cual se presentaron los datos; transversal, ya que los instrumentos se aplicaron al objeto de estudio una sola vez (Ramos, 2020)

Esquema:



Donde:

M = pacientes

O1 = Variable 1 = Alteraciones Ergonómicas

### Población

La población estuvo conformada por 72 pacientes adultos que acuden a Norsalud Consultorios Médicos, Piura. Cumplan con los criterios de inclusión.

Muestreo: El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, seleccionando a los sujetos que estuvieron disponibles durante el periodo de estudio. Por esta razón, no se utilizó ninguna fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

Siendo la muestra igual que la población, es decir los 72 pacientes.

### Criterios de inclusión

Pacientes que aceptaron participar del estudio.

Pacientes 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**

Pacientes con otras patologías.

Paciente con alteraciones ergonómicas de carga pesada, movimientos repetitivos.

### **Técnica e instrumento**

La técnica: Para consignar los datos se utilizó la encuesta

Instrumento:

Para la Cervicalgia: Se aplicó el cuestionario de índice de discapacidad cervical, el cual no solo facilitó la identificación del nivel de Cervicalgia, sino que también consta de 10 ítems con respuestas evaluadas en una escala de Likert, que abarcaba desde una intensidad muy baja hasta una intensidad máxima. Simultáneamente, la variable objeto de estudio se midió utilizando una escala ordinal, la cual constaba de 5 categorías distintas.

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\_Remeseiro, Gutiérrez-Sánchez, Alonso-Fernández, 2021).

Para la Dorsalgia: Se utilizó el cuestionario de Sintomatología Músculo – esquelética, a la vez que servirá 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 medirá 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 et al., 2017).

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

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

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).

Los resultados finales fueron procesados con el SPSS 25; para medir los resultados en estudio se utilizó la estadística de frecuencias. Los resultados se presentaron en tablas.

## RESULTADOS

Tabla 1.

*Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.*

Alteraciones ergonómicas	Frecuencia	Porcentaje
Cervicalgia	29	40.3
Lumbalgia	27	37.5
Dorsalgia	16	22.2
Total	72	100.0

En la tabla 1 se observa que del 100% de la población en estudio que el 40.3% sufre de cervicalgia, el 37.5% lumbalgia y el 22.2% dorsalgia.

Esto indica que la mayoría de los pacientes atendidos en la clínica experimentan dolor en la región cervical (cuello).

Tabla 2.

*Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la dimensión mala postura en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.*

Intensidad de las alteraciones ergonómicas	Lumbalgia		Dorsalgia		Cervicalgia		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Leve	18	25.0	8	11.1	20	27.8	46	63.9
Moderado	4	5.5	5	6.9	5	6.9	14	19.4
Severo	5	7.0	3	4.2	4	5.6	12	16.7
Total	27	37.5	16	22.2	29	40.3	72	100.0

En la tabla 2 se observa que del 37.5% de pacientes con lumbalgia el 25% fueron leve, el 5.5% moderado y el 7% severo. Del 22.2% de pacientes con dorsalgia, el 11.1% fueron leve, el 6.9% moderado y el 4.2% severo; finalmente del 40.3% de los pacientes con cervicalgia, un 27.8% fueron leve, 6.9% moderado y el 5.6% severo.

Este panorama subraya la necesidad de estrategias preventivas, como programas de educación y corrección postural, ya que una intervención temprana puede reducir el riesgo de que las alteraciones progresen a grados moderados o severos.

Tabla 3.

*Niveles de cervicalgia según edad y sexo de pacientes atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.*

		Cervicalgia							
		Leve		Moderado		Severo		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	25 – 29 años	4	5.6	1	1.3	1	1.4	6	8.4
	30 – 39 años	5	6.9	2	2.8	1	1.4	8	11.1
	40 – 49 años	4	5.6	2	2.8	2	2.8	8	11.1
	50 – 59 años	5	6.9	0	0.0	0	0.0	5	6.9
	>60 años	2	2.8	0	0.0	0	0.0	2	2.8
Sexo	Masculino	7	9.7	2	2.8	1	1.4	10	13.9
	Femenino	13	18.1	3	4.1	3	4.2	19	26.4
Total		20	27.8	5	6.9	4	5.6	29	40.3

En la tabla 3 se observa que del total de pacientes que presentaron cervicalgia el 40.3% (29), con respecto a los pacientes entre 25 – 29 años la mayoría presentó nivel leve con un 5.6%; entre los 30 – 39 años un nivel leve en un 6.9% y moderado en un 2.8%; entre los 40 – 49 años un nivel leve en un 5.6% y un 2.8% moderado y severo respectivamente; entre 50 – 59 años y mayores de 60 años un nivel leve con un 6.9% y 2.8%.

Con respecto al sexo, los pacientes de sexo masculino presentaron un nivel leve en un 9.7%, moderado en un 2.8% y severo en un 1.4%; en cuanto a los pacientes de sexo femenino el 18.7% presentó un nivel leve, un 4.1% moderado y 4.2% severo.

Tabla 4.

*Niveles de dorsalgia según edad y sexo de pacientes atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.*

		Dorsalgia							
		Leve		Moderado		Severo		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	25 – 29 años	3	4.2	0	0.0	0	0.0	3	4.2
	30 – 39 años	3	4.2	3	4.2	1	1.3	7	9.7
	40 – 49 años	2	2.7	2	2.7	2	2.9	6	8.3
	50 – 59 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	>60 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Sexo	Masculino	3	4.2	2	2.8	1	1.3	6	8.3
	Femenino	5	6.9	3	4.1	2	2.9	10	13.9
Total		8	11.1	5	6.9	3	4.2	16	22.2

En la tabla 4 se observa que del total de pacientes que presentaron dorsalgia el 22.2% (16), con respecto a los pacientes entre 25 – 29 años la mayoría presentó nivel leve con un 4.2%; entre los 30 – 39 años un nivel leve y moderado en un 4.2% respectivamente; entre los 40 – 49 años un nivel leve, moderado y severo en un 2.7% y un 2.9% respectivamente.

Con respecto al sexo, los pacientes de sexo masculino presentaron un nivel leve en un 4.2%, moderado en un 2.8% y severo en un 1.3%; en cuanto a los pacientes de sexo femenino el 6.9% presentó un nivel leve, un 4.1% moderado y 2.9% severo.

Tabla 5.

*Niveles de lumbalgia según edad y sexo de pacientes atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.*

		Lumbalgia							
		Leve		Moderado		Severo		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	25 – 29 años	2	2.8	1	1.4	1	1.4	4	5.6
	30 – 39 años	5	6.9	2	2.7	2	2.8	9	12.4
	40 – 49 años	5	6.9	1	1.4	2	2.8	8	11.1
	50 – 59 años	3	4.2	0	0.0	0	0.0	3	4.2
	>60 años	3	4.2	0	0.0	0	0.0	3	4.2
Sexo	Masculino	7	9.7	1	1.4	2	2.8	10	13.9
	Femenino	11	15.3	3	4.1	3	4.2	17	23.6
Total		18	25.0	4	5.5	5	7.0	27	37.5

En la tabla 5 se observa que del total de pacientes que presentaron lumbalgia el 37.5% (27), con respecto a los pacientes entre 25 – 29 años la mayoría presentó nivel leve con un 2.8%, moderado y severo en un 1.4% respectivamente; entre los 30 – 39 años un nivel leve en un 6.9% y moderado en un 2.7% y severo en un 2.8%; entre los 40 – 49 años un nivel leve en un 6.9%, en un 1.4% moderado y 2.8% severo; entre 50 – 59 años y mayores de 60 años un nivel leve con un 4.2% respectivamente.

Con respecto al sexo, los pacientes de sexo masculino presentaron un nivel leve en un 9.7%, moderado en un 1.4% y severo en un 2.8%; en cuanto a los pacientes de sexo femenino el 15.3% presentó un nivel leve, un 4.1% moderado y 4.2% severo.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la tabla 1, muestran una alta prevalencia de cervicalgia (40.3%) el cual podría estar relacionada con hábitos posturales inadecuados, especialmente en personas que pasan largas horas sentadas frente a un escritorio o computadora, con el cuello en una posición fija o inclinada. Además, el uso excesivo de dispositivos móviles, donde se tiende a inclinar la cabeza hacia adelante, podría contribuir a esta condición. También, existe una lumbalgia significativa (37.5%), siendo también bastante común, que puede estar asociada a actividades que implican levantar objetos pesados o a posiciones inadecuadas durante periodos prolongados, como estar de pie o sentado sin el soporte lumbar adecuado. También podría estar relacionada con la falta de actividad física, que debilita los músculos de la espalda baja, aumentando la susceptibilidad a dolores lumbares. Igualmente, hay presencia de dorsalgia, pero menos frecuente (22.2%), aunque es la menos frecuente de las tres, su presencia aún es significativa. Esta podría deberse a factores como la mala postura general al estar sentado o de pie, que afecta la región media de la espalda. También podría estar vinculada al estrés o tensiones emocionales, que suelen manifestarse con dolor en la región dorsal. Estos resultados se asemejan a los hallados por Castillo (2023) que estudió a bomberos de Loja, Ecuador, encontrando que el 37.7% sufre lumbalgia y el 19.67% cervicalgia, asociadas a alteraciones ergonómicas. Igualmente, Villavicencio et al. (2019) estudiaron a 271 trabajadores de una empresa eléctrica en Riobamba, Ecuador, encontrando que el 63% sufrieron lumbalgia el cual fue la afección más común (30%), especialmente en hombres (65%). Por su parte Guevara (2023) investigó a 75 administrativos de una universidad en Chachapoyas, encontrando que todos experimentaron cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia. La lumbalgia fue leve en el 81.3% de los casos, mientras que la dorsalgia fue moderada en el 46.7% y la cervicalgia severa en el 13.3%. Igualmente, Pachas (2018) estudió a 68 trabajadores de un mercado en Ica. Encontró lumbalgia moderada en 64.71% e intensa en 35.3%, cervicalgia en 75%, y diversas deformidades como lordosis (66.2%), escoliosis (61.8%) y cifosis (57.4%).

De la tabla 2, se halló lumbalgia en el 37.5% de personas donde el nivel leve representó un 25%, es decir la mayoría de los pacientes con lumbalgia experimentan síntomas leves, lo que sugiere que la causa podría estar relacionada con factores ergonómicos menos graves, como una postura incorrecta ocasional o actividades físicas ligeras que sobrecargan la zona lumbar de forma no crónica. También el 22.2% manifestó dorsalgia, de los cuales el nivel leve fue de 11.1%, lo que podría estar relacionado con tensiones musculares menores, posiblemente debidas a una mala postura ocasional o al estrés. Igualmente, se encontró cervicalgia en un 40.3%, con nivel leve en su mayoría (27.8%), lo que podría explicarse que la cervicalgia leve podría ser comúnmente causada por una postura inadecuada, especialmente en actividades que implican mirar hacia abajo, como el uso de teléfonos móviles o trabajos de oficina sin una adecuada ergonomía. En este sentido Guevara (2023) analizó a 75 administrativos de una universidad en Chachapoyas, donde la lumbalgia hallada fue de nivel leve en el 81.3%, la dorsalgia de nivel moderado en el 46.7%, y la cervicalgia de nivel severa en el 13.3%. También, Tamayo (2018) identificó que el 70% de los trabajadores de un hospital en Girón, Ecuador, sufre problemas lumbares debido a posturas inadecuadas. Además, el 41% de los puestos presenta riesgo ergonómico medio y el 35% riesgo muy alto. Orozco y Molina (2019) identificaron en 25 trabajadores de una distribuidora en Quilichao, Colombia, que posturas inadecuadas y falta de pausas activas generan riesgos como cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia y síndrome del túnel carpiano, recomendando implementar medidas preventivas.

En la tabla 3, se halló que el que en aquellos con edad de 25-29 años, la mayoría presentó un nivel leve de cervicalgia (5.6%), lo que podría explicarse que este grupo etario suele estar en la etapa inicial de su vida laboral, y la cervicalgia leve podría estar relacionada con la adaptación a nuevos entornos de trabajo que implican el uso intensivo de computadoras o dispositivos móviles, donde la postura puede no ser la más adecuada. En las edades de 30-39 años, la prevalencia de cervicalgia fue leve (6.9%) y moderada (2.8%) en este grupo podría estar relacionada con la acumulación de años de trabajo en ambientes con ergonomía deficiente. Este grupo puede estar más expuesto a una combinación de factores, como largas horas de trabajo, estrés, y la

repetición de posturas incorrectas, lo que puede llevar a un aumento en la severidad de los síntomas. En aquellos con 40-49 años, la prevalencia es de un 5.6% leve, 2.8% moderado y 2.8% severo, lo que sugiere que la cervicalgia puede haberse agravado con el tiempo. A medida que las personas envejecen, es posible que el desgaste natural de la columna cervical, combinado con años de exposición a factores de riesgo, contribuya a un aumento en la severidad de los síntomas. En los más adultos, de 50-59 años y mayores de 60 años, muestran un predominio de síntomas leves (6.9% y 2.8%, respectivamente). Esto podría indicar que, si bien el desgaste asociado a la edad y la degeneración de la columna cervical son factores importantes, aquellos con síntomas más severos pueden haber recibido tratamiento o pueden haber cambiado sus hábitos para aliviar los síntomas, resultando en una prevalencia mayor de síntomas leves. Las mujeres presentan mayor prevalencia y severidad de cervicalgia que los hombres, posiblemente debido a una mayor exposición a factores de riesgo y diferencias en la percepción del dolor. Se requieren intervenciones preventivas específicas para reducir la carga de cervicalgia en ambos sexos. Estos resultados se asemejan a los hallados por Castillo (2023), que estudió a 61 bomberos en Loja, Ecuador, y encontró que el 37.70% sufría lumbalgia y el 19.67% molestias en el manguito rotador, asociando estos trastornos musculoesqueléticos (TME) con alteraciones ergonómicas. A diferencia de nuestros resultados, Castro, Gómez y Landívar (2018) encontraron que el 38.23% de jóvenes entre 17 y 22 años presentan alteraciones posturales en la columna vertebral, siendo las mujeres más propensas (58.97%). La cifosis fue la más común (51.28%), y el 79.49% mostró inactividad física.

En la Tabla 4, se muestra que las personas entre 30 a 39 años manifestaron dorsalgia entre leve (4.2%) y moderada (42%) en su mayoría, lo que sugiere que la acumulación de años de exposición a malas posturas o estrés físico comienza a manifestarse con mayor intensidad. Las responsabilidades laborales y posiblemente la falta de ejercicio adecuado pueden ser factores contribuyentes. En general, la dorsalgia es un problema que afecta a ambos sexos y a todas las edades, pero con una tendencia a aumentar en severidad en grupos de mayor edad y en mujeres. La diferencia en la severidad entre

hombres y mujeres podría estar influenciada por roles laborales y responsabilidades que implican más esfuerzo físico o estrés postural en las mujeres. Estos resultados sugieren la necesidad de intervenciones específicas que consideren tanto la edad como el género para prevenir la progresión de la dorsalgia y mejorar la calidad de vida. En este sentido Daza (2021) identificó que no solo los pacientes padecen de estas afecciones, sino que en su estudio bibliográfico también el personal de salud en América Latina sufre frecuentemente de dolor en la zona lumbar baja y cuello, relacionado con sobrepeso, múltiples turnos y demanda física. Factores adicionales incluyen movimientos repetitivos, posturas inadecuadas y carga excesiva. También, Lanchipa (2021) encontró que el 77% del personal administrativo de una universidad en Tacna presentó dolor musculoesquelético, especialmente en personas mayores de 50 años (43%) y mujeres (67%). Las áreas más afectadas fueron hombros, cuello, espalda alta (75%), lumbar (65%), y manos/muñecas (40%). En este sentido, Fuentes (2022) analizó en un hospital de Sicuani la relación entre desviaciones posturales y dolor musculoesquelético en 80 enfermeras. El 41.3% reportó dolor intenso y el 45% dolor en la columna.

En la tabla 5, se muestra que la lumbalgia es más prevalente en edades intermedias, particularmente entre 30 - 49, y presentan mayor severidad en mujeres (Leve: 15.3%, Moderado 4.1%, Severo: 4.2%) que en hombres (Leve: 9.7%, Moderado: 1.4%, Severo: 2.8%). Esto sugiere que las mujeres, debido a una combinación de roles y responsabilidades, están más expuestas a factores de riesgo que conducen a una mayor severidad de la lumbalgia. La prevalencia de casos leves en todos los grupos de edad sugiere que es importante implementar medidas preventivas y de manejo temprano, especialmente en edades más jóvenes, para prevenir la progresión de la lumbalgia a niveles más severos. Estos se asemejan encontrados por Castillo (2023) al estudiar a 61 bomberos de Loja, Ecuador, donde el 37.7% sufrió de lumbalgia y el 19.67% cervicalgia, relacionadas con alteraciones ergonómicas, mayormente fueron jóvenes (57.38% entre 20-35 años) y hombres (59.2%). En este sentido, Torres-Ruiz (2023) encontró que el 79.89% de los trabajadores en una industria alimentaria del Callao experimentó trastornos musculoesqueléticos, principalmente en la espalda y muñeca

derecha. Igualmente, Olarte-Llave et al. (2022) evaluaron el riesgo ergonómico en 34 trabajadores de una empresa en Cuzco. El 79.41% eran hombres, y se identificaron malestares como cansancio y dolor en cintura, espalda, cuello y cabeza. El 88% de los administrativos y el 70.37% de los conductores mostraron altos niveles de riesgo, afectando principalmente la zona cervical y dorso lumbar. Por el contrario, Chocca y Tolentino (2022) estudiaron a 176 estudiantes de la Universidad Nacional de Huancayo y encontraron que el 86.9% sufría de dolor dorsolumbar. Además, el 93.8% presentó alteraciones posturales, con escoliosis dorsal (55.7%) y hipercifosis dorsal (53.9%) siendo las más comunes.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos fueron cervicalgia en 40.3%, seguido de lumbalgia (37.5%) y dorsalgia con 22.2%.

Las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral según la dimensión mala postura en pacientes adultos fue la lumbalgia con 37.5%.

Los niveles de cervicalgia según edad y sexo de pacientes atendidos fueron en las personas con edad entre 30 – 49 años, y de 50 a 59 años, con niveles leves con 6.9% respectivamente, donde las mujeres fueron las más afectadas (leve:18.1%; Moderado: 4.1%, Severo: 4.2%).

Los niveles de dorsalgia según edad y sexo de pacientes atendidos fueron, en las personas con edad de 30 – 39 años con 4.2% con niveles leve y moderado respectivamente, donde las mujeres fueron las más afectadas con niveles leves y moderados (6.9% y 4.1%).

Los niveles de lumbalgia según edad y sexo de pacientes atendidos fueron, en las personas con edad de 30 – 39 años y 40 – 49 años con niveles leve y moderado (6.9% respectivamente), donde las mujeres fueron las más afectadas con niveles leves, moderados y severos (15.3%, 4.1% y 4.2% respectivamente).

## **RECOMENDACIONES**

Implementar programas de ejercicio y estiramientos diseñados específicamente para fortalecer la musculatura cervical, lumbar y dorsal, reduciendo la incidencia de cervicalgia, lumbalgia y dorsalgia en pacientes adultos.

Capacitar en ergonomía postural a pacientes adultos, destacando la importancia de mantener la alineación correcta de la columna durante las actividades diarias y proporcionando soporte lumbar adecuado al sentarse.

Desarrollar programas de prevención específicos para mujeres de 30 a 59 años, que incluyan ejercicios de fortalecimiento del cuello y hombros, así como técnicas de relajación para reducir la cervicalgia.

Incorporar ejercicios de fortalecimiento y estiramiento para la zona dorsal en las rutinas diarias de las mujeres de 30 a 39 años, especialmente aquellas con niveles leves y moderados de dorsalgia.

Ofrecer talleres educativos sobre la importancia de una postura adecuada y la ergonomía en la vida diaria, orientados especialmente a mujeres con lumbalgia leve, moderada y severa, para reducir la recurrencia y severidad de los síntomas.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Alaníz, A., Quinteros, A., & Robaina, H. (2020). Trastornos músculos esqueléticos que posee el personal de enfermería del Hospital Eva Perón de San Martín. (Tesis pregrado). Recuperado de: <https://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/1358>
- Álvarez, Y., Céspedes, I., & Pérez, H. (2018). Relación entre posturas no ergonómicas y la presencia de dolor postural en estudiantes de estomatología. *Revista de Medicina Isla de la Juventud*, 19(2). Recuperado de <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/208/415>
- Astorga, S., Borges, F., González, S., Martínez, A., & Rojas, G. (2020). Efecto del entrenamiento de fuerza con característica socializadora y lúdica sobre la depresión en adultos mayores con anteposición de cabeza y cuello. *Revista Salud Uninorte*, 36 (2), 346-357. <https://doi.org/10.14482/sun.36.2.616.97>
- Betancourth, C. (2023, 16 de noviembre). *Mala postura corporal, sus efectos en la salud y cómo mejorarla* [MejorconSalud]. Recuperado el 22 de noviembre de 2023 de: <https://mejorconsalud.as.com/mala-postura-consecuencias-la-salud/>
- 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](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4872/Sandra_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Carrasco, J., López Asqui, A. I., & Barreno Gadway, A. D. (2023). Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral: Ergonomic risks and their influence on work performance. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 3294–3306. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.836>

- Castillero, O. (2018, 10 de agosto). *Ergonomía: qué es y cuáles son sus 4 tipos y funciones* [Psicología y Mente]. Recuperado el 22 de noviembre de 2023 de: <https://psicologiaymente.com/miscelanea/ergonomia>
- Castillo, R. (2023). Alteraciones ergonómicas que originan afecciones musculares en el personal operativo del cuerpo de bomberos de Loja: Ergonomic alterations that originate muscular affections in the operative personnel of the fire department of Loja. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 4190–4200. Recuperado de: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.558>
- Castro, L., Gómez, V., y Landívar, R. (2018). Prevalencia de alteraciones posturales de la columna vertebral, asociada al carente hábito deportivo, en jóvenes de 17 a 22 años de edad de abril-junio del 2017. *Revista Médica La Paz*, 24(2), 18-23. Recuperado de: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582018000200004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582018000200004&lng=es&tlng=es).
- Cema (2022, 10 de enero). *Cervicalgia, Lumbalgia y Dorsalgia ¿cuál es la diferencia?* [Artículo del blog]. Recuperado el 18 de noviembre de 2023 de: <https://www.cema.com.ec/cervicalgia-lumbalgia-y-dorsalgia-cual-es-la-diferencia/>
- Chocca, C. y Tolentino, J. (2022). *Dolor y alteraciones posturales de la columna en estudiantes de la universidad peruana los andes - Huancayo 2021*. (Tesis de Pregrado). Recuperado del Repositorio de la Universidad Peruana los Andes. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/5083>
- Daza, M. (2021). *Revisión bibliográfica sobre los trastornos músculo-esqueléticos más comunes asociados al riesgo ergonómico en los profesionales de la salud en Latinoamérica en el período 2005 a 2020*. (Tesis de Pregrado). Recuperado del Repositorio de la fundación universitaria del área andina. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/4210>

- Douglas, S., Rodríguez, D., Zumbado, S. (2023). Lumbalgia: principal consulta en los servicios de salud. *Revista medica sinergia*. 8(3). Recuperado de: <https://doi.org/10.31434/rms.v8i3.987>
- Editorial Atecé (2022,13 de julio). "Ergonomía" [Concepto]. Recuperado el 21 de noviembre de 2023 de: <https://concepto.de/ergonomia/#ixzz8JnRSldfP>
- Estrada, A., & Molina, A. (2018). Autonomía y evaluación para la transformación de las prácticas educativas. *Boletín Científico de Ciencias Sociales y Humanidades del ICSHu*, 7(13), 38-43. <https://doi.org/10.29057/icshu.v7i13.3491>
- Ferreiro, C. (2021, 12 de enero). *Tipos de dolor de espalda*. [Premiummadrid]. Recuperado el 23 de noviembre de 2023 de: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/tipos-de-dolor-de-espalda/>
- Fuentes, M. (2022). Alteraciones posturales y su relación con el dolor musculoesquelético en personal de enfermería de un Hospital de Sicuani, Cusco 2022: postural alterations and musculoskeletal pain. *Revista Científica Ágora*, 9(2), 21-26. <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/219>
- García\_Remeseiro, T., Gutiérrez-Sánchez, A., Alonso-Fernández, D. (2021). Dolor y discapacidad cervical de los trabajadores públicos usuarios de pantallas de visualización de datos. *Ciênc. saúde coletiva* 26 (3). Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.18362019>
- Guevara, T. (2023). *Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, personal administrativo, universidad pública, Amazonas, Chachapoyas - 2023*. (Tesis de Pregrado). Recuperado del Repositorio de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas <https://hdl.handle.net/20.500.14077/3310>
- 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 en el año 2020. (Tesis de Pregrado). Recuperado de Renati. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3144651>
- MedlinePlus (2019, 01 de mayo) *columna Vertebral* [NIH]. Recuperado el 22 de noviembre del 2023 de: [https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/1116.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/1116.htm)
- Morris, R. (2020). Cuestionario de Roland-Morris en los pacientes con lumbalgia asistidos en Atención Primaria. *Revista Medicina Familiar*. Vol. 31. Núm. 7. Pg. 333-335). DOI: 10.1016/S1138-3593(05)72944-0
- Lema, M. y Mera, N. (2020). Higiene postural en la prevención de trastornos de columna vertebral. Municipio San Miguel de Bolívar. 2019. [Tesis pregrado]. Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6455>
- Miserol, C. (2018, 21 de diciembre). *Cómo definir la postura corporal* [Activasalud]. Recuperado el 22 de noviembre del 2023 de: <https://www.activasalut.com/postura-corporal/>
- OCDE (2018). Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental, OECD Publishing, París/FEYCT, Madrid, Recuperado: <https://doi.org/10.1787/9789264310681-es>
- Ochoa-Prada, I. J., & Lamadrid-Torres, B. (2024). Características de la contractura muscular cervical de pacientes atendidos en un centro de salud de Chiclayo, Perú. *Revista Experiencia En Medicina Del Hospital Regional Lambayeque*, 10(2). Recuperado de: <https://doi.org/10.37065/rem.v10i2.752>
- Ojeda González, José Julio, & Jerez Labrada, Jorge Alberto. (2022). Dolor de espalda. Generalidades en su diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 36(3). Recuperado en 19 de junio de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2022000300005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2022000300005&lng=es&tlng=es).

- Olarte-Llave, D., Mestas-Tola, R., Vigo-Rivera, J., y Apaza-Porto, H. (2022). Evaluación disergonómica en trabajadores de una empresa privada de Cusco, Perú: Dysergonomic evaluation in workers of a private company in Cusco, Peru. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health*, 6(1), 6–12. Recuperado a partir de: <http://52.37.22.248/index.php/hgh/article/view/163>
- Organización Mundial de la Salud (2021, 08 de febrero 2021). *Trastornos musculoesqueléticos* [Who]. Recuperado el 22 de noviembre de 2023 de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Orozco, I. y Molina, N. (2019). *Trastornos musculoesqueléticos asociados a factores de riesgo ergonómicos en trabajadores de la distribuidora Nutibara 2019*. (Tesis de Pregrado). Recuperado del Repositorio Fundación Universitaria María Cano. <https://repositorio.fumc.edu.co/handle/fumc/160>
- Pachas, R. (2018). *Alteraciones de la columna vertebral relacionados a la mala postura en trabajadores de la estiba del mercado arenales-Ica, 2018*. (Tesis de Maestría). Recuperado del Repositorio de la universidad Alas Peruanas. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/7778>
- Paredes, M., y Vázquez, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 64(251), 161-199. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2018000200161&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161&lng=es&tlng=es)
- Ramos, C. (2020). Los Alcances de una Investigación. *CienciAmérica*, 9(3). Recuperado el 11 de 08 de 2021, de <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Reguera, R., Socorro, M., Jordán, M., García, G., & Saavedra, L. (2018). Dolor de espalda y malas posturas, ¿un problema para la salud?. *Revista Médica Electrónica*, 40(3), 833-838.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000300026&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300026&lng=es&tlng=es)

- Romero, J. (26 de julio 2022). *La columna vertebral y sus enfermedades principales: síntomas y tratamientos* [Centro Médico ABC]. Recuperado el 22 de noviembre de 2023 de: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/tipos-de-enfermedades-comunes-en-la-columna-vertebral/>
- Saraguro, F. (2023) *Prevalencia biomecánica postural de origen laboral en los operadores de una empresa de producción de azúcar*. (Tesis de Maestría). Recuperado del Repositorio Digital de la universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14876>
- Supo, J. (2020). Metodología de la Investigación científica: Bases conceptuales Scribd. <https://es.scribd.com/document/364989012/Metodologia-de-LaInvestigacion-Resumen-Jose-Supo>
- Tamayo, E. (2018). *Determinación de trastornos músculo esqueléticos asociados a riesgos ergonómicos en los trabajadores del Hospital Cantonal de Girón*. (Tesis de Maestría). Recuperado del Repositorio de la Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7976>
- Torres-Ruiz, S. (2023). Riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de industria alimentaria en el Callao en el 2021. *Horizonte Médico* (Lima), 23(3), e2207. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v23n3.04>
- Unión Sindical Obrera (2021, 12 de agosto). *¿Qué son los TME o trastornos musculoesqueléticos? Resolvemos todas tus dudas*. [USOTeInforma]. Recuperado el 22 de noviembre de 2023 de: <https://www.uso.es/que-son-los-tme-o-trastornos-musculoesqueleticos-dudas/>
- Villavicencio, J., Espinoza, S., Montufar, M., y Castro, J. (2019). Trastornos músculo-esqueléticos como factor de riesgo ergonómico en trabajadores de la Empresa Eléctrica de Riobamba. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición*, 10(2),

14-21.

Recuperado

de:

<http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/325>

## ANEXOS

### Anexo 1: Conceptualización y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Alteraciones ergonómicas	Se trata de afecciones que afectan al sistema musculoesquelético y se manifiestan en individuos que desempeñan trabajos que involucran posturas incómodas, tareas que exigen esfuerzo físico, movimientos repetitivos y la manipulación de cargas pesadas durante sus actividades laborales. (Lema y Mera, 2020).	La probabilidad de desarrollar trastornos musculoesqueléticos a causa de la intensidad de la actividad física ejecutada o aumentada en el entorno laboral será evaluada mediante observación.	Mala postura cervicalgia	Molestias difusas Dolor difuso, suave Dolor ligeramente intenso Dolor intenso Dolor persistente	Sin molestias: 0-4 Leve: 5-14 Moderado:15-24 Severa: 25-34 Completa: más de 24	Ordinal
			Mala postura dorsalgia	Sensación de carga o pesadez Dolor por postura prolongadas Limitación de movimiento por ocasiones Dolor al levantar los brazos Dolor entre las escápulas	Leve: 2 Moderada: 3 Severa: 4-5	Ordinal
			Mala postural de lumbalgia	Dolor ligeramente intenso Dolor intenso Dolor persistente	Leve:0-5 Moderado:6-12 Severo:13-19	Ordinal

## Anexo 2: Matriz de consistencia lógica y metodológica

PROBLEMA	VARIABLE	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuáles son las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura - 2023?	Alteraciones ergonómicas	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura - 2023.</p>	En la presente investigación la hipótesis está implícita, por tanto, no es necesario plantearla.	<p><b>Tipo:</b> Básico – Enfoque cuantitativo.</p> <p><b>Diseño:</b> Descriptivo y de corte transversal.</p> <p><b>Población – Muestra:</b> La población estuvo conformada por 70 pacientes que acuden a Norsalud Consultorios Médicos, Piura. Cumplan con los criterios de inclusión</p> <p>Muestra: se trabajó con los 70 pacientes considerados en la población.</p> <p>Muestreo: No probabilístico</p> <p><b>Técnica – Instrumento:</b> Técnica: Para consignar los datos se utilizó la encuesta. Instrumento: Cuestionario.</p> <p><b>Procesamiento y análisis de la Información.</b> El proceso de los datos de resultados y de la información se llevó a cabo a través haciendo uso de las herramientas de software de Microsoft Excel 2019 y SPSS 25.</p>
		<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>-Identificar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.</p> <p>-Identificar los niveles de cervicalgia según edad y sexo de pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.</p> <p>-Identificar los niveles de dorsalgia según edad y sexo de pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.</p> <p>-Identificar los niveles de lumbalgia según edad y sexo de pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023.</p>		

### Anexo 3: Instrumento

## 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 ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023. 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: .....

Sexo: M ( )      F ( )

### III. INSTRUCCIONES:

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

Puntaje	ÍTEMS	Marca
	<b>Pregunta 1.- Intensidad de dolor de cuello</b>	
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	
	<b>Pregunta 2.- Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)</b>	
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.	
	<b>Pregunta 3.- Levantar pesos</b>	
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.	
	<b>Pregunta 4.- Lectura</b>	
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	
	<b>Pregunta 5.- Dolor de cabeza</b>	
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.	

	<b>Pregunta 6.- Concentrarse en algo</b>	
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.	
	<b>Pregunta 7.-Trabajo y actividades habituales</b>	
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	
	<b>Pregunta 8.- Conducción de vehículos</b>	
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.	
	<b>Pregunta 9.- Sueño</b>	
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.	
	<b>Pregunta 10.- Actividades de ocio</b>	
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.	

## 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 ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023. Así mismo identificar la dorsalgia. Los datos obtenidos solo servirán para fines de estudio y será completamente anónima.

### II. DATOS GENERALES.

Edad: ..... Sexo: M ( ) F ( )

### 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.

## 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 ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023. 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: ..... Sexo: M ( ) F ( )

### 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 4: Documento administrativo

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Piura, 13 de noviembre del 2023

**Solicito:** Permiso y autorización para el desarrollo  
de trabajo de investigación.

**Sr.**

**Enrique Cruz Vilchez**  
**Gerente General de NorSalud**

Yo, **Ipanaque Bayona Estrellita de los Milagros**,  
identificada con número de **DNI: 76878097** y código  
universitario: **2514100091**, ante usted  
respetuosamente me presento y expongo:

Qué habiendo culminado el programa de estudios de Tecnología Médica en la especialidad Terapia Física y Rehabilitación, en la Universidad San Pedro – Filial Piura y próximo a desarrollar mi tesis, solicito a su persona me brinde las facilidades para ejecutar la investigación titulada: **"ALTERACIONES ERGONÓMICAS MÁS FRECUENTES DE LA COLUMNA VERTEBRAL, EN NORSALUD CONSULTORIOS MÉDICOS, PIURA 2023"**, el cual será desarrollado por mi persona; en tal sentido solicito permiso para aplicar los instrumentos de investigación, con la finalidad de obtener la licenciatura, asimismo la información recabada será de estricto uso académico.

Atentamente.

  
Estrellita de los Milagros Ipanaque Bayona  
DNI: 76878097

  
*Autoryado*  
-----  
**J. ENRIQUE CRUZ VILCHEZ**  
MEDICO NEURÓLOGO  
CMP. 33526 - RNE. 18201

## **Anexo 5: Consentimiento informado**

### **PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

Nivel de estudio: Pregrado

#### **Introducción:**

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

**“Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023”**

Este es un estudio desarrollado por: **Estrellita de los Milagros Ipanaque Bayona**, perteneciente a la Universidad San Pedro – PIURA.

El objetivo de esta investigación es:

**“Determinar las alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023”**

Por este motivo es necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

#### **Metodología:**

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Se le presentará el consentimiento informado.
2. Se le presentará un cuestionario.
3. Sus datos no serán expuestos.

#### **Beneficios:**

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: **registros /base de datos** de cada participante y de ser el caso se le

recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

**Costos e incentivos:**

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

**Confidencialidad:**

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**Consentimiento:**

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Código de Participante :

Nombre :

Fecha :

## Anexo 6: Base de datos

N°	Edad	Sexo	Cervicalgia P1	Cervicalgia P2	Cervicalgia P3	Cervicalgia P4	Cervicalgia P5	Cervicalgia P6	Cervicalgia P7
1	3	2	5	5	3	2	1	6	2
2	4	1	5	3	4	6	1	6	5
3	2	1	2	3	4	1	6	6	3
4	2	2	1	1	3	3	5	2	4
5	1	2	4	3	5	1	3	6	5
6	3	1	3	5	1	5	4	3	2
7	2	1	2	2	4	3	5	3	5
8	3	2	3	4	3	4	1	5	6
9	2	2	1	3	4	3	5	1	1
10	5	1	2	5	6	1	6	1	5
11	2	1	3	5	5	1	4	5	3
12	2	2	4	3	2	6	1	2	6
13	3	1	6	3	4	6	2	3	1
14	2	1	4	2	3	1	5	4	6
15	2	2	5	6	2	1	4	3	6
16	3	1	2	5	3	2	6	3	5
17	2	1	1	6	4	4	3	6	1
18	2	1	6	4	1	4	2	2	4
19	2	1	3	2	5	3	3	4	6
20	2	1	3	5	4	5	4	1	6
21	3	2	4	1	1	1	6	5	1
22	2	1	4	1	1	4	3	1	2
23	1	2	2	6	1	3	2	3	2
24	2	1	2	2	6	2	4	1	2
25	1	1	5	6	5	5	5	5	1
26	4	2	2	2	6	3	1	1	6
27	1	1	4	4	1	4	2	1	1
28	2	1	3	6	3	1	4	4	6
29	3	2	2	3	3	3	2	6	5
30	1	2	1	5	2	3	2	1	5
31	3	1	6	5	2	6	3	5	6
32	2	1	3	1	4	2	5	2	2
33	5	2	3	4	4	4	2	2	5
34	1	1	5	6	6	1	4	5	1
35	3	1	6	1	2	1	2	4	4
36	2	1	5	4	1	4	3	4	6
37	2	2	1	4	6	2	5	4	6
38	1	1	6	6	5	6	5	3	1
39	3	2	3	6	4	3	4	1	5
40	1	1	6	3	2	6	4	4	5

41	1	1	6	5	4	6	1	1	3
42	5	2	6	4	4	5	4	2	1
43	1	2	1	2	1	5	5	1	3
44	3	1	4	1	3	6	5	5	3
45	2	1	5	1	3	3	2	4	6
46	1	1	6	1	5	2	1	1	5
47	3	2	2	5	6	3	6	3	6
48	1	2	4	3	4	4	1	4	1
49	2	1	6	4	3	6	5	6	5
50	2	2	1	6	6	3	2	1	1
51	1	1	5	3	2	6	3	2	3
52	2	1	6	1	2	1	2	4	4
53	2	2	4	1	1	3	4	4	5
54	2	2	6	4	3	6	4	3	6
55	3	1	2	1	5	2	5	4	4
56	2	2	2	2	3	2	4	5	3
57	4	1	4	5	3	4	1	3	3
58	1	2	4	1	2	4	2	5	3
59	2	2	5	3	1	6	2	1	5
60	1	1	5	4	6	1	5	2	4
61	2	1	2	1	1	1	4	2	6
62	2	2	5	2	2	2	2	1	1
63	1	1	2	1	6	2	2	4	1
64	5	1	6	5	3	6	5	1	3
65	1	1	6	2	2	1	2	5	5
66	2	1	2	6	6	2	6	1	3
67	3	2	1	5	6	6	5	6	5
68	3	2	3	2	3	3	5	1	6
69	2	1	2	3	5	2	1	5	3
70	2	1	4	1	6	1	5	2	2
71	2	2	2	2	6	5	5	2	3
72	4	2	2	6	5	6	4	5	3

Cervicalgia P8	Cervicalgia P9	Cervicalgia P10	Dorsalgia P1	Dorsalgia P2	Dorsalgia P3	Dorsalgia P4	Dorsalgia P5
4	6	3	1	2	2	1	2
2	3	4	1	1	2	2	2
3	4	3	1	1	2	1	2
2	6	3	2	1	2	1	2
5	6	5	1	2	2	2	1
5	6	1	1	2	2	2	1
4	5	6	2	1	2	2	1
3	5	5	1	2	1	1	2
2	2	4	2	2	1	1	1
5	4	4	2	1	2	1	1
3	3	4	1	1	2	1	1
6	3	3	2	2	2	2	2
6	1	3	2	2	2	2	1
2	1	1	2	2	1	1	1
2	4	1	2	1	1	1	2
2	1	1	2	2	2	2	1
4	1	5	1	2	2	2	1
5	5	5	2	1	2	1	2
3	5	2	2	2	1	2	1
6	4	4	1	2	2	2	2
3	3	5	2	2	2	1	2
1	2	2	1	1	1	1	1
4	3	6	2	1	2	2	2
4	6	6	1	2	1	2	1
3	2	2	2	2	2	1	2
6	3	4	2	1	1	2	2
3	5	5	1	1	2	1	1
6	6	4	2	1	1	1	1
2	6	5	2	2	1	1	1
3	6	1	1	1	2	1	2
1	3	1	2	2	2	2	2
2	5	2	2	1	2	2	1
1	4	1	1	1	1	1	2
1	1	2	1	1	2	2	2
6	6	2	2	2	1	2	2
4	3	3	1	2	1	2	1
4	4	6	2	1	2	1	2
1	1	3	2	2	2	1	2
1	2	1	1	1	2	2	2
1	2	2	1	1	2	2	1
6	3	3	1	1	2	2	2
5	2	6	2	1	1	2	2
5	3	1	1	1	2	2	2

2	1	3	1	1	1	2	2
2	1	3	2	2	2	1	2
4	3	6	1	2	2	1	1
5	4	5	1	2	2	1	2
2	3	5	1	2	2	1	1
4	1	1	2	1	2	1	1
4	5	6	1	1	2	1	2
3	6	6	1	2	1	1	1
1	6	3	2	2	1	2	1
3	4	6	1	2	2	1	2
3	5	3	2	2	1	2	2
3	4	6	2	1	1	2	1
5	6	3	2	2	1	1	2
5	1	2	2	2	1	1	1
6	1	3	2	1	1	2	2
1	5	1	2	1	1	1	1
6	3	5	2	1	1	2	1
2	1	2	2	1	1	1	1
4	5	6	1	1	2	1	1
5	3	5	1	1	2	1	1
3	2	2	2	2	2	2	1
1	6	2	1	2	2	2	2
3	1	2	2	1	1	2	1
1	2	6	1	2	1	2	2
3	6	4	2	1	1	2	2
6	3	6	1	2	1	2	1
1	3	6	1	2	2	1	2
5	2	3	1	2	1	1	2
4	2	3	2	2	2	1	1



2	2	1	2	2	2	2	1	1
1	2	1	1	2	2	2	2	2
2	2	1	2	1	1	1	1	2
1	2	2	2	2	2	2	1	2
2	2	1	1	1	1	1	1	2
1	2	1	2	1	2	2	2	1
2	1	2	2	2	2	2	1	1
2	1	2	2	1	2	2	2	1
1	2	2	1	2	1	2	1	1
1	2	2	1	1	1	1	2	1
2	1	2	2	2	2	1	1	2
1	1	1	1	1	2	1	2	2
2	1	2	1	2	2	2	1	2
1	2	2	1	2	1	2	2	1
1	2	2	1	2	2	1	2	2
2	2	1	1	1	2	1	1	2
1	1	2	1	2	1	1	1	2
1	2	2	1	2	1	1	1	2
2	1	1	2	2	2	2	2	2
2	1	1	2	2	2	2	2	1
2	1	2	2	2	2	1	1	2
2	2	1	2	2	1	1	2	2
1	1	2	2	2	1	1	2	2
2	2	2	1	1	1	2	1	2
2	1	2	2	2	1	2	1	2
2	1	2	2	2	1	2	1	2
2	1	2	1	2	2	2	1	2
2	1	2	1	1	2	2	2	1
1	1	1	2	1	1	2	2	2

Lumbalgia P10	Lumbalgia P11	Lumbalgia P12	Lumbalgia P13	Lumbalgia P14	Lumbalgia P15	Lumbalgia P16	Lumbalgia P17	Lumbalgia P18
2	2	2	2	2	2	2	1	2
1	2	2	1	2	2	2	1	1
1	1	1	1	1	2	2	1	2
1	2	1	2	1	2	1	1	2
2	2	1	1	2	1	2	1	2
2	2	1	1	2	2	2	1	2
2	1	2	1	1	2	2	2	1
1	1	1	1	1	1	1	1	2
2	2	2	1	1	1	2	2	2
1	2	1	1	2	2	2	2	1
1	1	1	1	2	2	2	1	2
2	2	2	2	2	2	1	2	1
2	2	2	2	1	2	1	1	2
2	2	1	1	2	1	2	1	2
2	2	1	2	2	2	1	1	1
1	2	2	2	2	1	1	2	1
2	1	2	2	2	2	2	2	2
1	1	2	2	2	2	2	1	2
2	2	1	1	1	1	1	1	2
1	2	1	2	2	2	2	2	1
2	2	2	1	2	2	2	2	1
1	2	1	1	1	1	2	1	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	2	2	2	1	1	2
1	1	1	2	1	2	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	2	2
2	1	2	1	2	2	1	2	1
2	2	2	1	2	2	1	2	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	1	1	2	2	2
1	1	1	2	2	2	1	1	2
2	2	2	2	2	2	2	1	2
2	1	1	2	2	2	1	1	2
2	1	1	2	1	1	1	2	1
2	2	1	2	2	2	1	2	1
2	2	2	2	2	2	2	1	1
2	2	1	1	2	2	2	1	1
1	2	2	2	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	1	2
1	2	2	2	2	2	1	2	1
1	2	2	2	2	1	1	1	2
2	1	1	1	1	2	2	1	2

2	2	1	1	2	1	1	2	2
2	1	1	2	1	1	1	2	1
1	1	1	1	1	1	2	1	2
2	2	2	1	2	2	1	2	2
1	2	2	1	1	2	1	2	1
2	2	1	2	2	2	1	1	2
2	1	1	2	2	2	2	2	2
1	1	2	1	1	2	1	2	2
1	1	1	1	2	1	1	2	2
1	2	2	1	1	2	2	1	2
1	2	2	2	2	2	1	1	1
2	1	2	2	2	1	1	2	2
1	1	1	1	1	2	1	1	1
1	1	2	1	1	1	1	2	1
1	1	2	1	1	2	2	1	1
2	2	1	2	2	1	2	2	1
1	2	1	2	2	2	1	2	2
2	1	2	2	2	1	1	2	2
1	1	2	1	2	1	1	1	1
1	1	2	1	2	2	1	2	2
2	1	1	2	2	1	2	2	1
1	2	2	2	1	2	1	1	1
1	1	2	1	1	1	1	2	2
1	1	1	1	1	2	1	2	2
2	2	1	2	1	1	2	1	2
2	1	2	2	2	1	1	2	1
1	2	1	1	1	2	1	1	2
2	1	2	2	1	1	2	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	2

Lumbalgia P19	Lumbalgia P20	Lumbalgia P21	Lumbalgia P22	Lumbalgia P23	Lumbalgia P24	Cervicalgia	Lumbalgia	Dorsalgia
1	2	1	1	2	2	1	1	2
1	2	1	2	2	1	2	2	1
1	2	1	1	2	1	1	1	2
2	2	1	2	2	2	2	2	2
2	1	2	1	1	2	2	2	2
2	1	2	1	1	2	1	1	2
1	2	1	2	2	1	2	2	2
1	1	1	1	1	1	2	2	1
1	2	1	1	1	1	1	1	2
2	1	2	1	1	2	2	2	2
1	2	1	2	2	2	1	2	2
1	2	2	2	2	2	2	1	1
2	1	1	2	2	2	2	2	2
2	2	1	2	2	1	2	2	2
2	1	2	1	1	2	1	1	1
1	1	2	1	2	1	2	2	2
1	1	1	1	1	1	2	1	2
2	2	2	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	2	2	1	1	2
2	1	2	2	2	2	1	1	2
1	1	2	2	2	1	1	2	2
1	1	2	2	2	2	2	2	2
2	2	1	2	2	1	1	1	1
2	1	1	1	2	2	2	2	2
2	1	1	1	1	2	2	2	2
2	2	1	2	2	1	2	2	2
2	2	1	2	2	1	2	2	2
1	1	1	1	1	2	2	2	1
1	1	2	1	1	1	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	1	2
2	1	1	1	2	2	1	2	2
2	2	2	1	1	2	2	2	2
2	2	2	1	1	1	2	2	2
2	2	2	1	2	2	1	1	2
1	1	1	1	1	2	2	2	1
1	1	2	1	1	1	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	1	2
2	1	1	1	2	2	2	1	2
2	2	1	1	2	2	2	2	1
2	2	1	2	2	2	2	1	2
1	1	1	2	1	1	2	2	2

1	2	2	2	1	2	1	1	2
2	2	1	1	1	1	2	2	2
1	2	2	1	2	1	2	2	1
2	1	1	2	2	1	1	1	2
1	2	2	2	1	1	2	2	2
1	1	2	1	1	1	2	2	1
2	2	1	1	2	1	1	1	2
2	2	2	2	1	1	2	2	2
2	1	2	2	2	1	1	1	2
2	2	1	1	2	1	1	1	2
1	2	2	1	2	2	2	2	2
2	1	1	1	2	1	2	2	1
2	2	2	2	2	2	2	2	1
2	1	1	1	2	2	2	2	2
2	1	2	1	1	2	1	2	2
2	2	2	1	1	2	1	1	2
1	1	1	1	1	2	2	2	1
1	1	1	1	1	2	2	2	2
1	1	2	2	2	2	1	1	2
1	2	2	1	2	2	2	2	1
1	1	1	2	1	1	2	2	2
1	1	2	1	2	2	1	1	2
1	1	1	2	2	1	1	2	2
2	2	1	1	2	2	2	1	2
2	1	1	1	2	1	2	2	2
1	2	1	2	1	1	2	2	1
2	1	1	1	1	2	2	2	2
1	1	2	1	1	2	1	1	2
2	1	1	1	1	1	2	2	2
1	1	2	1	1	2	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	2	1

## Anexo 7: Informe del asesor



### **INFORME DE ASESORÍA DE TESIS**

**A** : **Dra. Jenny Cano Mejía**  
Decana (e) de la Facultad Ciencias de la Salud

**De** : **Mg. Clodomira Zapata Adrianzén**  
Asesor de Tesis

**Asunto** : **Informe de conformidad de Informe Final**

**Fecha** : Piura, 3 de setiembre del 2024

**Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°00820-2023-USP-EAPTM/D**

---

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el Informe de Tesis titulado "**ALTERACIONES ERGONÓMICAS MÁS FRECUENTES DE LA COLUMNA VERTEBRAL, EN NORSALUD CONSULTORIOS MÉDICOS, PIURA 2023**", presentado por el/la Bachiller, **IPANAQUE BAYONA ESTRELLITA DE LOS MILAGROS**, se encuentra en condición de ser evaluado por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Clodomira", written in a cursive style.

---

**Mg. Clodomira Zapata Adrianzén**  
Asesor de Tesis

## Anexo 8: Reporte de turnitin

Alteraciones ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral en pacientes adultos atendidos en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD			
29%	29%	11%	13%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	<a href="https://repositorio.untrm.edu.pe">repositorio.untrm.edu.pe</a> Fuente de Internet	18%	
2	<a href="https://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%	
3	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%	
4	<a href="https://www.repositorio.usac.edu.gt">www.repositorio.usac.edu.gt</a> Fuente de Internet	1%	
5	<a href="https://revistaagora.com">revistaagora.com</a> Fuente de Internet	<1%	
6	<a href="https://www.dspace.uce.edu.ec">www.dspace.uce.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%	
7	<a href="https://repository.icesi.edu.co">repository.icesi.edu.co</a> Fuente de Internet	<1%	
8	<a href="https://latam.redilat.org">latam.redilat.org</a> Fuente de Internet	<1%	
9	<a href="https://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%	

10	<a href="http://repositorio.uma.edu.pe">repositorio.uma.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://publicaciones.usanpedro.edu.pe">publicaciones.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana Trabajo del estudiante	<1 %
16	<a href="http://ciencialatina.org">ciencialatina.org</a> Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1 %
18	<a href="http://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://dspace.unach.edu.ec">dspace.unach.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %

21	<a href="https://repositorio.ecci.edu.co">repositorio.ecci.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="https://dokumen.pub">dokumen.pub</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://www.npunto.es">www.npunto.es</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://www.powtoon.com">www.powtoon.com</a> Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
26	<a href="https://repositorio.utn.edu.ec">repositorio.utn.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
27	"Religiosidad multidimensional y participación en política contenciosa : un estudio comparado entre Chile y Colombia", Pontificia Universidad Catolica de Chile, 2021 Publicación	<1 %
28	<a href="https://dspace.unl.edu.ec">dspace.unl.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="https://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="https://revista.uch.edu.pe">revista.uch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
31	Submitted to Universidad de León Trabajo del estudiante	<1 %

32	<a href="http://www.cienciadigital.org">www.cienciadigital.org</a> Fuente de Internet	<1 %
33	Submitted to Corporación Universitaria del Caribe Trabajo del estudiante	<1 %
34	<a href="http://linkedpolitics.project.cwi.nl">linkedpolitics.project.cwi.nl</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://redi.ufasta.edu.ar">redi.ufasta.edu.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://www.jhintl.net">www.jhintl.net</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://repositorio.uta.edu.ec">repositorio.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://ridum.umanizales.edu.co">ridum.umanizales.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://tox.umh.es">tox.umh.es</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://whstigers.org">whstigers.org</a> Fuente de Internet	<1 %
42	<a href="http://www.entrepreneur.com">www.entrepreneur.com</a> Fuente de Internet	<1 %
43	<a href="http://www.mia.uol.com.ar">www.mia.uol.com.ar</a>	

	Fuente de Internet	<1 %
44	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<1 %
45	<b>elutil.com</b> Fuente de Internet	<1 %
46	<b>es.hdbuzz.net</b> Fuente de Internet	<1 %
47	<b>es.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<1 %
48	<b>gredos.usal.es</b> Fuente de Internet	<1 %
49	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Fuente de Internet	<1 %
50	<b>search.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<1 %
51	<b>uvadoc.uva.es</b> Fuente de Internet	<1 %
52	<b>view.genial.ly</b> Fuente de Internet	<1 %
53	<b>www.horizontemedico.usmp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<1 %
54	<b>www.laraza.com</b> Fuente de Internet	<1 %

55	<a href="http://www.repositorio.usanpedro.edu.pe">www.repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
56	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
57	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
58	<a href="http://alejandria.poligran.edu.co">alejandria.poligran.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
59	<a href="http://de.scribd.com">de.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
60	<a href="http://encolombia.com">encolombia.com</a> Fuente de Internet	<1 %
61	<a href="http://m.moam.info">m.moam.info</a> Fuente de Internet	<1 %
62	<a href="http://mejorconsalud.as.com">mejorconsalud.as.com</a> Fuente de Internet	<1 %
63	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
64	<a href="http://repositorio.unasam.edu.pe">repositorio.unasam.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
65	<a href="http://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
66	<a href="http://repositorioacademico.upc.edu.pe">repositorioacademico.upc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

67	<a href="http://ruc.udc.es">ruc.udc.es</a> Fuente de Internet	<1 %
68	<a href="http://www.alfepsi.org">www.alfepsi.org</a> Fuente de Internet	<1 %
69	<a href="http://www.fundacite.arg.gov.ve">www.fundacite.arg.gov.ve</a> Fuente de Internet	<1 %
70	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
71	<a href="http://zagan.unizar.es">zagan.unizar.es</a> Fuente de Internet	<1 %
72	<a href="mailto:polodelconocimiento.com">mail.polodelconocimiento.com</a> Fuente de Internet	<1 %
73	<a href="http://www.scielo.org.bo">www.scielo.org.bo</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo

## Anexo 9: Formulario de repositorio



### REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

<b>1. Información del Autor</b>			
Ipanaque Bayona Estrellita de los Milagros		76878097	ipanaquebayona@gmail.com
<b>Apellidos y Nombres</b>		<b>DNI</b>	<b>Correo Electrónico</b>
<b>2. Tipo de Documento de Investigación</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
<b>3. Grado Académico o Título Profesional (*)</b>			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
<b>4. Título del Documento de Investigación</b>			
ALTERACIONES ERGONÓMICAS MÁS FRECUENTES DE LA COLUMNA VERTEBRAL, EN NORSALUD CONSULTORIOS MÉDICOS, PIURA - 2023			
<b>5. Programa Académico</b>			
Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación			
<b>6. Tipo de Acceso al Documento</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto a Público * (info@repositorio.usp.edu.pe/acceso)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido * (info@repositorio.usp.edu.pe/acceso) (*)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

#### A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

#### B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS<sup>1</sup>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.<sup>6</sup>

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	09	04	2025



*Ipanaque*  
Firma

**1. Importante**  
 1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 011-2018-S000-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso B.2.  
 2. Ley N° 30011 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y O.S. PM-105-PCM.  
 3. El mejor tipo de acceso abierto a público, otorgado a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer un registro de forma libre y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo con el Marco de la Ley 822.  
 4. En caso de que el autor opte la segunda opción, únicamente se publicará los datos de autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2019-EDUC/REIC-DOCC Normativa 1.2 y 1.3 que define el funcionamiento del Repositorio Institucional Digital.  
 5. Con licencia Creative Commons (CC) de una organización sin fines de lucro que tiene como propósito de la acción con el propósito de promover (difundir) y de proporcionar (investigar) que faciliten (la) difusión de información, para sus actividades, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.  
 6. Según artículo 17.2, de la Ley 1720 (Ley Nacional de Registro y Muestreo de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales) (REINAT) Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales previendo el uso de acceso abierto restringido, los cuales serán permanentemente resguardados por el Repositorio Digital (REINAT), a través del Repositorio ALICIA.

**Nota:** - En caso de fallecimiento en los datos, se procederá de acuerdo a la Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

## Apéndice

### 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 ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023. 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: ...?..?.....

Sexo: M ( ) F (X)

#### III. INSTRUCCIONES:

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

Puntaje	ITEMS	Marca
	<b>Pregunta 1.- Intensidad de dolor de cuello</b>	
1	No tengo dolor en este momento	
2	El dolor es muy leve en este momento	X
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	
	<b>Pregunta 2.- Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)</b>	
1	Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.	X
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.	
<b>Pregunta 3.- Levantar pesos</b>		
1	Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.	
2	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	X
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.	
<b>Pregunta 4.- Lectura</b>		
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.	X
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	
<b>Pregunta 5.- Dolor de cabeza</b>		
1	No tengo ningún dolor de cabeza	
2	A veces tengo un pequeño dolor de cabeza	X
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.	
<b>Pregunta 6.- Concentrarse en algo</b>		

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.	X
4	Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero.	
5	Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero.	
6	No puedo concentrarme nunca.	
<b>Pregunta 7.- Trabajo y actividades habituales</b>		
1	Puedo trabajar todo lo que quiero	X
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	
<b>Pregunta 8.- Conducción de vehículos</b>		
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.	
<b>Pregunta 9.- Sueño</b>		
1	No tengo ningún problema para dormir.	
2	El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche.	X
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.	
<b>Pregunta 10.- Actividades de ocio</b>		
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.	X
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.	

## 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 ergonómicas más frecuentes de la columna vertebral, en Norsalud Consultorios Médicos, Piura 2023. 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: 57

Sexo: M () F ( )

### III. INSTRUCCIONES:

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

Puntaje	ÍTEMS	Marca
	<b>Pregunta 1.- Intensidad de dolor de cuello</b>	
1	No tengo dolor en este momento	
2	El dolor es muy leve en este momento	
3	El dolor es moderado en este momento	<input checked="" type="checkbox"/>
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	
	<b>Pregunta 2.- Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)</b>	
1	Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.	<input checked="" type="checkbox"/>
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.	
<b>Pregunta 3.- Levantar pesos</b>		
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.	
<b>Pregunta 4.- Lectura</b>		
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	
<b>Pregunta 5.- Dolor de cabeza</b>		
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.	
<b>Pregunta 6.- Concentrarse en algo</b>		

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.	
<b>Pregunta 7.- Trabajo y actividades habituales</b>		
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	
<b>Pregunta 8.- Conducción de vehículos</b>		
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.	
<b>Pregunta 9.- Sueño</b>		
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.	
<b>Pregunta 10.- Actividades de ocio</b>		
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.	

