

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de TECNOLOGÍA MÉDICA, ESPECIALIDAD EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

“INDICE DE MASA CORPORAL Y SU ASOCIACIÓN CON LA DISCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN ADULTOS MAYORES EN UN HOSPITAL DE LIMA-PERÚ, 2023”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciada en Tecnología Médica, Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación.

Autores:

Janet De Los Angeles Donayre Claro

Miriam Jerandy Daza Chauca

Asesor:

Mg. Lic. Guillermo R. Veliz Paredes

0000-0002-3989-4182

Lima - Perú

2025

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Janet Carito Quispe Corilla
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	Doris Amelia Martinez Mendivil
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	Guillermo Renzo Veliz Paredes
	Nombre y Apellidos

INFORME DE SIMILITUD



Página 2 of 70 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3271871413




19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Al Rey de Reyes y creador de todas las cosas, el que nos ha llenado de bendiciones y sabiduría en este largo camino lleno de obstáculos, quien nos inspiró para la realización de este estudio y estuvo en cada paso firme hacia el éxito de hoy. Vemos hacia atrás y no podemos evitar pensar en esa niña que no sabía que le preparaba el futuro, que solo deseaba superarse y confiaba enormemente en los planes que Dios tenía para ella, hoy nos percatamos una vez más de su grandeza.

A Nuestros Padres, por traernos a este mundo, ustedes han forjado a la persona que somos hoy. Más que enseñarnos valores y principios fundamentales para ser una persona de bien, nos demostraron que con esfuerzo, disciplina y constancia podemos lograr todo lo que uno se propone.

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento a Dios, quien nos ha guiado y nos ha dado la fortaleza para seguir adelante. A nuestra familia por su comprensión y estímulo constante, además por el apoyo incondicional a lo largo de nuestros estudios.

Y a todas las personas que de una y otra forma nos apoyaron en la realización de este trabajo.

Tabla de contenidos

Índice de Tablas	7
Resumen.....	8
CAPITULO I INTRODUCCION.....	9
1.1 Realidad problemática.....	9
1.2 Formulación del Problema.....	24
1.3 Objetivos.....	25
1.4 Hipotesis.....	25
CAPITULO II:METODOLOGIA.....	26
CAPITULO III: RESULTADOS.....	35
CAPITULO IV:DISCUCION Y CONCLUSIONES	41-47
RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	49
ANEXOS.....	56

Índice de tablas

Tabla 1. Sexo, edad, talla y peso de los adultos mayores que se atienden en un HOSPITAL DE LIMA-PERÚ, 2023.....	35
Tabla 2. Resultado de índice de masa corporal (IMC) en los pacientes adultos mayores que se atienden en un HOSPITAL DE LIMA-PERU, 2023.....	36
Tabla 3. Resultado del nivel de discapacidad por dolor lumbar en los pacientes adultos mayores que se atienden en un HOSPITAL DE LIMA-PERU, 2023.	37
Tabla 4. Asociación entre el índice de masa corporal (IMC) y la discapacidad por dolor lumbar en los pacientes adultos mayores que se atienden en un HOSPITAL DE LIMA-PERU, 2023.....	38

RESUMEN

El dolor lumbar es una condición que afecta a hombres y mujeres, suele ir acompañado de una restricción del movimiento, así mismo conforme pasa el tiempo la población va envejeciendo y se van generando cambios físicos, psicológicos, metabólicos y emocionales que pueden llegar a afectar la calidad de vida. Por ello el presente estudio tiene como objetivo general encontrar la asociación entre el índice de masa corporal (IMC) y la discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

Para lograr este objetivo, la presente investigación presentó un diseño no experimental, enfoque cuantitativo con alcance correlacional y corte transversal en 50 adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, que cumplen con los criterios de inclusión, por ello, se realizó mediante un indicador de medida para recolectar los datos de la primera variable “IMC” con el indicador de cálculo del peso (kg) dividido por la talla y para la segunda variable “Discapacidad por Dolor lumbar” con el que se empleará el cuestionario Roland-Morris para medir la discapacidad por dolor lumbar.

Según los datos proporcionados y calculados, se observa una distribución de índice de masa corporal (IMC) un 32% padece obesidad de grado 1, un 30% presenta un IMC adecuado, otro 30% tiene sobrepeso, mientras que un 6% y un 2% se encuentran en los niveles de obesidad de grado 2 y grado 3, respectivamente, representando a los tres grados un 40%. Dentro de los niveles de discapacidad, se encontró una discapacidad moderada con un 36% y discapacidades severas y leve con un 36% y 24% respectivamente. Los datos subrayan la importancia de intervenciones preventivas y terapéuticas, especialmente en discapacidades moderadas y severas que constituyen la mayoría de la muestra.

Por lo tanto; a partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se da por comprobado que el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar se asocian significativamente en los adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

Palabras claves: Índice de masa corporal, dolor lumbar, sobrepeso, obesidad, discapacidad.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

A medida que la población envejece, se generan una serie de cambios; como cambios físicos, psicológicos y emocionales. Las personas mayores se vuelven más vulnerables y experimentan cambios en su metabolismo, la piel pierde elasticidad, los huesos se vuelven frágiles, aparecen enfermedades, trastornos y patologías que afectan la calidad de vida del adulto mayor (1).

Posiblemente un adulto mayor no pueda moverse con la misma rapidez y agilidad que antes, lo cual pueda llevar a una vida sedentaria y pueda tener con el tiempo alguna limitación funcional. En la actualidad el dolor lumbar es una condición clínica común en la sociedad y representa una carga significativa a nivel mundial, se estima que entre el 70-85% la población tendrá esta condición en algún momento de su vida (2). El dolor lumbar afecta a las personas de todas las edades, pero la mayor cantidad de casos de dolor lumbar se da en esta población de 30 a 60 años; también hay una representación importante en adultos mayores de 60 años o más, donde se espera que el dolor alcance casi un 2.1 mil millones para el año 2050 a nivel mundial (3).

En grupos demográficos que incluyen raza, etnia, nivel socioeconómico además de los factores biopsicosociales contribuyen a tener dolor lumbar sea la edad, el sexo, el peso corporal, el estrés, la ansiedad, la ocupación, el estilo de vida. la reducción de la actividad física. (4) El dolor lumbar puede ocasionar una incapacidad funcional que impida realizar actividades de la vida diaria, actividades domésticas, actividades sociales y laboral. Además de llegar a tener dolor crónico (4).

El dolor lumbar es un problema musculoesquelético muy común en personas mayores de 65 años, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los episodios de lumbalgia son más comunes a medida que se envejece, entre los 50 y 55 años, y las mujeres la padecen con mayor frecuencia que los hombres, la prevalencia de lumbalgia y las consecuencias de la discapacidad que se produce son mayores entre las personas de 80 a 85 años (5). El dolor lumbar es la segunda causa principal de consultas al médico en atención primaria, la quinta causa de hospitalización y la tercera principal de cirugía de columna lumbar en la población

en general. Estudios epidemiológicos mencionan que la lumbalgia puede afectar un 84% de las personas en algún momento de su vida, en caso de lumbalgia crónica la prevalencia es de 15 al 36% (6).

La intensidad del dolor lumbar varía según la postura y la actividad física del individuo y suele ir acompañado de una dolorosa restricción del movimiento. Es importante recalcar que el dolor de espalda no es una enfermedad, sino un síntoma que se presenta por diversos motivos (7). Escalona menciona que la causa de esta afección es multifactorial y presenta una evolución con una característica clínica particular, donde puede ser de inicio muy rápido, y puede restablecerse por completo, así mismo presentar cuadros recurrentes impredecibles, o ser un paciente crónico con largo plazo de sufrimiento (7). En un estudio realizado en Australia, se demostró la asociación entre el dolor lumbar y el IMC en una comunidad de adultos mayores de 70 años a más, donde recibieron un cuestionario de salud médica, y se obtuvo como resultado que presentaron dolor lumbar moderado o severo con mayor frecuencia en mujeres un 18 % y en hombres un 11 %, el 43,5 % era obeso y tenían 75 años, pesaban 79,3 kg y tenían un IMC de 29,7 kg/m²; el estudio menciona que el dolor crónico es más común en mujeres y la prevalencia aumenta con la edad, un 27 % en hombres de 65 a 69 años y del 31 % en mujeres de 80 a 84 años (8). Los factores de riesgos que contribuyen al desarrollo de dolor lumbar crónico están relacionados con la inactividad física, la obesidad y el sedentarismo (8).

Después de destacarse que existen factores que se asocian al dolor lumbar, se debe enfatizar que hasta la fecha existen investigaciones, pero no son concluyentes, porque algunos estudios mencionan que puede ser determinante el dolor lumbar y en otras no, y, así mismo refieren que no se encontraron relaciones significativas entre el Índice de masa corporal y el dolor lumbar (9). Por ello, es importante realizar otra investigación, para determinar si hay una posible asociación entre el IMC y la discapacidad por dolor lumbar. Así mismo cabe recalcar que en la condición de un adulto mayor disminuye la probabilidad de realizar actividad física frecuente y esto a su vez podría estar asociado a una alteración del IMC, lo cual implica que no se controle adecuadamente el peso, que es lo que con lleva a tener a un IMC elevado (9).

Un IMC elevado representa un factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, además es un indicador de sobrepeso y obesidad tanto en hombres como en mujeres, una vida

sedentaria sumada a los malos hábitos alimenticios genera sobrepeso y obesidad (10).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que el año 2022, 1 de cada 8 personas en el mundo eran obesas; el 43% de los adultos de 18 años a más tenían sobrepeso y el 16% eran obesos (55). Según el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), indica que para el año 2035, alrededor de un 35% de los adultos peruanos serán obesos. Según datos del 2023, el Perú experimentó un aumento en las tasas de obesidad y sobrepeso en la población adulta: la obesidad afectaba al 26,3 % en las zonas urbanas, y al 14 % en las zonas rurales. Los niveles más altos se registraron en Lima Metropolitana, donde el 27,5 % de los habitantes padecía obesidad y el 39,6 % tenía sobrepeso (56).

Actualmente en un Hospital de Lima-Perú, en el área de medicina física y rehabilitación, cuenta con un alto porcentaje de pacientes adultos jóvenes y adultos mayores que presentan dolor lumbar, y siendo más influyente en mujeres que en varones, además gran parte de los pacientes que se atienden en el área de columna tienen un incremento del IMC, observándose más en las mujeres adultas mayores. Es probable que, al haber un incremento de dolor lumbar y de índice de masa corporal, podría ocasionar incapacidad para realizar actividades de la vida diaria. Por lo tanto, este estudio de investigación tiene como objetivo establecer la asociación entre el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023; respondiendo el problema planteado.

Bases teóricas

Índice de masa corporal (IMC)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el índice de masa corporal (IMC) representa una relación entre el peso y la estatura, que se puede emplear para detectar el exceso de sobrepeso y la obesidad en los adultos. Un Índice de Masa Corporal (IMC) elevado puede señalar un sobrepeso para la altura, ya que se vincula con un mayor riesgo de hipertensión, colesterol elevado u otros factores de riesgo de enfermedades crónicas. (11).

El IMC se obtiene al dividir el peso de un individuo en kilogramos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). Es un método de evaluación sencillo y económico para la categoría de peso: bajo peso, peso saludable, sobrepeso, y obesidad. Para establecer si el exceso de peso representa un peligro para la salud, un proveedor de atención médica requerirá efectuar evaluaciones suplementarias. Estas valoraciones pueden abarcar la medición del grosor de

los pliegues cutáneos, análisis de la alimentación, la actividad física, y el historial familiar, entre otros aspectos (12).

Las personas de edad avanzada tienen mayor tendencia a padecer de obesidad, debido a que suelen ser menos activas físicamente, lo que los lleva a adoptar costumbres sedentarias. En términos Fisiológicos, con el paso del tiempo la masa muscular disminuye mientras que la masa de grasa aumenta (12).

Por lo tanto, es crucial disponer de instrumentos para diagnosticar correctamente la obesidad. El índice de masa corporal (IMC) es una medida antropométrica muy empleada para establecer el estado de peso de las personas basándose en su altura y peso. Las personas con un IMC superior a 30 kg/m² se categorizan como obesos, mientras que aquellos con un IMC superior a 25 kg/m² se categorizan como sobrepeso (12).

Causas

La causa fundamental es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas, hay que mencionar también que la relación que tiene el número de IMC y el sobrepeso es formidable, sin embargo, la interpretación de este dato varía según el sexo, el tipo de persona (deportistas, ancianos, embarazadas, etc.), la edad (13).

Por ello, a continuación, se muestran estos factores de relevancia:

- Sin importar que tengan el mismo número de IMC, un hombre tendrá menos grasa corporal que una mujer.
- Sin importar que tengan el mismo número de IMC, los adultos mayores tienen mayor grasa corporal que los adultos más jóvenes.
- Los atletas de alto rendimiento obtienen un IMC bastante elevado y no significa que tengan mayor grasa, sino que ellos tienen más peso en masa corporal.

Consecuencias

En términos generales, cuanto mayor es el IMC, mayor es el riesgo de padecer ciertas enfermedades asociadas al incremento de peso. La obesidad es una enfermedad crónica compleja caracterizada por un almacenamiento excesivo de grasa que puede resultar dañino para la salud. La obesidad afecta elementos de la calidad de vida como el descanso o la actividad física. Además, debido al exceso de peso, puede provocar un incremento de la

curvatura en la región baja de la espalda, pérdida de apoyo de la columna vertebral, dolor en huesos y músculos, ciática, hernias de discos lumbares, y otras molestias persistentes en la columna vertebral (13).

Definición de Discapacidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Discapacidad como aquella limitación o restricción de la habilidad para llevar a cabo una actividad en la forma que se considera normal para el ser humano. Se distingue por limitaciones para el desempeño de una actividad cotidiana, que pueden ser temporales o permanentes, reversibles u originarse como consecuencia directa de carencias físicas, sensoriales, secuelas de enfermedades o de sucesos traumáticos (14).

Discapacidad por Dolor Lumbar

El dolor lumbar es la presencia de dolor en la región baja de la espalda, a saber, del borde inferior de las costillas y los glúteos. Puede durar poco tiempo (aguda), algo más (subaguda) o mucho tiempo (crónica), y afectar a cualquiera. Dificulta el movimiento, afecta la calidad de vida y el bienestar mental, y puede limitar las actividades laborales y la interacción con familiares y amigos (15)

El dolor lumbar es uno de los trastornos musculoesqueléticos que afecta a la mayoría de las personas. Esto puede conllevar a una limitación funcional en el desempeño de sus actividades cotidianas, lo que puede causar una alta prevalencia de incapacidad. Una persona con dolor lumbar puede verse afectado en todos los ámbitos de su vida, debido a que la sensación de dolor o molestia le impedirá realizar de forma habitual sus actividades básicas del autocuidado, las interacciones sociales, deporte o del hogar; lo que puede llevar a la incapacidad y este a la vez tener un profundo impacto en el bienestar y satisfacción de sus necesidades físicas. La discapacidad por dolor lumbar puede ser temporal o permanente (16).

Grados de Discapacidad por Dolor Lumbar

El grado de discapacidad por dolor lumbar se determina en función de la limitación que cause en las actividades diarias, así mismo hasta qué punto la discapacidad afecta la independencia

del ser humano. Los grados de discapacidad se clasifican de acuerdo con el cuestionario de Roland Morris (17)

- Ausencia de Limitación: 0 puntos
- Leve: Puntuación comprendida entre 1 a 8 puntos.
- Moderada: Cuando se obtiene entre 9 a 16 puntos.
- Severa: Cuando se obtiene entre 17 a 24 puntos.

Epidemiología

El dolor de espalda baja, también definido como lumbalgia o sacro lumbalgia se reporta con una incidencia de vida que varía entre el 60 y el 90 %; dentro de estas, entre un 80-90 % son lumbalgias agudas, y un 10-20 % la conforman las crónicas (18).

Hay dos tipos de lumbalgia: específica e inespecífica. En la específica, hay presencia de dolor ocasionado por alguna enfermedad o problema estructural de la columna vertebral, o bien, dolor que irradia desde otra parte del cuerpo (19).

En la inespecífica no se puede precisar una enfermedad concreta o una causa estructural para explicar el dolor. Alrededor del 90% de los casos corresponden a lumbalgia inespecífica (20).

Causas

Los adultos mayores de más de 50 años son particularmente susceptibles al dolor lumbar provocado por el deterioro asociado con la edad de los discos vertebrales, las articulaciones y otras estructuras de la columna vertebral, así como por causas no específicas del dolor, como la hinchazón muscular (21).

Las alteraciones suelen ser provocadas por exposiciones repetitivas, que se mantienen por un periodo extenso, suelen aumentar en el trabajo, relacionadas con el movimiento (agacharse, caminar, girar).

Consecuencias

Pérdida de la capacidad de controlar los esfínteres (incontinencia), el dolor que baja por las piernas por debajo de la rodilla, Dolor que empeora cuando usted se acuesta o dolor que lo despierta durante la noche. Enrojecimiento o hinchazón en la espalda o en la columna vertebral.

Los síntomas más comunes suelen ser: un dolor prolongado en la región de los lumbares o que se propaga a otras áreas como glúteos, muslos o ingle. Además, este dolor nos impide

levantarnos, caminar, correr o incluso llevar a cabo algunas de nuestras actividades diarias más habituales (22).

Anatomía De La Columna Lumbar

Los humanos cuentan con cinco vértebras lumbares, situadas bajo las vértebras torácicas, compuestas por huesos conocidas como L1 a L5, discos vertebrales, nervios, músculos, ligamentos y vasos sanguíneos. La médula espinal termina en la parte superior de la columna lumbar, y las raíces nerviosas que quedan, conocidas como cola de caballo, se extienden por el resto del canal espinal. En cuanto sus dimensiones, estas son las más grandes, dado que requieren soportar con el peso del cuerpo cuando un individuo está de pie (23).

Las vértebras lumbares poseen particularidades distintivas y únicas, tales como un grueso y fuerte cuerpo vertebral, un proceso espinoso que es romo y de forma cuadrada para facilitar la inserción de los músculos, además de una organización distinta de los procesos articulares con relación a otras vértebras. Cada vértebra lumbar tiene un cuerpo y un arco vertebral. Este arco se compone de dos pares de pedículos y dos pares de láminas, constituyendo una estructura que envuelve el foramen vertebral, el cual a su vez mantiene siete procesos. Los pedículos son robustos y se extienden hacia atrás desde la parte superior del cuerpo vertebral, creando incisuras vertebrales inferiores bastante profundas. Entre las vértebras L1 a L5, los pedículos muestran variaciones en su forma, con un ancho que va de 9 a 18 mm en L5. Además, el ángulo en el plano axial incrementa de 10 a 20 grados desde L1 hasta L5 (23).

Las características biomecánicas específicas de la región lumbosacra se definen por la posición de este segmento respecto a la columna vertebral total, su estructura y los Grados de Libertad de Movimiento (GLM) que se generan. Mediante los Grados de Libertad de Movimiento y la capacidad de carga de la sección lumbosacra, todas las estructuras ubicadas sobre esta zona tienen la capacidad de realizar movimientos de flexión-extensión, lateralización y rotación, esto proporciona una notable movilidad al tórax y un soporte apropiado a la cintura escapular (23).

Adulto Mayor

Las personas envejecen de diversas formas, dependiendo de las vivencias, sucesos vitales y cambios experimentados durante sus cursos de vida, es decir, involucra procesos de

crecimiento y de decadencia. Normalmente, una persona de edad avanzada de 60 años o más. Es importante destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adulto mayor a toda persona mayor de 60 años mientras que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) considera a la población adulta mayor de 65 años o más (24).

Los adultos mayores debido a su vulnerabilidad experimentan alteraciones físicas, cognitivos y metabólicos. Están susceptibles a padecer alguna enfermedad o carencia; los adultos mayores suelen experimentar un dolor lumbar más intenso y enfrentan a vulnerabilidades relacionadas con la edad, al sedentarismo, el sobrepeso. Además, que el dolor lumbar se intensifica con la edad, debido a la degeneración de los discos intervertebrales (25).

Clasificación

Se considera a las personas de 60 a 74 años como de edad avanzada, a las de 75 a 90 años como viejas o ancianas, y aquellas que superan los 90 años se les denomina grandes o viejos. Todo individuo que supera los 60 años será denominado de manera uniforme como persona de la tercera edad.

Primera fase: fase previa a la vejez o jubilación, Segunda fase: fase o vejez temprana, Tercera fase: vejez intermedia, Cuarta fase: vejez avanzada o fragilidad (26).

Características de un Adulto Mayor

Poseen una excelente habilidad para comunicarse y comprenderse con otras generaciones. Poseen la habilidad de interactuar con otros y de construir relaciones sociales satisfactorias y productivas. Establecen conformidad con la vida actual. Aceptan tranquilamente el paso del tiempo, y lo que este puede traer consigo (27).

La mayoría de las personas reducen su consumo alimentario conforme la edad progresa. Por lo tanto, es imprescindible que los adultos mayores mantengan una dieta equilibrada que aporten macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas), micronutrientes (vitaminas, minerales y antioxidantes) y fibra. Así mismo requieren hábitos de higiene, y una correcta hidratación, además de un orden esencial de vestimenta y sueño; y también seguir ciertas rutinas. Además, es necesario considerar las características de cada persona (28).

Dolor Lumbar en el Adulto Mayor

El dolor lumbar es un asunto frecuente en la tercera edad, ya que tienen una mayor tendencia a padecer dolores asociados a la degeneración de las articulaciones de la columna vertebral (29).

La discapacidad asociada al dolor lumbar hace referencia a la dificultad para llevar a cabo actividades de la vida diaria como realizaba habitualmente como que haceres domésticos, actividades sociales, falta de trabajo o discapacidad de manera temporal o permanente. La artrosis y la estenosis vertebral (estrechamiento del espacio en el interior de la columna vertebral) son dos de las razones más habituales de dolor lumbar en personas de edad avanzada (29).

Es crucial considerar que el paciente de edad avanzada sufre un deterioro lento y la falta de actividad, junto con la postura que adoptan durante extensos periodos diarios en el día, lo cual propician la aparición del dolor lumbar (29).

Antecedentes Internacionales

Gilmartin-Tomás JF, et al (2020). Realizó un estudio en Australia, donde tuvo como objetivo describir la prevalencia y el impacto del dolor lumbar moderado o severo en adultos mayores que viven en la comunidad y su asociación con el índice de masa corporal (IMC). Se realizó un diseño transversal, el estudio analizó los datos obtenidos a partir de cuestionarios administrados a 16.439 australianos; a los participantes se les proporcionó el cuestionario de salud médica de ALSOP de 14 páginas, incluía siete preguntas sobre la experiencia del dolor de un individuo, se midió el peso y la altura en la visita clínica inicial del estudio ASPREE. También se calculó el IMC utilizando la fórmula: peso en kilogramos (kg) dividido por la altura en metros al cuadrado (m²). De los 16,439 encuestados, se entregaron 14,155 encuestas sobre el dolor de los cuales se obtuvo que 6475 son hombres y presentan dolor lumbar moderado o severo siendo 710 y 7680 son mujeres presentan dolor lumbar moderado o severo siendo 1392 y en el IMC se presentó un bajo peso en 82 personas, un peso saludable en 3657, sobrepeso en 6395 personas y obesidad en 3956. De estos hallazgos el sobrepeso (mujeres) y la obesidad (hombres y mujeres) se asoció con dolor

lumbar moderado o severo. En el IMC, las mujeres que tenían sobrepeso al inicio tenían una probabilidad de 50 % mayor en comparación con las mujeres con un IMC basal saludable. Esta asociación no fue estadísticamente significativa en los varones con sobrepeso (30).

Lucha-López MO, et al (2020). Realizó un estudio en España, donde tuvo como objetivo describir cómo el índice de masa corporal (IMC) influye en la prevalencia de dolor lumbar crónico en la población general española y otros factores como el sexo, edad, demandas físicas, ocupacionales y actividad física. Se realizó un diseño analítico transversal basado en datos secundarios de la Encuesta Europea de Salud en España. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado por región, secciones censales y lugares de residencia familiar, y mediante la selección final de un individuo en cada lugar de residencia familiar con la cuadrícula de selección aleatoria de Kish. Se evaluaron un total de 19.716 sujetos, siendo el 52,2% mujeres con una mediana de edad de 53 años y siendo 47,8% hombres; la prevalencia de dolor lumbar crónico fue del 18,3%. Un total de 42,9% tenía un peso normal según el IMC, un 39,0% tenía sobrepeso y un 16,1% era obeso, en la muestra el 44,1%, estaba de pie la mayor parte del día durante actividades laborales. el 36,2% era sedentario y el 38,2% realizaba actividad física o deportiva ocasional durante su tiempo libre. De estos hallazgos se concluyó que la obesidad se relaciona con la presencia de dolor lumbar crónico en la población general española y que los participantes con un IMC con sobrepeso u obesidad tuvieron más dolor lumbar crónico que los individuos con IMC normal o individuos con bajo peso además de los participantes sentados sufrieron más dolor lumbar crónico que los que permanecieron de pie, caminaron o actividades laborales (31).

Lee CA, et al (2021). Desarrolló un estudio en Corea, donde tuvo como objetivo la relación entre el cambio de peso y el dolor lumbar crónico en la población mayor de 50 años, se realizó un estudio transversal a nivel nacional. Este estudio se realizó con los participantes del estudio KNHANES versión VI, se trata de una encuesta nacional, agrupada, estratificada y de muestreo aleatorio que muestrea a la población coreana según la región, el género y el grupo de edad. La encuesta incluye aproximadamente 10.000 muestras independientes de 192 unidades primarias de muestreo cada año, el cuestionario consta de tres partes: entrevistas de salud con entrevistadores capacitados, exámenes médicos y entrevistas con personal médico y técnicos de laboratorio. Este estudio se realizó con los participantes del

estudio KNHANES versión VI, de un total de 22 948 participantes solo se consideró a 8477 participantes que fueron analizados, de lo cual se obtuvo que 6629 fueron clasificados como no dolor lumbar (LBP) y 1848 con dolor lumbar (LBP). Entre las categorías de cambio de peso, el aumento de peso fue del 13,5% entre los no LBP y del 17,2% para LBP. Se informó una disminución de 3 a 6 kg para el 14,2% de los no LBP y el 15,3% de los LBP. Se concluyó que el riesgo de LBP crónico también se asoció con la cantidad de aumento de peso: en el caso de un aumento de peso de 6 kg o más en el último año, el riesgo fue 1,42 veces mayor que en el caso de no haber aumento de peso. Por otro lado, la pérdida de peso no mostró ninguna asociación con LBP crónico (32).

Siddiqui AS, et al (2022). Se llevó a cabo un estudio en Pakistán, donde se tiene como objetivo valorar la asociación que hay entre el dolor lumbar y el índice de masa corporal en la población pakistaní. Se realizó mediante un análisis de los datos del banco de software, este estudio se llevó a cabo en una cohorte de 300 pacientes adultos mayor de 50 años de ambos sexos que visitaron una clínica de tratamiento del dolor por dolor lumbar (LBP) los datos de los pacientes se obtuvieron del programa informático del hospital y se registraron en un formulario prediseñado. Los datos incluían la edad, el sexo, el peso, la altura, el IMC. la duración del dolor. De los 300 pacientes con LBP, 185 (61,7 %) eran mujeres y 115 (38,3 %) eran hombres, de los cuales 224 (74,6 %) tenían sobrepeso u obesidad. 103 (34,3 %) pacientes tenían dolor lumbar axial y 197 (65,7 %) pacientes tenían dolor radicular lumbar. De estos hallazgos el estudio demostró la fuerte asociación entre la obesidad y el LBP en la población pakistaní. Aproximadamente el 75 % de los pacientes con LBP de cohorte poblacional tenían sobrepeso u obesidad y esta asociación fue más fuerte entre las mujeres que entre los hombres (33).

Matta Ibarra JE, et al (2022). Este estudio se realizó en Bogotá, donde tuvo como objetivo ver la relación entre la lumbalgia - sobrepeso y obesidad que son dos problemas de salud pública. Este estudio es analítico de corte transversal, en que se incluyeron 100 pacientes elegidos por conveniencia que tuvieron diagnóstico de dolor lumbar y se presentaron a consulta externa institucional de Ortopedia-Columna del Hospital Militar Central durante abril-junio de 2015; la información clínica de los pacientes se obtuvo mediante la revisión de las historias clínicas, se consideró las variables sociodemográficas relacionadas con la

severidad del dolor, sobrepeso/obesidad y desequilibrio muscular. Para este estudio se tomó en cuenta el índice de masa corporal (IMC), el porcentaje de grasa corporal, Para evaluar el dolor se empleó la escala visual análoga (EVA) y el análisis por imágenes de columna lumbosacra. De los pacientes analizados, el 52% fueron mujeres y el 48% hombres. Los resultados mostraron que en el IMC los pacientes presentaron sobrepeso en un 51 %, seguido de 22 %, obesidad grado I, 10% obesidad grado 2 la mayor frecuencia de grado de dolor fue 8 (28 %) que corresponde a dolor severo, en cuanto a la distribución de dolor un 50% presenta dolor lumbar aislado y un 41% dolor lumbar radicular y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes se encontró elevado en un 71% siendo 33% en hombres y 38% en mujeres. Se llega a concluir que el dolor de espalda en región lumbar no tuvo relaciones significativas con el género, los pacientes que consultaron por dolor tenían sobrepeso, y al realizar el análisis entre el IMC y el dolor lumbar no se encontró una relación entre estas dos variables. El índice de masa corporal (IMC) para este estudio no pudo predecir la intensidad del dolor lumbar; Sin embargo, se observó que ser hombre mayor de 50 años es un factor de riesgo para presentar dolor lumbar severo (34).

Antecedentes Nacionales

Delgado-Montaña GF, et al (2023). Realizó una investigación en Perú, donde tuvo como objetivo determinar los factores asociados a dolor lumbar entre los trabajadores sanitarios en un hospital de referencia del Perú. Es un estudio observacional, analítico, de corte transversal, con muestreo no probabilístico. Los participantes eran trabajadores sanitarios del Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, de los 452 trabajadores se obtuvo como muestra a 208 los cuales 111 son mujeres y 97 son varones que cumplían con los criterios de inclusión; se empleó un cuestionario virtual que fue distribuido al personal sanitario, para este cuestionario se tomó en cuenta la edad, sexo, tiempo de experiencia laboral, IMC, actividad física, antecedentes de trauma lumbar, satisfacción laboral, dolor lumbar y la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry que está compuesto por 10 ítems, cada uno con 6 posibles respuestas. Se obtuvo como resultado que dentro del índice de masa corporal (IMC) el 46,7 % presentaron sobrepeso, el 13,9 % obesidad tipo 1, el 28,8 % peso normal, obesidad tipo 2 11,1 % y 0,5 % obesidad tipo 3, el 80,3 % refiere tener antecedentes familiares de lumbalgia, el 74 % manifestó no practicar actividad física. A través de la escala de Oswestry se

determinó que el 72,6 % de los trabajadores presentaban un grado moderado de lumbalgia, el 17,8 % grado grave, 8,6 % mínimo, e incapacitante del 1 %. Se concluyó que los factores relacionados al dolor lumbar fueron del sexo masculino, como el sobrepeso, la demanda laboral alta, el realizar actividad física y el antecedente de trauma lumbar (35).

Arellano-Hidalgo R, et al (2020). Realizó un estudio en Perú, donde tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del hospital Centro Médico Naval en Lima del año 2017. Este estudio fue observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles que incluye 66 pacientes con diagnóstico de lumbalgia (casos) y 132 sin lumbalgia (controles) obteniendo información de las historias clínicas del personal en actividad, la muestra fue seleccionada de manera aleatoria. La variable dependiente fue el diagnóstico de lumbalgia registrado en la historia clínica y las variables independientes fueron la edad, el tiempo de servicio, el sexo, el estado nutricional por encima de parámetros normales según IMC (sobrepeso y obesidad) y la presencia o no de dislipidemia; se recopilaron los datos a través de una ficha de recolección de datos y se transcribieron en una base de datos Excel 2010. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba del chi cuadrado, con intervalos de confianza, y el p-valor. Para la estimación de los OR se utilizó la regresión logística. Además, se presentaron distribuciones de frecuencia relativa y absoluta. El procesamiento de datos se realizó con el software de SPSS 24 y Excel 2010. De los resultados se obtuvo que el sexo más frecuente fue varón con 179 (90,4 %) y sexo femenino con 19 (9,6 %), la mediana de la edad fue de 26 años (36-77 años) y 99 pacientes atendidos presentaron sobrepeso y 32,8% presentaron dislipidemia. Se concluyó que la lumbalgia en el personal naval está asociada a la presencia de sobrepeso / obesidad y dislipidemia (36).

Chafloque -Luque M, et al (2020). Realizaron un estudio en Lima, su objetivo fue determinar la calidad de vida en pacientes con lumbalgia atendidos en consultorio médico Privado de Barranca. 2020. Este estudio fue descriptivo, transversal con muestra de 40 pacientes con dolor lumbar, así mismo la recolección de la información fue mediante la encuesta y cuestionario. El instrumento que se ha utilizado fue el cuestionario EuroQol-5D para determinar la calidad de vida en pacientes con lumbalgia atendidos del consultorio médico privado de barranca, de la misma manera se utilizó una herramienta específica de evaluación del dolor lumbar, considerada como el cuestionario de Roland Morris. Los

resultados evidenciaron que la edad promedio de los pacientes con lumbalgia fue 64.2 ± 7.8 años, el 65% tenía de 60 a más años, igual cantidad de pacientes varones y mujeres el 47.5% tenía menos de 1 mes de diagnóstico. Se observó que el 82.5% evidenciaba una calidad de vida con problemas moderados, y un 17.5% presentaba calidad de vida con problemas graves. Con respecto a la dimensión movilidad, el 52.5% tenía algunos problemas para caminar, en la dimensión cuidado personal, el 65% no presentaba problemas para lavarse, en la dimensión actividades habituales, el 60% evidenciaba algunos problemas en sus actividades cotidianas, en la dimensión dolor/ molestia el 90% no tiene dolor o molestia, finalmente, en la dimensión depresión el 62.5% no se encontraba ni ansioso, ni deprimido (37).

Inga- Rubina K, et al (2021). Realizó una investigación en Huancayo, donde tuvo como objetivo identificar los factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en las ocupaciones de riesgo en la serranía peruana. Este estudio fue analítico prospectivo de corte transversal, desarrollado en Huancayo a través de encuestas a nueve ocupaciones en riesgo de desarrollar dolor lumbar (personal de construcción, vigilantes, policías, enfermeras, personal de limpieza, personal administrativo, profesores, agricultores y taxistas). La recolección de datos fue realizada en su totalidad por las investigadoras principales, fue realizado en dos momentos; ya que, primero se hizo una prueba piloto, que incluyó 30 casos por cada ocupación, a fin de identificar potenciales problemas operativos en la aplicación del cuestionario y para obtener un tamaño muestral por cada ocupación, una vez evaluado y corregido el instrumento de recolección de datos, se aplicó dicho cuestionario a un total de 900 trabajadores (aproximadamente 80 a 100 personas por cada ocupación) ; para el tamaño muestral se consideró una potencia estadística de 80%, un nivel de confianza del 95% y para una muestra de tipo transversal analítica. Se incluyó a personas entre 18-70 años, residentes en la ciudad de Huancayo, que realicen alguna de las ocupaciones mencionadas y acepten participar en la investigación Se obtuvieron datos estadísticos asociados a dolor lumbar y factores de riesgo en dichas ocupaciones. Los resultados mostraron que, de los 900 trabajadores evaluados, el 98% (797) manifestaron que tuvieron dolor lumbar, siendo más frecuente en varones, asociado a los que tenían más edad y a mayor cantidad de horas de trabajo por día. Se encontró una mayor frecuencia de dolor lumbar entre los vigilantes, los de construcción, los administrativos, los de limpieza y los agricultores; por el contrario, los que hacían más actividad física por semana tenían menos dolor lumbar (38).

Guevara-Sánchez J, et al (2022). Realizaron un estudio en Perú, teniendo como objetivo describir las características socioeconómicas, patologías y sintomatologías más frecuentes, así como realizar la evaluación subjetiva del dolor que experimentan los pacientes atendidos en el Área de Terapia Física y Rehabilitación de un centro de salud ubicado en el distrito de Villa El Salvador, Lima, Perú. Las variables consideradas fueron el grado de dolor, evaluado por medio de la escala visual analógica del dolor (EVA) y otra variable que se consideró fueron el sexo (masculino y femenino), la edad, el grado de estudios (primaria, secundaria, técnico, universitario), el estado civil (soltero, casado, conviviente y divorciado). La población aproximada fue de 1000 pacientes, de los cuales se obtuvo una muestra no probabilística por conveniencia de 366 adultos, mayores de 18 años y de ambos sexos. Este estudio fue descriptivo, prospectivo y transversal realizado en 366 pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, que acudieron a sus primeras terapias físicas. En el cual, se encontró que los pacientes refieren una intensidad de dolor moderado, luego de la evaluación previa al inicio de las sesiones de terapia física y rehabilitación. La lumbalgia fue la patología más frecuente ($n = 128$) seguida de la cervicalgia ($n = 64$), y el hombro doloroso ($n = 45$), que en su mayoría padecían los pacientes con grado de estudios secundario y técnico. Asimismo, se encontró una asociación estadística entre la intensidad del dolor con el sexo del paciente y con el tipo de profesión/oficio realizado. Concluyendo que los pacientes que acuden al Servicio de Terapia Física y Rehabilitación refieren, previamente a su atención, un dolor de grado moderado. En base a los resultados de las características socioeconómicas halladas, es necesario incidir en medidas de promoción y prevención de la salud frente a los posibles factores de riesgo que provocan el agravamiento de los trastornos musculoesqueléticos, pues podrían interferir en la futura recuperación del paciente y originar una posible recaída (39).

Justificación.

Justificación teórica

En estos últimos tiempos la discapacidad por dolor lumbar se ha convertido en un gran problema de salud pública, ya que, diversas actividades físicas y factores relacionados con la ocupación pueden agudizar el cuadro llevándolos a la incapacidad laboral (40).

Por otro lado, conforme la población va envejeciendo se vuelven más susceptible a la aparición de enfermedades, trastornos y patologías que afectan la salud; los adultos mayores de 50 años a más son vulnerables a presentar problemas de dolor lumbar, ya que con el tiempo

los huesos se vuelven más frágiles y la piel pierde elasticidad. La prevalencia de lumbalgia y las consecuencias de la discapacidad que se produce son mayores entre las personas de 80 a 85 años. Por lo tanto, esta investigación busca aportar nuevos datos de cómo se asocian estas variables IMC y discapacidad por dolor lumbar en los adultos mayores, y que puedan servir de referencia para otras investigaciones, generando nuevos conocimientos a futuros estudios acerca del tema.

Justificación práctica

Para los fisioterapeutas, la discapacidad por dolor lumbar es más común en los adultos mayores, es útil implementar medidas de prevención y promoción de la salud, disminuyendo el daño musculoesquelético a largo plazo y ajustando los cambios biomecánicos. Por ello, es importante saber que las personas mayores están expuestas a movimientos repetitivos y estrés moderado en todas las funciones, lo que afecta negativamente a la biomecánica del cuerpo humano.

Justificación metodológica

En esta investigación se realizará un estudio correlacional ya que busca conocer cómo se da la asociación de estas variables IMC y discapacidad por dolor lumbar. Para este estudio se realizará la evaluación través de un indicador que va a medir el Índice de masa corporal (IMC) y un instrumento que va a medir la discapacidad por dolor lumbar de forma precisa, en los pacientes adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

Este estudio se llevará a cabo con la disposición y la accesibilidad de los pacientes adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la asociación entre el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023?

Problemas específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023?

¿Cuál es el índice de masa corporal en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023?

¿Cuál es el grado de discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023?

1.3. Objetivos

Objetivo general

Identificar la asociación entre el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.

Objetivo específico

Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

Determinar el índice de masa corporal en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

Determinar el grado de discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

1.4. Hipótesis

Hipótesis de investigación

Existe asociación entre el Índice de masa corporal (IMC) y la discapacidad por dolor lumbar en los adultos mayores de 60 años que se atienden en un **HOSPITAL de LIMA-PERÚ, 2023.**

Hipótesis nula

No existe asociación entre el Índice de masa corporal (IMC) y la discapacidad por dolor lumbar en los adultos mayores de 60 años que se atienden en un **HOSPITAL de LIMA-PERÚ, 2023.**

CAPÍTULO 2: METODOLOGIA

Tipo de investigación

La presente investigación presentará un diseño no experimental, porque las variables independientes se realizan sin intervención y dichas relaciones se observan tal como se han dado en su contexto natural (41).

En estos tipos de investigación no hay condiciones, ni estímulos, los sujetos son observados en su ambiente natural y dependiendo en que se va a centrar la investigación, hay diferentes tipos de diseños en las que se puede basar el investigador (42).

Tipo de enfoque

El estudio tendrá un enfoque cuantitativo, se obtendrá la recolección de datos estadísticos y se analizará los resultados obtenidos para probar la hipótesis que fueron establecidas inicialmente (43).

Alcance de la investigación

El estudio de investigación tendrá un alcance correlacional, dado que, busca encontrar la relación o la correlación entre las variables en un contexto específico (44).

Además, esta investigación presentará un corte transversal, porque se recopilarán los datos en un momento determinado (45).

Población

La población es de 100 pacientes que acuden al área de columna del ambiente de mujeres y ambiente de hombres que se atienden en el Hospital de Lima-Perú, en el distrito de Jesús María.

Criterios de inclusión

- Persona adulta mayor de 60 años de un hospital de Lima-Perú.
- Persona adulta mayor de ambos sexos.
- Persona adulta mayor de 60 años que desee participar de esta investigación.
-

Criterios de exclusión

- Persona adulto mayor que tenga déficit cognitivo.
- Persona adulto mayor que tenga material de osteosíntesis.
- Persona adulta mayor post- operadas de columna.

Muestra

Para nuestra investigación, se consideró los criterios de inclusión y exclusión, se decidió trabajar con una muestra de 50 adultos mayores de 60 años para arriba del área de columna lumbar que se atienden en el Hospital de Lima-Perú, en el distrito de Jesús María.

Muestreo

El muestreo para el presente estudio es no probabilístico por conveniencia, dado que permite seleccionar los casos que acepten ser incluidos, según la accesibilidad de los sujetos para la investigación. es decir, se está tomando una población específica que son los adultos mayores de 60 años a más que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023. (46)

Técnicas

Observación directa: Es un método de recolección de datos utilizado en investigaciones y estudios en diferentes campos, permite observar los comportamientos, las actitudes y los eventos en un entorno natural o controlado. La observación directa se realizará a través del indicador Índice de Masa Corporal (IMC) (47).

Encuesta: Es una herramienta de recopilación de información que se lleva a cabo mediante un instrumento llamado cuestionario, previamente elaborado por los investigadores, a través del cual las personas brindan información sobre sus opiniones, comportamientos o percepciones, se enfoca en las preguntas preestablecidas. La encuesta se realizará a través del Cuestionario de Roland-Morris (48).

Instrumentos

Variable 1: Índice de masa corporal

El sobrepeso y la obesidad son cuadros clínicos patológicos crónicos caracterizados por un aumento de peso y asociados de forma independiente con el desarrollo de otras comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes tipo II y cardiopatía isquémica. El

aumento de la obesidad es un parámetro que a menudo se estudia clínicamente, ya que está estrechamente asociado con muchos riesgos para la salud. Sin embargo, medir la masa grasa fuera del laboratorio sigue siendo una tarea difícil, por lo que se han utilizado otros métodos de evaluación simples y confiables tanto para el diagnóstico primario como para el seguimiento a largo plazo. (49).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que el índice de masa corporal (IMC) que es calculado por el peso (kg) y dividido por la altura (m) al cuadrado, sirve como parámetro para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad, pero el IMC tiene límites en la precisión de la evaluación. La composición corporal es controvertida, porque está influenciada por el género, la raza y la edad y esto puede llevar a una clasificación incorrecta del estado de sobrepeso u obesidad. Por lo tanto, algunas personas diagnosticadas con un IMC normal pueden tener un alto porcentaje de masa grasa (%FM), mientras que otras no. Las personas obesas con un IMC superior a 30 kg/m² pueden tener un porcentaje de grasa corporal dentro del rango normal (50).

Medir la masa grasa en adultos jóvenes es difícil debido a la complejidad técnica y requiere un alto grado de cooperación. Por lo tanto, el IMC todavía se utiliza como indicador de la grasa corporal en la mayoría de los estudios. Se recomienda como el mejor indicador para detectar la obesidad en adolescentes porque es relativamente simple y preciso en comparación con otras medidas como los pliegues de grasa y la circunferencia.

Validez y confiabilidad

Según un artículo de 2008 en el International Journal of Health, el IMC es un indicador importante del estado de peso para personas con niveles de actividad y hábitos físicos relativamente normales, especialmente aquellos que no son delgados, delgados o musculosos. Por lo tanto, el IMC es una herramienta común utilizada por médicos y entrenadores de fuerza, para evaluar el estado de peso de clientes y pacientes (51)

Esta investigación sigue la línea de la de Jean-Claude. Pineau & Kapitaniak (2004). Se llega a la conclusión de que el índice de masa corporal está relacionado con el peso ($r=0.863$) $p<0.0001$; sin embargo, no guarda relación con la estatura ($r=0.0075$), $p=0.356$. Por lo tanto, se recomienda medir el peso corporal de forma independiente a la altura (Bagust & Walley,

2000). Las dos fórmulas examinadas como índice de masa corporal (IMC) exhiben un alto nivel de fiabilidad, debido a que están altamente correlacionadas y miden de forma adecuada la relación entre el peso y la estatura (52).

Los valores del IMC son más confiables para evaluar, las tendencias en el estado del peso a largo tiempo; Los cambios en el IMC durante un día o incluso una semana no son significativos. Debido a que el peso cambia con el tiempo, el IMC refleja con precisión los cambios en el estado de peso (52).

El índice de masa corporal (IMC) es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet; por lo que también se conoce como índice de Quetelet. El Índice de masa corporal (IMC) se calcula dividiendo su peso [kg] por el cuadrado de su altura [m²]. La fórmula es: $IMC = \text{peso} / (\text{altura (en metros)})^2$ (52)

En un estudio realizado acá en Perú-Callao 2019, titulado “El Índice De Masa Corporal En Relación Al Dolor Lumbar En Pacientes Del Centro Médico Naval Del Gobierno Regional Del Callao” se realizó en una muestra de 321 pacientes adultos mayores, dentro de sus resultados obtuvieron que los factores de riesgo respecto a la ocupación del paciente con dolor lumbar están relacionados al índice de masa corporal, así mismo se aplicaron la prueba de Índice de masa corporal (IMC) propuesto por de Adolphe Quettle (58).

En otro estudio realizado en Perú, titulado “Índice de masa Corporal como factor asociado al dolor Lumbar, en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa 2024” se realizó en una muestra de 200 pacientes, dentro de sus resultados existe una correlación directamente proporcional entre la incidencia de sobrepeso con la frecuencia de dolor lumbar en pacientes de edad adulta de 30 a 60 años. Para calcular usaron la fórmula: $IMC \rightarrow \text{peso (kg)} / \text{estatura (m)}^2$. Esta es una fórmula matemática que fue ideada por el Belga, Adolphe Quetelet, y se aplica en niños >2 años, adolescentes y adultos (60).

En la siguiente tabla se muestran los valores y clasificación de IMC para las diferentes edades y género:

Edad	IMC
19-24 años	19-24
25-34 años	20-25

35-44 años	21-26
45-54 años	22-27
55-64 años	23-28
>64 años	24-29

Clasificación:

Clasificación	Hombre	Mujer
Peso insuficiente	>20	>19
Peso normal	20-25	19-24
Sobrepeso	25-30	20-34
Obesidad	30-40	30-40
Obesidad mórbida	>40	>40

Índice de Masa Corporal

$$IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

Variable 2: Discapacidad por Dolor Lumbar

Cuestionario Roland-Morris

Para medir la discapacidad por dolor lumbar, se utilizará el cuestionario de Roland-Morris. El cuestionario fue creado por el doctor Martin Roland y el doctor Richard Morris en 1983.

El Cuestionario de discapacidad de Roland Morris (RMDQ, por sus siglas en inglés), es un instrumento que va a evaluar el estado funcional en pacientes con dolor de espalda. Este instrumento se centra en el dolor y en los aspectos de la vida diaria y es más utilizada a nivel mundial en estudios para medir la discapacidad específica del dolor lumbar (LBP).

El Cuestionario Roland-Morris, contiene 24 ítems con dos opciones de respuesta (sí) (no), y va a evaluar la discapacidad física y psicológica, en el funcionamiento diario que está relacionada con la enfermedad. El instrumento asigna un puntaje total entre 0 y 24, el cual se obtiene al sumar las respuestas (Sí = 1 punto; No = 0) del total de ítems administrados. Es decir, a mayor puntaje hay mayor discapacidad asociado al dolor lumbar (53).

Grado de discapacidad:

- Discapacidad leve: De 1 a 8
- Discapacidad Moderada: De 9 a 16
- Discapacidad Severa: De 17 a 24

Validez y confiabilidad

El cuestionario de Roland-Morris, es de gran uso a nivel internacional, ha sido traducido y adaptado a diversas culturas, las validaciones han mostrado buenos indicadores psicométricos, además se cuenta con un instrumento adecuado para evaluar la discapacidad por dolor lumbar en varios países.

Los análisis estadísticos muestran que la versión chilena del RDQ, tienen características psicométricas solventes al ser aplicado en una muestra chilena en personas con dolor lumbar agudo.

la confiabilidad del instrumento original es consistente, por lo que ha sido validado en Chile, obteniendo una confiabilidad de 0,81 Alfa de Cronbach y una validez de $r = 0,81$; $p < 0,05$ pudiéndose demostrar su grado de fiabilidad (54).

Un estudio que se realizó en Perú-Villa María del Triunfo 2017, titulado “Lumbalgia y calidad de vida en el adulto mayor atendido en el centro de salud nueva esperanza”, se realizó en una muestra de 115 adultos mayores que presentan lumbalgia, usaron el instrumento de Roland-Morris en la versión española, para medir el grado de incapacidad (57).

En otra investigación que fue realizado en Perú 2021, titulado “Efectividad de una intervención fisioterapéutica en pacientes con lumbalgia que asisten al centro de terapia física y rehabilitación universitaria”, se realizó en una muestra de 40 pacientes entre 18 a 60 años de edad que presentan lumbalgia, emplearon el instrumento de Roland-Morris de 24 ítems en la versión chilena que fue antes realizada a 206 pacientes con dolor lumbar del servicio de urgencias del Hospital del Trabajador en Santiago de Chile., el cuestionario de Roland-Morris tuvo una consistencia interna de Alfa Cronbach de 0,81 (59).

Procedimientos de recolección de datos.

Antes de la recolección de datos

El trabajo de investigación se inició con la revisión de revistas y artículos académicos en diferentes portales indexados y repositorios de investigación, con la finalidad de afianzar las bases teóricas de la tesis. Por lo que, se realizó la comparación de teorías especializadas en el tema y relacionar las variables con su operación correspondiente. La investigación se llevó a cabo en el periodo de marzo del 2023 y setiembre del 2023,

Durante la recolección de datos

El presente estudio tuvo la aprobación del jefe encargado del departamento de medicina física y rehabilitación de un Hospital de Lima-Perú, 2023, quien nos entregó la respectiva carta de autorización firmado y sellado (ANEXO N° 1).

Después de la revisión correspondiente y de la aceptación del estudio, se dio inicio a la ejecución del estudio, se procedió a informar a los pacientes adultos mayores que se atienden en el hospital acerca del tema, para que conozcan el proceso a realizarse, el motivo de la evaluación por medio de un cuestionario y la evaluación del índice de masa corporal (IMC) por medio de la medición de la talla y el peso, asimismo, quienes aceptaron participar firmaron el consentimiento informado (ANEXO N°2), donde se incluyó los nombres, apellidos completos y su número de DNI para su validación de aceptación en el que procederán aspectos inclusivos y exclusivos preestablecidos. En la primera parte de la evaluación se procedió a la recolección de datos apuntando las medidas de talla y peso de cada paciente, para la toma del peso, se usó una balanza digital. En la segunda parte de la evaluación se entregó el cuestionario de Roland-Morris y se les explicó acerca de las preguntas y cómo se debían marcar en el cuestionario. Por último, se recogieron los cuestionarios previamente desarrollados.

Después de la recolección de datos

Después que los pacientes respondieron la encuesta presentada, se le agradeció a cada uno por su participación. Las respuestas obtenidas de cada paciente por medio de las encuestas se revisaron, se contabilizaron cada respuesta y se calculó el IMC de cada paciente. Así mismo los datos obtenidos se guardaron en una base de datos de Excel 2010 para que luego

se exporte al software estadístico SPSS en la versión 25, esta herramienta estadística, es la que generará las tablas, y los datos estadísticos para nuestro estudio.

Proceso de análisis de resultados

Análisis estadístico

Para el presente estudio se utilizó la estadística descriptiva, en una muestra de 50 adultos mayores, se realizó en Excel una base de datos que contenía la información recolectada en las encuestas (edad, sexo, peso, talla) y la escala de Roland-Morris (respuestas seleccionadas por los pacientes), en el mismo Excel se ordenó la información mediante una tabla de tabulación para el IMC y una tabla de tabulación para la escala de Roland-Morris, además se realizó una tabla que contenía las edades, sexo, peso y talla de los pacientes. Con la información del Excel se importaron la información al programa estadístico SPSS 25. se calculó el Índice de masa corporal (IMC) y la discapacidad por dolor lumbar según la frecuencia y el porcentaje. Los resultados se presentarán en tablas, y los valores obtenidos serán analizados y discutidos en base a los objetivos específicos y objetivo general del trabajo de investigación.

Cabe destacar que en el análisis descriptivo se presenta en tablas el resultado de los datos proporcionados, se presenta en la tabla 1, la distribución de la muestra según el sexo, edad, talla y peso de los 50 adultos mayores, seguido de la tabla 2, donde se observa la distribución del índice de masa corporal en los niveles de peso adecuado, sobrepeso, obesidad grado 1, obesidad grado 2 y obesidad grado 3, seguido de la tabla 3, que muestra los diferentes niveles de discapacidad por dolor lumbar en discapacidad leve, discapacidad moderada y discapacidad severa, y en la tabla 4 se muestra la asociación entre el índice de masa corporal y la discapacidad en sus diferentes niveles.

Por otro lado, con respecto a la estadística inferencial, para nuestras variables IMC (índice de masa corporal) y discapacidad por dolor lumbar en su distribución operacional vamos a considerarlas como variables cualitativas; para la medida de asociación vamos a utilizar la prueba no paramétrica de chi-cuadrado, porque queremos contrastar las dos hipótesis planteadas en nuestro estudio.

Aspectos éticos

Las actividades de investigación están en línea con los requisitos de la ética profesional y, en resumen, esta investigación se caracteriza porque no existe riesgo de daño físico, los costos son manejables y existe un beneficio positivo en la población estudiada. Es importante mencionar que el documento de consentimiento (ANEXO N^o2), se utilizó para brindar información a los pacientes adultos mayores que se atienden en el hospital, teniendo en cuenta sus aportes valorativos. Por lo tanto, aceptan apoyar la investigación con una comprensión total del propósito, la confidencialidad de determinados datos que aseguran el bienestar de los participantes y los beneficios.

Cabe mencionar que el Colegio de Tecnólogo Médico del Perú (CTMP), en relación con la investigación, en el artículo 4° el Tecnólogo Médico debe respetar los valores, usos, hábitos, costumbres y creencias de la persona, familia y comunidad; siempre que éstos no pongan en riesgo su vida. Se debe considerar los principios bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia, en el artículo 71° la investigación científica que realiza el Tecnólogo Médico estará dirigida a contribuir con las ciencias de la salud para preservarla y promoverla, en el artículo 72° el Tecnólogo Médico que asume un trabajo de investigación debe realizarlo con calidad y responsabilidad social (61). Así mismo en el artículo 73° el Tecnólogo Médico que realice investigación con seres humanos, debe considerar el consentimiento informado de la(s) persona(s) que serán sujetas de investigación; así como, cumplir con los preceptos de la Declaración de Helsinki (junio de 1914) y sus posteriores modificaciones (61). Además, en el código de ética para la investigación científica de la UPN para investigadores, se debe considerar el artículo 3° sobre los principios de humanidad, justicia, igualdad, veracidad y trabajo en equipo (62).

CAPITULO 3: RESULTADOS

3.1. Resultados del problema de investigación

3.1.1 Análisis descriptivo

De acuerdo con el primer objetivo específico se buscó: Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.

Tabla 1. Sexo, edad, talla y peso de los adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.

	Características Sociodemográficas	
	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	5	10.0%
Femenino	45	90.0%
Edad		
De 60 a 70 años	33	66.0%
De 71 a 80 años	15	30.0%
De 81 a más años	2	4.0%
Talla		
De 1,48 a 1,60 m	43	86.0%
De 1,61 a 1,70 m	6	12.0%
De 1,71 a 1,81 m	1	2.0%
Peso		
De 50 a 60 kg	18	36.0%
De 61 a 70 kg	10	20.0%
De 71 a 80 kg	16	32.0%
De 81 a más kg	6	12.0%
Total	50	100.0%

Fuente: Resultados obtenidos del SPSS.

Interpretación tabla 1:

La tabla 1 presenta la distribución de la muestra según el sexo, edad, talla y peso. Se observa que el 90.0% de los adultos mayores que formaron la muestra eran del sexo femenino, mientras que el 10.0% de los adultos mayores eran del sexo masculino. Con relación a la edad de la muestra, formada por 50 adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023. el 66.0% tenía entre 60 y 70 años; el 30.0% tenía entre 71 y 80 años; y el 4.0% de los adultos mayores tenían entre 81 años a más. Se observa que la mayor parte de los adultos mayores tenían entre 60 y 70 años. Respecto a la talla, 86% de los adultos mayores tienen una estatura promedio de 1,48 a 1,60 m. En el caso de los que miden entre 1,61 a 1,70 m alcanzaron un 12%. Finalmente, los que tienen la estatura entre 1,71 a 1,81 m representan un 2.0%. Por lo tanto, los que presentan una talla más baja representa un 86%. En cuanto al peso, el peso que presentan los adultos mayores, el 36,0% presentan un peso promedio de 50 a 60 kg; el 20.0% comprende un peso que va de 61 a 70 kg; y el 32.0% kg tienen un peso promedio de 71 a 80 kg. Finalmente, un 12.0% tiene un peso de 81 kg a más.

Análisis descriptivo por variable

A continuación, se muestran los resultados descriptivos que permitirán conocer de manera clara y objetiva la situación actual del índice de masa corporal y su relación con la discapacidad por dolor lumbar en los adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.

Índice de masa corporal

De acuerdo con el segundo objetivo específico se buscó: Determinar el índice de masa corporal en los adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.

Tabla 2: Resultado de índice de masa corporal (IMC) en los pacientes adultos mayores que se atienden en un HOSPITAL DE LIMA-PERU, 2023.

Índice de Masa Corporal				
		Frecuencia	Porcentaje	Puntaje Acumulado
Adecuado	18.5-24.9	15	30.0%	30.0%
Sobrepeso	25.0-29.9	15	30.0%	60.0%
Obesidad grado 1	30.0-34.9	16	32.0%	92.0%
Obesidad grado 2	35.0-39.9	3	6.0%	98.0%
Obesidad grado 3	>40	1	2.0%	100.0%
Total		50	100.0%	

Fuente: Resultados obtenidos del SPSS.

Interpretación de resultados tabla 2:

Según los datos proporcionados, se observa una distribución de índice de masa corporal (IMC) en una muestra de 50 personas pacientes adultos mayores, donde el 32% padece obesidad de grado 1, 30% presenta un IMC adecuado, otro 30% tiene sobrepeso, mientras que un 6% y un 2% se encuentran en los niveles de obesidad de grado 2 y grado 3, respectivamente, representando a los tres grados un 40%. Estos resultados sugieren que la obesidad, en sus diversas categorías, afecta a una proporción significativa de la muestra, lo que puede tener implicaciones importantes para la salud pública y la necesidad de intervenciones preventivas y terapéuticas.

Discapacidad por dolor lumbar

De acuerdo con el tercer objetivo específico se buscó: Determinar el grado de discapacidad por dolor lumbar en los adultos mayores que se atienden en un Hospital Nacional De Lima-Perú, 2023.

Tabla 3: Resultado del nivel de discapacidad por dolor lumbar en los pacientes adultos mayores que se atienden en un HOSPITAL DE LIMA-PERU, 2023.

Nivel de discapacidad por dolor lumbar				
		Frecuencia	Porcentaje	Puntaje Acumulado
Discapacidad leve	1-8	12	24.0%	24.0%
Discapacidad moderada	9-16	20	40.0%	64.0%
Discapacidad severa	17-24	18	36.0%	100.0%
Total		50	100.05	

Fuente: Resultados obtenidos del SPSS.

Interpretación de la tabla 3:

En base a los datos proporcionados sobre la frecuencia y el porcentaje de diferentes niveles de discapacidad, se puede observar que, en una muestra de 50 personas, existe una variabilidad significativa en la gravedad de las discapacidades. La discapacidad moderada es la más común en la muestra estudiada, representando el 40% del total; seguida de la discapacidad severa con un 36%. En tanto, la discapacidad leve se presenta en un 24%. Estos datos subrayan la importancia de la atención y el apoyo necesarios para las personas con discapacidad, especialmente aquellas con discapacidades moderada y severas, que constituyen la mayoría de la muestra.

3.1.2 Análisis inferencial

Para la demostración del objetivo general, se realiza la prueba Chi-Cuadrado.

Frente al objetivo e hipótesis generales, se plantean las hipótesis estadísticas.

Objetivo general: Identificar la asociación entre el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.

Hipótesis general: El índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar se asocian significativamente en adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.

Comprobación de hipótesis general

1. **Ha.** El índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar se asocian significativamente en adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.
2. **Ho.** El índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar no se asocian significativamente en adultos mayores que se atienden en un Hospital De Lima-Perú, 2023.
3. **Nivel de Significación:** $\alpha = 5\% \approx 0,05$

$$\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

4. **Prueba Estadística:** Chi-cuadrado

Tabla 4: Asociación entre el índice de masa corporal (IMC) y la discapacidad por dolor lumbar en los pacientes adultos mayores que se atienden en un HOSPITAL DE LIMA-PERU, 2023.

	Nivel			Total	Valor P
	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad severa		
IMC Adecuado	2	5	8	15	
Sobrepeso	1	4	10	15	
Obesidad grado 1	5	11	0	16	0,00 ^a
Obesidad grado 2	3	0	0	3	
Obesidad grado 3	1	0	0	1	
Total	12	20	18	50	

^a Obtenido mediante la Prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

Fuente: Resultados obtenidos del SPSS.

Interpretación de la tabla 4:

En base a los datos proporcionados, en cuanto al índice de masa corporal y el porcentaje de los diferentes niveles de discapacidad, se observa que, en una muestra de 50 personas se presenta, al realizar el cruce por las variables índice de masa corporal con la discapacidad, que con IMC adecuado y discapacidad severa hay 8 personas, con IMC de sobrepeso y discapacidad severa hay 10 personas, con obesidad grado 1 y discapacidad moderada hay 11 personas, con obesidad grado 2 y discapacidad leve hay 3 personas y una sola persona con obesidad grado 3 y discapacidad leve.

En la tabla 4 se observa el resultado para p-valor calculado $p = 0,00$ mostrándose menor que el nivel significativo de $\alpha = 0,05$ es factible señalar que a nivel de 5%, es de rechazarse la hipótesis nula y de aceptarse la hipótesis alterna; lo que equivale a señalar que el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar se asocian significativamente en adultos mayores que se atienden en el Hospital de Lima-Perú, 2023.

CAPITULO 4: DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como propósito fundamental identificar el Índice de Masa corporal y su asociación con la Discapacidad por dolor lumbar en Adultos Mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

De acuerdo con el primer objetivo específico, en las características sociodemográficas en los 50 adultos mayores que se atienden en el Hospital de Lima-Perú, el sexo femenino es el que conforma más en el estudio siendo un 90,0% y un 10,0% el sexo masculino, seguido de la edad que se presenta con mayor prevalencia en adultos mayores que tenían entre 60 a 70 años, así mismo el peso que presentan los adultos mayores, el 36,0% presentan un peso promedio de 50 a 60 kg; el 20,0% comprende un peso que va de 61 a 70 kg; y el 32,0% kg tienen un peso promedio de 71 a 80 kg, así mismo los adultos mayores tienen una estatura promedio de 1.48 a 1.60 m, los que presentan una talla más baja representa un 86%. Estos resultados coinciden con los autores **Gilmartin-Tomás JF, et al.** (30), donde se menciona que en un estudio donde 14.155 fueron encuestados, son adultos mayores de 70 años, siendo el 6.475 hombre y las 7.680 mujeres; en la categoría de IMC se presentó un bajo peso (<18,5), saludable (18,5–24,9), sobrepeso (25–29,9), obeso (≥ 30). Además, los autores **Lee ca, et al.** (32). Menciona en su estudio, dónde consideró a 8477 participantes mediante una encuesta nacional, en adultos mayores de 50 años, analizó la relación entre los cambios de peso (aumento/disminución) y el dolor lumbar, 6629 fueron clasificados como no dolor lumbar (LBP) y 1848 con dolor lumbar (LBP), se obtuvo en las categorías de peso el aumento del 13,5% entre los no LBP y del 17,2% para LBP, se concluyó que el riesgo de LBP crónico se asoció con la cantidad de aumento de peso: en el caso de un aumento de peso de 6 kg o más en el último año, el riesgo fue 1,42 veces mayor que en el caso de no haber aumento de peso (32). Así mismo esto se podría dar por las diferencias de composición corporal por género, como los huesos, la pérdida muscular, y el aumento de grasa con la edad podrían contribuir a las diferencias observadas entre hombres y mujeres (30).

Respecto al segundo objetivo específico, se determinó que el nivel de índice de masa corporal (IMC) en los adultos mayores del Hospital Nacional PNP San Luis Sáenz oscila entre las categorías, en donde el 30% presenta un IMC adecuado, otro 30% tiene sobrepeso, el 32% padece obesidad de grado 1, mientras que un 6% y un 2% se encuentran en los niveles de obesidad de grado 2 y grado 3, respectivamente. Estos resultados sugieren que la obesidad,

en sus diversas categorías, afecta a una proporción significativa de la muestra. Así mismo los resultados de los autores **Lucha-López MO, et al.** (31), determinaron en un estudio realizado a 19.716 individuos con una mediana de edad de 53 años, que según el IMC un 42,9% tenía peso normal, un 39,0% tenía sobrepeso y un 16,1% era obeso. Por otro lado, los autores **Arellano-Hidalgo, et al.** (36), en su estudio realizado con una población de 198 individuos en total, demostraron que 99 presentaban sobrepeso y 32,8% presentaron dislipidemia; 26 % tenía obesidad. Igualmente, los autores **Matta Ibarra JE, et al.** (34), en su estudio mostraron que, en el IMC los pacientes presentaron sobrepeso en un 51 %, seguido de 22 % obesidad grado I, 10% obesidad grado 2. Cabe recalcar que estos resultados concuerdan con nuestros resultados ya mencionados, porque en nuestro estudio el sobrepeso y la obesidad grado 1 es lo que más prevalece, Esta situación se da, porque conforme las personas van envejeciendo aparecen alteraciones metabólicas, debido a la pérdida de masa corporal, la inactividad física, aumento de la grasa corporal y la vida sedentaria, todo ello promueve a que la población tenga riesgo de padecer sobrepeso e incluso obesidad (31).

Respecto al tercer objetivo específico, en nuestro estudio se observó que existe una variabilidad significativa en la gravedad de las discapacidades. siendo la discapacidad moderada la más común en la muestra estudiada, representando el 40% del total; seguida de la discapacidad severa con un 36%, en tanto, la discapacidad leve se presenta en un 24%. En nuestros resultados podemos observar que las discapacidades moderadas y severas, constituyen la mayoría de la muestra. Estos resultados concuerdan con los autores **Delgado-Montaño GF, et al.** (35), donde se obtuvo como muestra 208 participantes, de los cuales 111 son mujeres y 97 son varones, mediante la escala de Oswestry se determinó que el 72,6 % de los trabajadores presentaban un grado moderado de lumbalgia, el 17,8 % grado grave, 8,6 % mínimo, e incapacitante del 1 %. También, los autores **Chafloque-Luque, et al.** (37). en un estudio realizado a 40 pacientes con dolor lumbar en adulto mayor de 60 años, mediante cuestionario EuroQol-5D para determinar la calidad de vida en pacientes con lumbalgia, se observó que el 82.5% evidenciaba una calidad de vida con problemas moderados, y un 17.5% presentaba calidad de vida con problemas graves, el 52.5% tenía algunos problemas para caminar, el 65% no presentaba problemas para lavarse, el 60% evidenciaba algunos problemas en sus actividades cotidianas, el 90% no tiene dolor o molestia, 62.5% no se encontraba ni ansioso, ni deprimido. De la misma manera los autores **Inga- Rubina K, et al**

(38). Realizó una investigación a 900 trabajadores entre 18-70 años, donde se pretendió identificar los factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en las ocupaciones de riesgo en la serranía peruana, donde se obtuvo que el 98% (797) presentaban dolor lumbar asociado a los que tenían más edad y a mayor cantidad de horas de trabajo por día, esto se relaciona a una mayor asociación con incapacidad laboral. También los autores **Guevara-Sánchez J, et al** (39). En su estudio realizado en 366 adultos, mayores de 18 años y de ambos sexos, 188 eran mujeres y 178 eran varones, hubo un mayor número de pacientes del grupo adulto joven y adulto intermedio (184 y 127, respectivamente), por medio de la escala visual analógica del dolor (EVA) se encontró que los pacientes refieren una intensidad de dolor moderado, la lumbalgia fue la patología más frecuente 128. Estos datos subrayan la importancia de la atención y el apoyo necesarios para las personas con discapacidad, siendo más prevalente en la población adulta mayor, ya que se vuelven más vulnerables a la discapacidad, debido a que cada vez la piel pierde elasticidad, sus huesos se vuelven más frágiles y disminuye la masa muscular; esto con lleva a que el adulto mayor se mueva menos, por miedo a perder el equilibrio, a caerse o fatigarse, por este motivo es que muchos se vuelven sedentarios y esto a su vez podría llevar a una limitación funcional (1)

Respecto al objetivo general, en nuestra investigación con una muestra de 50 personas adultos mayores, se realiza la prueba estadística Chi-Cuadrado para comprobar si hay una asociación entre las variables de estudio, el índice de masa corporal y el nivel de discapacidad por dolor lumbar; se obtuvo una sig. o p-valor de 0,000, que por ser menor a 0,5, indica que los datos tienen una distribución normal. Al realizar el cruce por las variables índice de masa corporal con la discapacidad por dolor lumbar, se presenta que con un IMC adecuado y discapacidad severa hay 8 personas, con IMC de sobrepeso y discapacidad severa hay 10 personas, con obesidad grado 1 y discapacidad moderada hay 11 personas, con obesidad grado 2 y discapacidad leve hay 3 personas y una sola persona con obesidad grado 3 y discapacidad leve. Así mismo se observa el resultado para p-valor calculado $p = 0,00$ mostrándose menor que el nivel significativo de $\alpha = 0,05$, es factible señalar que a nivel de 5%, es de rechazarse la hipótesis nula y de aceptarse la hipótesis alterna; lo que equivale a señalar que el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar si se asocian significativamente en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

Así mismo en nuestra investigación se observa que las variables de estudio se asocian entre sí, es decir a mayor IMC, mayor discapacidad por dolor lumbar; es una asociación positiva. Otro estudio realizado por los autores **Siddiqui AS, et al.** (33), donde se obtuvo como muestra 300 adultos mayores de ambos sexos. De estos, 224 (74,6 %) presentaban sobrepeso u obesidad. 103 (34,3 %) pacientes presentaban dolor lumbar axial y 197 (65,7 %) pacientes con dolor radicular lumbar. Este estudio demostró la fuerte asociación entre la obesidad y el dolor lumbar en la población. Aproximadamente el 75 % de los pacientes con dolor lumbar tenían sobrepeso u obesidad, y esta asociación fue más fuerte en mujeres que en hombres, así mismo dan a conocer que la obesidad es un problema de salud pública creciente y una de las principales causas de sufrimiento y discapacidad en todo el mundo. Sin embargo, de la misma manera nuestro estudio demostró una mayor incidencia de la discapacidad por dolor lumbar en mujeres que en hombres. De tal manera, se encontraron resultados similares en este estudio donde el sexo femenino y la obesidad fueron factores significativamente asociados con el desarrollo de dolor musculoesquelético. Sin embargo, esto se debería a las diferencias de género lo cual podría deberse a la obesidad relacionada con las hormonas lo cual causa una sensibilidad al dolor alterada (33).

LIMITACIONES

Limitaciones metodológicas.

El estudio se iba a realizar con una población de 60 pacientes adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, pero no se pudo realizar el estudio a los 60 pacientes por motivo que la mayoría eran adultos jóvenes y algunos eran adultos mayores, pero no presentaban ninguna sintomatología que esté relacionado al dolor de espalda. Al final se realizó el estudio con 50 pacientes adultos mayores que se atienden en el Hospital de Lima-Perú y que, si presentaban sintomatología, habiendo más prevalencia en el área de columna y encontrando más adultos mayores en el turno de la mañana que en el turno tarde.

Limitaciones del investigador.

Durante la investigación nos tomó una semana poder conseguir la firma y el sello del jefe encargado del departamento de medicina física y rehabilitación, por motivo que no se encontraba en las tardes; pero se logró obtener la autorización para el trabajo de investigación.

En el transcurso de la ejecución del estudio, tuvimos un percance con dos pacientes del área de columna del turno tarde, inicialmente habían aceptado participar voluntariamente en el estudio, pero al momento de solicitar su firma de conformidad desistieron.

Cabe mencionar que en el trabajo nos tomó tres semanas para la recolección de los datos y de los cuestionarios, por motivo que algunas pacientes tenían después de su sesión de terapia física otra evaluación y sesión de rehabilitación en otra área.

Cabe recalcar que los pacientes varones y mujeres en su mayoría tenían menos de 60 años, por ese motivo teníamos que venir al área de columna en el turno de la mañana y en el turno de la tarde.

A pesar de algunos inconvenientes que tuvimos durante el proceso de investigación, se logró obtener una muestra pequeña, con lo cual pudimos establecer las relaciones entre las dos variables estudiadas.

IMPLICANCIAS

Implicancias teóricas

La discapacidad está asociada con el dolor lumbar, en los hallazgos encontrados la discapacidad va en aumento, hallándose un aumento de la discapacidad muy severa, pudiéndose llevar un deterioro y una limitación en la actividad física; Cabe recalcar también que cuando los adultos mayores se encuentren en su peso, dentro de los parámetros del IMC, existen niveles de posibilidad de padecer niveles intensos de incapacidad por dolor musculoesquelético de columna lumbar, no obstante se tratará de niveles mínimos y moderados, esto se relaciona con un estudio de revisión sistemática de 2015 de estudios que evaluaron a pacientes con dolor lumbar crónico, informó que la prevalencia creciente iba en aumento en los pacientes adultos mayores entre 50 a 60 años y que llevaban altos niveles de discapacidad y deterioro de la función física.

Implicancias prácticas

Se menciona que el cuestionario de Roland – Morris es una medida establecida y que la calidad de vida está asociada con la salud; además este instrumento fue adaptado por la fundación Kovacs en versión española, también fue adaptado en otros países y fue validado en Latinoamérica; este cuestionario es de fácil aplicación y puede ser llenado por sí mismo

ya que contiene preguntas de fácil entendimiento, así mismo en un estudio con pacientes chilenos validaron este cuestionario de la misma manera junto a otros estudios lo cual han demostrado características psicométricas, por ello los hallazgos podrían tener una implicancia con el índice de discapacidad en la población peruana. Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones. Así mismo los resultados obtenidos en esta investigación será útil a la población adulta mayor, para que sepan la importancia de tener una salud equilibrada, como un peso saludable, y así prevenir, alteraciones musculoesqueléticas, limitaciones, enfermedades y discapacidades, que pueden afectar la calidad de vida. Y que tomen conciencia tanto ellos mismos como sus familiares, ya que la atención al adulto mayor es fundamental para garantizar que disfruten de una calidad de vida optima, de la misma manera que comprendan que cuidar la salud desde una edad temprana permite que en la vejez se puedan enfrentar a las adversidades físicas y emocionales con mayor fortaleza y bienestar.

Implicancias metodológicas

El estudio pedía analizar a 50 pacientes adultos mayores que se atienden en el Hospital de Lima-Perú, el cual se realizó y se determinó que, si hay mayor prevalencia en discapacidad, siendo la discapacidad severa la más alta. Para ello se utilizó cuestionario de Roland-Morris, para determinar el grado de discapacidad por dolor lumbar y el indicador IMC, para calcular el peso (kg) dividido por la altura (m) al cuadrado, estos instrumentos fueron validados y fueron aplicados en otros estudios de investigación. Ambos instrumentos tienen validez y confiabilidad. Por ello que se utilizó para la presente investigación.

CONCLUSIONES

Al finalizar este estudio, podemos concluir que:

En relación con el objetivo general, a partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se da por comprobado que el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar si presentan una asociación significativamente en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.

Se llevo a determinar que los adultos mayores que se atienden en hospital de Lima-Perú, presentan en sus diferentes grados de una discapacidad por dolor lumbar: Discapacidad moderada 40%, discapacidad severa 36% y discapacidad leve 24%. Cabe recalcar que en los resultados obtenidos en la discapacidad los grados de obesidad tendrían una asociación significativa con la discapacidad, y que pueden estar asociados con otros factores bioquímicos y metabólicos diferentes, porque hay pacientes adultos mayores que se encuentran dentro de la categoría de IMC con un peso adecuado. pero presentan una discapacidad leve, posiblemente sea por los cambios físicos e inactividad.

Asimismo, en el cruce de variables IMC y discapacidad por dolor lumbar se presentó con un IMC adecuado y discapacidad severa 8 personas, con IMC de sobrepeso y discapacidad severa 10 personas, con obesidad grado 1 y discapacidad moderada 11 personas, con obesidad grado 2 y discapacidad leve hay 3 personas y una sola persona con obesidad grado 3 y discapacidad leve; Estos datos señalan la importancia de la atención y el apoyo necesarios para las personas con discapacidad.

Finalmente, la obesidad, en sus diversas categorías, afecta a una proporción significativa de la muestra, lo que puede tener implicaciones importantes para la salud pública y la necesidad de intervenciones preventivas y terapéuticas.

RECOMENDACIONES

- El IMC (índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar están asociados por lo que se sugiere concientizar sobre la importancia de mantener un peso adecuado, así también incentivar la práctica de ejercicios físicos, la práctica de una buena ergonomía, a fin de prevenir discapacidades, alteraciones musculoesqueléticas y limitaciones.
- Concientizar a la población adulta mayor mediante charlas y talleres de ejercicios para mantener, desarrollar y favorecer la movilidad y la funcionalidad, brindándoles pautas necesarias de como realizar adecuados movimientos, tanto de estiramientos como fortalecimientos para que así los adultos mayores se mantengan activos, y disminuyan los riesgos de enfermedades como la obesidad, sobrepeso, hipertensión arterial, entre otros.
- Se recomienda implementar dentro de sus actividades de la vida diaria, actividad física de bajo impacto como caminatas, trotar, montar bicicletas estáticas o algún deporte de su preferencia con un tiempo promedio entre 20 a 30 minutos, así evitar el sedentarismo y mejorar su estilo de vida.
- Se sugiere implementar medidas de prevención y promoción de la salud, a personas adultas mayores que están expuestas a movimientos repetitivos y estrés moderado en todas las funciones, lo que afecta negativamente a la biomecánica del cuerpo humano.
- Se sugiere también realizar más investigaciones sobre el índice de masa corporal y su asociación con la discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores, para poder destacar la importancia del análisis de ambas variables en el contexto nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarado A, Salazar Á. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos [internet]. 2014 [citado 2025 May 29]; 25(2):57-62. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
2. Aguilera A, Herrera A. Lumbalgia: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. Comunidad y Salud [Internet]. 2013 dic [citado 2025 May 27]; 11(2): 80-89. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932013000200010&lng=es
3. Lucha M, Hidalgo C, Monti S, Márquez S, et al. Índice de masa corporal y su influencia en el dolor lumbar crónico en la población española: un análisis secundario a partir de la Encuesta Europea de Salud (2020) [Internet]. 2023 Aug 2 [citado 2025 May 27]; 11(8):2175. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10452522/>
4. Tikhile P, Patil DS. Descubriendo la eficacia de las estrategias de fisioterapia para aliviar el dolor lumbar: una revisión exhaustiva de intervenciones y resultados [Internet]. 2024 Mar [citado 2025 May 27]; 12;16(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11008921/>
5. Organización Mundial de la Salud. Lumbalgia: OMS [internet] 2023. Revista Digital: Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
6. Soto-Padilla M, Espinosa-Mendoza R, Sandoval-García J, Gómez-García F. Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. Acta ortopédica mexicana [Internet]. 2015;29(1):40-5. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022015000100006
2. Aguilera A, Herrera A. Lumbalgia: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. Comunidad y Salud [Internet]. 2013 dic [citado 2025 May 19]; 11(2): 80-89. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932013000200010&lng=es
3. Lucha M, Hidalgo C, Monti S, Márquez S, et al. Índice de masa corporal y su influencia en el dolor lumbar crónico en la población española: un análisis secundario a partir de la Encuesta Europea de Salud (2020). Biomedicines. 2023 Aug 2;11(8):2175. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10452522/>
9. Matta I, Arrieta V, Andrade J, Uruchi D, et al. Relación entre lumbalgia y sobrepeso/ obesidad: dos problemas de salud pública. Revista Med [Internet]. 2020 May 15;27(1):53-60. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562019000100053.

10. Aguilera A, Herrera A. Lumbalgia: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. Comunidad y Salud [Internet]. 2013 dic [citado 2025 May 19]; 11(2): 80-89. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932013000200010&lng=es
11. Morena M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev médica clínica los condes [Internet]. 2012 March [citado 2025 May 29]; 23(2):124-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864012702882>
12. Rodríguez L. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. Revista Cubana de Endocrinología [Internet]. 2003 Aug [citado 2025 May 29]; 1;14(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000200006&lng=es
13. Berrios LR, Velasco EG, Colmenares FR, Gutiérrez GE, Chamberg DM, et al. Correlación entre el porcentaje de grasa corporal y el índice de masa corporal en adultos mayores: rol del sexo y edad. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2023 Ene [citado 2025 May 29]; 29(1). Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-22-0043._Manuscrito_final.pdf
14. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado [Internet]. México: Hablemos de discapacidad; [citado | 01 de Aug de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/issste/articulos/hablemos-de-discapacidad#:~:text=La%20OMS%20define%20a%20la,normal%20para%20el%20ser%20human,o%E2%80%9D>.
15. Casado M.^a, Moix J, Vidal J. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. Clínica y Salud [Internet]. 2008 Dic [citado 2025 May 09];19(3): 379-392. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300007&lng=es.
16. Santiago C, Domínguez, Castro N. Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un hospital de rehabilitación. Revista Científica Ciencia Médica [Internet]. 2018 [cited 2025 May 9];21(2):13-20. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7602347>
17. Guic E, Galdames S, Rebolledo P. Adaptación cultural y validación de la versión chilena del Cuestionario de Discapacidad Roland-Morris. Revista médica de Chile [Internet]. 2014 Jun [citado 2025 May 29]; 142(6):716-22. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000600005
18. Gonzales J, Alberto J. Dolor de espalda. Generalidades en su diagnóstico y tratamiento. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología [Internet]. 2022 [cited 2025 May 9];36(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2022000300005&lng=es
19. Organización Mundial de la Salud. Lumbalgia. OMS [Internet]. 2023. Revista Digital. [13 Jun]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
20. Organización Mundial de la Salud. Lumbalgia. OMS [Internet]. 2023. Revista Digital. [13 Jun]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>

21. Dikerman R. Lumbalgia en adultos mayores [Internet]. Spine-health. 2022 [22 Mar] Disponible en: <https://www.spine-health.com/es/condiciones/lumbalgia/lumbalgia-adultos-mayores>

22. Gonzales J, Alberto J. Dolor de espalda. Generalidades en su diagnóstico y tratamiento. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología [Internet]. 2022 Sep [cited 2025 May 9];36(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2022000300005&lng=es

23. Lomelí A, Larrinúa J. Biomecánica de la columna lumbar: un enfoque clínico. Acta ortopédica mexicana [Internet]. 2019 Jun [cited 2025 May 9];33(3):185–91. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022019000300185&lng=es

24. Pinilla M, Ortiz M, Suárez J. Adulto mayor: envejecimiento, discapacidad, cuidado y centros día. Revisión de tema. Salud Uninorte [Internet]. 2022 Feb [citado 2025 May 29]; 16;37(02):488–505. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522021000200488

25. Inga S, Rubina K, Mejía C. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana. Rev. Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2021 Mar [citado 2025 May 29]; 30(1): 48-56. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-48.pdf>

26. Contreras V. Reflexiones necesarias acerca de las actividades recreativas para beneficiar la calidad de vida en adultos mayores institucionalizados. Dilemas contemporáneos. [Internet]. 2021 Oct [citado 2025 May 29]; vol. 9. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800037

26. Contreras V. Reflexiones necesarias acerca de las actividades recreativas para beneficiar la calidad de vida en adultos mayores institucionalizados. Dilemas contemporáneos. [Internet]. 2021 Oct [citado 2025 May 29]; vol. 9. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800037

26. Contreras V. Reflexiones necesarias acerca de las actividades recreativas para beneficiar la calidad de vida en adultos mayores institucionalizados. Dilemas contemporáneos. [Internet]. 2021 Oct [citado 2025 May 29]; vol. 9. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800037

29. Salvetti M, Pimenta C, Braga P, Fernandes C. Incapacidades relacionada con el dolor lumbar crónico: prevalencia y factores asociados. Rev. esc. enferm. USP. Sao Paulo [Internet]. 2012 [citado 2018 Abril 18]; 46: 16-23. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v46nspe/03.pdf>

30. Gilmartin J, Cicuttini F, Owen A, et al. El dolor lumbar moderado o severo está asociado con el índice de masa corporal entre los australianos mayores que viven en la comunidad. Archivos de

Gerontología y Geriatria. [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2020 Nov 27] 91:104231. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9588391/>

31. Lucha M, Hidalgo C, Monti S, Márquez S, et al. Índice de masa corporal y su influencia en el dolor lumbar crónico en la población española: un análisis secundario a partir de la Encuesta Europea de Salud (2020). *Biomedicines* [Internet]. 2023 Aug [citado 2025 May 29]; 2;11(8):2175. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10452522/>

32. Lee C, Dong H, Moon J, Han S. Relación entre el cambio de peso y el dolor lumbar crónico en la población mayor de 50 años: Un estudio transversal a nivel nacional. *Int J Environ Res Salud Pública*. [Internet]. 2021 Apr [citado May 29]; 2025 9;18(8). Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8069450/>

33. Siddiqui A, Javed S, Abbasi S, et al. Asociación entre el dolor lumbar y el índice de masa corporal en la población pakistani: Análisis de datos del banco de software. [Internet]. 2022 Mar [citado 2025 May 29]; 30;14(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9060752/>

34. Matta I, Arrieta V, Andrade J, Uruchi D, et al. Relación entre lumbalgia y sobrepeso/ obesidad: dos problemas de salud pública. *Revista Med* [Internet]. 2020 May [citado 2025 May 29]; 15;27(1):53–60. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562019000100053.

35. Delgado G, Virú H, Alburqueque J, Virú P, et al. Factores asociados a dolor lumbar en trabajadores sanitarios de un hospital de referencia del Perú. *Medicina clínica y social* [Internet]. 2023 Aug [cited 2023 Jul 18];7(2):77–83. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-22812023000200077&lng=}

36. Arellano R, Mendoza S, Luna C. Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del centro médico naval. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. 2020 Jan 15 [cited 2025 May 9]; 20(1):82–7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n1/2308-0531-rfmh-20-01-82.pdf>

37. Chafloque C, Adelaida T, Bajonero L, Treetsy M. Tesis para obtener título profesional De enfermería, Facultad Ciencias de la Salud. Perú. Universidad Cesar Vallejo: 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64778/Chafloque_CDMTA-Luque_BMT-SD.pdf?sequence=1

38. Inga S, Rubina K, Mejía C. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana. *Rev. Asoc Esp Espec Med Trab* [Internet]. 2021 Mar [citado 2025 May 29]; 30(1): 48-56. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-48.pdf>

39. Guevara A, Sánchez J. Grado de dolor, trastornos musculoesqueléticos más frecuentes y características sociodemográficas de pacientes atendidos en el Área de Terapia Física y

Rehabilitación de un centro médico de Villa El Salvador, Lima, Perú. Horiz. Med. [Internet]. 2022 Ene [citado 2025 May 29]; 22(3): e1959. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v22n3/1727-558X-hm-22-03-e1959.pdf>

40. Inga S, Rubina K, Mejía C. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana. Rev. Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2021 Mar [citado 2025 May 29]; 30(1): 48-56. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-48.pdf>

41. Hernandez R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta Edición ed. Álvaro O, México: McGRAW-HILL: 2014: Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

42. Hernandez R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta Edición ed. Álvaro O, México: McGRAW-HILL: 2014: Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

43. Hernandez R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta Edición ed. Álvaro O, México: McGRAW-HILL: 2014: Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

44. Hernandez R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta Edición ed. Álvaro O, México: McGRAW-HILL: 2014: Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

45. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2019 Ene [citado 2025 May 29]; 30(1):36-49. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>

46. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. International Journal of Morphology [Internet]. 2017 Mar [citado 2025 May 29]; 35(1):227-32. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_arttext

47. Medina M, Rojas R, Bustamante L, Loayza R, Martel C, Castillo R. Metodología De La Investigación Técnicas e Instrumentos de Investigación: 1ª ed. Puno. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi. Perú; 2023 feb. Disponible en: editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157?inline=1#:~:text=La%20encuesta%20es%20una%20técnica,demografía%20de%20una%20población%20objetivo.

48. Medina M, Rojas R, Bustamante L, Loayza R, Martel C, Castillo R. Metodología De La Investigación Técnicas e Instrumentos de Investigación: 1ª ed. Puno. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi. Perú; 2023 feb. Disponible en: editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157?inline=1#:~:text=La%20encuesta%20es%20una%20técnica,demografía%20de%20una%20población%20objetivo.

49. Bryce A, Alegría E, San Martín M. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. Anales de la Facultad de Medicina An. Fac. med. [Internet]. 2017 Abr [citado 2025 Mayo 20]; 78(2): 202-206. 2017 Apr 1;78(2):202–6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200016

50. Galeas O, Barahona A, Lugo S. Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos Awá. Archivos Latinoamericanos de Nutrición [Internet]. 2017 Mar [cited 2025 May 9]; 67(1):42–8. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222017000100006&lng=es.

51. Díaz E. Eficacia de dos métodos del índice de masa corporal (IMC). Rev.salud.hist.sanid.online [Internet]. 2012 Jul [citado 2025 May 29]; 7(2): Disponible en: <https://agenf.org/ojs/index.php/shs/article/view/224>

52. Díaz E. Eficacia de dos métodos del índice de masa corporal (IMC). Rev.salud.hist.sanid.online [Internet]. 2012 Jul [citado 2025 May 29]; 7(2): Disponible en: <https://agenf.org/ojs/index.php/shs/article/view/224>

53. Guic E., Galdames S., Rebolledo Adaptación cultural y validación de la versión chilena del Cuestionario de Discapacidad Roland-Morris. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 Jun [citado 2025 Mayo19]; 142(6): 716-722. Disponible en:https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000600005

53. Guic E., Galdames S., Rebolledo Adaptación cultural y validación de la versión chilena del Cuestionario de Discapacidad Roland-Morris. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 Jun [citado 2025 Mayo19]; 142(6): 716-722. Disponible en:https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000600005

55. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso: OMS [Internet] 2024. Revista Digital: Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

56. CEPLAN. Observatorio Nacional de Prospectiva [Internet]. Ceplan.gob.pe. 2023. Disponible en: <https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/t14>

57. Roda GK, “Lumbalgia y calidad de vida en el adulto mayor atendido en el centro de salud nueva esperanza-Villa María del Triunfo [Para optar el título profesional de enfermería]. Perú: Universidad Alas Peruana: 2017. Disponible en:

https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/5952/Tesis_Lumbalgia_Calidad_Vida_Adulto%20Mayor_Nueva%20Esperanza_Lima.pdf?sequence=1&isAllowed=y

58. Soto S. “El índice de masa corporal en relación con el dolor lumbar en pacientes del centro médico naval del gobierno regional del callao” [para optar el grado académico de maestra en salud pública]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2019 Disponible en: [efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/6736/EI%20%20adndice_Masa%20corporal_Relaci%20al%20dolor%20lumbar_Pacientes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/6736/EI%20%20adndice_Masa%20corporal_Relaci%20al%20dolor%20lumbar_Pacientes.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

59. Zavaleta L. “Efectividad de una intervención fisioterapéutica en pacientes con lumbalgia que asisten al centro de terapia física y rehabilitación universitaria”[para optar el grado de título profesional de terapia física y rehabilitación]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2021 Disponible en: repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/77593188-6615-4321-a30b-c0683915898d/content

60. Zanahabria M. “Índice de masa corporal como factor asociado al dolor lumbar, en pacientes del centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa, 2024” [para optar el grado de título profesional de médico cirujano]. Perú: Universidad Católica de Santa María; 2025 Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f25bbd5f-8f7b-4bee-8e5e-cbbe0ab388dc/content>


61. Petk A. Código de Ética- Colegio Tecnólogo Medico del Perú. [Internet]. Scribd 2025 [citado 2025 May 31]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/382068053/Codigo-de-Etica-Colegio-Tecnologo-Medico>

62. Universidad Privada del Norte. Código de Ética para la Investigación Científica en UPN. [Internet]. 2024 [citado 2025 May 30]. Disponible en: <http://www.upn.edu.pe/sites/default/files/documentos/codigo-de-etica-para-la-investigacion-cientifica-en-upn.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 1: CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA OBTENCIÓN DE GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL		 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE			
Yo <u>Jorge Oliver Chavez Zanabria</u> <small>(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)</small>					
identificado con DNI <u>40077404</u> , en mi calidad de <u>Jefe del Departamento de</u> <small>(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)</small>					
<u>Medicina de Rehabilitación</u> del área de <u>Terapia Física y</u> <small>(Nombre del área de la empresa)</small>					
<u>Rehabilitación</u> de la empresa/institución <u>Hospital Nacional PNP</u> <small>(Nombre de la empresa)</small>					
con R.U.C N° ubicada en la ciudad de <u>Lima</u>					
OTORGO LA AUTORIZACIÓN,					
A la señorita..... Janet De Los Angeles Donayre Claro <small>(Nombre completo del Egresado/Bachiller)</small>					
identificado con DNI N° <u>48057253</u> ..., egresado/bachiller de la carrera de <u>Terapia física Y Rehabilitación</u> para que utilice la siguiente información de la empresa: <small>(Nombre de la carrera profesional).</small>					
<u>TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN</u> <small>(Detallar la información a entregar)</small>					
con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el grado de bachiller () o Tesis () o Trabajo de Suficiencia Profesional () para optar al grado de Bachiller () o el Título Profesional (X).					
Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación: <input type="checkbox"/> Ficha RUC (Para Tesis o investigación para grado de bachiller) <input type="checkbox"/> Vigencia de Poder (Para Informes de Suficiencia profesional) <input type="checkbox"/> Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, investigación para grado de bachiller e Informe de Suficiencia Profesional)					
Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o <input type="checkbox"/> Mencionar el nombre de la empresa.					
		 SS - 353502 Jorge Oliver CHAVEZ ZANABRIA C.M.D.TE. SPNP JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN Firma y sello del Representante Legal DNI: <u>40077404</u>			
El Egresado o Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; y asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.					
 Firma del Egresado o Bachiller DNI: <u>48057253</u>					
CODIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	03	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	13/09/2019				

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA OBTENCIÓN DE GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL		 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Yo Jorge Oliver Chavez Zanabria
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

identificado con DNI 40077404, en mi calidad de Jefe del Departamento de Medicina de Rehabilitación
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

del área de Terapia Física y Rehabilitación
(Nombre del área de la empresa)

de la empresa/institución Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz
(Nombre de la empresa)

con R.U.C N° ubicada en la ciudad de Lima

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

A la señorita Miriam Jerandy Daza Chauca
(Nombre completo del Egresado/Bachiller)

identificado con DNI N° 74392833, egresado/bachiller de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación
(Nombre de la carrera profesional),

para que utilice la siguiente información de la empresa:

.....
(Detallar la información a entregar)


con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el grado de bachiller () o Tesis () o Trabajo de Suficiencia Profesional () para optar al grado de Bachiller () o el Título Profesional (x).

Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación:

() Ficha RUC (Para Tesis o investigación para grado de bachiller)
() Vigencia de Poder (Para Informes de Suficiencia profesional)
() Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, investigación para grado de bachiller e Informe de Suficiencia Profesional)

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

(X) Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa;
() Mencionar el nombre de la empresa.



.....
D.S. 353902
Jorge Oliver CHAVEZ ZANABRIA
CMIDTE SPNP
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN
DEL HN PNP "LNS"
CMP 46651 RNE 26796

Firma y sello del Representante Legal
DNI: 40077404

El Egresado o Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; y asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

.....
Firma del Egresado o Bachiller
DNI: 74392833

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	03	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	13/09/2019				

ANEXO N° 2: CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL PACIENTE



La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, de conformidad a lo establecido en la Ley N°29733 ("Ley de Protección de Datos Personales"), y su Reglamento, Decreto Supremo N°003-2013-JUS. Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Usted no tendrá ningún gasto y también no recibirá retribución en dinero por haber participado del estudio. Los datos finales le serán comunicados al finalizar los estudios.

Desde ya le agradezco su participación.

Mediante el presente documento yo, _____

Identificado(a) con DNI _____, acepto participar voluntariamente en este estudio, del cual he sido informado(a) de los objetivos y procedimientos. Además, acepto que mis Datos Personales sean tratados para el estudio, es decir, el investigador podrá realizar las acciones necesarias con estos (datos) para lograr los objetivos de la investigación.

Firma en señal de conformidad:

DNI:

Fecha :

Celular N° :

HC :

Dx :

ANEXO N° 4: CUESTIONARIO DE ROLAND-MORRIS

Cuestionario de Roland-Morris

Debido a su dolor de espalda, marque con una (x)		SI	NO
1	Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.	SI	NO
2	Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.	SI	NO
3	Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.	SI	NO
4	Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.	SI	NO
5	Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.	SI	NO
6	A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.	SI	NO
7	Debido a mi espalda, necesito agarrarme de algo para levantarme de los sillones o sofá	SI	NO
8	Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.	SI	NO
9	Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.	SI	NO
10	A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos periodos de tiempos.	SI	NO
11	A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.	SI	NO
12	Me cuesta levantarme de la silla por culpa de mi espalda.	SI	NO
13	Me duele la espalda casi siempre.	SI	NO
14	Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.	SI	NO
15	Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.	SI	NO
16	Me cuesta ponerme los calcetines o medias por mi dolor de espalda.	SI	NO
17	Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.	SI	NO
18	Duermo peor debido a mi espalda.	SI	NO
19	Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme.	SI	NO

20	Estoy casi todo el día sentado a causa de mi espalda.	SI	NO
21	Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.	SI	NO
22	Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.	SI	NO
23	A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.	SI	NO
24	Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda	SI	NO
Total			

ANEXO N° 5: INDICADOR DEL IMC

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

Edad: _____

Peso: _____

Talla: _____

IMC= _____

IMC= _____

IMC (Peso (Kg)/talla2 (m))	Clasificación de la OMS	Descripción popular
<18.5	Bajo peso	Delgado
18.5 – 24.9	Adecuado	Aceptable
25.0 – 29.9	Sobrepeso	Sobrepeso
30.0 – 34.9	Obesidad grado 1	Obesidad
35.0 – 39.9	Obesidad grado 2	Obesidad
>40	Obesidad grado 3	Obesidad

ANEXO N° 6

MATRIZ DE OPERACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	UNIDIMENSIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
VARIABLE 1: Índice de Masa Corporal (IMC)	Es un indicador de medida antropométrica, para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Es un método de evaluación fácil y económico para la categoría de peso.	Peso Talla	Peso adecuado Sobrepeso Obesidad gado 1 Obesidad grado 2 Obesidad grado 3	Cualitativa nominal	Esta variable se va a registrar a través de un indicador: $IMC = \text{peso} / (\text{altura (en metros)})^2$. Balanza digital
VARIABLE 2: Discapacidad por dolor lumbar	El dolor lumbar es la presencia de dolor en la región baja de la espalda. Dificulta el movimiento, afecta la calidad de vida y puede limitar las actividades laborales. La discapacidad por dolor lumbar puede ser temporales o permanentes.	Grado de discapacidad: -Discapacidad leve -Discapacidad Moderada -Discapacidad Severa	Si=1 No=0 Puntaje de 0 a 24 Si el puntaje esta entre 1 a 8 puntos. Si el puntaje esta entre 9 a 16 puntos Si el puntaje esta entre 17 a 24 puntos.	Cualitativa intervalo.	Esta variable va a evaluar el estado funcional en pacientes con dolor de espalda. Mediante el cuestionario de Roland Morris

ANEXO N° 7

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>PG: ¿Cuál es la asociación entre el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>OG: Identificar la asociación entre el índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.</p>	<p>HA: Existe asociación entre el Índice de masa corporal (IMC) y la discapacidad por dolor lumbar en los adultos mayores de 60 años que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.</p>	<p>VARIABLE 1: Índice de Masa Corporal (IMC).</p> <p>Unidimensional: Peso, talla.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Diseño no experimental.</p> <p>TIPO DE ENFOQUE: Cuantitativo.</p> <p>ALCANCE DE INVESTIGACIÓN: Alcance correlacional.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <p>PE1: ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023?</p> <p>PE2: ¿Cuál es el índice de masa corporal en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023?</p> <p>PE3: ¿Cuál es el grado de discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>OE1: Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.</p> <p>OE2: Determinar el índice de masa corporal en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.</p> <p>OE3: Determinar el grado de discapacidad por dolor lumbar en adultos mayores que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023.</p>	<p>HO: No existe asociación entre el Índice de masa corporal y la discapacidad por dolor lumbar en los adultos mayores de 60 años que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023</p>	<p>VARIABLE 2: Discapacidad por dolor lumbar.</p> <p>Unidimensional: Nivel de discapacidad.</p> <p>-Discapacidad leve</p> <p>-Discapacidad Moderada</p> <p>-Discapacidad Severa</p>	<p>POBLACIÓN: 100 pacientes que acuden al área de columna del ambiente de mujeres y hombres que se atienden que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023; en el distrito de Jesús María, Lima.</p> <p>MUESTRA: 50 adultos mayores de 60 años del área de columna lumbar que se atienden que se atienden en un Hospital de Lima-Perú, 2023; en el distrito de Jesús María, Lima.</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS: Cuestionario Roland-Morris. indicador IMC.</p>

