

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma, 2022

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

AUTORES

Eileen Yamilé Lavado Silverio
Francheska Marieta Bautista Cantella

ASESORA

Greisy Tinoco Segura

Tarma, Perú

2024

METADATOS COMPLEMENTARIOS**Datos de los Autores****Autor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 3

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 4

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos de los Asesores**Asesor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Asesor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Datos del Jurado

Presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la Obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

***Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesauro).**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA

ACTA N° 035-2024

En la ciudad de Tarma, a los veintinueve días del mes de Abril del año dos mil veinticuatro, siendo las 12:00 horas, a través de la plataforma virtual Zoom, las Bachilleres Lavado Silverio, Eileen Yamile y Bautista Cantella, Francheska Marieta sustentan su tesis denominada "**Factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma, 2022**" para obtener el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación, del Programa de Estudios de Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|---|--------------------|
| 1.- Prof. Melina Roxana Cruzado Melendez | APROBADO : REGULAR |
| 2.- Prof. Rocío de las Nieves Pizarro Andrade | APROBADO : REGULAR |
| 3.- Prof. Sadith Milagros Peralta Gonzales | APROBADO : REGULAR |

Se contó con la participación del asesor:

- 4.- Prof. Greisy Tinoco Segura

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 13:10 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

APROBADO : REGULAR

Es todo cuanto se tiene que informar.



Prof. Melina Roxana Cruzado Melendez
Presidente



Prof. Rocío de las Nieves Pizarro Andrade



Prof. Sadith Milagros Peralta Gonzales



Prof. Greisy Tinoco Segura

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Tarma, 12 de junio de 2024

Señor(a),
Dr. Yordanis, Enriquez Canto
Jefe del Departamento de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud
UCSS

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que la tesis, bajo mi asesoría, con título: “Factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma, 2022”, presentado por Eileen Yamilé Lavado Silverio (código 2014100752 y DNI 70233592) y Francheska Marieta Bautista Cantella (código 2017101301 y DNI 71065246) para optar el título profesional/grado académico de Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 13 %**.* Por tanto, en mi condición de asesor(a), firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



Greisy Tinoco Segura

DNI N°: 48695969

ORCID: 0000-0002-6577-6040

Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD/TERAPIA FISICA Y REHABILITACION UCSS

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

Factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en
estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma, 2022.

DEDICATORIA

La presente tesis va dedicada a nuestros familiares que siempre creyeron en nosotras y, son motivo por el cual decidimos seguir y persistir en nuestra meta, no lo hubiéramos logrado sin su apoyo incondicional.

Gracias a Dios quien nos guió e impulsó a seguir adelante y, no caer en las adversidades que se nos presentaron en el camino para poder culminar esta última etapa de manera satisfactoria.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Nuestro Señor Dios por permitirnos todos los días estar con vida, gracias por permitirnos continuar siempre adelante y afrontar los cambios que se nos presenta en nuestra vida.

En segundo lugar, todo lo que hemos logrado hasta ahora fue posible gracias a nuestros padres por el apoyo incondicional, la paciencia y amor.

En tercer lugar, agradecimiento especial a nuestra asesora Maestra Greisy Tinoco Segura por su apoyo, guía y paciencia brindada a lo largo de este estudio, por el tiempo y dedicación en la elaboración de nuestra tesis.

Finalmente, a la Doctora Miriam Zulema Espinoza Veliz, ya que sin su colaboración no se habría podido realizar este trabajo de investigación.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar si existe relación entre los factores sociodemográficos y la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma. La metodología fue de enfoque cuantitativo, tipo correlacional con un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo determinada por 160 estudiantes de Enfermería, entre varones y mujeres la cual se evaluó mediante un censo. Asimismo, para obtener los datos se usó una ficha de factores sociodemográficos y la Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Los resultados mostraron que la gran mayoría de estudiantes se encuentran en un rango de edad entre 16 a 22 años con un 90%. También se da a conocer que el 93% de los estudiantes se sitúa en un nivel de incapacidad por dolor leve o moderada, con mayor incidencia en el sexo femenino con un 93.1%. Al correlacionar las variables de discapacidad por dolor lumbar y los factores sociodemográficos, presento un p – valor > 0.05 en todos los factores obtenidos. Logrando concluir que no existe relación significativa entre discapacidad por dolor lumbar y los factores sociodemográficos. Se recomienda implementar programas para prevenir el incremento del nivel de discapacidad por dolor lumbar siendo más frecuente en el sexo femenino, semestres mayores o rangos de edad mayores.

Palabras clave: estudiantes de Enfermería, lumbalgia, dolor musculoesquelético, limitación.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine if there is a relationship between sociodemographic factors and low back pain in nursing students from a university in Tarma. The methodology was of a quantitative approach, correlational type with a non-experimental cross-sectional design. The population was determined by 160 Nursing students, between men and women, which was evaluated by means of a census. Likewise, to obtain the data, a sheet of sociodemographic factors and the Oswestry Low Back Pain Disability Scale were used. The results showed that the vast majority of students are in an age range between 16 to 22 years with 90%. It is also disclosed that 93% of the students are at a level of mild or moderate disability, with a higher incidence in the female sex with 93.1%. When correlating the variables of low back pain and sociodemographic factors, I present a p - value > 0.05 in all the factors obtained. Managing to conclude that there is no significant relationship between low back pain and sociodemographic factors. It is recommended to implement programs to prevent the increase in the level of disability due to low back pain, being more frequent in the female sex, older semesters or older age ranges.

Keywords: nursing students, low back pain, musculoskeletal pain, limitation.

ÍNDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	12
ÍNDICE	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1 Situación problemática	15
1.2 Formulación del problema	16
1.3 Justificación de la investigación	17
1.4 Objetivos de la investigación	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
1.5 Hipótesis	18
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.2. Bases teóricas	25
CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS	32
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	32
3.2. Población y muestra	32
3.2.1. Tamaño de la muestra	32
3.2.2. Selección del muestreo	32
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	32
3.3. Variables	33
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	33
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	33
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información	35
3.6. Ventajas y limitaciones	35
3.7. Aspectos éticos	35
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	36
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	38
5.1. Discusión	38
5.2. Conclusiones	39
5.3. Recomendaciones	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	44

INTRODUCCIÓN

La discapacidad por dolor lumbar es considerada como la principal causa de discapacidad a nivel mundial. Esta se entiende como aquella afectación que dificulta a las personas poder realizar las actividades de la vida diaria dentro de su ambiente vivencial. Este dolor en la espalda baja imposibilita las diferentes actividades que van desde la higiene personal, las relaciones sociales con los demás, recreativas, generando incapacidad física y psicológica, logrando que disminuya la calidad de vida de la persona. Aquella persona que desarrolla la discapacidad por dolor lumbar crónico tiene un mayor porcentaje de sufrir discapacidad (1).

En la actualidad, la discapacidad por el dolor muscular se atribuye como una notable dificultad de salud dentro de las personas que laboran y estudian cada día, y más aún en la comunidad universitaria. Por tal motivo, se presentan diversos enfoques que otorgan distintos factores personales y circunstanciales a esta problemática, que va aumentando en el Perú. Sobre dichas afecciones, se establecen como una dificultad de salud pública significativo en todas las sociedades, es por lo que una gran cantidad de los individuos experimentarán discapacidad por dolor lumbar dentro de alguna etapa de vida, y más aún los estudiantes de las universidades que hacen poco uso de actividades físicas (2).

En la vida universitaria, las personas que estudian en el campo de la salud, realizan gran cantidad de actividades académicas, utilizan notebooks, laptops y teléfonos móviles para ayudarse a estudiar e investigar actividades académicas; toman posturas inapropiadas, lo que puede desencadenar en la aparición de dolores musculoesqueléticos, mostrando así una alta prevalencia de la misma (3).

En cuanto a la prevalencia de los estudiantes universitarios, la discapacidad por dolor lumbar representa alrededor del 30-70%, lo que se relaciona con la restricción de la funcionalidad de las áreas de ocupación. A su vez, aspectos tales como los años de edad, movimientos que generan esfuerzo físico, el sexo y la duración que emplean en la computadora se relacionan con la lumbalgia. Investigaciones dan a conocer asociaciones positivas como significativas entre 20 años de edad a más, el sexo femenino, el año académico y las horas semanales que pasan frente a la computadora con la discapacidad por dolor lumbar en múltiples sitios (4).

Asimismo, los estudiantes universitarios en áreas académicas suelen tener estilos de vida sedentarios prolongados que pueden causar acortamiento, dolor, irritación, entumecimiento y debilidad muscular en el área afectada, causando así un dolor constante sin importar la actividad que realicen, incrementando la inactividad física con tal de evitar despertar estas sintomatologías (3).

Por ello, tanto los profesionales como los estudiantes de Enfermería enfrentan muchos riesgos ocupacionales que pueden afectar no solo la vitalidad, y la salud, sino también el desempeño académico, laboral y profesional. Por lo tanto, es normal encontrar por lo menos un suceso de discapacidad por dolor lumbar en esta población (5), (6).

En tal sentido, dentro del estudio se pretendió buscar respuesta a la asociación entre factores sociodemográficos tales como edad, sexo, lugar de residencia, presencia de hijos, entre otros, con la discapacidad por dolor lumbar de los estudiantes de una población universitaria, donde algunos de estos demostraron un aumento en la prevalencia de esta patología.

El objetivo de la investigación fue determinar si existe relación entre los factores sociodemográficos y la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.

La investigación se estructura en 3 capítulos: El primer capítulo muestra la situación problemática de los factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar, con formular el problema, generar la justificación, considerando los objetivos lo cual se culmina con la redacción de hipótesis. Comprende el capítulo segundo, representa el marco teórico, determinando los antecedentes de las dos variables, contando con la base teórica amparados en determinar el significado de las dos variables de estudio. Se tiene el tercer capítulo donde se ha desarrollado la parte metodológica, el tipo de estudio con un diseño de la investigación, determinación de la población y la muestra, identificando las variables de estudio, el plan de datos de recopilación con la aplicación de instrumentos, en el plan de análisis que interpreta la información, generado las ventajas y limitaciones y contemplando el caso de los aspectos éticos. En la última parte, se tiene ellos resultados, la discusión, las conclusiones y recomendaciones. Se suma la referencia bibliográfica y los anexos.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Situación problemática

La discapacidad por dolor lumbar, también llamado lumbalgia, es definido como el dolor y la incomodidad por debajo de los márgenes costales y glúteo inferior por arriba de su pliegue, refiriendo dolor o no en la zona de las piernas. Se puede experimentar como: dolor, ardor, punzones, agudo o sordo, localizado o difuso, y puede variar en intensidad de moderado a severo. El dolor puede comenzar repentina o gradualmente (7).

La OMS (Organización mundial de la Salud), nos pone en evidencia que el 37% de los dolores que la persona experimenta a nivel de la espalda baja corresponde a factores de riesgo que surgen durante el trabajo, causando finalmente el ausentismo laboral, constituyendo una de las mayores pérdidas económicas a nivel mundial. En aquellos países que se encuentran más desarrollados la discapacidad por dolor lumbar constituye la principal causa de incapacidad laboral (1).

El 90% de las causas de discapacidad por dolor lumbar son desconocidas, por lo que se denomina inespecífica y puede afectar o no a las extremidades inferiores (7). Este dolor suele empeorar con el aumento del esfuerzo físico, o la sobrecarga de actividades diarias; disminuye con el reposo, y suele agravarse con el sedentarismo y las malas posturas (8)

A pesar que en casi todos los casos, la sintomatología se resuelve espontáneamente sin intervención médica, es decir, los pacientes con la discapacidad por dolor lumbar aguda resuelven sus síntomas clínicos dentro de las primeras 6 semanas. Se tiene del 10% al 40% de cada individuo tiene el dolor convirtiéndose en crónico, con la responsabilidad frente a cada mayor componente de la carga ergonómica reflejándose con la lumbalgia. En el último grupo, se piensa que el 60% seguirá experimentando dolor después de un año (9) (10). Siendo actualmente la mayor causa de visitas al hospital y discapacidad ocupacional en el mundo (11) (12).

Aproximadamente el 7% de las personas experimentan discapacidad por dolor lumbar cada año, y más del 90% lo experimentarán en el espacio de tiempo de su vida, donde la incidencia ha aumentado comparado a la última década (11). A su vez es una de las causas principales de minusvalía alrededor del mundo a consecuencia de la senectud y aumento de la población. Este problema se ve más seguido en países de pocos y medianos ingresos (13), afecta el ámbito laboral, la participación social y familiar. Factor que va en aumento en gastos de asistencia médica, siendo perjudicado el día laboral (14).

En la proporción que las personas aumentan su vejez, la discapacidad por dolor lumbar también aumenta, afecta de forma significativa el nivel de vida de la población, debido a la degeneración ósea y las fracturas por falta de resistencia en personas con osteoporosis, el cual tiene un impacto significativo en la tasa de mortalidad de varios tipos de fracturas que ocurren en el anciano (15).

Este problema surge en gran parte de empresas industriales de hoy en día debido a los estilos de vida como la automatización de las funciones laborales, múltiples progresos tecnológicos, la ausencia de actividad física, siendo en la población una de las principales causas del desarrollo de la discapacidad por dolor lumbar, conduciendo a un aumento del 60% al 70% en su prevalencia (16).

Se desconoce la prevalencia mundial de la discapacidad por dolor lumbar, sin embargo, estudios que incluyen varios países han determinado que en América Latina la prevalencia en la población general ronda el 10,5%. Las características esenciales que se relacionan con esta condición incluyen características sociodemográficas, incluyendo aspectos laborales, edad, sexo, estado civil y lugar de residencia, pudiendo afectar directamente a la aparición de la lumbalgia (16).

De manera similar, en un informe realizado en Turquía para determinar la frecuencia de la discapacidad por dolor lumbar, que incluyó a 6729 adultos mayores o igual a 15 años con lumbalgia autorreportada y 12400 adultos con ausencia de lumbalgia. Los resultados indicaron que la edad, sexo, estado civil, estado laboral y el seguro de salud se asociaron con mayores probabilidades de presentar la discapacidad por dolor lumbar con un p valor menor a 0.001; donde a su vez el consumo moderado de alcohol, la actividad física, las actividades de fortalecimiento muscular y la terapia mediante ejercicios se asociaron con menores probabilidades ($p < 0,001$) (16).

Las investigaciones informan que la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes universitarios muestra una prevalencia alta, oscilando entre el 30% y el 70%. Entre las ocupaciones de ciencias de la salud, la prevalencia ronda entre los de 18 a 29 años con un 29,3% (16). Se registraron diversos factores asociados, como el tabaquismo, la edad, el uso de computadora y el uso de soportes lumbares, así como la movilidad articular y el ritmo lumbopélvico, la actividad física, los años de universidad, el estrés mental durante los exámenes, mala postura, sedentarismo y falta de ejercicio (17).

Por ello resulta importante investigar a los estudiantes de Enfermería, ya que, además de la evidencia ya mencionada, ciclos superiores, internos y profesionales, están expuestos a varios tipos de cargas y pesos que ponen en peligro la vida y salud. Estas interactúan con el cuerpo del trabajador, creando una respuesta al proceso laboral global. Como resultado, pueden ocurrir enfermedades, desgaste, ausentismo y accidentes ocupacionales, con gastos financieros y reducción de la producción, calidad como también la protección a la atención (4) (6) (18).

Por último, la investigación intento identificar si existe relación entre los factores sociodemográficos y la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma, en el año 2022.

1.2 Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de enfermería de una universidad de Tarma?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el sexo y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma?
- ¿Cuál es la relación entre la zona de residencia y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma?
- ¿Cuál es la relación entre el semestre académico y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma?

1.3 Justificación de la investigación

El estudio presentó una justificación puesto que tuvo como objetivo determinar cómo los factores sociodemográficos influyen en la aparición de la discapacidad por dolor lumbar en una población de estudiantes universitarios que pueden estar en riesgo de presentar debilidad muscular debido al sedentarismo y posturas inadecuadas durante las horas de estudio. La discapacidad por dolor lumbar afecta el rendimiento académico y laboral, la participaciones social y familiar; a su vez, contribuye significativamente al incremento de los gastos médicos y la disminución de la jornada laboral (4) (16). Los resultados de la investigación se utilizarán para coordinar programas de participación basados en prevenir y promocionar la salud de los estudiantes de una universidad de Tarma, ayudando a mejorar su salud y el nivel de vida (14) (18).

La aplicación práctica de esta investigación comprender la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería debido a los riesgos académicos y laborales, teniendo en cuenta que, si lo tratamos a tiempo, se reducirá el nivel de discapacidad que provoca la discapacidad por dolor lumbar y poder prevenir en convertirse en una condición crónica. Ayudando así a crear una cultura social de prevención para los actuales y futuros estudiantes de enfermería (12) (16).

A nivel metodológico, el estudio contribuirá a la obtención de datos sobre la posible comprensión de los factores sociodemográficos y la definición de la discapacidad por dolor lumbar, para su detección precoz, lo que demuestra una alta prevalencia en esta población. Asimismo, los instrumentos cuentan con comprensión clara y lenguaje directo para recabar información virtual que la coyuntura presentó debido a la emergencia sanitaria. Siendo útil para trazar cambios en el modo de vida de las personas que presenten un nivel alto en la escala de discapacidad por dolor lumbar.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el sexo y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.
- Determinar la relación entre la zona de residencia y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.
- Determinar la relación entre el semestre académico y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.

1.5 Hipótesis

H_1 = Existe relación significativa entre los factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.

H_0 = No existe relación significativa entre los factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Martínez López JL., Minga Gallegos AP. (2022) cuyo estudio titulado: “Discapacidad por dolor lumbar y su correspondencia con incapacidad laboral. Hospital Instituto Ecuatoriano de seguridad social Riobamba 2019 – 2020”. Se tuvo el objetivo estableciendo los dolores lumbares que generan la incapacidad laboral en el Hospital en Ecuador el periodo Enero 2019 - diciembre 2020. Estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental con un corte transversal. La población estuvo constituida por los 3425 pacientes con lumbalgia tratados en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba en el período de enero del 2019 hasta diciembre del 2020, logrando ser 1909 los incluidos en el estudio; los datos se obtuvieron a través de una matriz, la cual recopiló la información necesaria. Los resultados mostraron a 1909 con discapacidad por dolor lumbar (18,49%) entre un rango de 51 a 55 años de edad; 918 presentaron incapacidad temporal, mientras que 12 pacientes se hallaron en grado de incapacidad permanente de un total de 931 por incapacidad laboral. Asociándose más al sector salud entre enfermeros y médicos (14,66%) con el dolor en la zona lumbar. También se halló una prevalencia en mujeres (64,86%). Concluyendo que la discapacidad por dolor lumbar posee una relación significativa con la incapacidad laboral, siendo temporal en la mayoría, llegando a ser parcial permanente, afectando tanto a nivel personal como comunitario (14).

Aguiar Cargnin Z, Ghizoni Schneider D, De Oliveira Vargas MA, Ramos Machado R. (2019) realizaron una investigación titulada: “Discapacidad por dolor lumbar inespecífico y su relación con el proceso de trabajo de enfermería”. Su objetivo fue la asociación de la discapacidad por dolor lumbar en el trabajo de la enfermería en la carga de trabajo, proceso de desgaste y los riesgos frente a la enfermedad. Estudio de tipo transversal, la cual se aplicó en un hospital general del Sur del país, con un total de 301 trabajadores. Empleándose tanto el Nordic Musculoskeletal Questionnaire como la Escala de Evaluación del Contexto de Trabajo. Como resultado, hubo una relación altamente significativa en las dimensiones organización del trabajo y condiciones de trabajo para la discapacidad por dolor lumbar, puntuando una clasificación crítica, lo que implica un riesgo moderado de enfermedad profesional. Concluyó que el estudio contribuye para una mejor interpretación del desarrollo laboral de enfermería y su asociación con la lumbalgia inespecífica, constatando que las condiciones organizacionales y de trabajo debe cambiar para reducir el riesgo de enfermedad entre los trabajadores de enfermería (6).

Vicente Herrero T., Casal Fuentes ST., Espí López GV., Fernández Montero A. (2019) realizaron una investigación denominada: “Discapacidad por dolor Lumbar en pacientes de consulta traumatológica. Variables socio-sanitarias”. Cuyo objeto fue la valoración de repercusión con las variables sociodemográficas en empleados con problemas de lumbalgia, generado por el impacto en discapacidad. El estudio fue de tipo descriptivo evaluado a 351 enfermos con un diagnóstico lumbalgia. Se evaluó la edad, el sexo, las rutinas de vida y las limitaciones mediante la prueba de Oswestry. Los resultados mostraron que gran parte de los trabajadores fueron del sexo masculino (44,9%), la edad promedio era de 41 ± 1 años y el nivel educativo era elemental (47,4%). Los jóvenes (81,4 %) y las mujeres (82,6 %) desarrollaron hábitos más saludables, el consumo de tabaco aumentó con la edad (55% de los fumadores >50 años), las mujeres bebían menos alcohol (40,1 % no bebía), pero hacían ejercicio con menos frecuencia (solo el 6,6% por día). Entre las personas más jóvenes, la fisioterapia fue más efectiva (57,7%), mientras que las personas mayores usaron una combinación de medicación y fisioterapia (45%). Se concluyó que el efecto de la discapacidad por dolor lumbar sobre la discapacidad aumentó con la edad, especialmente en las mujeres, y se mantuvo correlacionado positivamente con la incapacidad de Oswestry con un p valor menor a 0,005. Reduce la marcha bípeda e impide el sueño, con resultados que varían con los años de edad. En el sexo femenino, las restricciones en las actividades cotidianas, caminar y socializar fueron prominentes con p valor menor a 0,005. (19)

Antecedentes nacionales

Tolentino Bejar, M. M. (2023) con el título: “Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A 2022”. El presente estudio enfoca su objetivo en establecer la asociación entre la discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud que ejercen labores en la empresa Packaging Products del Perú S.A. Su metodología se rige por un diseño no experimental de tipo aplicada con enfoque cuantitativo de nivel correlacional que optó por la ejecución de Se mide por medio de la Escala de incapacidad por la discapacidad por dolor lumbar propuesta por Oswestry y la aplicación de un método hipotético deductivo, cuyos resultados señalan el predominio de un nivel moderado de discapacidad provocada por dolor en la zona lumbar en el 61.30% de encuestados, además prevaleció el nivel moderado de ansiedad, temor e inquietud en 35%, nivel moderado de expresión de sentimientos de tristeza en 43.80% y nivel medio de cansancio emocional o estrés en 41.30%, asimismo, se reportó un nivel medio de desarrollo de estados emocionales negativos en 47.50%, en tanto, se registró una asociación positiva significativa entre la discapacidad generada por dolor frecuente en el área lumbar y la experimentación de ansiedad, estrés y depresión confirmado con un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.857 junto a una significancia inferior al 5%, lo cual, constata la hipótesis propuesta. En conclusión, la presencia de discapacidad a causa del dolor constante en la zona lumbar se relaciona con el desarrollo de estados emocionales de ansiedad, agotamiento y sentimientos de tristeza en el personal de salud que afecta su productividad laboral como calidad de vida (20).

Huirse Quispecondori AY., Huirse Quispecondori LS. (2022) en su investigación “Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y la calidad de vida en pacientes del Instituto De Rehabilitación y Bienestar Integral, Arequipa – 2021”. Tuvo como objetivo el de conocer la asociación de la discapacidad por dolor lumbar entre la calidad de vida en los enfermos del “INREBI”. Estudio observacional, transversal y correlacional, donde evaluaron 40 pacientes de la clínica “INREBI”, 26 mujeres y 14 hombres, entre edades de 21 y 72 años. Para la lumbalgia se empleó la escala análoga visual del dolor (EVA) y para evaluar la calidad de vida se utilizó el cuestionario de salud SF-36. Resultados referidos al grado de lumbalgia EVA, 50% (20 pacientes) se ubicaron en un nivel muy

intenso (entre 7 a 10), 88% en nivel de calidad de vida buena (35 pacientes), de los cuales el 65% correspondieron al sexo femenino, el 35 % correspondió al sexo masculino, mientras el rango de edad más alto, de 21 a 37 años con el 37,5% (15 pacientes), seguido de 55 a 71 años con el 32,5% (13 pacientes). Concluyendo que hubo asociación entre la lumbalgia y la calidad de vida de los pacientes del Instituto de Rehabilitación y Bienestar Integral, teniendo a p valor menor a 0.05, y un Rho de Spearman = 0,588. (21)

Cornejo Gonzales MB., Jaen Flores GC. (2022) realizaron una investigación titulada: “Actividad física y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de 12 a 17 años con educación remota del Colegio Mi Mundo Ecológico”. Su objetivo fue determinar la asociación de la actividad física entre la discapacidad por dolor lumbar en alumnos del colegio Mi Mundo Ecológico. Realizaron un estudio correlacional básico, diseño transversal no experimental y métodos cuantitativos. Conformada por 73 estudiantes de secundaria del colegio Mi Mundo Ecológico, mediante un censo. Se incluyó la aplicación del IPAQ para señalar el nivel de actividad física y uno donde se determinó la existencia o inexistencia de lumbalgia. Se encontró que, entre los físicamente activos, 9.6% no presento la discapacidad por dolor lumbar y el 2,7% presentó la discapacidad por dolor lumbar; entre los moderadamente activos, 15.1% se determina que no presentó la discapacidad por dolor lumbar y el 5.5% tiene la discapacidad por dolor lumbar, en tanto que aquellos que presentan la baja actividad física, con un 11% no tenía presentaban la discapacidad por dolor lumbar y el 56,2% tenía la discapacidad por dolor lumbar. Se concluyó que existe una relación significativa entre la actividad física y la discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar en los estudiantes de 12 a 17 años que reciben educación a distancia en el colegio “Mi Mundo Ecológico”, obteniendo un p valor de 0.000. (22).

Calderón Pantoja MM., Santiago Bazán C. (2022) realizaron una investigación la cual se tituló: “Discapacidad por dolor lumbar asociado a la ansiedad y depresión en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada”. Su objetivo fue asociar la discapacidad por dolor lumbar asociado entre la ansiedad, la depresión en universitarios de Terapia Física y Rehabilitación. Cuya metodología fue no experimental, de un contexto correlacional y de un aspecto de corte transversal. Población conformada por 120 estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad Privada Arzobispo Loayza. Se empleó una ficha donde se recopiló datos de los pacientes y la aplicación del test de Zung. Los resultados arrojaron una alta relación entre la lumbalgia y la ansiedad con un p valor de 0,035. Por otra parte, el 76% (92) presentó la discapacidad por dolor lumbar. De igual forma, el 53,3% (64) presentaron la discapacidad por dolor lumbar moderado y el 23,3% (28) presentó dolor leve. Se concluyó que los estudiantes de fisioterapia y rehabilitación no estuvieron exceptos de padecer estos malestares a pesar de sus conocimientos en enfermería y los cuidados en este tipo de dolencias. Adicionalmente, se señaló una relación altamente significativa entre la lumbalgia y la depresión, lo que afecta su calidad de vida. (23)

Vargas Alarcón D. A. (2022) su tesis con el nombre Grado de la discapacidad por dolor lumbar y nivel de discapacidad en comerciantes del mercado Modelo los Portales de Chillón, Lima 2021.

La metodología empleada fue de tipo correlacional con un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y transversal. Para la recopilación de datos se empleó la “escala numérica de evaluación del dolor” además del cuestionario de discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar de Oswestry, La población fue de 44 comerciantes del mercado Modelo los Portales de Chillón, encontrándose una edad promedio de 40.4. En cuanto al sexo se identificó que un 84.1% eran de sexo femenino y un 15.9% de sexo masculino. Respecto al rubro comercial se encontró que un 50% pertenecía al rubro de

alimentos perecibles, 22.7% al rubro de abarrotes, 18.2% al rubro textil y finalmente 9.1% que pertenecía a otros tipos de rubros. Con respecto al grado del dolor se encontró que el 25% de comerciantes presento un nivel leve, un 50% un nivel moderado y un 25% un nivel severo. La puntuación media según la escala numérica del dolor fue de 5.05 puntos. Con respecto al “nivel de discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar” se encontró que el 79.5% de comerciantes tenían discapacidad leve, 18.2% discapacidad moderada y 2.3% discapacidad severa. En conclusión, el grado lumbar no se relaciona con el nivel de discapacidad en los comerciantes del mercado Modelo los portales de Chillón (24).

Inga Macuri SI., Rubina Suasnabar KA. (2021), en su investigación: “Factores asociados al desarrollo de la discapacidad por dolor lumbar en ocupaciones de riesgo en la ciudad de Huancayo .Fue un estudio no experimental, descriptivo, observacional, correlacional, transversal y prospectivo. Conformada por 70 estudiantes de Independencia y la muestra incluyó a 52 estudiantes. Se empleó un cuestionario de riesgo ergonómico (RULA) y una escala visual analógica para la discapacidad por dolor lumbar. Los resultados indicaron que la muestra de investigación mostró un 75% de dolencia lumbar y un 98% de intensidad de dolor leve a moderado, lo que demuestra que existe una relación del riesgo de la postura ergonómica y la fuerza asociada con la dolencia de las extremidades superiores y lumbares lograron un valor de p significativo. En conclusión, existe una relación significativa entre los factores sociodemográficos con la discapacidad por dolor lumbar; también aumenta la predisposición a más edad y mayores horas de trabajo; la posición que adoptan se asocia significativamente para realizar la actividad, obteniendo así mayor relación con la incapacidad laboral (25).

Torrealba Cárdenas BA. (2021) Realizó la investigación: “Prevalencia de la discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de terapia física de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2019”. Su objetivo fue el cálculo con la prevalencia de la discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar en Universitarios de Terapia Física de la Universidad Nacional Federico Villarreal en el año 2019. Cuya metodología fue de tipo no experimental, con un factor descriptivo, de un corte transversal. Realizada a 82 alumnos durante el año 2019 entre edades de 17 y 28 años. Se aplicó un cuestionario de la discapacidad por la discapacidad por dolor Lumbar de tipo transversal que fue validado anteriormente en el año 2012 y la utilización de una balanza electrónica para el IMC. Los resultados mostraron que la tasa de prevalencia de la discapacidad por dolor lumbar entre los 52 estudiantes fue de 63,4%, entre los cuales la tasa de prevalencia en el cuarto año fue la más alta con 24,4%, lo que indica que, a mayor año de estudio, mayor tasa de prevalencia. El factor de riesgo más asociado a la lumbalgia resultó ser la postura sentada, con una dominancia del 82,7%, siendo la postura más elegida por los estudiantes, y la que más dolor producía, con un 64,7%. Las mujeres presentaron la mayor prevalencia de lumbalgia, 42,7% (35) y 20,7% (17), respectivamente. Finalmente, según el índice de masa corporal, la prevalencia de lumbalgia fue mayor en el grupo eutrófico con un 36,6 %, seguida de un 15,9 % en el grupo con sobrepeso. La conclusión es que cuanto mayor sea el valor del IMC, mayor será el riesgo de la discapacidad por dolor lumbar (26).

Linares Huancaya LF., Orozco Camarena SM. (2020) en su trabajo “Relación entre actividad física y la discapacidad por dolor lumbar en alumnos de terapia física y rehabilitación 2020”. Cuyo objetivo fue determinar la relación de la actividad física entre la discapacidad por dolor lumbar en universitarios Terapia Física y Rehabilitación 2020. Cuya metodología fue del tipo de estudio fue un diseño correlacional, no experimental, prospectivo de corte transversal con una población de 336 estudiantes y una muestra de 180 estudiantes con las características requeridas para la correlación de variables, en el que se utilizaron técnicas para la recolección de datos como el Cuestionario de

Actividad Física (IPAQ) y Escala Analógica Visual (EVA). Los resultados mostraron que se obtuvo un valor de p de 0,01 entre los 180 estudiantes de 18 a 45 años que fueron encuestados. Dado que el p -valor fue de 0,01, se concluyó que existe una fuerte relación entre las variables y también se encontró una relación inversa, es decir, a mayor lumbalgia el estudiante evitaba realizar actividad vigorosa (27).

Del Aguila Silva EO. (2020) realizó un estudio el cual se tituló: “Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019”. Cuyo objetivo fue conocer los factores clínicos entre sociodemográficos generados con la presencia de la lumbalgia en enfermos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019. Cuya metodología fue de tipo cuantitativo, con el factor correlacional y con un aspecto transversal. Investigó una muestra de 274 enfermos mayores de 19 años con diagnóstico de lumbalgia, y se utilizó la base de datos Excel 2016 para realizar estadísticas descriptivas sobre las características sociodemográficas de los pacientes y los factores clínicos de la lumbalgia. Se realizaron análisis bivariados con las características clínicas de la lumbalgia para comparar correlaciones entre variables, utilizando la prueba de chi-cuadrado para determinar el grado de independencia, y utilizando la prueba exacta de Fisher para determinar si el valor es menor a cinco. Los resultados mostraron que la incidencia de hernia del núcleo pulposo relacionada con la existencia de complicaciones fue de 27,01%, la incidencia de lumbalgia fue de 58,39% en adultos, siendo la mayoría mujeres (65,69%), moderados en actividad física (62,41%), y los pacientes con sobrepeso representaron el 44,53%, el 79,56% de los pacientes presentaron al menos un segundo factor en la dolencia de la lumbalgia, con el 52,55% de los enfermos generan la tendencia a la cronicidad (59,85%), de intensidad muy moderada (68,98%). En un análisis bivariado en cuanto a la presentación, además de la valoración nutricional, se encontraron dependencias significativas con la edad ($p < 0,001$), con la variable se tiene el sexo ($p = 0,010$) y con cada una de las actividades físicas con los enfermos ($p = 0,038$) se tiene una relación con la intensidad de la discapacidad por dolor lumbar ($p=0,030$). Llegando a la conclusión que existe una relación altamente significativa entre la edad, sexo, actividad física, el grado de valoración nutricional y la incidencia de sintomatología de la discapacidad por dolor lumbar (28).

Cotera Cano BM, Fernandez Inga EE. (2020) con la investigación: “Conocimiento de higiene postural y su relación con la discapacidad por dolor lumbar en docentes del CEBA “Politécnico Regional del Centro” – El Tambo, 2019”. Cuyo objetivo fue determinar la asociación del nivel de conocimiento de higiene postural entre la discapacidad por dolor lumbar en docentes del colegio El Tambo, 2019. Estudio de tipo básico, con un diseño no experimental, transversal y correlacional. Con una población de 50 docentes. Los resultados determinaron que existe relación significativa entre el nivel de conocimientos de higiene postural entre la discapacidad por dolor lumbar en docentes; se tubo al coeficiente ($Rho = -0.890$, $p = 0.000 < 0.05$). Mostraron la asociación del nivel de conocimientos de higiene postural en correlación al levantamiento de peso y transporte como también la intensidad de la discapacidad por dolor lumbar ($Rho = -0.764$, $p = 0.000 < 0.05$). También se halló una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural con las posturas de descanso y la intensidad de la discapacidad por dolor lumbar ($Rho = -0.946$, $p = 0.000 < 0.05$). También se encontró una conexión importante entre el nivel de comprensión de la higiene postural y los métodos utilizados para asumir una postura de descanso, así como la gravedad de la discapacidad por dolor lumbar. ($Rho = -0.903$, $p = 0.000 < 0.05$). Y una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y el ejercicio de aseo, trabajo, vida cotidiana y lumbalgia ($Rho = -0.930$, $p = 0.000 < 0.05$). Se concluyó que la recolección, traslado de peso, postura de descanso, movimientos para adoptar postura de descanso y posiciones - movimientos de aseo, como también el trabajo y la vida

cotidiana están relacionados directamente con la discapacidad por dolor lumbar, es posible determinar que, a mayor conocimiento en higiene postural, menor será la intensidad de la discapacidad por dolor lumbar (29).

García Díaz, E y Paucar Velazco (2020). Realizó un estudio llamado: “Discapacidad por dolor lumbar y tipo de huella plantar en el personal del servicio de enfermería de un hospital, lima-2017”, el objetivo fue investigar la relación entre el nivel de discapacidad debido la discapacidad por dolor lumbar y el tipo de huella plantar en el personal de enfermería de un hospital en Lima. Se llevó a cabo un estudio correlacional de corte transversal que incluyó a 50 individuos que trabajaban en el área de cirugía del Hospital. Se utilizaron dos herramientas de evaluación: el Test de Oswestry para medir el nivel de discapacidad y el Índice de Hernández Corvo para determinar el tipo de huella plantar. Se aplicaron pruebas estadísticas como el Chi cuadrado para evaluar la relación entre variables cualitativas y el Kruskal Wallis para analizar la relación entre variables cualitativas y cuantitativas. Los resultados mostraron un valor de $p=0.08$ al relacionar la discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar con el tipo de huella plantar en el pie derecho, y un valor de $p=0.13$ en el pie izquierdo. Se concluye que no existe relación entre ambas variables (30).

Julca Fernández Y. (2019) Realizó un estudio llamado “Discapacidad por dolor lumbar y su relación con la actividad física en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Sede Sapientiae”. Cuyo objetivo fue determinar la asociación de la discapacidad por dolor lumbar entre el nivel de actividad física de los universitarios de la Universidad Católica Sede Sapientiae, año 2017. Este estudio fue de tipo observacional, correlacional, de corte trasversal. Empleada a 210 universitarios. El procedimiento incluye la aplicación de formularios de recolección de datos y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) a fin de calcular el nivel de actividad física de los universitarios. Los resultados mostraron que, entre los 210 universitarios, el 54,8% tenía la discapacidad por dolor lumbar y las mujeres representaban el 59,4%. La relación entre el nivel de actividad física y la discapacidad por dolor lumbar en los estudiantes resultó en una $p=0,481$. Se encontró una relación significativa ($p=0,010$) entre la lumbalgia y el género. Estos resultados se obtuvieron con $p=0,778$ y $p=0,671$, respectivamente, en el caso de las variables edad del estudiante y estado civil asociadas la discapacidad por dolor lumbar. Respecto al nivel de actividad física y sexo (0,762), edad (0,493) y estado civil (0,249). Esto llevó a la conclusión de que no había relación entre la discapacidad por dolor lumbar y los niveles de actividad física. Sin embargo, hubo una relación estadísticamente significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el sexo (4).

Quispe Santos NF. (2019) en su estudio: “Factores de riesgo ergonómico asociados a la discapacidad por dolor lumbar en los trabajadores administrativos de la municipalidad de Independencia, 2018”. Tuvo el objetivo de determinar los factores de riesgo ergonómico asociados a lumbalgia en los estudiantes de Administración y practicantes de la Municipalidad de Independencia. Se empleó un diseño de investigación no experimental de naturaleza descriptiva, observacional y correlacional de corte transversal. La población de interés estuvo constituida por 70 empleados de la Municipalidad de Independencia, de los cuales se seleccionó una muestra de 52 empleados. Para recopilar información, se administraron dos instrumentos de evaluación: un cuestionario sobre riesgos ergonómicos (RULA) validado en el país, y una Escala Visual Análoga para evaluar la lumbalgia. Los resultados revelaron que el 75% de la muestra estudiada experimentaba la discapacidad por dolor lumbar, siendo la intensidad del dolor leve a moderada en el 98% de los casos. Se encontró una asociación entre el riesgo ergonómico de posturas forzadas en los miembros superiores y la lumbalgia, con un valor de p significativo de 0,026. Además, se demostró una

relación entre el riesgo ergonómico de movimientos repetitivos en el tronco y la lumbalgia, siendo este hallazgo altamente significativo con un valor de $p=0,015$. En conclusión, se identificó una relación entre los riesgos ergonómicos y la presencia de lumbalgia en los empleados evaluados. También, se encontró que existe relación entre riesgo ergonómico manipulación manual de la carga asociado a los miembros inferiores y lumbalgia, obteniéndose un valor altamente significativo $p=0,019$ (2).

Nima Bermejo, Kelly Del Jesús y col. (2019). En su tesis: “Relación entre discapacidad funcional por la discapacidad por dolor lumbar crónico y alteración del ritmo lumbo-pélvico en el personal de enfermería de la clínica Internacional sede Lima, 2018”. Aplicando un diseño cuantitativo, prospectivo, transversal, correlacional, observacional, sin intervención. En una población conformada por 80 enfermeros, de 21 a más de 41 años, de ambos sexos, los instrumentos empleados fueron el test de Oswestry y el test de Sahrman. Su trabajo demuestra que “La alteración del ritmo lumbo-pélvico presenta relación significativa con la discapacidad funcional por la discapacidad por dolor lumbar crónico ($p=0,034$), se obtuvo que el 35,0% de la muestra si presentan alteración del ritmo lumbo-pélvico. Mientras que 82,5% presentaron discapacidad funcional por la discapacidad por dolor lumbar crónico mínimo y la diferencia presenta discapacidad funcional por la discapacidad por dolor lumbar crónico moderado, siendo más frecuente entre las edades de 31 a 35 años”. Conclusión: alteración del ritmo lumbo-pélvico sí está relacionado a la discapacidad funcional por la discapacidad por dolor lumbar crónico, siendo más frecuente entre las edades de 31 a 35 años (31)

Velazco C. (2018) en la tesis de especialidad titulada: “Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbalgia que labora en un Hospital de Lima, 2017”. El tipo de estudio es descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 120 personas, las cuales laboran como personal administrativo en un Hospital de Lima con diagnóstico médico de lumbalgia. Se utilizó como instrumento el cuestionario de Oswestry para medir el grado de discapacidad lumbar y la prueba de extensión lumbar pasiva para evaluar la inestabilidad lumbar. Teniendo como resultado que el 64.7% tiene una edad comprendida entre 30-59 años. El 66.6% de las personas evaluadas con la discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar son del sexo femenino. El tiempo de lesión con mayor frecuencia es crónico con 47.1%. El 64.7% presenta inestabilidad lumbar. Asimismo, el 54.9% presenta discapacidad lumbar. En conclusión, existe una relación estadísticamente significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y la inestabilidad lumbar (32)

Ayre Vásquez. K. N. (2018) su tesis con el nombre: “ Nivel de discapacidad en agricultores con la discapacidad por dolor lumbar de una comunidad campesina del valle del Mantaro, Junín 2017-2018” La investigación pertenece al tipo de estudio observacional, cuantitativo, descriptivo y transversal, la población es de 86 agricultores de la Comunidad campesina de Sapallanga-Huancayo, Junín el instrumento fue el cuestionario de Discapacidad de Oswestry (CO), Escala numérica del dolor y Ficha de datos personales de elaboración del investigador dando como resultados que el nivel de discapacidad de los agricultores fue en un 63% correspondiente a una limitación funcional mínima o discapacidad leve (0-20% según CO), un 30 %, a una limitación funcional moderada o discapacidad moderada (20 a 40 % según CO) y un 3%, a una limitación funcional intensa o discapacidad severa (40 a 60 %según CO). Estos resultados comparados con el sexo se distribuyeron de la siguiente manera; para una limitación funcional mínima o discapacidad leve, el 61% de los agricultores fueron del sexo masculino y el 39 % fueron del sexo femenino; para una limitación funcional moderada o discapacidad moderada, el 77% correspondió al sexo femenino y el 23% del sexo masculino y para una limitación funcional intensa o discapacidad severa, predominó el sexo femenino con un 83% y el sexo masculino obtuvo el 17%. El nivel de

discapacidad también fue distribuido de acuerdo a la edad, mostrando un aumento progresivo hasta los 60 a 69 años, a partir del cual descienden los casos, por otro lado, los casos con nivel de discapacidad de 20% a 40 % (limitación funcional moderada o discapacidad moderada) empezaron a aparecer a partir de los 40 años en X adelante, y estos casos también fueron aumentando progresivamente a mayor edad, mientras los casos con limitación funcional intensa o discapacidad severa (40 a 60%) empezaron a aparecer a partir de los 50 años. Este patrón se rompe al llegar a los 80 años donde el número de casos por nivel de discapacidad fue variable. En cuanto a nivel de discapacidad y su distribución según la intensidad de dolor, para una limitación funcional mínima o discapacidad leve el 35% correspondió a un dolor leve, el 56% a un dolor moderado y un 9% a un dolor intenso; para una limitación funcional moderada o discapacidad moderada el 54% correspondió a un dolor moderado, el 35% a un dolor intenso y el 11% a un dolor leve; mientras que para una limitación funcional intensa o discapacidad severa el 100% de los casos tuvieron un dolor intenso. Finalmente, las dimensiones del Cuestionario de Oswestry con mayor puntuación fueron: Levantar peso y estar parado. Dando como conclusiones que Los agricultores con la discapacidad por dolor lumbar tienen un nivel de discapacidad según cuestionario de Oswestry de 0 a 20% lo que puede ser interpretado como una limitación funcional mínima o discapacidad leve. Los agricultores con este nivel de discapacidad pueden realizar la mayoría de actividades de la vida diaria, pero es necesario darles recomendaciones ergonómicas y posturales con el fin de prevenir el aumento del dolor y posibles complicaciones (33).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Columna Vertebral

2.2.1.1. Anatomía de la columna vertebral

La columna vertebral, llamada también raquis, situada en la parte posterior y central del tronco es el eje central del cuerpo humano y tiene la consistencia suficiente para soportar el peso corporal, por tanto, se puede definir a la columna como el soporte del cuerpo, pilar central del tronco y protección del eje nervioso corporal (29). Se genera el cumplimiento de cuatro funciones:

- Sostener el cuerpo y permitir su movimiento. Está constituida por huesos de gran resistencia y músculos fuertes. Debido a la interconexión de numerosas vértebras que forman la columna, esta puede facilitar los movimientos del tronco.
- Ayuda a mantener equilibrado el centro de gravedad del cuerpo, tanto en estado de reposo como durante la actividad. La columna desempeña una función de soporte, siendo respaldada por la musculatura y los ligamentos, lo que proporciona estabilidad al tronco contra la fuerza de la gravedad.
- Salvaguarda la médula espinal mediante un diseño anatómico específico. Las vértebras están equipadas con un orificio vertebral en la parte posterior de su cuerpo vertebral. Estos orificios vertebrales se combinan para formar el canal medular, a través del cual transcurre la médula espinal. Este armazón óseo proporciona una protección continua a lo largo de toda la extensión de la médula espinal.
- Actúa como punto de fijación para músculos y órganos internos. Cuando se observa de perfil, la columna vertebral exhibe dos curvaturas hacia adelante, conocidas como lordosis, una en la región cervical y otra en la lumbar; y dos curvaturas hacia atrás, llamadas cifosis, en las regiones dorsal y sacra. Esta disposición en forma de S le otorga una gran resistencia a la columna ante cargas verticales, ya que sus curvas proporcionan flexibilidad. Cuando se enfrenta a una carga excesiva, las curvaturas pueden temporalmente aumentar, lo que amortigua la presión sobre las vértebras.

Determinamos que la columna está formada por:

- Las vértebras: son los elementos óseos que constituyen la columna vertebral. En total, hay 33 vértebras, de las cuales 9 se fusionan para formar el sacro y el coxis. Las restantes se dividen en 5 vértebras lumbares, 12 torácicas y 7 cervicales. En cada cuerpo vertebral, se pueden distinguir prominencias laterales denominadas apófisis transversas y una protuberancia posterior conocida como apófisis espinosa, que se conectan mediante la lámina. En la parte lateral, se encuentra el agujero de conjunción, por donde pasan las raíces nerviosas que se originan en la médula espinal. Las vértebras están articuladas entre sí y con las costillas, y se separan mediante los discos intervertebrales, mientras que están unidas por músculos y ligamentos (30).
- Los músculos de la espalda: Los músculos paravertebrales se coordinan con los abdominales y el músculo psoas para mantener la columna recta, sirven de sostén a la columna vertebral y contribuyen a mantener de la postura en contra de la fuerza de gravedad (30).
- Los discos intervertebrales: Se sitúan entre los cuerpos vertebrales y están compuestos por dos partes: la parte central de consistencia gelatinosa que se denomina “núcleo pulposo”, y una envoltura fibrosa que mantiene al núcleo en su lugar que se denomina anillo fibroso (30).
- El núcleo pulposo, es una especie de gel con capacidad para absorber agua e hincharse, lo cual produce presión creando con ello más separación entre las 16 vértebras y con ello más posibilidad de amortiguación ante las distintas posturas de la vida diaria o ante el manejo de cargas (29).
- El anillo fibroso consiste en capas concéntricas de fibrocartilago, organizadas de manera similar a las capas de una cebolla, formando un anillo. En el centro de este se sitúa el núcleo pulposo. El anillo fibroso es más grueso en la porción anterior del disco, y más delgado en la porción posterior por ello la pared posterior es más frágil, por eso la mayoría de las veces que el anillo se rompe, lo hace por detrás causando una hernia discal (30).

2.2.2.2. Biomecánica de la columna lumbar

La región lumbar de la columna está compuesta por varias estructuras óseas, ligamentosas y musculares. Estas estructuras permiten una variedad de posturas corporales y proporcionan tanto soporte estático como dinámico. La columna lumbar es capaz de realizar movimientos de rotación, flexión y extensión, además de resistir fuerzas de compresión (2) (22).

La columna lumbar consta de cinco vértebras lumbares, que se unen a las cinco sacras y de tres a cinco coccígeas. Estas vértebras se conectan entre sí mediante los discos intervertebrales y las articulaciones facetarias posteriores (34).

El disco intervertebral es una estructura elástica ubicada entre dos vértebras contiguas, que las separa gracias a su presión interna, generando tensión en el anillo fibroso. La columna vertebral cumple funciones tanto dinámicas como estáticas. Tiene un pilar frontal que se encarga de sostener el peso, con el apoyo de las carillas articulares, los ligamentos anteriores y posteriores, y el anillo fibroso, los cuales proporcionan estabilidad (35).

Cuando la columna se inclina hacia adelante, se produce una combinación de movimientos que incluyen flexión y rotación lateral. Este conjunto de movimientos, conocido como acoplamiento, ocurre con distintos grados de intensidad en los diversos niveles del segmento vertebral. En la parte posterior del cuerpo vertebral se encuentran

elementos óseos que componen el canal medular, junto con una lámina que aloja las carillas articulares (36).

Cuando la columna se pone en movimiento, se produce una activación de las fibras musculares, las cuales son controladas por el sistema muscular intrafusal. El movimiento de flexión es iniciado por la contracción de los músculos flexores abdominales y la contracción en simultáneo del musculo erectos de la columna; los músculos superficiales equilibran los pesos externos mientras que el músculo más profundo cerca al centro de rotación aumenta la estabilidad de las unidades funcionales la perdida de flexión predispone a lesión y la discapacidad por dolor lumbar (37).

2.2.2. Dolor Lumbar

Según la Sociedad Internacional para el Estudio de la Columna Lumbar, define la lumbalgia como el síndrome doloroso que se localiza en la región lumbar ya que algunos casos están asociados con irradiación hacia la “zona glútea, las caderas o la zona alejada del abdomen” (38).

Según la OMS, la lumbalgia no es una enfermedad; sino un “síndrome musculoesquelético caracterizado por el dolor focalizado en la espalda baja”, ocasionado por las fuerzas ejercidas sobre la columna lumbar mediante ciertas actividades, acciones, desequilibrio muscular o por la adquisición de posturas inadecuadas en sosiego (38).

2.2.2.1. Factores de riesgo para la discapacidad por dolor lumbar

Los diferentes factores que producen la discapacidad por dolor lumbar son: ocupacionales y no ocupacionales. En los factores ocupacionales tenemos el trabajo físico pesado que se define como el trabajo manual que combina movimientos de torsión elevación y flexión que da como resultado el dolor en la espalda y los movimientos repetitivos (35).

En relación a los factores no ocupacionales, la edad también juega un papel importante, ya que la discapacidad por dolor lumbar tiende a afectar más a personas en edades más tempranas, generalmente entre los 30 y 60 años, ya que se encuentran en constante actividad física y laboral, por otro lado, la obesidad que tiene una alta prevalencia y es una de las principales causas de la discapacidad por dolor lumbar al presentar limitaciones en el movimiento musculo esquelético debido al aumento del Índice de masa corporal (IMC), del mismo modo, la falta de actividad física puede provocar posiciones monótonas que contribuyen al desarrollo de la discapacidad por dolor lumbar a corto o mediano plazo. Asimismo, la ausencia de ejercicio y estiramientos también puede influir en la discapacidad por dolor lumbar. Por último, el tabaquismo es una de las causas de la discapacidad por dolor lumbar, debido que la disminución de oxígeno producto de la nicotina del cigarro, da como resultado la degeneración de los discos de la columna vertebral y se pierde poco a poco la amortiguación de los mismos (35).

2.2.2.2. Causas de la discapacidad por dolor lumbar

Las afecciones de la espalda, técnicamente conocidas como patologías mecánicas del raquis, se definen como dolores en la zona vertebral o paravertebral que están influenciados por las posturas, movimientos y esfuerzos. Estos dolores a veces se acompañan de dolor referido o irradiado al brazo o la pierna, y suelen estar asociados con una limitación dolorosa en la movilidad. El dolor surge debido a un mecanismo neurológico que involucra la activación de los nervios responsables de la transmisión

del dolor, la contractura muscular y la inflamación. En ocasiones, también puede involucrar la compresión de la raíz nerviosa (39).

Las causas del dolor de espalda pueden incluir las fibras anulares del disco intervertebral, las articulaciones anteriores o intersomáticas, las articulaciones posteriores o interapofisarias, así como las partes blandas como músculos, ligamentos, tendones y busas. Además, las raíces espinales cuando pasan por el agujero de conjunción y la médula espinal pueden ser responsables del dolor si están comprimidas en el canal medular. Los procesos degenerativos óseos y ligamentosos, así como la sobrecarga o la contractura muscular debido al abuso o mal uso de la musculatura, son causas comunes del dolor de espalda de origen mecánico. Estos factores pueden actuar de manera conjunta o separada. La compresión de las raíces espinales y de la médula espinal puede ser la causa del dolor de espalda que se extiende fuera de la columna y se acompaña de síntomas neurológicos. La causa más frecuente de la compresión de las raíces y médula son las hernias de disco y la estenosis del canal medular y con menos frecuencia las infecciones y tumores que comprimen las raíces y médula (37).

Las causas más frecuentes de dolor en el ámbito educativo son las siguientes:

- Factores mecánicos, han demostrado ser factores que incrementan la probabilidad de desarrollar dolor de espalda (DE):
 - a) Adopción, por parte de los estudiantes adoptando posturas incorrectas al realizar actividades diarias. La adopción de posturas inadecuadas es un factor de riesgo musculo esquelético que debemos evitar en lo posible (40).
 - b) Manejo inadecuado de cargas manuales (levantamiento, desplazamiento, sostenimiento o transporte). Sobreesfuerzos musculares causados por una deficiente y/o inadecuada manipulación de cargas (40).
 - c) Movimientos repetitivos continuos y prolongados sin descansos.
 - d) Las pautas erróneas de movimiento que acarrear un excesivo e incorrecto El esfuerzo de la columna y los discos intervertebrales pueden incrementarse con movimientos de flexión y torsión de la columna vertebral, especialmente si se repiten con frecuencia. Cuando estos movimientos se realizan con cargas significativas y sin seguir las pautas de higiene postural adecuadas, y si la musculatura no está lo suficientemente fortalecida, existe un mayor riesgo de desarrollar contracturas musculares. Además, estas acciones pueden aumentar aún más el riesgo de sufrir una protrusión o hernia discal (40).
 - e) Debilidad de la musculatura abdominal y de la espalda. La falta de movimiento como consecuencia de actividades profesionales en posición sentada, mobiliario inadecuado en casa o en la universidad (40).
 - f) Estar expuesto a vibraciones que afectan a todo el cuerpo Las vibraciones que más afectan son las de alta frecuencia, más de 20hz, pero en general entre 4 y 50hz producen alteraciones osteoarticulares (41).
- Factores Psicosociales:
 - a) Estrés académico, esfuerzos psíquicos mantenidos y los trastornos psicosomáticos (bajo estado de ánimo o depresión), que conducen a la musculatura a la contracción permanente y al final, a la degeneración y deformación progresiva, especialmente en las zonas cervical y lumbar (42).
 - b) La insatisfacción educativa junto con una mala relación con el entorno y la universidad (42).
 - c) Creer equivocadamente que la discapacidad por dolor lumbar refleja una lesión grave. (42).

- d) La actitud negativa ante el dolor, asumir que va a persistir limitando la capacidad y calidad de vida (42) (43).
- e) Miedo al dolor y disminución de la actividad física para evitarlo (42).

2.2.3. Discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) define la discapacidad como un término genérico que abarca deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones a la participación (44).

2.2.3.1. La discapacidad y la discapacidad por dolor lumbar

La discapacidad relacionada con la discapacidad por dolor lumbar se refiere a la dificultad para realizar actividades de la vida diaria que se realizaba habitualmente como que haceres domésticos, actividades sociales, ausencia laboral o discapacidad de forma transitoria o permanente (44).

- **Causas:**

La discapacidad por la discapacidad por dolor lumbar, presenta múltiples causas y está relacionado con las actividades que la persona realiza en su rutina diaria. Utiliza un enfoque “Biopsicosocial” en el que existe una interacción compleja entre las limitaciones funcionales (físicas, intelectuales o mentales) y el ambiente social en el que vive (1).

2.2.4. Factores sociodemográficos asociados al dolor lumbar

Es aquel conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo. Incluyen aspectos relacionados con la manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo, movimientos repetitivos.

Edad. Referido al tiempo en que vive una persona, contando desde su fecha de nacimiento (43)

El tipo de dolor experimentado y la forma en que se trata varían según la edad. La edad juega un papel crucial en las causas y enfoques para tratar el dolor de espalda. Para los jóvenes, la aparición de dolor musculoesquelético puede ser sorprendente y desagradable, ya que generalmente no se espera que ocurra hasta después de los 30 años. “En estos casos, el dolor se atribuye generalmente a factores externos, como el estrés postural, el movimiento repetitivo o los excesos al hacer ejercicio o cargar peso a menudo”, según Pablo de la Serna, fisioterapeuta y especialista en terapia de calor, este dolor puede llevar a algunos jóvenes a sentirse desilusionados con su propio cuerpo. Sin embargo, dado que sus problemas son en su mayoría ocasionales, muestran una gran capacidad de recuperación y esperanzas de resolver los problemas de raíz (34).

Sexo. Referido a la condición orgánica que determina al varón y a la mujer, a través de los órganos genitales (43).

Se observan discrepancias entre individuos que comparten el mismo diagnóstico, y estas diferencias pueden estar relacionadas con el género. Las disparidades entre mujeres y hombres pueden ser atribuibles a una compleja interacción de factores biológicos, socioculturales y psicológicos. En el pasado, las mujeres solían ser excluidas de los estudios clínicos y experimentales, posiblemente debido a la variabilidad adicional

introducida por su ciclo menstrual. Sin embargo, los estudios científicos básicos continúan utilizando predominantemente roedores machos como sujetos de investigación. Este sesgo de género puede afectar los resultados de las investigaciones y potencialmente conducir a formulaciones cuestionables e inapropiadas de los resultados experimentales cuando se considera al macho como la norma. Esta opinión la respaldan los resultados encontrados en pacientes que padecen, por ejemplo, enfermedades cardiovasculares como el infarto agudo de miocardio, en el cual es más probable que las mujeres refieran disnea, náuseas, vómitos, dolor de espalda, dolor mandibular, dolor en la nuca, tos y fatiga; pero es menos probable que refieran dolor torácico y sudoración en comparación con los hombres (34).

Semestre académico. Situación basada de manera numérica en el que se encuentra en estudiante basado en su avance académico (43).

El tiempo que viene estudiando una persona es indicador de dolencia lumbar, es decir, mientras más años esté en la universidad, mayor será la prevalencia de presentar dolor en la zona baja de la espalda.

Zona de residencia. Lugar físico en el que vive una persona. Variable cualitativa dicotómica.

No obstante, se ha observado que la expresión del dolor tiende a diferir entre las áreas urbanas y rurales, según lo evidenciado por aquellos que manejan con mayor frecuencia el tratamiento del dolor. La diferente presencia, esto debido a los mecanismos de afronte que presenta cada localidad (45)

Más aun, la respuesta a medicamentos y la tolerancia a los mismos suele ser peor en zonas rurales, que refieren efectos secundarios de forma más precoz, toleran peor las subidas de dosis y con respuestas clínicas más floridas de mareo, náusea, estreñimiento, cinetosis, pirosis, prurito, etc. (45)

Situación laboral. Condición ocupacional en que se encuentra un individuo, ya sea con o sin trabajo (45). Y que puede ser influyente psicosocial para la aparición de síntomas de dolor en la zona baja de la espalda.

Estado civil. Condición sentimental en el que se encuentra una persona, sea soltero, casado, viudo o divorciado (45).

Los estudios de investigación han revelado que las personas casadas son las que más frecuentemente experimentan esta enfermedad, posiblemente debido a las numerosas responsabilidades y actividades a las que están sujetas. En Europa, la población adulta se desmostó que la prevalencia de lumbalgia crónica es mayor en personas divorciadas, y viudos en comparación con los casados y solteros (46).

Presencia de hijos: Condición de una persona de tener hijos (43).

El la discapacidad por dolor lumbar se manifiesta como una sensación de presión en la parte baja de la espalda, específicamente a la altura de la cintura. Es constante en el día a día y aumenta su intensidad al cambiar de posición, ya sea al estar en la cama o al levantarse de una silla. En estos casos, las estructuras afectadas que pueden generar dolor son las articulaciones, músculos, ligamentos, discos intervertebrales y raíces nerviosas de la columna (34)

Habitualmente, las molestias comienzan durante el segundo trimestre del embarazo, cuando el aumento de peso del abdomen curva la columna vertebral hacia adelante,

acentuando la lordosis, lo que demanda un mayor esfuerzo en columna, en músculos, ligamentos y articulaciones. Nacido el bebé, la discapacidad por dolor lumbar se acentúa cuando la madre realiza posturas inadecuadas, constantes y repetitivas para atender al recién nacido (30).

Uno de los principales errores que provoca la discapacidad por dolor lumbar es llevar al niño sobre una cadera, porque esto produce un desbalance en el uso de la musculatura de la columna vertebral y sobre exige a los músculos de la zona. El lumbago maternal también puede ocurrir al doblar la espalda hacia adelante para cambiar al bebé en la cama. En este proceso, la columna se flexiona para descender aproximadamente 50 centímetros y alcanzar la superficie de la cama, lo que se realiza de manera constante durante un periodo de tiempo. “La posición normal de la columna es vertical. Al flexionarse, se presionan los discos intervertebrales y obliga a los músculos de la espalda a realizar un esfuerzo para sostener la columna, lo que genera tensión muscular y dolor”, . Otro error común es levantar al bebé desde la cuna con las piernas estiradas, lo que fuerza a los músculos de la espalda a realizar un esfuerzo. Además, bañar al bebé en la bañera con el tronco girado e inclinado también puede provocar lumbago (30).

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

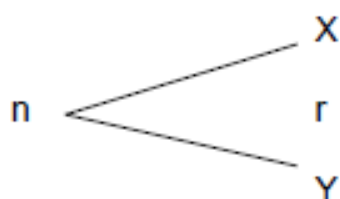
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

La investigación tuvo un enfoque de tipo cuantitativo, es decir, presentó un determinado orden y maneja la recolección de datos con el fin de comprobar las hipótesis, asimismo, presento una raíz sobre el análisis estadístico, para determinar los rasgos de actuación en los encuestados (46).

De igual forma, el alcance del estudio fue correlacional ya que realizó la demostración sobre la relación de las variables sometidas a análisis que manera cuantificable (46).

Por otro lado, el diseño del proyecto fue de tipo no experimental con un corte transversal, ya que, no hubo manipulación intencional de las variables, se tomaron los datos dentro de su contexto y en un único tiempo (47).

Se tiene:



n = Muestra en estudio

x = Variable discapacidad por dolor lumbar

y = Variable factores sociodemográficos

r = Relación probable entre las variables de la investigación

3.2. Población y muestra

La población fue constituida por 160 estudiantes de enfermería de una Universidad de Tarma; del primer, tercer, quinto y séptimo semestre académico. Tanto varones como mujeres entre 16 a 30 años de edad.

3.2.1. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra fue toda la población, la cual fue evaluada mediante un censo debido a que la población no era demasiado grande.

3.2.2. Selección del muestreo

Se elaboró un muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

a) Criterios para la inclusión:

- (1) Alumnos que accedan formar parte del estudio voluntariamente, con la firma del consentimiento informado.
- (2) Alumnos que cuenten con matrícula activa respecto al año académico 2022-I.
- (3) Tanto varones como mujeres que se encuentren entre 16 a 30 años de edad.

b) Criterios para la exclusión:

- (1) Alumnos que no deseen formar parte del estudio.
- (2) Alumnos matriculados en el año académico 2022-I y no reportaron su asistencia a clases virtuales a la hora de la aplicación de la encuesta.

3.3. Variables

Variable X: Discapacidad por dolor lumbar

Variable Y: Factores sociodemográficos

3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables

Variable X: Discapacidad por dolor lumbar

Definición conceptual: Disminución o pérdida de la capacidad funcional debido al dolor en la zona baja de la espalda limitando la realización de las capacidades cotidianas (48).

Definición operacional: Para el estudio se empleó la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Siendo este instrumento que mide la discapacidad por dolor y las categorías responden a la misma. Se suma los puntos de cada sección del cuestionario y se coloca el valor en la fórmula con la finalidad de calcular el nivel de discapacidad por el dolor lumbar.

Variable Y: Factores Sociodemográficos

Son aquellos atributos particulares de cada persona como la edad, género, grado de instrucción, ocupación, tasa de natalidad y mortalidad, número de integrantes de una familia, etc. (49).

- Edad: Tiempo en que vive una persona. Siendo una variable cualitativa por intervalos.
- Sexo: Condición biológica que determina al varón y a la mujer.
- Semestre académico. – Situación basada de manera numérica en el que se encuentra en estudiante basado en su avance académico.
- Zona de residencia. - Lugar físico en el que vive una persona.
- Condición económica. - Situación labora en que se encuentra un individuo, ya sea con o sin trabajo.
- Estado civil. - Condición sentimental en el que se encuentra una persona, sea soltero, casado, viudo o divorciado.
- Presencia de hijos: Condición de una persona de tener hijos.

3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

A. Plan de recolección de datos

- Una vez obtenidas las cartas de registro del proyecto, otorgado por parte del departamento de investigación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y por el comité de ética, se inició presentando la solicitud de aplicación de instrumento ante la coordinación académica de la carrera profesional de Enfermería de una universidad de Tarma de manera virtual.
- Asimismo, se planteó una reunión con la directora de la carrera profesional de Enfermería de una universidad de Tarma en el cual se le informó el objetivo de la investigación y los instrumentos a utilizar a los estudiantes, para así establecer una fecha de aplicación.
- Fijado la fecha para la aplicación de los instrumentos, se procedió a enviar los links del consentimiento informado y los cuestionarios a la plataforma de formularios de

Google. Se comenzó con la firma del consentimiento informado para luego indicar las instrucciones de los instrumentos, iniciando con la ficha sociodemográfica y luego con la Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, con un tiempo aproximado de 15 minutos para ambos instrumentos.

- Se obtuvo los resultados de manera automática al ser rellenos los formularios de los instrumentos, lo cual sirvió para la realización de la base de datos.

B. Instrumentos

- **Ficha de recolección de datos sociodemográficos:**

Esta ficha, fue elaborada para recoger todos los datos personales de los que participaron en la investigación, el cual se basó en otros autores que relacionaron los siguientes datos con discapacidad por dolor lumbar. Estos datos son: Edad, sexo, zona de residencia, semestre académico, situación laboral, estado civil, presencia de hijos (3) (4) (10) (16) (49).

- **Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry:**

El instrumento para medir la discapacidad por dolor lumbar es la Escala de Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, un cuestionario específico que mide las limitaciones en las actividades de la vida diaria. Consta de 10 preguntas de 6 ítems cada una. La primera pregunta es sobre la intensidad del dolor, y las siguientes preguntas incluyen actividades básicas de la vida diaria que empeoran o reducen la discapacidad por dolor lumbar, como el cuidado personal, levantar pesas, caminar, sentarse, pararse, el sueño, la actividad sexual, la vida social y los viajes.

Cada ítem tiene un valor de 0 a 5, de menor a mayor limitación. Se otorga una puntuación de 0 si se marca la primera opción, y de 5 si se indica la última opción. Si se marca más de una opción, se considera la puntuación más alta. Si un ítem no es contestado será excluido de la operación final. La puntuación total se expresa en porcentaje desde 0 a 100% y se obtiene sumando las puntuaciones de cada ítem, dividiendo por la máxima puntuación posible y multiplicando por 100.

Si faltó responder una pregunta es decir solo realizó 9 ítems, se dividirá por 45, que será el puntaje máximo posible (no dividir por 50). Para la calificación se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de incapacidad} = \frac{\text{Puntajes totales}}{50} \times 100$$

- 0% - 20% = Incapacidad leve o mínima
- 21% - 40% = Incapacidad moderada
- 41% - 60% = Incapacidad severa
- 61% - 80% = Discapacidad
- 81% - 100% = Discapacidad máxima

En cuanto a la validez y confiabilidad de dicho cuestionario, se indica que fue utilizado en un estudio para identificar la discapacidad por dolor lumbar realizado en la Universidad Nacional Federico Villareal en el año 2018 (47). Obteniendo alta validez y confiabilidad de 0.98 Alfa de Cronbach (Anexo 1).

3.5. Plan de análisis e interpretación de la información

La ejecución de los datos fue efectuada por medio del software SPSS v. 26 y Microsoft Excel. Asimismo, para la sistematización de los datos fue a través de la elaboración de tablas y obtención de porcentajes. De igual forma, se usaron las frecuencias y los porcentajes para las variables con categorías, y para variable numérica, como lo es la edad, fue mediante el valor mínimo y máximo. La prueba estadística a usar fue el coeficiente de correlación de Chi cuadrado para contrastar las hipótesis planteadas y determinar el nivel de correlación que presentan las variables de factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en los estudiantes de una universidad de Tarma en el año 2022. Por último, el nivel de significancia utilizado fue de ≤ 0.05 .

3.6. Ventajas y limitaciones

a. Ventajas:

1. Obtener los datos otorgados por la muestra de manera rápida al ser una aplicación virtual.
2. Por ser una investigación de corte transversal, el coste es menor, al igual que la inversión de tiempo.

b. Limitaciones:

1. La población de estudio, no fue un número amplio porque fue de acuerdo al semestre en curso del año 2022 -I por ello se pudo aplicar los instrumentos teniendo en cuenta un muestreo tipo censal.
2. Problemas con la conectividad de la red, tomándose un mayor tiempo para la aplicación de los instrumentos.
3. Al aplicar metodológicamente un estudio de corte transversal, sólo se pudo evaluar a la persona una única vez, no haciéndose un seguimiento posterior a la aplicación de los instrumentos.
4. Durante la aplicación del test de Owestry se vió la limitación del sesgo de información debido a la confusión que pudo presentarse en entre dolor lumbar y discapacidad por dolor lumbar. Por lo que se comunicó la diferencia de ambas y se logró realizar el objetivo.
5. En la población de estudio se pudo presentar un sesgo de recuerdo debido a que la población de estudio no recuerda con exactitud el grado de discapacidad que le genera el dolor lumbar a la hora de responder las preguntas del cuestionario.

3.7. Aspectos éticos

Respeto de la confidencialidad y política de protección de datos

La aplicación de los cuestionarios considero los datos personales (nombres, apellidos y firma) como confidenciales, indicando que no serán ventilados, siendo su único propósito la obtención de datos que sirvan en el estudio de investigación.

No discriminación y libre participación

La población participó del estudio de forma equitativa e igualitaria, sin que haya discriminación, indistintamente del sexo, condición social, religión u otros.

Consentimiento informado en el estudio

A través del consentimiento informado, se brindó la información necesaria a los encuestados sobre el fin del estudio y se hizo hincapié en que sus datos serán cuidados y que no habrá riesgo de atentado a la salud física, ni psicológica, ni sanciones (Anexo 03).

De igual forma, se adjudicó el derecho de autoría al estudio, resaltando los aspectos de normativa nacional e internacional.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

De los 160 encuestados la edad que tiene mayor valor fue del 90% de 16 – 22 años, el 81.9% fue del sexo femenino, el 82.50% fue de estado civil solteros, el 93.1% no presenta hijos, el 30% pertenecen al tercer semestre, el 73.1% solo estudian y el 68.7% viven en la zona urbana, en cuanto a la discapacidad por dolor lumbar es la incapacidad por dolor leve o mínima con un 93.7 % cómo se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de datos sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar

	n	(%)
Edad		
16- 22 años	144	90.0
23-26 años	7	4.4
27-30 años	9	5.6
Sexo		
Masculino	29	18.1
Femenino	131	81.9
Estado Civil		
Soltero	132	82.50
Con Enamorado	23	14.40
Casado/Conviviente	5	3.10
Presencia de Hijos		
No	149	93.1
Si	11	6.9
Semestre Académico		
Primer semestre	43	26.9
Segundo semestre	22	13.8
Tercero semestre	48	30.0
Quinto semestre	20	12.5
Séptimo semestre	27	16.8
Zona de Residencia		
Zona urbana	110	68.7
Zona rural	50	31.3
Situación Laboral		
Solo estudia	117	73.1
Trabaja y estudia	43	26.9
Discapacidad por dolor lumbar		
Incapacidad leve o mínima	150	93.7
Incapacidad moderada	10	6.3

En la tabla de los 160 encuestados al correlacionar los factores sociodemográficos y la edad, notamos que los que presentan la edad de 16 – 22 años, tienen una incapacidad

por dolor leve del 93.05% y no se tiene relación con dicho factor por poseer un p-valor de 0.553, en cuanto al sexo la mayor incidencia se da en el femenino, con un 96.6% de incapacidad por dolor leve no presenta correlación por poseer un p – valor 0.491, en cuanto al estado civil el 93.9% de los solteros presentan una incapacidad por dolor leve y no presentan correlación por tener un p – valor de 0.750, en la presencia de hijos el 93.3% no tienen hijos y presentan una incapacidad por dolor leve pero no presenta relación por tener un p – valor de 0.375, los estudiantes del tercer semestre presenta el 91.70% de la incapacidad por dolor leve y no tiene relación por tener un valor de 0.943, el 94.5% de la población viene en la zona urbana y presenta una incapacidad por dolor leve y no tiene relación por tener un p – valor de 0.538 así como al 94.0% de la situación laboral solo estudio y al realizar la correlación no presenta por tener un p – valor de 0.8128. Por ende, las variables sociodemográficas y discapacidad por dolor lumbar no se relacionan en la presente investigación se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2. Descripción correlacional sociodemográficas y discapacidad por dolor lumbar

	Discapacidad por dolor lumbar				P - Valor
	Incapacidad leve	%	Incapacidad moderada	%	
Edad					0.553
16- 22 años	134	93.05	10	6.95	
23-26 años	7	100.0	0	0.0	
27-30 años	9	100.0	0	0.0	
Sexo					0.491
Masculino	28	96.6	1	3.4	
Femenino	122	93.1	9	6.9	
Estado Civil					0.750
Soltero	124	93.9	8	6.1	
Con Enamorado	21	91.3	2	8.7	
Casado/Conviviente	5	100.0	0	0.0	
Presencia de Hijos					0.375
No	139	93.3	10	6.7	
Si	11	100.0	0	0.0	
Semestre Académico					0.943
Primer semestre	41	95.3	2	4.7	
Segundo semestre	21	95.5	1	4.5	
Tercero semestre	44	91.7	4	8.3	
Quinto semestre	19	95.0	1	5.0	
Séptimo semestre	25	92.6	2	7.4	
Zona de Residencia					0.538
Zona urbana	104	94.5	6	5.5	
Zona rural	46	92.0	4	8.0	
Situación Laboral					0.818
Solo estudia	110	94.0	7	6.0	
Trabaja y estudia	40	93.0	3	7.0	

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

Los datos obtenidos indican que, en la población de estudio, estudiantes de Enfermería de una Universidad de Tarma, no existe relación estadística significativa entre discapacidad por dolor lumbar y las variables sociodemográficas (p mayor a 0.05); por lo que variables son independientes entre sí. Existen estudios que tienen resultados similares al nuestro, tales como Torrealba (26) y Martínez (14) donde los resultados arrojaron que la mayoría del sexo femenino presentó mayor prevalencia de la discapacidad por dolor lumbar como en nuestra investigación. Seguida del estudio de Julca (4) que no haya relación entre la discapacidad por dolor lumbar y los niveles de actividad física. Siendo estos estudios aplicados en estudiantes universitarios, similar a nuestra población. Por lo que la discapacidad por dolor lumbar no se presenta con una disposición, puede aparecer en cualquier momento o circunstancia, por lo que la prevención es importante a fin de evitar esta anomalía sobre todo en las estudiantes de enfermería. Vargas (24). En conclusión, el grado lumbar no se relaciona con el nivel de discapacidad en los comerciantes.

Se tiene otros estudios cuyos resultados contradicen a nuestra investigación como el de Inga (25) que determinó relación significativa entre los factores sociodemográficos con el dolor lumbar; también aumenta la predisposición a más edad y mayores horas de trabajo; la posición que adopta también se asocia significativamente para realizar la actividad, obteniendo así mayor relación con la incapacidad laboral. También es el caso de Cornejo (22) y Linares (27) quienes encontraron una relación significativa entre el dolor lumbar y la actividad física en poblaciones de estudiantes, mientras que también Huirse (21) halló asociación entre la lumbalgia y la calidad de vida en pacientes del Instituto de Rehabilitación y Bienestar Integral. Cabe indicar que hay estudios donde se determinaron la relación las poblaciones pueden haber estado predispuestos, afectas a tener esta dolencia generando un deterioro en su salud. Tolentino (20) la presencia de discapacidad a causa del dolor constante en la zona lumbar se relaciona con el desarrollo de estados emocionales de ansiedad, agotamiento y sentimientos de tristeza en el personal de salud que afecta su productividad laboral como calidad de vida. Vera (31) Conclusión: presentan relación de las alteraciones del ritmo lumbo-pélvico si está relacionado a la discapacidad funcional por dolor lumbar crónico, siendo más frecuente entre las edades de 31 a 35 años. Velasco (32) En conclusión, existe una relación estadísticamente significativa entre el dolor lumbar y la inestabilidad lumbar. Ayre (33) Los agricultores con este nivel de discapacidad pueden realizar la mayoría de actividades de la vida diaria, pero es necesario darles recomendaciones ergonómicas y posturales con el fin de prevenir el aumento del dolor y posibles complicaciones.

En investigaciones que coinciden con una sola variable con nuestra investigación encontramos a Vicente (19), Inga (25) y Del Águila (28) quienes muestran una asociación significativa entre la edad y el sexo con el grado de discapacidad del Oswestry ($p < 0.05$) dando a conocer que la incapacidad por dolor lumbar aumenta con los años de edad, especialmente en mujeres, limitando actividades cotidianas, deambulación y actividades sociales. En este caso hay estudio con otras variables donde participa la discapacidad por dolor lumbar, que se puede predisponer generando asociaciones, en nuestro caso fue una primera investigación con la variable y los factores sociodemográficos.

Por tal motivo, debido a que la población presenta una gran probabilidad de padecer discapacidad por dolor lumbar tanto en labores académicas que ejecutan al interior y exterior de su institución como menciona García (30) , estos hallazgos plantean la necesidad de fomentar proyectos de prevención y conocimientos de higiene postural,

para así aminorar la prevalencia e intensidad de la lumbalgia en los estudiantes universitarios, según lo menciona Cotera (29). Además, estudiantes de semestres superiores de Enfermería, se les suman los riesgos ergonómicos de manipulación manual de la carga lo cual se asocia significativamente a los miembros inferiores y la lumbalgia, como evidencia estudios de Quispe (2) y Aguiar (6). Los cuales indican la necesidad de variar en la organización y la situación laboral. Todo ello con el objetivo de aumentar el nivel de vida de los estudiantes universitarios, influenciando significativamente en estudios como el de Calderón (23). Cabe indicar que la discapacidad por dolor lumbar se puede prevenir, a fin de que no se afecta a los estudiantes, las pausas activas ayudan a disminuir estas dolencias.

5.2. Conclusiones

Se concluyó que no existe una relación significativa entre los factores sociodemográficos y la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma. Por lo que se determina que las variables de estudio son independientes, es decir, en los jóvenes no se presenta con frecuencia la discapacidad por esta patología, y los casos se presenta podrían ser aislados o ante una fuerte dolencia individual.

5.3. Recomendaciones

Las variables estudiadas, son relevantes porque necesitan ser atendidas, debido a los factores de riesgos y la prevalencia que pueden incrementar el nivel de discapacidad por dolor lumbar. En vista de ello, resulta necesario aplicar las siguientes medidas correctivas.

Promover programas universitarios, dirigido a la concientización y disminución de los factores de riesgos a padecer discapacidad por dolor lumbar; como también a la promoción de actividad física y la implementación de pausas activas entre las horas académicas.

Se sugiere implementar programas de intervención fisioterapéutica en la universidad, para realizar una valoración funcional periódica a los estudiantes, previniendo el incremento o aparición de una sintomatología además de la discapacidad por dolor lumbar.

Elaborar más estudios relacionados a los factores de riesgos que sufre esta población.

Se sugiere la realización de estudios de discapacidad por dolor lumbar, dirigido al personal administrativo como docentes de la universidad, debido a que se manejan una rutina similar a los estudiantes.

Se recomienda realizar estudios de diseño longitudinales, con fines de determinar que otros factores afectan la lumbalgia. Con ello se mejorará el conocimiento en base a la asociación de las variables de estudio y así prevenirla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villanueva Ascurra FL. Actividad física e incapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Tecnología Médica durante la pandemia del COVID-19. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022. Licenciatura. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2023.
2. Quispe Santos NF. Factores de riesgo ergonómico asociados a dolor lumbar en los trabajadores administrativos de la municipalidad de Independencia, 2018. Licenciatura. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, Facultad de Tecnología Médica; 2019.
3. Gutierrez Franco J, Bejarano Ambrosio M. El dolor músculo-esquelético y la calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación del 6° al 8° ciclo de la Universidad Norbert Wiener, Lima- 2021. Licenciatura. Lima: Universidad Norbert Wiener, Facultad de ciencias de la salud; 2021.
4. Julca Fernández Y. Dolor lumbar y su relación con la actividad física en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Sede Sapientiae. Licenciatura. Lima: Universidad Católica Sede Sapientiae, Facultad de ciencias de la salud; 2019.
5. Injante Espino A. Nivel cognitivo sobre factores de riesgos ocupacionales y el grado de exposición en estudiantes del ix y x ciclo de la facultad de enfermería de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, 2019. Rev. enferm. vanguard. 2020; 8(2).
6. Aguiar Cargnin Z, Ghizoni Schneider D, De Oliveira Vargas MA, Ramos Machado R. Dolor lumbar inespecífico y su relación con el proceso de trabajo de enfermería. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019; 27(3172).
7. Amado Merchán. Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares. Revista para profesionales de la salud. 2020 Junio; 3(27).
8. Santos Marinho F, Coutinho de Lucena. Cambios posturales y dolor lumbar crónico en universitarios: Estudio Original. Original Article. 2022; 21(4).
9. Villalba , Soliño S, Pierobon , Raguzz. Creencias y actitudes de los kinesiólogos argentinos en la rehabilitación de pacientes con dolor lumbar. Estudio descriptivo tipo encuesta. AJRPT. 2019; 1(3).
10. Morales Martinez ME. Eficacia de la corriente interferencial comparado con la corriente tens en el alivio del dolor lumbar crónico en estudiantes de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el año 2018. Magister. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Escuela de posgrado; 2021.
11. Santos , Donoso , Ganga M, Eugenin , Lira F, Santelices JP. Dolor lumbar: Revisión y evidencia de tratamiento. Rev. Med. Clin. Condes. 2020; 31(5-6).
12. Rojas Condolo GF. Valoración funcional del dolor lumbar en las actividades de la vida diaria mediante el cuestionario oswestry en amas de casa mayores a 30 años del conjunto portal de San José II en el periodo de diciembre 2019 a febrero del 2020. Licenciatura. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de enfermería; 2020.

13. Mazo Carvajal H, Serna Escobar A, Jaramillo Villegas Y, Gutiérrez García V, Hernández Díaz V. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con dolor lumbar hospitalizados en la clínica CES en el 2019 y 2020. Licenciatura. Medellín: Universidad CES, Facultad de ciencias de la salud; 2021.
14. Martínez López JL, Minga Gallegos AP. Dolor lumbar y su correspondencia con incapacidad laboral. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba 2019 – 2020. Licenciatura. Riobamba – Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de ciencias de la salud; 2022.
15. Zambrano Sánchez C, del Roció Samaniego G, Pesantez Piedra M, Granda Benites M. Dolor de espalda baja (Lumbalgia), enfermedad que no discrimina: Clasificación, Diagnóstico y tratamiento. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2019; 3(2).
16. Ramón Jaramillo VN. Características clínico – epidemiológicas de pacientes con lumbalgia tratados en el hospital general de Macas, período enero – agosto 2019. Licenciatura. Cuenca – Ecuador: Universidad Católica de Cuenca, Facultad de medicina; 2020.
17. Curotto Winder D, Becerra Bravo , Bravo Cucci. Asociación entre el nivel de actividad física, sedentarismo y dolor de espalda en estudiantes de nutrición y dietética de una universidad de Lima en contexto de Pandemia por COVID-19. Retos. 2022; 45.
18. Barrera Cangui AK, Díaz Digua AL. Programa de prevención del dolor lumbar con los ejercicios del Core aplicado a los estudiantes de la carrera de fisioterapia en el período octubre 2019 – febrero 2020. Licenciatura. Quito: Universidad Central del Ecuador, facultad de ciencias de la discapacidad, atención prehospitalaria y desastres; 2020.
19. Vicente Herrero T, Casal Fuentes ST, Espí López GV, Fernández Montero A. Dolor Lumbar en pacientes de consulta traumatológica. Variables socio-sanitarias. Med Segur Trab. 2019 Julio - septiembre; 65(256).
20. Tolentino Bejar. Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging products del Perú S. A. 2022. ; 2023.
21. Huirse Quispecondori AY, Huirse Quispecondori LS. Relación entre el dolor lumbar y la calidad de vida en pacientes del Instituto De Rehabilitación y Bienestar Integral, Arequipa - 2021. Licenciatura. Arequipa: Universidad Privada Autónoma del Sur, Facultad de ciencias de la salud; 2022.
22. Cornejo Gonzales MB, Jaen Flores GC. Actividad física y dolor lumbar en estudiantes de 12 a 17 años con educación remota del Colegio Mi Mundo Ecológico. Licenciatura. Arequipa: Universidad Continental, Ciencias de la salud; 2022.
23. Calderón Pantoja MM, Santiago Bazán C. Dolor lumbar asociado a la ansiedad y depresión en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. REV EXP MED. 2022 Julio - Septiembre; 8(3).

24. Vargas Alarcón. Grado de dolor lumbar y nivel de discapacidad en comerciantes del mercado Modelo los Portales de Chillón, Lima 2021. ; 2022.
25. Inga Macuri SI, Rubina Suasnabar KA. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en ocupaciones de riesgo en la ciudad de Huancayo. Licenciatura. Huancayo: Universidad Continental, Facultad de ciencias de la salud; 2021.
26. Torrealba Cárdenas BA. Prevalencia de dolor lumbar en estudiantes de terapia física de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2019. Licenciatura. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de tecnología médica; 2021.
27. Linares Huancaya LF, Orozco Camarena SM. Relación entre actividad física y dolor lumbar en alumnos de terapia física y rehabilitación 2020. Bachiller. Huancayo: Universidad Continental, Facultad de ciencias de la salud; 2020.
28. Del Aguila Silva EO. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019. Licenciatura. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2020.
29. Cotera Cano BM, Fernandez Inga EE. Conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor lumbar en docentes del CEBA “Politécnico Regional del Centro” – El Tambo, 2019. Maestría. Lima: Universidad Peruana de Ciencias e Informática, Escuela de posgrado; 2020.
30. García Díaz N, Paucar Velazco E. Discapacidad por dolor lumbar y tipo de huella plantar en el personal del servicio de enfermería de un hospital, lima-2017. Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2020.
31. Vera Arriola A, Nima Bermejo DJ, Ruíz Juarez A. Relación entre discapacidad funcional por dolor lumbar crónico y alteración del ritmo lumbo pélvico en el personal de enfermería de la clínica internacional Sede Lima, 2018. ; 2019.
32. Velazco Zubieta C. Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbangia que laboral en un hopital de Lima 2017. ; 2018.
33. Ayre Vásquez N. Nivel de discapacidad en agricultores con dolor lumbar de una comunidad campesina del valle del Mantaro, Junín 2017-2018. ; 2018.
34. Jara Rivera JA, Villacorta Seminario VD. Factores asociados del dolor lumbar en los internos de terapia física y rehabilitación del hospital de rehabilitación del Callao. Tesis de licenciatura. Lima: Uniersidad Católica Sedes Sapientiae, Facultad de ciencias de la salud; 2017.
35. Montesinos Valencia CC. Lesiones Musculoesqueléticas en estudiantas de Fisioterapia. Maestría. Tacna: Universidad Privada de Tacna, Posgrado; 2016 Mayo.
36. Martín RD. Fisiostar. [Online].; 2009 [cited 2021 Agosto 18. Available from: <https://fisiostar.com/anatomia/columna-vertebral>.

37. Soriano González A. Efectividad del tratamiento mediante ejercicio terapéutico acuático para el manejo del dolor lumbar. Una revisión sistemática. Licenciatura. San José: Universidad de Jaén, Ciencias de la Salud; 2016.
38. Ramirez Villafuerte V. Actividad física en mujeres embarazadas con lumbalgia de un hospital de tercer nivel de Lima - Perú, 2022. Licenciatura. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos , Facultad de Medicina; 2023.
39. Arango Moreno R, Valencia Escobar M, Suárez Cardona D, Miguel Chica , Arbeláez Monsalve S, Vásquez Trespacios EM. Tratamiento del dolor lumbar bajo con métodos no farmacológicos. CES Salud Pública. 2012 Julio-Diciembre; 3(2): p. 202-209.
40. Rivas Hernández R, Santos Coto CA. Manejo del síndrome doloroso lumbar. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2010; 26(1): p. 117-128.
41. Durán Naha J, Benítez Rodríguez C, Miam Viana E. Lumbalgia crónica y factores de riesgo asociados en derechohabientes del IMSS: Estudio de casos y controles. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016; 54(4): p. 48-52.
42. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Dolor lumbar: Criterios para su prevención en el ámbito laboral. [Online].; 2017 [cited 2020 Diciembre 02. Available from: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Folletos/Ergonomia/Ficheros/Dolor_lumbar.pdf.
43. Hidalgo L. Prevención Del Dolor De Espalda En El Ámbito Laboral. Revista de Enfermería Castilla y León. 2013 Febrer0; 5(2).
44. Feijoo Cabrera JJ. Actividad física e incapacidad lumbar en estudiantes de fisioterapia de un Instituto Superior Privado de Piura – Piura, 2022. Licenciatura. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2022.
45. Real Academia Española. RAE. [Online].; 2023 [cited 07 Febrero 2023. Available from: <https://dle.rae.es/edad>.
46. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación. Sexta ed. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES,S.A DE C.V; 2014.
47. Rahman S, Jaro K, Päivi LA, Svetlana S, Eira VJ. The Association between Smoking and Low Back Pain: A Meta-analysis. The American Journal of Medicine. 2010 Enero; 123(1).
48. De Souza Petersen R, Palucci Marziale MH. Lumbalgia caracterizada por la resistencia de la musculatura y factores ocupacionales asociados a la enfermería. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2014 Mayo-junio; 22(3).
49. Huarcaya Pérez DS, Rosales Herrera DL. Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del terminal pesquero de Ventanilla, 2018. Licenciatura. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.

ANEXOS

ANEXO 01

ESCALA DE DIACAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY

Instrucciones: Por favor responda con una (X) en el paréntesis correspondiente todas las preguntas. Marque solo una respuesta que describa cómo se siente en la actualidad.

1. Intensidad del dolor

- (0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- (1) El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes
- (2) Los calmantes me alivian completamente el dolor
- (3) Los calmantes me alivian un poco el dolor
- (4) Los calmantes apenas me alivian el dolor
- (5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo.

2. Cuidados personales

- (0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- (1) Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor
- (2) Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- (3) Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- (4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- (5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.

3. Levantar peso

- (0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa)
- (3) El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- (4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- (5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto

4. Caminar

- (0) El dolor no me impide caminar
- (1) El dolor me impide andar más de un kilómetro
- (2) El dolor me impide andar más de 500 metros
- (3) El dolor me impide caminar más de 250 metros
- (4) Solo puede caminar con bastón o muletas
- (5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo

5. Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar sentado

6. Estar de pie

- (0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide estar de pie más de una hora
- (3) El dolor me impide estar de pie más de media hora
- (4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar de pie

7. Dormir

- (0) El dolor no me impide dormir bien
- (1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- (2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- (3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- (4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- (5) El dolor me impide totalmente dormir

8. Actividad Sexual

- (0) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor
- (2) Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor
- (3) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- (4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- (5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

9. Vida Social

- (0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- (3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- (4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- (5) No tengo vida social a causa del dolor

10. Viajar

- (0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de 2 horas
- (3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- (4) El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- (5) El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

Gracias por la participación.

ANEXO 02
FICHA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Estimado estudiante completa las preguntas según sea tu condición y estado actual.

1. Edad: 16 – 22 () 23 – 26 () y 27 a más ()
2. Sexo:
Masculino () Femenino ()
3. Zona de residencia:
Zona urbana () Zona rural ()
4. Semestre académico:
Segundo () Cuarto () Sexto () Octavo () Décimo ()
5. Situación laboral:
Solo estudia () Trabaja y estudia ()
6. Estado civil:
Soltero () Con enamorado(a) () Conviviente () Casado ()
Viudo () Divorciado ()
7. Presencia de hijos:
Si tengo hijo () No tengo hijo ()

ANEXO 03
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución : Universidad Católica Sedes Sapientiae
Investigadoras: Eileen Yamilé Lavado Silverio y Francheska Marieta Bautista Cantella
Título : Factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad en Tarma, 2021

Propósito del estudio

La investigación tiene el fin de invitarlo a ser partícipe del proceso científico, el cual busca determinar los factores sociodemográficos a la discapacidad por dolor lumbar.

Procedimiento

Si usted acepta participar en la investigación, se aplicarán los siguientes instrumentos:

- Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry
- Ficha de datos sociodemográficos

Riesgos

Ninguno. La aplicación de ambos instrumentos no conlleva riesgo alguno para su salud física o mental.

Beneficios

No habrá un beneficio directo por su participación, sin embargo, contribuirá a brindar información sobre los factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar dentro de una población universitaria.

Costos e incentivos

Su participación no conllevará a un costo ni incentivo. Pero si tendrá la satisfacción de haber contribuido al estudio con datos que serán usados de forma científica.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio será totalmente confidencial. Los cuestionarios estarán identificados con códigos, por ende, no será necesario colocar sus nombres. Además, la información recopilada no será mostrada a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos de los participantes del estudio

- Si usted no permite ser partícipe del estudio, podrá solicitar su exclusión en cualquier momento o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.
- De existir alguna consulta o duda podrá comunicarse con las investigadoras al número de celular 964314772 y 928966362.

Consentimiento

Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombre y apellidos:

DNI:

Firma

___/___/___
Fecha

ANEXO 04
MATRIZ DE COSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIBLE	Población y muestra	Diseño	INSTRUMENTO	Análisis estadístico
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL					
¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma?	Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.	H ₁ : Existe relación significativa entre los factores sociodemográficos a la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.	Variable 1: Factores sociodemográficos	La población estuvo constituida por 160 estudiantes de la especialidad de enfermería de una Universidad de Tarma, mediante una muestra de tipo censal.	El presente estudio es de tipo correlacional, diseño no experimental y de corte transversal.	Ficha de datos sociodemográficos	Software estadístico: SPSS 26
PROBLEMA ESPECIFICO	OBJETIVO ESPECIFICO	H ₀ = No existe relación significativa entre los factores sociodemográficos a la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.	Variable 2: Discapacidad por dolor lumbar				Análisis descriptivo: Tablas, frecuencias y porcentajes
<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el nivel de la discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma? ¿Cuál es la relación entre el sexo y la discapacidad por dolor lumbar en 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el nivel de discapacidad por dolor lumbar frecuente en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma. Identificar la relación entre el sexo y discapacidad 					Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry	Análisis inferencial: Prueba estadística no paramétrica de Chi Cuadrado Niveles de significancia: 0,05.

<p>estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el rango de edad predominante de los estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma? • ¿Cuál es la relación entre la zona de residencia y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma? • ¿Cuál es la relación entre el semestre académico y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma? • ¿Cuál es la relación entre la situación laboral y discapacidad por dolor lumbar en 	<p>por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el rango de edad predominante de los estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma. • Identificar la relación entre la zona de residencia y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma. • Identificar la relación entre el semestre académico y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma. • Identificar la relación entre la 						
--	---	--	--	--	--	--	--

<p>estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre el estado civil y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma? • ¿Cuál es la relación entre la presencia de hijos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma? 	<p>situación laboral y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre el estado civil y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma. • Identificar la relación entre la presencia de hijos y discapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Enfermería de una universidad de Tarma. 						
--	---	--	--	--	--	--	--

ANEXO 05
CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Valor	Categoría	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Discapacidad por dolor lumbar	Disminución o pérdida de la capacidad funcional debido al dolor en la zona baja de la espalda limitando la realización de las capacidades cotidianas	Nivel de Limitación de Actividad Diaria	<ul style="list-style-type: none"> • 0% - 20% • 21% - 40% • 41% - 60% • 61% - 80% • 81% - 100% 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad leve o mínima • Incapacidad moderada • Incapacidad severa • Discapacidad • Discapacidad máxima 	Cualitativo	Ordinal	Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry
Edad	Tiempo que ha vivido una desde la fecha de su nacimiento.	Variable Cuantitativa Razón	Año de edad	D.N. I	16- 22 años 23-26 años 27-30 años	Cualitativo	Ordinal	Ficha de datos sociodemográficos
Sexo	Distinción por órgano genital, diferenciado entre varón o mujer.	Variable Cualitativa Nominal	Condición que define a el varón y la mujer	D.N. I	Femenino Masculino	Cualitativo	Nominal	Ficha de datos sociodemográficos

Zona de residencia	Lugar físico en el que vive una persona	Variable cualitativa nominal	Ambiente residencial	-	- Zona urbana - Zona rural	Cualitativa	Nominal	Ficha de datos sociodemográficos
Semestre académico	Avance académico del estudiante según ciclo académico	Variable Cualitativa Nominal	Condición que al diferencia estudiante	-	- Segundo - Cuarto - Sexto - Octavo - Décimo	Cualitativa	Ordinal	Ficha de datos sociodemográficos
Situación laboral	Condición laboral en la que se encuentra una persona	Variable cualitativa nominal	Ingresos económicos	-	- Solo estudia - Trabaja y estudia	Cualitativa	Nominal	Ficha de datos sociodemográficos
Estado civil	Situación sentimental en que se encuentra una persona	Variable cualitativa nominal	Relación sentimental	-	- Soltero - Con enamorado (a) - Conviviente - Casado - Viudo - Divorciado	Cualitativa	Nominal	Ficha de datos sociodemográficos
Presencia de hijos	Condición de una persona de tener o no hijos	Variable cualitativa nominal	Existencia de hijos	-	- Si tengo hijo - No tengo hijo	Cualitativa	Nominal	Ficha de datos sociodemográficos

Fuente: elaboración propia.